PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

ANA CAROLINA OPORTO

ESTRATÉGIAS E AMBIDESTRIA: UMA ANÁLISE EM AMBIENTE TECNOLÓGICO

CURITIBA
2016

ANA CAROLINA OPORTO

ESTRATÉGIAS E AMBIDESTRIA: UMA ANÁLISE EM AMBIENTE TECNOLÓGICO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, na área de concentração em "Administração Estratégica", como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Victor Meyer Jr.

CURITIBA

2016

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central

O61e
2016

Oporto, Ana Carolina
Estratégias e ambidestria : uma análise em ambiente tecnológico / Ana Carolina Oporto ; orientador: Victor Meyer Júnior. – 2016.
77 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2016
Bibliografia: f. 73-75

1. Desenvolvimento organizacional. 2. Eficiência organizacional. 3. Planejamento estratégico. 4. Inovações tecnológicas. I. Meyer Júnior, Victor. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

CDD 20 ed. – 658.314

TERMO DE APROVAÇÃO

ESTRATÉGIAS E AMBIDESTRIA: UMA ANÁLISE EM AMBIENTE TECNOLÓGICO

Por

ANA CAROLINA OPORTO

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Administração Estratégica, da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Prof. Dr. Wesley Vieira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

Prof. Dr. Victor Meyer Jr.
Orientador

Prof. Dr. Claudimar Pereira da Veiga
Examinador

Prof.ª Dr.ª Lucilaine Maria Pascuci
Examinadora

Dedico este trabalho aos meus pais, Luis e Vera, que sempre me incentivaram ao estudo e me apoiaram incondicionalmente em tudo que precisei.

AGRADECIMENTO

Meu agradecimento especial a Deus que me permitiu chegar até aqui e, mediante os desafios da vida humana, me proporcionou saúde, sabedoria e persistência para não desistir.

Agradeço emocionada, com todo meu coração, minha família. Meus pais, Luis e Vera Oporto, que se dedicaram profissionalmente e pessoalmente para minha formação acadêmica. Foram desde sempre, minhas maiores inspirações. Profissionais dedicados e pais amorosos. Nunca poderei agradecer o suficiente o que fazem por mim. Minhas irmãs, Ana Cristina e Ana Cláudia, que sempre estiveram ao meu lado e me ensinaram com suas experiências, os caminhos corretos a serem seguidos. A vocês, meu amor e admiração.

Agradeço ao meu irmão *(in memoriam)* que me ensinou muito do que sou hoje. Com sua proteção e carinho, tenho certeza que sempre estará olhando por mim, durante essa caminhada terrestre. A você, minhas eternas saudades.

Meu agradecimento especial ao meu marido, Alex, que esteve ao meu lado desde o primeiro dia na graduação, quando ainda mal nos conhecíamos, durante nossa formação acadêmica, formatura, entrada no mestrado e finalização da dissertação. Foram inúmeros momentos de paciência, compaixão e encorajamento. A você, meu amor, minha gratidão e respeito.

Minha gratidão especial ao professor orientador, Dr. Victor Meyer Jr., que desde o primeiro período da graduação passou a ensinar-me com a maior dedicação. Sempre com paciência me orientou e acreditou no meu desenvolvimento acadêmico. A você professor, minha admiração, respeito e constante inspiração.

Agradeço meus colegas de turma, por compartilharem suas experiências e dividir comigo os momentos de tensão. Em especial, minha colega Alechsandra, sempre solícita e atenciosa. Sem a ajuda de vocês, seria mais difícil.

Agradeço especialmente ao Emerson, que me abriu a porta, por intermédio do professor orientador, da organização foco de estudo. Não mediu esforços para me explicar tudo o que fosse necessário para a condução das pesquisas. A você, minha gratidão.

Agradeço a todos que compartilharam comigo, direta ou indiretamente, esses meses de estudo. Não consigo mensurar todo crescimento profissional e pessoal que tive durante esse período. Não foi fácil, mas faria tudo novamente. Serei sempre grata.

"Somos herdeiros de um grande passado, portadores de um grande presente e construtores de um grande futuro". (Pe Kentenich)

RESUMO

As organizações, em especial de cunho tecnológico, direcionam suas ações à busca de eficiência e inovações, uma vez que estão suscetíveis às influências do ambiente externo. O estudo examinou como as estratégias praticadas em uma organização pública, de cunho tecnológico, combinam características ambidestras. As organizações são ditas ambidestras quando desenvolvem ações concentradas na eficiência e produtividade – *exploitation* – e na inovação e criatividade – *exploration* – (MARCH, 1991; O'REILLY, TUSHMAN, 2004). O foco de estudo concentrou-se em uma organização voltada ao serviço público federal. A pesquisa caracterizou-se pela sua natureza qualitativa e teve, como tipo, o estudo aprofundado de caso. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas com gestores e profissionais responsáveis pelo desenvolvimento de *software* e suporte técnico. A análise indica que os setores de Pesquisa e Prospecção e o setor de Desenvolvimento de Software se destacam por sua natureza *"explorative"* e os setores, de Operações e COGIT se caracterizam por sua natureza *"exploitative".* Um quinto setor, de Coordenação Estratégica e Mobilidade, desenvolve simultaneamente ações ambidestras. A conclusão do estudo revela que as práticas estratégicas da organização equilibram ações ambidestras que contribuem efetivamente para a eficácia organizacional.

Palavras-chave: Sistemas complexos. Ambidestria organizacional. Estratégias praticadas. *Exploration. Exploitation.*

ABSTRACT

Organizations, especially technological nature, direct their actions to the pursuit of efficiency and innovation, since they are susceptible to external influences. The study examined how the strategies practiced in a public organization, with technological nature, combines features ambidextrous. Organizations are said ambidextrous when developing actions focused on efficiency and productivity - exploitation - and innovation and creativity - exploration - (March, 1991; O'REILLY, Tushman, 2004). The study focused on an organization directed to the federal public service. The research was characterized by its qualitative nature and was as kind, in-depth case study. Data were collected through semi-structured interviews with managers and professionals responsible for software development and technical support. The analysis indicates that the sector Research and Prospection and the Software Development stand out for their nature "explorative" and the sectors, Operations and COGIT are characterized by their nature "exploitative". A fifth sector, Strategic Coordination and Mobility simultaneously develops ambidextrous actions. The conclusion of the study reveals that the strategic practices of the organization balance ambidextrous actions that contribute effectively to organizational effectiveness.

Keywords: Complex systems. Organizational ambidexterity. Practiced strategies. Exploration. Exploitation.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Características ambidestras.....24
Quadro 02 – Relação das categorias analíticas 36
Quadro 03 – Total de Entrevistados.....38
Quadro 04 – Características das Entrevistas.....39
Quadro 05 – Segmentação dos Entrevistados.....40
Quadro 06 – Setores foco do estudo.....47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....13
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA.....13
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA.....14
1.2.1 Objetivo Geral.....14
1.2.2 Objetivos Específicos.....15
1.3 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA.....15
1.3.1 Importância teórica.....15
1.3.2 Relevância prática.....15
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....17
2.1 SISTEMAS COMPLEXOS.....17
2.1.1 Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos.....20
2.2 AMBIDESTRIA ORGANIZACIONAL.....22
2.2.1 Inovação.....25
2.3 ESTRATÉGIAS.....25
2.4 AMBIENTE.....28
2.5 PRÁTICAS ESTRATÉGICAS.....31
3 METODOLOGIA.....35
3.1 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA.....35
3.1.1 Perguntas de pesquisa.....35
3.1.2 Definição das categorias analíticas.....35
3.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....37
3.3.1 Delineamento da pesquisa.....37
3.4 ORGANIZAÇÃO FOCO DO ESTUDO.....38
3.5 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS.....39
3.5.1 Instrumento de coleta de dados.....41
3.5.1.1 AMBIENTE.....42
3.5.1.2 ESTRATÉGIAS.....42
3.5.1.3 ATIVIDADES DE ROTINA.....43
3.5.1.4 INOVAÇÃO.....43
3.5.1.5 *CRAFTING*.....44
3.5.1.6 IMPROVISAÇÃO.....44

3.5.2 Diário de campo.....44
3.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....45
4 ANÁLISE.....47
4.1 ANÁLISE ORGANIZACIONAL.....48
4.2 ANÁLISE DO SETOR A.....50
4.3 ANÁLISE DO SETOR B.....54
4.5 ANÁLISE DO SETOR C.....56
4.5 ANÁLISE DO SETOR D.....59
4.6 ANÁLISE DO SETOR E.....61
5 DISCUSSÃO.....66
6 CONCLUSÕES.....69
6.1 ANÁLISE DAS PERGUNTAS DE PESQUISA.....69
6.1.1 Quais são as principais estratégias praticadas?.....69
6.1.2 Quais são os aspectos de *exploitation* e *exploration* existentes?.....69
6.2 RESPOSTA AO PROBLEMA CENTRAL DE PESQUISA.....71
6.2.1 Como as estratégias praticadas em uma organização pública, prestadora de serviços, combinam características ambidestras (*exploration, exploitation*)?.....71
6.3 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS.....72
REFERÊNCIAS.....73
ANEXO.....76

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

As organizações envoltas num ambiente especificamente tecnológico possuem como constante desafio, o alinhamento das estratégias de inovação às estratégias de produtividade e eficiência. O tema do estudo possui como enfoque os conceitos de sistemas complexos – em especial a Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos – ambidestria organizacional, ressaltando as abordagem *exploratives* e *exploitatives*, e as práticas estratégicas, que envolvem os conceitos de atividades de rotina e improvisação.

Essas organizações, de forma semelhante as demais, estão sujeitas ao aumento da competitividade, novas exigências da demanda e busca por descobertas que sejam cada vez mais inovadoras. As organizações com foco tecnológico, a exemplo da empresa estudada, foram caracterizadas no estudo como sistemas adaptativos complexos (SAC). Pois possuem peculiaridades em sua estrutura, forma e natureza, que as diferenciam dos demais tipos organizacionais.

A dinâmica do ambiente, alinhado as interações dos elementos internos torna-as mais complexas. A linha de negócio, a responsabilidade social e também o acesso à informação dessas organizações, influenciam nos demais desdobramentos estratégicos. Ressalta-se o ambiente altamente dinâmico em que está inserido, o que gera interações entre agentes internos e externos, sendo uma das características da incerteza e imprevisibilidade na prática dos gestores.

Os sistemas complexos são constituídos por um grande número de elementos, que interagem entre si e possuem uma interação dinâmica; as interações possuem peculiaridades, como a não linearidade e usualmente, são sistemas abertos, pois interagem com seu ambiente (CILLERS, 1998). Nesse sentido, a Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos é uma das teorias que constituem o pensamento da complexidade e, o entendimento das organizações como SAC faz com que o foco gerencial para melhoria de performance se torne diferenciado (McDANIEL, 2007).

O objetivo deste estudo foi examinar como as estratégias praticadas em uma organização que presta serviços ao setor público federal, combinam características ambidestras. Conforme já pontuado, o trabalho fundamenta-se nos conceitos de ambidestria organizacional, com destaque nas atividades de *exploration* e *exploitation.*

São chamadas de organizações ambidestras, aquelas que equilibram suas unidades exploratórias (aquela que *"explore"*) das suas tradicionais (daquela que *"exploit"*), o que permite diferentes processos, estruturas e culturas; ao mesmo tempo,

mantêm vínculos estreitos entre as unidades a nível executivo sênior (O'REILLY III, TUSHMAN, 2004).

Ao trazer esses dois polos (*exploitation* e *exploration*) para o nível de ação do dia a dia, para Cunha, da Cunha e Clegg (2010), o objetivo foi complementar outras abordagens, buscando a integração por meio do nível macro organizacional e por meio dos processos de estratégia deliberada. As organizações ambidestras criam tensão ao buscarem o equilíbrio entre as atividades de exploração, o que impacta diretamente nas questões estratégicas organizacionais.

Ao se examinar as estratégias praticadas na organização em questão, seguido pela análise das características ambidestras, destacaram-se as práticas de rotina e improvisação. As práticas estratégicas estão presentes em todos os níveis hierárquicos e podem ocorrer em distintas circunstâncias. Em certo nível, destaca-se aqui o nível operacional e intermediário. As práticas estão concentradas nas rotinas, nos procedimentos operacionais e culturais que moldam os modos da organização praticar a estratégia (WHITTINGTON, 2006).

A pesquisa foi de natureza qualitativa e o como tipo, um estudo aprofundado de caso. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas. A organização foco da pesquisa trata-se de uma organização pública, cujo objetivo é modernizar e dar agilidade a setores estratégicos do Governo Federal. É uma prestadora de serviços em Tecnologia da Informação e Comunicações.

A delimitação da pesquisa deve-se ao fato do estudo não poder ser generalizado para as organizações profissionais com características semelhantes, visto que o mesmo ficará restrito a um estudo de caso aprofundado. As limitações do estudo estão presentes principalmente no que diz respeito às mudanças de entrevistas durante a coleta de dados, oriunda da greve que ocorreu durante o processo prático.

A pesquisa traz como principal relevância, o preenchimento do hiato na literatura existente, no que tange a prática da ambidestria organizacional, principalmente num ambiente dinâmico e tecnológico.

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

A pesquisa apresenta-se na sequência desdobrada em um objetivo geral e nos respectivos objetivos específicos.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral da pesquisa foi:

Examinar como as estratégias praticadas por uma organização pública, prestadora de serviços, combinam características ambidestras.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos apresentam-se com o desdobramento operacional do objetivo geral, portanto, seguem abaixo os objetivos específicos da pesquisa:

a) Analisar as estratégias praticadas nos setores estratégicos da organização foco de estudo;
b) Examinar os aspectos de *exploitation* e *exploration* existentes nesses setores;
c) Analisar as práticas estratégicas e sua aderência às manifestações ambidestras.

1.3 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA

1.3.1 Importância teórica

O'Reilly III e Tushman (2004) testaram teorias sobre ambidestria e analisaram como as organizações conseguem buscar inovação, além de administrar seus produtos e mercados. Descobriram que, algumas empresas desempenham com sucesso as práticas de *exploiting* o presente e *exploring* o futuro. Assim como, observaram mais profundamente que essas organizações compartilham importantes características: em particular, separam o novo, unidades *exploratives* das tradicionais, unidades *exploitatives*. Da mesma forma, essas organizações mantém vínculos estreitos entre as unidades de nível sênior.

Por meio de práticas estratégicas, pretendeu-se com o presente estudo analisar as características ambidestras em uma empresa de *software* brasileira, o que trouxe contribuições para as teorias sobre ambidestria. Para os autores O'Reilly III e Tushman (2004), as organizações ambidestras promovem um modelo prático para os gestores, ao pensar em inovação enquanto mantém os ganhos incrementais. Ressaltam também, que as organizações não podem escapar do passado, mas os estudos mostram que precisam se renovar para o futuro.

1.3.2 Relevância prática

A análise das estratégias praticadas pela organização trouxe contribuições para a gestão estratégica da organização e particularmente, para o setor foco do estudo. Assim as relações entre práticas estratégicas e eficiência do processo de produção ficaram mais evidentes, contribuindo para a melhoria continua do referido processo.

Ao se relacionar estratégias, criatividade e inovação tão importante para o organização estudada, essa pesquisa estará trazendo significativa contribuição no campo da criatividade e inovação dos serviços de relevância capital para o empreendimento. Da mesma forma, fatores que contribuam para maior criatividade e inovação como estrutura, *empowerment,* autonomia e incentivos serem alvo de atenção no estudo com subsídio estratégico para a organização. De forma mais específica, o estudo em questão teve um impacto de maior relevância na prática.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

A dissertação está estruturada em seis partes. A primeira parte refere-se a introdução do trabalho, na qual busca-se situar o leitor sobre a problemática em questão, o objetivo geral, bem como, seus respectivos objetivos específicos e na sequência, a justificativa teórica e prática. A segunda parte do projeto apresenta a fundamentação teórica, com referência ao tópicos sobre sistemas complexos, em especial, o sistema adaptativo complexo; ambidestria organizacional, com foco em *exploitation* e *exploration;* e por fim, as práticas organizacionais, na qual entendem-se as abordagens de rotina e improvisação. A terceira parte do projeto refere-se a metodologia utilizada para a realização da pesquisa. A quarta parte trata da análise de dados. A quinta parte traz as discussões dos dados e por fim, a última parte com as conclusões do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os tópicos referentes ao embasamento teórico seguiram uma lógica abordada pela pesquisa. Primeiramente, as principais características dos sistemas complexos, com foco ao sistema adaptativo complexo, na qual faz parte, a organização foco do estudo. Na sequência, os conceitos de ambidestria e suas vertentes *exploitation* e *exploration*. Por fim, as práticas estratégias, com enfoque nas atividades de rotina e improvisação.

2.1 SISTEMAS COMPLEXOS

As organizações são sistemas complexos, com elementos de imprevisibilidade, ambiguidade e também, interações com sérias implicações na prática e no desempenho organizacional. A organização, como um conjunto de interações humanas, são complexas, surpreendentes, ambíguas e paradoxais, como destacam Bolman e Deal (2003) e, essa realidade têm sido deixada de lado por parte dos gestores ao desenvolverem e implantarem o planejamento estratégico.

Ao contemplar os conceitos da complexidade, Simon (1962) no clássico “A arquitetura da Complexidade”, define os sistemas complexos como um composto de um grande número de peças, que por sua vez se interagem de um modo não simples. Nesses sistemas, o todo possui uma relevância muito maior que a soma das partes. Para o autor, mesmo com seu conceito abstrato, em face a complexidade, um princípio redutor pode ser ao mesmo tempo, pragmático.

Simon (1962), para a construção de uma teoria não trivial dos sistemas complexos, utiliza-se da teoria da hierarquia. De forma empírica, uma grande proporção de sistemas complexos observados pelo autor, mostrou que os mesmos exibem uma estrutura hierárquica. Por hierarquia, entende-se um sistema composto por subsistemas inter-relacionados, cada um por sua vez, sendo hierárquicos na estrutura. Hierarquia é definida pelo autor, como um dos esquemas centrais de estrutura que a arquitetura da complexidade usa.

Os sistemas complexos possuem algumas características, como: consistem um grande número de elementos; esses elementos interagem entre si e essa interação é dinâmica; as interações possuem algumas peculiaridades, como a não linearidade; são usualmente sistemas abertos, pois interagem com seu ambiente; operam em situações longe de um equilíbrio; entre demais aspectos (CILLERS, 1998). Schultz (2002, p. 17) ainda define os sistemas complexos como “qualquer rede de interação entre agentes,

sendo de qualquer nível de complexidade ou processos, ou elementos, que exibem um comportamento dinâmico agregado, como resultado de atividades individuais de tais agentes".

Ao olhar as características dos sistemas complexos, surgem então as limitações ao lidar com a complexidade. Na interpretação de Cillers (1998), a análise de sistemas complexos impõe distorções ao examinar apenas parte do sistema. Os sistemas complexos possuem relações com o seu ambiente, tanto quanto o modo de processamento de informações, quanto o desenvolvimento e mudança da estrutura interna.

Todavia, ao considerar a realidade nas óticas da complexidade, a mudança de uma atitude simplista linear para uma atitude complexa não-linear é mais desafiadora que uma simples troca de ferramenta por outra, como é mais comum no mundo moderno (RICHARDSON, 2008).

As teorias organizacionais fundamentadas no pensamento da complexidade, surgiram a partir da limitação de outras teorias do pensamento clássico. Resultantes dessa linha de pensamento, as demais teorias proporcionaram às organizações da época um ganho de eficiência. Todavia, desconsideraram a relação da organização com seu ambiente externo. Dessa forma, surgiram as teorias fundamentadas no pensamento sistêmico para suprir essa lacuna, pois possuem a vantagem de incluir o ambiente externo e a interação entre as partes da organização. As teorias fundamentadas no pensamento da complexidade, mostram que a organização influencia o ambiente por meio de suas inovações e veem a organização como um processo que surge da interação humanas. Entretanto, ainda precisam ser aperfeiçoadas por meio de estudos empíricos, podendo por sua vez, tomar diferentes formas, segundo os mesmos autores (PRIM, STADNICK, CUNHA, COELHO, 2008).

Para Thompson (1967), as organizações complexas surgem a partir de dois modelos de organizações: como sistemas racionais e naturais. O modelo racional resulta da estratégia de sistema fechado e o modelo natural resulta da estratégia de sistema aberto. As estratégias de sistema fechado tem como foco o atingimento dos objetivos e respectivo controle.

Na perspectiva do sistema racional, as organizações são instrumentos designados para atingir metas. Já as estratégias de sistema aberto, além da atenção ao cumprimento das metas organizacionais, um novo elemento destaca-se como predominante: a incerteza (SCOTT, 1992). O fator incerteza, mencionado por Thompson (1967) e Scott (1992) é oriundo da dependência da organização com o ambiente.

As teorias baseadas na complexidade, ainda que sem maior embasamento empírico, consideram que a organização tanto influencia quanto é influenciada pelo ambiente, da mesma forma que, a organização é vista como um processo resultante da interação humana (PRIM, STADNICK, CUNHA, COELHO, 2008).

Na ciência da complexidade, Stacey (1996) mostra que existem os chamados sistemas humanos, formados por indivíduos, organizações, grupos, sociedades, que são redes de feedback não lineares que se juntam e então, formam um conjunto complexo. Os agentes e sistemas humanos ficam em interação entre si, utilizando um processo de aprendizagem. Dessa forma, desenvolvem estratégias para interação uns com os outros em busca de sobrevivência.

As organizações complexas são indispensáveis a sociedade moderna, cuja relevância social torna-se fato indiscutível. Entretanto, o conhecimento sobre essas organizações é limitado e segmentado (THOMPSON, 1967). O problema central para Thompson (1967) é lidar com essa incerteza, advinda do ambiente e sua dinamicidade.

Em organizações complexas as decisões, ações e o planejamento são resultados oriundos de aspectos políticos, interpretativos e simbólicos, mais do que de uma abordagem racional. A prática estratégica ocorre a partir da cooperação e das relações entre seus elementos, em um ambiente instável e imprevisível (CHAFFEE, 1985; BOLMAN; DEAL, 2003; RICHARDSON, 2008). O dinamismo do ambiente requer enquadrar-se em novas perspectivas do mercado. A complexidade está relacionada em especial, as vastas variáveis inesperadas nos sistemas sociais, físicos e biológicos (McDANIEL, DRIEBE, 2005).

As organizações também são surpreendentes na visão de Bolman e Deal (2003), visto que muitas vezes o que é esperado, é diferente do que realmente acontece. Lidar com a imprevisibilidade torna-se notório e desafiador aos olhos gerenciais. Todavia, a ambiguidade é outra característica expressiva e que merece destaque dentro dos sistemas complexos. Para Bolman e Deal (2003), por mais que seja possível saber o que está acontecendo, é difícil saber o que realmente significa e o que fazer sobre isso.

A visão do sistema complexo é uma forma diferente de entender o mundo. Para Richardson (2008), a esperança é que a tarefa sistemática de gerenciamento não torna-se menos desafiadora, mas um pouco menos frustrante, perante as dificuldades do ambiente organizacional.

O pensamento da complexidade, na visão de Prim, Stadnick, Cunha, Coelho (2008), assume que a natureza é essencialmente paradoxal e está em contínua mudança,

sendo fundamentado em três teorias: a teoria do caos, a teoria das estruturas dissipativas e a teoria dos sistemas adaptativos complexos.

Na definição de Stacey (1996), a teoria do caos demonstra como os sistemas podem lidar com um comportamento extremamente complicado e imprevisível, apesar de serem muito simples, no sentido que eles são dirigidos por pequenos números de regras em esquemas fixos que são comum para os agentes. Prigogine (2002) também destaca que o Caos é o resultado de fatores relacionados a instabilidade, que por sua vez relacionam-se com a probabilidade e a irreversibilidade. Assim, a partir do Caos, que surgem a ordem e a desordem.

Seguindo a definição de Prim, Stadnick, Cunha, Coelho (2008), a teoria das estruturas dissipativas descreve o comportamento de sistemas físico-químicos em estados longe do equilíbrio, a partir de observações experimentais em laboratório. Para os mesmos autores, uma das conclusões principais da teoria é que tais sistemas apresentam uma ordem, que emerge das desordens das partículas de que são constituídas. Esse processo é denominado auto organização.

Já a teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos (SAC) na definição de Schultz (2002), descreve um sistema de agentes individuais, que possuem a liberdade para agir em caminhos que não previsíveis. Assim, tais ações estão interconectadas tal qual, uma ação de um agente, muda o contexto para outros agentes.

McDaniel (2007) argumenta que algumas escolas e gestores agora veem as organizações não mais como “máquinas” e sim, como Sistemas Adaptativos Complexos, envolto de incertezas. Isso porque, essa forma de pensar ajuda a compreensão do contínuo processo de aprendizagem existente por parte dos indivíduos nas organizações e previsivelmente suscetíveis a intervenções.

2.1.1 Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos

Os Sistemas Adaptativos Complexos são caracterizados por diversos agentes que aprendem; que interagem entre si de forma não linear e então; se auto organizam; possuem propriedades emergentes e são envolvidos com o ambiente (McDANIEL, 2007). Nesses sistemas, o comportamento, se de rotina ou improvisação, emerge quando os indivíduos - como agentes adaptativos - interagem de acordo com seus modelos mentais pessoais (LISSACK, 2002).

Os elementos chaves para McDaniel (2007) são os agentes – processadores de informações dentro das organizações – as interações não lineares; auto organização;

emergência do novo; coevolução. Por meio desses elementos torna-se claro, na visão do mesmo autor, que a incerteza, imprevisibilidade e surpresa, são resultados de uma racionalidade limitada, de uma falta de informação, de um sistema fortemente acoplado e da interdependência dos componentes do sistema.

Ainda sobre as características dos Sistemas Adaptativos Complexos, Schultz (2002) destaca que os principais pontos dessa teoria são: sistema composto por agentes individuais; interpretação e ação baseadas em modelos mentais; o sistema é não linear; criatividade emergente tem a melhor chance de aparecer quando existe um pouco de desacordos e incertezas; dentre outros.

Na mesma linha de raciocínio, Stacey (1996) complementa que uma organização é uma rede de pessoas, na qual indivíduos interagem uns com os outros, com agentes de outras organizações, na qual constituem seu ambiente. Para tentarem sobreviver, as organizações ao realizar suas tarefas precisam dessa interação entre as pessoas e com outras organizações.

Na definição de Stacey (1996), o indivíduo é visto como um agente dentro da organização. Portanto, existe uma perspectiva behaviorista, na qual os agentes simplesmente adaptam seu comportamento para fazer tal comportamento mais benéfico para si mesmos, sendo essa é uma condição simples, de aprendizagem. Uma perspectiva cognitiva, na qual é introduzida quando os indivíduos se dão conta de como as pessoas percebem e fazem sentido de um mundo complexo por meio de construção de esquemas, num complexo processo de aprendizagem. E por fim, tão logo fazem sentido a maneira que um sistema humano emerge da mente dos indivíduos para o grupo, para a organização, para a sociedade, inevitavelmente as pessoas movem para uma visão socialmente construída da evolução dos sistemas humanos (STACEY, 1996).

Um agente individual humano é em suma, o esquema que dirige o comportamento e esse esquema é o que é, devido as interações daqueles indivíduos entre si. Para Stacey (1996), em sua interpretação sobre sistemas humanos, os indivíduos movem do behaviorista, para o cognitivo e então, para a visão socialmente construída.

McDaniel (2007) argumenta que o entendimento das organizações como SAC, que por sua vez compartilham das características desses sistemas, torna o foco gerencial para melhoramento de performance diferenciado. A melhoria do desempenho nos SAC é por meio do *sensemaking*, da aprendizagem e improvisação, ao invés do comando, do controle e planejamento. O papel dos gestores torna-se preparar as organizações para

conhecer um futuro inesperado, da mesma forma que, desencadear os potenciais das mesmas.

Um sistema complexo, tal qual outros organismos da economia, precisam desenvolver a sua estrutura e serem capazes de se adapta-la, a fim de lidar com a dinamicidade no meio ambiente. Para Cillers (1998), o conceito chave é a noção de auto organização. A auto organização pode ser considerada um processo que, um sistema pode desenvolver uma estrutura complexa de origens relativamente não estruturadas. Este processo altera as relações entre os elementos do sistema sob a influência do ambiente externo e do sistema. Uma vez que o sistema tem de lidar a imprevisibilidade do ambiente, o desenvolvimento da estrutura não pode ser contida num programa rígido que controla o comportamento do sistema (CILLERS, 1998).

2.2 AMBIDESTRIA ORGANIZACIONAL

Uma preocupação central nos estudos dos processos adaptativos, é a relação e tensão existente entre *exploitation* e *exploration*. Assim, ao considerar esses aspectos no contexto organizacional, torna-se notória a participação das definições de March nos estudos. Para o autor, March (1991), tanto *exploitation* quanto *exploration,* são essenciais para as organizações, entretanto, o desafio gira em torno da competição por recursos escassos. O aumento da vantagem competitiva envolve adaptação e sutil troca entre as atividades de exploração dentro da organização (MARCH, 1991; HE, WONG, 2004).

Para melhor conceituação dos termos, ***exploration*** "é sobre buscar novas fontes de receita" (CUNHA, da CUNHA, CLEGG, 2010, pg. 183). As organizações exploram no futuro para entrar em novos mercados ou criar novas oportunidades, onde imagina-se conseguir resultados positivos. "*Exploration* inclui coisas capturadas de termos como busca, variação, risco, experimentação, flexibilidade, descoberta, inovação" (MARCH, 1991, p.71). Já ***exploitation*** por sua vez, "as organizações exploram (*'exploit'*) aqui e agora" (CUNHA, da CUNHA, CLEGG, 2010, pg. 183). Em algumas vezes é o que permite os lucros aparecerem. É usado também para aumentar a receita ou reduzir custos nos mercados atuantes. "*Exploitation* inclui coisas como refinamento, escolha, produção, eficiência, seleção, implementação, execução" (MARCH, 1991, p. 71).

Idealmente as organizações deveriam conseguir combinar as práticas de *exploration* e *exploitation* em suas estratégias. Os gestores e executivos devem olhar para trás, para atender os produtos e processos do passado, bem como, olhar adiante, estando preparado para as inovações que definirão o futuro organizacional, além de

obtenção de vantagem competitiva (MARCH, 1991; O'REILLY III, TUSHMAN, 2004). Entretanto, essa integração é difícil de se alcançar e esse balanço pode ser um dos mais difíceis de todos os desafios gerenciais (O'REILLY III, TUSHMAN, 2004; CUNHA, da CUNHA, CLEGG, 2010).

As tensões entre *exploration* e *exploitation* são por sua vez, muito discutidas, levando-se em conta as críticas. Ressalta-se para Cunha, da Cunha e Clegg (2010), o foco em excesso para *exploration* e pouco para *exploitation.* O intuito seria engajar essas duas práticas nas organizações ao invés de mantê-las como dois polos de dualismo, de muitas vezes, oposição. Exige que gestores explorem (*to explore*) novas oportunidades, enquanto trabalham também para explorar *(to exploit)* as capacidades existentes (O'REILLY III, TUSHMAN, 2004).

Em suma, para He e Wong (2004), as atividades de *exploitation* e *exploration* são lógicas distintas que criam tensões. Portanto, competem por recursos muitas vezes, insuficientes das empresas, resultando na necessidade de gerenciamento entre ambos, por parte das organizações. No entanto, pode haver um efeito sinérgico entre as duas atividades, o que exige, então, uma necessidade de equilíbrio para ambas.

Algumas razões são resultantes dessa separação, como: a dificuldade de aplicar essas duas práticas em pequenas organizações, pois normalmente, essas raramente dispõem de recursos suficientes para manter várias unidades com diferentes posições. Outro ponto seria, como resultado da separação de *exploration* de *exploitation*, algumas organizações podem falhar, onde uma simples estratégia falha para ajustar as condições de mudança do ambiente, por exemplo (CUNHA, da CUNHA, CLEGG, 2010). Quanto a alocação de recursos para ambos, March (1991) argumenta que as ações de *exploitation* são mais efetivas em curto tempo, mas auto destrutivas em longo tempo.

Exploitation é necessário, pois permite que as organizações colham os benefícios do presente conhecimento e das estratégias passadas. Já *exploration* é necessário pois permite a organização construir novos conhecimentos, criar novos mercados e construir novas fontes de competitividade. Apesar de serem essenciais para as organizações, March (1991) destaca que essas, são áreas que competem por recursos limitados. Dessa forma, as organizações acabam fazendo escolhas implícitas ou explícitas entre as duas.

Portanto, uma organização é dita ambidestra, "quando possui um portfólio de unidades, onde algumas são focadas em *exploration* e outras em *exploitation* como resultado de escolhas deliberadas da cúpula administrativa. A unidades de *exploitation*

fornecem recursos para as unidades de *exploration* para buscar novas fontes de receita e vantagem competitiva" (CUNHA, da CUNHA, CLEGG, 2010, pg. 183).

Para O'Reilly III e Tushman (2004), são chamadas de organizações ambidestras, aquelas que separam suas unidades exploratórias (aquela que *"explore"*) das suas tradicionais (daquela que *"exploit"*), o que permite diferentes processos, estruturas e culturas; ao mesmo tempo, mantêm vínculos estreitos entre as unidades a nível executivo sênior. Essas organizações conseguem separar as práticas organizacionais por meio de uma equipe sênior firmemente integrada.

Uma organização que foca exclusivamente nas atividades de *exploration* sofrerá com o fato que nunca ganhará o retorno com seu conhecimento. Já aquelas organizações que focam somente em *exploitation*, sofrerão de obsolescência (LEVINTHAL, MARCH, 1993). Dessa forma, a sobrevivência da organização dependerá do balanço requerido entre as atividades, e a mistura precisa de *explore* e *exploit* é difícil de se especificar.

As organizações ambidestras abrangem dois tipos diferentes de negócios - um destinado à *exploitation* de recursos existentes, para o lucro; e, aquele focado na *exploration* de novas oportunidades de crescimento. O'Reilly III e Tushman (2004), indicam por sua vez, que práticas requerem diferentes estratégias, estruturas, processos e culturas, conforme a tabela abaixo:

Quadro 01 – Características Ambidestras

Alinhamento:	***"Exploitative"***	***"Exploratory"***
Intenção estratégica:	Custo, lucro	Inovação, crescimento
Tarefas críticas:	Operações, eficiência, inovação incremental	Adaptabilidade, novos produtos, inovação revolucionária
Competências:	Operacional	Empreendedora
Estrutura:	Formal, mecanicista	Adaptativo, solto
Controle, recompensas:	Produtividade	Crescimento
Cultura:	Eficiência, baixo risco, qualidade, cliente	Riscos, velocidade, flexibilidade, experimentação
Papel da liderança:	Autoritário, de cima para baixo	Visionário, envolvido

Fonte: adaptado de O'Reilly III, Tushman, 2004.

Uma importante ressalva é que as organizações ambidestras precisam de gestores e times sêniores ambidestros, ou seja, executivos com certa habilidade para entender e ser sensitivo para as necessidades dos diferentes tipos de negócios. Essa combinação de atributos - rigorosos cortadores de custos, gestores com pensamento aberto às inovações e, objetividade requerida para cumprir os desafios diários – fazem

desses gestores raros e essenciais para tais organizações (O'REILLY III, TUSHMAN, 2004).

Por meio das atividades de *exploitation* e *exploration*, as organizações possuem diferentes abordagens para a aprendizagem organizacional (HE, WONG, 2004). Mas os autores He e Wong (2004) ainda destacam a necessidade de equilíbrio entre tais abordagens para as organizações ambidestras, visto que são atividades que dividem atenção e, principalmente, recursos.

2.2.1 Inovação

Ao se falar de *exploration*, na qual a principal intenção estratégica é inovação (O'REILLY III, TUSHMAN, 2004), torna-se indispensável a conceituação do termo. As inovações organizacionais envolvem as mudanças nas estruturas e processos administrativos organizacionais (HE, WONG, 2004).

O atual ambiente competitivo mostra que as organizações podem dinamizar o ambiente por meio de suas inovações, assim, tornam-se mais competitivas e atrativas no mercado (PRIM, STADNICK, CUNHA, COELHO, 2008). Da mesma forma, Volberda, Van den Bosch e Heij (2013) consideram inovação como a principal força motriz do progresso e da prosperidade, assim como um tema central para vantagem competitiva nas organizações. As inovações passam a ser um objetivo fundamental para as organizações no atual mundo globalizado.

Tais inovações atuam como um mecanismo de *feedback* positivo, que leva o ambiente para um estado longe do equilíbrio e assim, o ambiente retroage sobre as organizações, demandando delas novas inovações. Esse é um processo que se retroalimenta, pois se repete sucessivamente (PRIM, STADNICK, CUNHA, COELHO, 2008).

2.3 ESTRATÉGIAS

A palavra estratégia está presente no cotidiano das organizações, independente do seu porte, tamanho ou estrutura interna. Em 1965, Ansoff definiu estratégia como um planejamento vindo de cima para baixo, partindo do *top management*. Entretanto, nos anos 90, Mintzberg surge com novas articulações, mostrando os diferentes tipos de estratégias existentes nas organizações, bem como rebate aos tradicionais conceitos de planejamento estratégico como um planejamento formal e racional.

As estratégias podem ser definidas como um plano, perspectiva, padrão, posição e uma manobra (MINTZBERG, 1994). Entre as principais razões pelas quais uma organização precisa de uma estratégia, o autor destaca a definição de uma direção. As estratégias podem ser consideradas como um guia para ações futuras, integrando objetivos organizacionais. Já Chaffee (1985) entende que as organizações usam estratégias como a melhor maneira de lidar com as mudanças no ambiente. Com base nisso, a autora propõe três modelos de estratégia: linear, adaptativa e interpretativa.

Em 1985, Mintzberg e Waters exploraram a complexidade e a variedade dos processos de formação de estratégia, refinando e elaborando os conceitos de estratégia deliberada e emergente. Até então, a estratégia tinha sido idealizada como um plano em que os líderes de uma organização pretendiam fazer no futuro e sua formação era tratada como um processo analítico para estabelecer metas de longo prazo e planos de ação para uma organização, formulação, seguido de implementação. Essa ênfase, na visão dos autores, é muito limitada e o processo precisa ser visto de uma perspectiva mais ampla, de modo que a variedade de maneiras em que as estratégias efetivamente tomam forma pode ser considerada.

A premissa básica de Minztberg e Waters (1985) gira em torno da questão, como as estratégias se formam nas organizações? Comparando a estratégia pretendida com a estratégia realizada, distingue-se então, as estratégias deliberadas das estratégias emergentes. Segundo os autores, a diferença fundamental entre a estratégia deliberada e emergente é que, enquanto antes o foco era na direção e no controle, agora, existe uma noção de "aprendizado estratégico". Definir estratégia como pretendido e concebendo-a como deliberada, impede a noção de aprendizado estratégico. Uma vez que as intenções foram definidas, a atenção é focada na realização, e não na adaptação, as mensagens do ambiente não são levadas em consideração.

A própria estratégia emergente implica em aprender o que funciona e tirar uma ação de cada vez na busca por um padrão viável ou consistência. As estratégias não realizadas também são uma fonte de aprendizado, para se descobrir qual das suas intenções não funcionaram, se foram rejeitadas por suas próprias organizações, ou então por ambientes que são menos complacentes.

As estratégias são necessárias como um padrão para caracterizar a linha de produtos e serviços ofertados ou planejados pela organização, os mercados e segmentos de mercados para cada um dos produtos e serviços, da mesma forma que os canais por meio do qual serão alcançados (ANDREWS, 1996). Uma importante recomendação do autor é referente ao comportamento atual da empresa. As decisões do passado foram

tomadas com base no ambiente passado. Tomar atitudes no presente com base em decisões do passado, podem ser um risco para as organizações. A tomada de decisões estratégicas devem levar em consideração o atual comportamento, não apenas retomar a decisões passadas. Segundo o autor, esse posicionamento é importante para evitar surpresas, muitas vezes, não muito agradáveis. A formulação e implementação de estratégias são dois processos distintos na vida real das organizações.

A formulação de estratégias inclui a identificação de oportunidades e ameaças no ambiente da organização e também, adicionando uma porção de riscos estimados as alternativas perceptíveis. Seguindo essa linha e antes de finalizar o processo, os pontos fortes e fracos da empresa devem ser analisados juntamente com os recursos disponíveis. Antes da tomada de decisão, existem alguns elementos do processo decisório que podem auxiliar os gestores.

Mintzberg, em 1991, foca sua argumentação nos problemas da avaliação dos pontos fortes e fracos, da necessidade de fazer estratégias explícitas e da distinção entre formular e implementar estratégias, em particular. O autor leva em consideração a forma de como a estratégia e o processo de elaboração da estratégia são concebidos na prática. Para tanto, a estratégia deve enfatizar a aprendizagem, principalmente em situações de incerteza e imprevisibilidade. Nesse mesmo ínterim, Pfeffer e Sutton (2006) enfatizam que o grande desafio da estratégia está na execução, em sua prática ou seja, ao colocar as intenções em ações concretas.

Nesse sentido, Cummings em 2008, mostra que as estratégias podem vir *top down* ou *bottom up*. Ao assumir a abordagem de cima para baixo, as estratégias são definidas pelo nível estratégico (gestão do topo) e passa para baixo, para os outros níveis da hierarquia. Quanto à abordagem de baixo para cima, as estratégias seguem o caminho oposto. As estratégias são definidos no nível tático da organização e, em seguida, passam para o nível estratégico.

Por outro lado, Clegg, Carter e Kornberger (2004) introduzem aspectos relevantes ao se falar em estratégias. Ao mesmo tempo que o planejamento estratégico contribui para a organização para o futuro, o mesmo constitui lacunas. Os autores exploram sete falácias desse processo na prática. Isso ocorre porque o plano estratégico é limitado de racionalidade e na prática as organizações são feitas de pessoas, portanto, a influência do meio ambiente é um fator presente no cotidiano.

A primeira falácia é entre a fantasia de gestão e as capacidades organizacionais: as empresas são incapazes de executar as estratégias sofisticadas que eles desenvolveram. Existe uma distância entre o futuro perfeito com o presente imperfeito.

A segunda diferença é entre os objetivos reais, claros e possíveis versus, o futuro imprevisível: os autores argumentam que o futuro é sempre imprevisível. O planejamento estratégico tenta simplifica-lo, mas a realidade na prática é complexa.

A terceira lacuna é a mais visível na realidade das organizações, é a diferença entre o planejamento e a implementação: o plano é na maioria das vezes de acordo com os atuais problemas e, na verdade, o processo de execução acontece em outro contexto. A quarta falácia é entre a mudança planejada e a evolução emergente: os autores descrevem que é possível planejar apenas o que é sabido, mas, como não é possível saber de tudo, existem as situações emergentes. A penúltimo lacuna é sobre os meios e os fins: os objetivos individuais podem estar muitas vezes em conflito com os objetivos (o fim) da organização.

O hiato da sexta falácia está entre uma cabeça de planejamento e corpo planejado: isto é, sobre a hierarquia que existe na organização. A estratégia afeta e cria a identidade de uma organização. Os gerentes pensam sobre a estratégia, portanto, a organização é. Mas o que acontece nos níveis mais baixos, às vezes é diferente da estratégia do topo. A última diferença é entre ordem e a desordem: o planejamento estratégico possui uma necessidade de controlar e criar ordem. Mas, ao mesmo tempo, ignora a complexidade das inter-relações entre a ordem e o caos.

2.4 AMBIENTE

As empresas, independentes do seu tipo, estão envoltas de um ambiente complexo por diferentes relações de indivíduos e outros tipos de organizações. Esse ambiente é responsável por posicioná-las de forma estratégica e competitiva no mercado. Ainda que os estrategistas precisem identificar os fatores de maior impacto, para construir uma base para tomada de decisões e construir sua própria percepção sobre as influências chave do macro ambiente. Dentre as forças externas de maior impacto, temos as forças políticas, econômicas, sociais, tecnológicas, ecológicas e legais, assim analisadas por Carter, Clegg e Kornberger (2008).

As premissas básicas ao se pensar em estratégias, como destaca Chaffee (1985), diz respeito à inseparabilidade da organização com o ambiente que está envolto. Assim como define a autora, a organização utiliza da estratégia para lidar com a dinâmica do ambiente. Ao se considerar a interferência do ambiente das ações planejadas, a mesma autora apresenta o modelo Adaptativo de estratégia. De acordo com esse modelo, tanto a organização como as partes que a compõem mudam de forma proativa para atender

necessidades dos *stakeholders*, pois o maior objetivo da estratégia organizacional é a busca pela sobrevivência.

Eisenhardt (1989) destaca que em um ambiente de alta velocidade, mudanças na demanda, na concorrência e na tecnologia são tão rápidas e descontínuas, que a informação é muitas vezes imprecisa, indisponível ou obsoleta. Por isso, o necessário e contínuo monitoramento do ambiente, bem como das preferências do consumidor (CHAFFEE, 1985). Na perspectiva de Mintzberg (1990), as estratégias ditas emergentes se concentram em ambientes dinâmicos e as estratégias deliberadas em ambientes por sua vez, mais estáveis.

Smircich e Stubbart (1985) debatem no âmbito da gestão estratégica sobre ambientes organizacionais, se eles são objetivos, percebidos, ou ambos? Para eles, ainda existe um outro ponto de vista a respeito de ambiente, derivado de uma visão de mundo interpretativo, na qual afirma que os ambientes são promulgadas. Os ambientes são promulgados por meio dos processos de construção e interação social de atores organizados.

No que diz respeito ao ambiente objetivo, por Smircich e Stubbart (1985), as palavras "organização" e "ambiente" criam uma dicotomia que moldam o pensamento em gestão estratégica. O que reforça o modelo de ambiente objetivo, que assume que uma "organização" é incorporado dentro de um ambiente que tem uma existência externa e independente. Portanto, para os autores, uma observação importante é que um estrategista deve olhar para o mundo e ver o que está lá. Dentro de um ambiente objetivo, estrategistas enfrentam um desafio intelectual para delinear uma estratégia que irá atender às reais demandas e limitações reais que existem lá fora.

A diferença entre os ambientes objetivo e percebido envolve uma distinção sobre estrategistas. Estrategistas são permanentemente presos por racionalidade limitada e por suas percepções incompletas e imperfeitas do meio ambiente, explicou Smircich e Stubbart (1985). Com base nisso, a partir de uma visão prática, o desafio para os estrategistas, que deve trabalhar dentro dos limites de percepção, é minimizar a lacuna entre suas percepções e a realidade do ambiente real.

Para os mesmos autores, o ambiente é promulgado, ou seja, há a influência da sociologia interpretativa, da sociologia do conhecimento e da psicologia social cognitiva. O pressuposto é que a organização e o ambiente são criados juntos (promulgados) por meio dos processos de interação social que são importantes participantes organizacionais. A partir de uma visão interpretativa, ambientes objetivos separados simplesmente não existem. Em vez disso, as organizações e ambientes são rótulos para

os padrões de atividade. Para eles, o que as pessoas se referem como seu ambiente é gerada pelas ações humanas e a acompanhar os esforços intelectuais para dar sentido a essas ações. Com base nisso, em um modelo de ambiente promulgou o mundo é essencialmente um campo ambíguo da experiência. Não há ameaças ou oportunidades lá fora, em um ambiente, apenas os registros de materiais e simbólicos da ação.

Em outro lado, para Johnson, Scholes e Whittington (2008), o ambiente é o que dá às organizações os seus meios de sobrevivência. É uma visão menos interpretativista. Por exemplo, para os autores, no sector privado, os clientes satisfeitos são o que mantém uma organização nos negócios; no sector público, é do governo, clientes, pacientes ou alunos que normalmente desempenham o mesmo papel.

Eles alguns autores argumentam que o ambiente é também a fonte de ameaças, como mudanças hostis da procura no mercado, novos requisitos regulamentares, tecnologias revolucionárias ou a entrada de novos concorrentes. A mudança ambiental pode ser fatal para as organizações. Para Johnson, Scholes e Whittington (2008), há o macro-ambiente, que é a camada mais alto nível. Este consiste de grandes fatores ambientais para que o impacto, em maior ou menor grau em quase todos os organismos. Cenários considerar como estratégias de ser necessário alterar em função das diferentes formas em que o ambiente de negócios pode mudar.

Para Johnson, Scholes e Whittington (2008) outro ambiente é a indústria ou sector, forma a camada seguinte com este ambiente geral ampla. Esta é composta de organizações que produzem os mesmos produtos ou serviços. O último ambiente é o concorrente e os mercados são a camada mais imediato torno organizações. Dentro da maioria das indústrias ou setores haverá muitas organizações diferentes, com características diferentes e competir em bases diferentes, alguns mais perto de uma organização particular, alguns mais remoto.

A partir dessa visão, as organizações devem adaptar a estrutura e os objetivos internos de acordo com esses ambientes para competir no mercado; caso contrário eles não podem sobreviver por longo prazo.

Mintzberg (1987) também argumenta e alertas sobre o risco de estratégia e o processo de gestão estratégica. Segundo o autor, o problema é que, eventualmente, as situações mudam e do ambiente desestabilizar. Mesmo assim, o conceito de estratégia é enraizada de estabilidade, Mintzberg (1987) diz que muito da tomada de estudos se concentra na mudança. Para o autor, as estratégias "pode ser vital para as organizações, tanto pela sua presença e pela sua ausência". Caso contrário, as estratégias são importantes para os gestores e organizações, especialmente para definir uma direção,

concentram esforços e promover a coordenação, definir a organização e também para fornecer consistência. Todos estes elementos constituem a maior relevância da gestão estratégica para as entidades sociais, mas ao mesmo tempo, ele pode impedir a utilização de visão periférica, de acordo com ele.

2.5 PRÁTICAS ESTRATÉGICAS

As práticas estratégicas se referem as rotinas comuns de comportamento, nas quais incluem as tradições, normas e procedimentos, bem como as formas agir e usar as coisas, em um sentido mais amplo. Segundo Whittingtton (2006), as práticas de estratégia estão vários níveis hierárquicos e podem ocorrer em distintas circunstâncias. Em um certo nível, as práticas podem estar concentradas nas rotinas, nos procedimentos operacionais e culturas que moldam os modos da organização praticar a estratégia.

Existem também as práticas decorrentes dos campos ou sistemas sociais mais amplos em que uma determinada organização está inserida (WHITTINGTON, 2006). Contudo, segundo Carter, Clegg e Kornberger (2008), pode-se dizer que apenas uma pequena parcela de ações ocorridas pode ser chamada de estratégica, representadas por um conjunto de práticas, atividades ou rotinas, consideradas estratégicas. Para Meyer, Pascucci e Mangolin (2012), ressaltam se os aspectos cognitivos, sendo eles, a interpretação e o *sensemaking* dos agentes.

Uma perspectiva importante da prática estratégica é que a estratégia é mais do que apenas uma propriedade de organizações, e sim, é algo que as pessoas fazem, muitas as vezes, mediante situações que vem de fora ou mesmo dentro das organizações (WHITTINGTON, 2006).

As rotinas podem ser encontradas em toda parte nas organizações, desde técnicas relacionadas ao uso de ferramentas e produção da fábrica, até mesmo para a contratação e demissão de funcionários. Encontram-se em ciclos de planejamento estratégico, avaliações de desempenho e diversos relatórios organizacionais (HATCH, 2013).

Dionysiou e Tsoukas (2013) mostram numa perspectiva interacionista simbólica a criação e recriação das rotinas organizacionais. O intuito dos autores é entender como as rotinas nascem, bem como ampliar a visão performativa. Existem então, os micro processos que sustentam a criação de rotina e também, a realização coletiva e as rotinas como padrões repetitivos de ação.

As rotinas são meios de preservar o conhecimento e transferência de processos organizacionais para que o trabalho pode ser realizado e coordenado em um fluxo

ininterrupto. As rotinas são muitas as vezes recriadas, visto que as pessoas não se reproduzem ações e comportamentos exatamente da mesma maneira todas as vezes em que se envolvem em uma rotina (HATCH, 2013).

A visão performativa de rotinas mostra que existem, além de regras, estrutura e abstração, uma visão de contexto e agência. O foco diz respeito as variações, adaptações e mudanças. Dionysiou e Tsoukas (2013) também argumentam que a perspectiva performativa de rotina sugere que as rotinas são processos dinâmicos envolvendo atores interdependentes, na qual o conceito de agência faz a diferença em como as rotinas são promulgadas. De forma sumarizada, o modelo de processo sugere um mecanismo subjacente para rotina de (re) criação, se explorado empiricamente, em particular nos contextos organizacionais, pode ser novamente prorrogado para contribuir para o entendimento mais profundo da natureza de rotinas como realizações coletivas.

Nesse mesmo ínterim, faz-se necessário se conceituar a improvisação, assim como a rotina, é uma prática estratégica. A improvisação é definida para Crossan, Cunha, Cunha e Vera (2002) como um fenômeno baseado no tempo, pois possui como foco o tempo da concepção de uma ação e sua execução. Os mesmos autores comparam as definições existentes de diversos autores sobre improvisação com a experiência do jazz. A improvisação no jazz é utilizada para ilustrar como os temas musicais são retrabalhados e novamente construídos, de forma espontânea.

Para Hatch (2013), a ideia de mudar a rotina se aproxima do conceito de improvisação organizacional. Assim, ao incorporar improvisação em rotinas, os membros da organização podem, muitas vezes, interagir percursos que já foram estabelecidos e executar as lacunas que existem na versão atual de uma estrutura social. Ao fazer isso, Hatch (2013) compara esse comportamento com o mesmo de músicos de jazz, que se recusam a tocar o que foi tocado antes e, deliberadamente entram em um novo território.

Planejamento e improvisação são tópicos correlatos e trabalhados em duas dimensões por Crossan, Cunha, Cunha e Vera (2002), juntamente com pressão e incerteza, na qual têm sido grandes estímulos para os processos de improvisação. Em circunstâncias de tempo abundante e baixa incerteza, em geral os gestores são aptos a controlar o ambiente por meio de análises e com planejamentos, assim, muitas vezes não precisam tomar atitudes fora do previsto. Entretanto, em condições de pressão de tempo, incertezas e na qual, o planejamento já torna-se insuficiente, a improvisação é requerida e é considerada uma alternativa ou uma orientação complementar. Não

acontece apenas nessas circunstâncias, mas pode ajudar a organização a executar melhores desempenhos.

Da mesma forma, Hatch (2013) também ressalta a mesma perspectiva, de que as improvisações organizacionais podem ajudar a organização a reagir a uma ameaça ou tirar proveito de uma oportunidade. É importante destacar, que uma vez institucionalizado, por meio da repetição e aceitação generalizada, uma improvisação se torna uma rotina.

A improvisação organizacional pode ser vista como um processo que é, simultaneamente, espontâneo e também, criativo. Pode ser caracterizada como uma resposta comum, quando indivíduos e grupos se encontram em situações em que há necessidade de agir, entretanto, o tempo é escasso para ser feito um planejamento mais detalhado e analisar melhor o ambiente envolto. De toda forma, os autores Crossan, Cunha, Cunha e Vera (2002), ainda destacam que os gestores precisam avaliar quando realmente é hora de improvisar ou há necessidade de se fazer um planejamento mais detalhado.

Ao se falar em improvisação nas organizações, o conceito de bricolagem vem para agregar o tema. A bricolagem para as organizações surgiu por meio do jazz, guiado pela criatividade e não repetição (CUNHA, da CUNHA, CLEGG, 2010). Fazendo isso, os indivíduos passam a lidar com o inesperado, o urgente e consequentemente, importantes desafios. A bricolagem no ambiente organizacional busca usar o menor dos desafios para produzir inovação e mudar as estratégias organizacionais.

Outro ponto importante destacado por Cunha, da Cunha e Clegg (2010) é que a bricolagem permite integrar os processos de *exploration* e *exploitation* nas organizações. Assim, pode ser usado de maneira produtiva em busca de vantagens competitivas.

O termo *crafting* surge nesse mesmo ínterim, ao se analisar a prática da estratégia. Em 1987, Mintzberg explora *"the crafting strategies",* que são aquelas estratégias relacionadas com a habilidade tradicional, dedicação e detalhes do indivíduo. Dessa forma, a formulação e a implementação se fundem em um processo fluido de aprendizagem, por meio de estratégias criativas que se evoluem, segundo Mintzberg (1987).

O processo sobre estratégias deliberadas é muito enfatizado nas organizações "máquinas" – pensar, em seguida, agir; formular e implementar. Para Minztberg (1987), as estratégias podem formar, bem como serem formadas. Assim, uma estratégia realizada pode surgir em resposta a uma situação, ou pode ser provocada deliberadamente, por meio de um processo de formulação seguido de implementação.

Na metáfora utilizada por Mintzberg (1987) – *"managers are craftsmen and strategy is their clay"*, nenhum artesão pensa alguns dias e funciona em outros. A mente do artesão está acontecendo constantemente, em conjunto com as mãos. No entanto, as grandes organizações tentam separar o trabalho da mente e as mãos. Ao fazê-lo, muitas vezes cortam a relação essencial entre os dois.

A noção de que a estratégia é algo que deve acontecer lá em cima, longe dos detalhes da execução de uma organização em uma base diária, é uma das grandes falácias da gestão estratégica convencional. Uma das principais contribuições de Mintzberg (2010) mostra que administração é prática, da mesma forma que administrar, gerenciar está relacionado mais a experiência, a arte, ao *crafting* do que aos tradicionais sistemas de planejamento, organização, controle e coordenação.

Para Mintzberg (1987), as palavras associadas com *crafting* são: dedicação, experiência, comprometimento com o material, o toque pessoal, domínio dos detalhes, uma sensação de harmonia e integração. Os gerentes que *"craft"* estratégias, não gastam muito tempo em relatórios de leitura. Eles estão envolvidos, aprendendo sobre suas organizações, por meio do toque pessoal. Nesse aspecto, a improvisação é um processo que foge dos planos e aos gestores com habilidades de um artesão, caracterizam práticas importantes nas organizações.

3 METODOLOGIA

Na seção anterior, foram abordados aspectos relacionados ao sistema complexo em especial, a Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos, a fim de compreender as características pelas quais a organização foco de estudo está imersa. Na sequência, foram explorados os conceitos de Ambidestria Organizacional, fenômeno investigado neste estudo e práticas estratégicas. Esta seção, por sua vez, teve como objetivo apresentar os procedimentos metodológicos utilizados para o alcance do objetivo geral e dos objetivos específicos da pesquisa. Apresentou-se a especificação do problema, as perguntas de pesquisa e respectivas categorias analíticas. Passando depois, para o tipo de estudo, delineamento de pesquisa, organização foco, e por fim, coleta e tratamento dos dados.

3.1 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA

As organizações cujo foco está em soluções de tecnologia e o aspecto inovação, ambiente, profissionalismo são relevantes, lidam constantemente com peculiaridades de sua estrutura e missão que as fazem optar por estratégias diferenciadas para manterem-se atuantes. Assim, torna-se imprescindível o alinhamento dos conceitos e práticas de *exploration* e *exploitation*. A ambidestria organizacional é um assunto relevante no contexto, bem como possui implicações práticas. Por meio de uma pesquisa qualitativa, o estudo propôs como proposta responder ao seguinte problema de pesquisa:

Como as estratégias praticadas em uma organização pública, prestadora de serviços, combinam características ambidestras?

3.1.1 Perguntas de pesquisa

Mediante a especificação do problema, são considerados as seguintes perguntas de pesquisa:

a) Quais são as principais estratégias praticadas pela organização foco de estudo?
b) Quais são os aspectos de *exploitation* e *exploration* existentes?
c) Como as práticas estratégicas aderem-se às manifestações ambidestras?

3.1.2 Definição das categorias analíticas

As categorias analíticas estão descritas no Quadro 02 a seguir, com os respectivos conceitos, autores nas quais se baseiam principais elementos e por fim, como serão obtidos na prática do estudo.

Quadro 02 – Relação das categorias analíticas

Categorias Analíticas	Conceito	Autores	Elementos	Procedimento de Pesquisa
Ambidestria Organizacional	Uma organização é dita ambidestra, "quando possui um portfólio de unidades onde algumas são focadas em *exploration* e outras em *exploitation* como resultado de escolhas deliberadas da cúpula administrativa. A unidades de *exploitation* fornecem recursos para as unidades de *exploration* para buscar novas fontes de receita e vantagem competitiva" (CUNHA, da CUNHA, CLEGG, 2010, pg. 183).	March (1991); O'Reilly III e Tushman (2004); He e Wong (2004); Cunha, da Cunha e Clegg (2010).	*Exploration; Exploitation;* Alinhamento; Eficiência.	Análise Documental; Entrevista semiestruturada.
Exploration	*Exploration* "é sobre buscar novas fontes de receita" (CUNHA, da CUNHA, CLEGG, 2010, pg. 183). As organizações exploram no futuro para entrar em novos mercados ou criar novas oportunidades, onde imagina-se conseguir resultados positivos.	March (1991); O'Reilly III e Tushman (2004); He e Wong (2004); Cunha, da Cunha e Clegg (2010).	Descoberta; inovação; flexibilidade; risco; busca.	Entrevista semiestruturada.
Exploitation	*Exploitation* "as organizações exploram ('exploit') aqui e agora" (CUNHA, da CUNHA, CLEGG, 2010, pg. 183). Em algumas vezes é o que permite os lucros aparecerem. É usado também para aumentar a receita ou reduzir custos nos mercados atuantes.	March (1991); O'Reilly III e Tushman (2004); He e Wong (2004); Cunha, da Cunha e Clegg (2010).	Escolha; eficiência; execução; implementa-ção; produção.	Entrevista semiestruturada.
Sistemas Complexos	Os sistemas complexos possuem um grande número de elementos, que interagem entre si e essa interação é dinâmica; as interações possuem algumas peculiaridades, como a não linearidade; são usualmente sistemas abertos, pois interagem com seu ambiente; operam em situações longe de um equilíbrio (CILLERS, 1996).	Simon (1962); Stacey (1996); Cilliers (1998); McDaniel (2007); Richardson (2008).	Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos	Análise Documental; Entrevista semiestruturada.

Práticas Estratégicas	As práticas de estratégia estão vários níveis hierárquicos e podem ocorrer em distintas circunstâncias. Em um certo nível, as práticas podem estar concentradas nas rotinas, nos procedimentos operacionais e culturas que moldam os modos da organização praticar a estratégia (WHITTINGTTON, 2006).	Chaffee (1985); Eisenhardt (1989); Mintzberg (1990); Carter, Clegg e Kornberger (2008); Whittington (2006).	Rotina; Improvisa-ção; Bricolagem; *Crafting*.	Entrevista semiestruturada.

Fonte: dados da pesquisa.

3.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

O estudo buscou examinar, a luz da teoria dos sistemas complexos, como as estratégias praticadas na organização foco do estudo, combinam características ambidestras. A pesquisa, sendo um estudo aprofundado de caso, limitou-se ao fato de ser única, não podendo ser utilizada de forma generalizada para todas as organizações do gênero. O estudo ficou restrito a análise das práticas estratégicas *ex-post-facto.* Por meio do processo de *sensemaking* dos entrevistados, foi possível analisar quais são as principais práticas estratégicas e então, relaciona-las com as teorias de ambidestria organizacional.

3.3.1 Delineamento da pesquisa

O estudo caracterizou-se como qualitativo, sendo uma pesquisa exploratória. Os dados foram investigados por meio de uma pesquisa não experimental e estudo aprofundado de caso no Serpro, sendo o nível de análise organizacional. A unidade de análise foi composta pelos funcionários do Serviço de Processamento de Dados (Serpro) de Curitiba, Paraná. Por fim, o corte temporal da pesquisa foi transversal.

A coleta de dados iniciou-se por intermédio de um respondente-chave. Esse respondente foi o responsável por apresentar a empresa, bem como a estrutura hierárquica e os processos estudados. Posteriormente, tal respondente informou os principais setores do Serpro, destacando aqueles considerados os mais estratégicos. Assim, por meio de uma amostra intencional, foram entrevistados chefes, coordenadores, técnicos e desenvolvimento de *software,* na qual os aspectos de rotina e improvisação tornam-se mais evidentes. Foram entrevistados um total de 22 (vinte e dois) participantes para o estudo, conforme quadro 3 a seguir:

Quadro 03 – Total de entrevistados

Coordenação Estrat. e Mobilidade	Pesquisa e Prospecção	COGIT	Operações	Desenvolvimento de Software
Setor A	**Setor B**	**Setor C**	**Setor D**	**Setor E**
1 chefe	1 chefe	1 chefe	1 chefe	1 chefe
2 coordenadores	-	-	1 coordenador	2 coordenadores
3 desenvolvedores	2 desenvolvedores	2 desenvolvedores	-	2 desenvolvedores
-	-	-	3 suporte técnico	-
Total: 22 entrevistados				

Fonte: dados da pesquisa.

3.4 ORGANIZAÇÃO FOCO DO ESTUDO

Serpro – Serviço de Processamento de Dados

O Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Fazenda. Foi criada no dia 1º de dezembro de 1964, com o objetivo de modernizar e dar agilidade a setores estratégicos da Administração Pública brasileira. A empresa, cujo negócio é a prestação de serviços em Tecnologia da Informação e Comunicações para o setor público, é considerada uma das maiores organizações públicas de TI no mundo.

O Serpro desenvolve programas e serviços que permitem maior controle sobre a receita e os gastos públicos. Dentre as soluções desenvolvidas, destacam-se a declaração do Imposto de Renda via Internet, Carteira Nacional de Habilitação, o Passaporte Brasileiro e os sistemas que controlam e facilitam o comércio exterior brasileiro.

A empresa investe no desenvolvimento de soluções tecnológicas em *software*, como uma política estratégica que permite otimizar os recursos públicos, incentivar o compartilhamento de conhecimento e estimular a cooperação entre as esferas federal, estadual, municipal, iniciativas do segmento acadêmico e sociedade.

O Serpro pode ser caracterizado com um Sistema Adaptativo Complexo, que segundo McDaniel (2007), apresentam diversos agentes que aprendem e interagem entre si de forma não linear e então, se auto-organizam. O Serpro também é uma organização profissional. Na definição de Mintzberg (2004), uma organização profissional é caracterizada por profissionais de elevado grau, com conhecimento competente. Esses profissionais são tecnicamente qualificados e normalmente possuem

competências e autonomia em seu trabalho, contribuindo para uma tomada de decisões mais descentralizada. Contam com habilidades e conhecimentos de seus profissionais operacionais para a função. Em geral produzem produtos ou serviços padrão (MINTZBERG, 2004).

3.5 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados primários foram coletados de forma qualitativa, por meio de entrevistas semiestruturadas. As entrevistas, foram transcritas e os dados então, analisados via análise de conteúdo. Foi utilizado como instrumento de coleta de dados, um roteiro elaborado pela pesquisadora, na qual foi estruturado em blocos: ambiente, estratégias, atividades de rotina, inovação e criatividade, *crafting* e improvisação, conforme ANEXO.

Os dados primários, obtidos a partir de 22 entrevistas semiestruturadas, todas gravadas e transcritas, com os participantes indicados pelo respondente-chave do estudo. O respondente-chave trata-se de um desenvolvedor com mais de vinte anos de trabalho na organização, que já desempenhou diversas atividades e hoje ocupa um cargo estratégico de coordenação, dentro do setor A.

A técnica da coleta de dados seguindo entrevista semiestruturada tem por objetivo obter do entrevistado informações relevantes a determinado problema e as suas próprias descrições. A entrevista semiestruturada auxiliou na obtenção de informações detalhadas, que foram utilizadas na análise qualitativa (RICHARDSON, 2009).

A seguir o Quadro 4, com as características dos dados coletados:

Quadro 4: Características das Entrevistas

Características	Dados
Período das Entrevistas	14 de Setembro a 6 de Novembro de 2015.
Tempo das Entrevistas	De 20 a 40 minutos com desenvolvedores e técnicos; de 40 a 50 minutos com liderança.
Tempo Total das Entrevistas	12 horas e 40 minutos aproximadamente.

Fonte: dados da pesquisa.

A seguir os setores analisados, conforme indicação do respondente–chave e as respectivas características:

Setor A: Coordenação Estratégica e Mobilidade
Entrevistados: 6 pessoas, sendo, 1 chefe, 2 coordenadores e 3 desenvolvedores
Atividade principal: Manutenção de softwares de mobilidade, garantindo a estabilidade dos sistemas do Governo Federal.
(*) Informação relevante: o respondente-chave trabalha nesse setor. Portanto, é o setor com o maior detalhamento de informações.

Setor B: Pesquisa e Prospecção
Entrevistados: 3 pessoas, sendo, 1 chefe, 2 desenvolvedores
Atividade principal: Coordenação de atividades estratégicas no Serpro, seguindo orientações do Governo Federal; Desenvolvimento de novas tecnologias e ações de melhoria para o Setor de Desenvolvimento de Software e o Setor de Coordenação Estratégica e Mobilidade.

Setor C: COGIT
Entrevistados: 3 pessoas, sendo, 1 chefe e 2 desenvolvedores
Atividade principal: Ações de pesquisa e prospecção. Desenvolvimento de ações de melhoria e suporte para o Setor de Operações.

Setor D: Operações
Entrevistados: 5 pessoas, sendo, 1 chefe, 1 coordenador e 3 técnicos de suporte
Atividade principal: Responsável pelas atividades de segurança, bem como atendimento rápido e seguro.
(*) Informação relevante: maior setor em número de pessoas. A grande maioria é composta por técnicos que trabalham diretamente nos clientes, executando instalações e algumas vezes, manutenções.

Setor E: Desenvolvimento de Software
Entrevistados: 5 pessoas, sendo, 1 chefe, 2 coordenadores e 2 desenvolvedores
Atividade principal: Setor responsável pelas aplicações e desenvolvimento dos principais softwares utilizados em âmbito nacional. Função vital para organização.

O grupo de entrevistados foi segmentado conforme demonstra o Quadro 5, a seguir:

Quadro 5: Segmentação dos Entrevistados

Quantidade	Cargo	Identificação
5	Chefes	MB1, PB1, CB1, OB1 e DB1. (A inicial é o Setor e o B significa chefe, do inglês *"boss"*)
5	Coordenadores	MC2, MC3, OC1, DC1 e DC2. (A inicial é o Setor e o C significa coordenador)
9	Desenvolvedores	MD4, MD5, MD6, PD2, PD3, CD2, CD3, DD1 e

		DD2. (A inicial é o Setor e o D significa desenvolvedor)
3	Suporte Técnico	OT1, OT2 e OT3. (A inicial é o Setor e o T significa Técnico)

Fonte: dados da pesquisa.

Uma fonte de dados secundários disponibilizado pelo Serpro para pesquisa, foi o *Portal Serpro.* Lá constam informações a respeito da estrutura organizacional, bem como, a hierarquia existente, descrições de cargos e demais informações organizacionais. No que diz respeito a relatórios e demais dados, o Serpro não disponibilizou essas informações, nem de maneira rápida a pesquisadora, pois o fator segurança de informação é o mais relevante dentro da organização, sob penalidade descrita em regulamentos internos.

3.5.1 Instrumento de coleta de dados

Como instrumento de coleta de dados, a pesquisadora elaborou um roteiro de entrevista semiestruturado. Esse roteiro foi construído com auxílio da literatura e teve sua validação prévia. O intuito foi estruturar o roteiro em blocos de assuntos, que se interagem na prática e se desenvolvem numa sequência no momento da entrevista.

O primeiro bloco, foi sobre o ambiente externo. O objetivo era entender quanto a dinâmica ou estabilidade que a organização foco está inserida, bem como as mudanças do ambiente externo e sua velocidade. Entende-se ambiente externo, as forças políticas, econômicas, sociais, tecnológicas, ecológicas e legais. Como essas interferências externas podem interferir na demanda do cliente, na tecnologia aplicada, nas estratégias planejadas?

Por meio desse contexto, o intuito também era saber como que a organização lida com essa mudança, com uma possível dinâmica do ambiente. Então, entra-se no segundo bloco, as estratégias. Por meio de algumas perguntas investigativas, faz-se necessário entender se as estratégias praticadas são previamente planejadas, adaptativas ou emergentes. Quais são as atividades estratégicas desenvolvidas no cotidiano na visão do entrevistado? Essas estratégias, promovem incentivos para o aumento da

produtividade ou redução de custos? Assim, o objetivo é avançar para o próximo tópico que diz respeito as atividades de rotina.

Ao entender as atividades praticadas no dia a dia dos funcionários, é possível identificar exemplos de ações e evidências que possam caracterizar ou não *exploitation* no setor, bem como entender em que extensão são incentivadas por estratégias organizacionais. Dentre essas atividades, busca-se explorar sobre a melhoria e desempenho de atividades, eficiência nas operações, análise de erros, aprendizagem no processo, dentre outras questões relevantes ao contexto.

Na sequência, torna-se imprescindível ao estudo, o próximo bloco, que visa compreender os exemplos de ações e evidencias que possam caracterizar ações *exploratives* no setor. Dessa forma, questionamentos sobre inovação e criatividade permeiam essa parte da entrevista.

Os últimos dois tópicos dizem respeito ao *crafting* e improvisação, assuntos esses que impactam diretamente na compreensão no ambiente interno e das ações praticadas pelos entrevistados no dia a dia. Assim, são questões que permitem a pesquisadora um entendimento mais detalhado das atividades planejadas e não planejadas por parte dos participantes do estudo.

3.5.1.1 AMBIENTE

Ao se analisar o ambiente, buscou-se entender em que tipo de ambiente a organização foco de estudo está envolta. Chaffee (1985) já destacava que um dos fundamentos da chamada teoria estratégica é uma relação dinâmica e de inseparabilidade entre organização e ambiente. Este último examinado sobre uma ótica interpretativista é promulgado, na medida em que os processos de interação social são importantes participantes organizacionais (SMIRCICH, STUBBART, 1985). O intuito foi examinar como a organização se prepara estrategicamente para lidar com um ambiente externo dinâmico e complexo.

3.5.1.2 ESTRATÉGIAS

Ao se analisar estratégias, buscou-se entender como as estratégias são formadas e praticadas na organização foco de estudo. As estratégias podem ser definidas como um plano, perspectiva, padrão, posição e uma manobra, com o foco na definição de uma direção (MINTZBERG, 1994). As estratégias podem vir *top down* ou *bottom up*. Na abordagem *top down*, as estratégias são definidas pelo nível estratégico e passadas para

os outros níveis da hierarquia abaixo. Quanto à abordagem de *bottom up*, as estratégias são definidas no nível tático da organização e, em seguida, sobem para o nível estratégico (CUMMINGS, 2008). Mas, Pfeffer e Sutton (2006) enfatizam que o grande desafio da estratégia está na sua execução, em sua prática, ou seja, ao colocar as intenções em ações concretas.

Na análise das estratégias praticadas pela organização, leva-se em consideração a premissa básica de Minztberg e Waters (1985) em torno da formação das estratégias nas organizações. Os autores distinguem as estratégias deliberadas das estratégias emergentes. A diferença fundamental é que, nas estratégias deliberadas, o foco é na direção e no controle, já nas estratégias emergentes, existe uma noção de "aprendizado estratégico". Ressalta-se que as estratégias não realizadas também são uma fonte de aprendizado, para se descobrir qual das suas intenções não funcionaram, se foram rejeitadas por suas próprias organizações, ou então por ambientes que são menos complacentes.

3.5.1.3 ATIVIDADES DE ROTINA

Ao se analisar atividades de rotina, buscou-se identificar as práticas estratégicas adotadas pela organização foco de estudo. As práticas estratégicas se referem as rotinas comuns de comportamento, nas quais podem incluir as tradições, normas e procedimentos, bem como as formas agir e usar as coisas, em um sentido mais amplo (WHITTINGTTON, 2006). Por meio do entendimento das atividades desenvolvidas no cotidiano, foi possível identificar exemplos de ações e evidências que caracterizassem ações *exploitatives*, como: busca de eficiência nas operações, aumento de produtividade, redução de custos e outras. Também analisar, em que extensão essas ações são incentivadas por estratégias organizacionais.

3.5.1.4 INOVAÇÃO

Ao se analisar as atividades do cotidiano dos entrevistados, buscou-se identificar existem práticas direcionadas a inovação e criatividade nos setores. A inovação é a principal força motriz do progresso e da prosperidade nas organizações. Trata-se de um tema central para vantagem competitiva nas organizações (VOLBERDA, VAN DEN BOSCH, HEIJ, 2013). A inovação é uma das principais ações presentes nas características *explorative*s dos setores, como a busca por novos conhecimentos e novos mercados, criação de novos produtos e visão de futuro, são exemplos dessas ações. Uma

empresa, como a organização foco de estudo, que atua num ambiente dinâmico e possui serviços técnicos, necessitam apoiar-se em inovação e criatividade para se manterem atuantes no mercado.

3.5.1.5 *CRAFTING*

Ao se analisar as atividades praticadas pelos respondentes, buscou-se identificar o perfil do indivíduo e sua relação com a execução do trabalho. Assim, entender se, a dedicação aos detalhes, bem como a experiência, a prática e a liberdade do profissional na prática são características relevantes para o setor e/ou a empresa, ou se as atividades seguem um protocolo que bloqueia tal 'artesanato'. A administração é prática, gerenciar está relacionado mais ao *crafting* do que aos tradicionais sistemas de planejamento (MINTZBERG, 2010). Como sintetiza o autor, a noção de que a estratégia é algo que deve acontecer apenas na cúpula, longe dos detalhes da execução de uma organização em uma base diária, é uma das grandes falácias da gestão estratégica convencional.

3.5.1.6 IMPROVISAÇÃO

Ao se analisar as atividades praticadas pelos respondentes, buscou-se identificar se a improvisação é uma prática natural no setor e na organização, bem como sua relação com o planejamento estratégico em vigor. As improvisações organizacionais podem auxiliar as organizações a reagirem a ameaças ou até mesmo, tirar proveito de oportunidades que possam aparecer (HATCH, 2013).

3.5.2 Diário de campo

O Serpro é uma organização reconhecida principalmente por lidar com informações sigilosas e de extrema relevância no contexto nacional. O acesso inicial ao Serpro foi por meio dos termos formais, disponibilizados a todos os estudantes que possuem interesse em realizar estudos práticos na organização. Foi desenvolvido um projeto com os detalhes do estudo e enviado para o departamento responsável pela liberação. Esse processo foi moroso e burocrático, o que levou ao atraso para o início da coleta de dados, em três meses.

Ao conseguir a liberação e acesso as instalações físicas do Serpro, a pesquisadora deparou-se com um ambiente formal e exigente. As entrevistas foram agendadas previamente e toda entrada na sede da organização era marcada por um cadastro e segurança no acompanhamento aos setores. O estudo se iniciou no setor de

Coordenação Estratégica e Mobilidade. O coordenador desse setor foi quem acompanhou praticamente toda a parte prática da pesquisa e auxiliou nos contatos internos. As entrevistas e conversas informais, bem como observações não participantes por parte da pesquisadora, aconteceram na sequência.

Durante a metade da pesquisa prática, a pesquisadora teve uma entrevista de grande relevância ao estudo, na qual foi possível entender melhor a estrutura da organização e dar continuidade nas entrevistas de forma mais produtiva. A seguir, os pontos relevantes, explicados nessa conversa:

Fisicamente, o Serpro tem a sede em Brasília, e regionais, escritórios em todas capitais, inclusive Brasília. Os funcionários trabalham em um desses locais ou em clientes (outros órgãos governamentais). As diretorias, coordenações estão localizadas fisicamente na sede, em Brasília. Os principais clientes são os órgãos do Governo Federal, como por exemplo: Receita Federal do Brasil, Procuradoria da Fazenda Nacional, DNIT, Correios, etc.

A área subordinada à diretoria de operações da regional de Curitiba atende os órgãos do Estado do Paraná. A área de operações da regional de Florianópolis atende o Estado de Santa Catarina, assim por diante.

As áreas de desenvolvimento, criam *softwares* que geralmente são usados em todo Brasil. Por exemplo, a área de Coordenação Estratégica e Mobilidade, desenvolve o *software* de correio eletrônico que é utilizado pelo Serpro e seus clientes em todo Brasil. Muitas regionais e escritórios possuem áreas de desenvolvimento.

Durante as entrevistas, um fato inesperado ocasionou um replanejamento no estudo. Em Novembro de 2015, durante as entrevistas, os funcionários do Serpro entraram em greve. Essa greve foi em protesto ao valores salariais pagos pelo Governo Federal e as reinvindicações, juntamente ao Sindicato, de melhores benefícios. Essa greve impactou no cronograma de entrevista.

Dessa forma, não foi possível realizar todas as entrevistas planejadas e algumas foram adaptadas, ou seja, alguns dos chefes e coordenadores não aderiram a greve, assim, foi possível dar continuidade a algumas entrevistas. Para não atrasar ainda mais a pesquisa, definiu-se prosseguir o estudo com o tratamento e análise de dados. A greve ainda continuou por algumas semanas e ao retornar, os funcionários estavam com muita atividade pendente em atraso.

3.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

No que tange as limitações do estudo, destaca-se a greve ocorrida durante o período de coleta de dados, que se estendeu cerca de 30 dias. Os funcionários do Serpro reivindicavam melhores condições de trabalho e aumento salarial. Com isso, muitas entrevistas foram canceladas, outras postergadas e outras impossibilitadas de serem realizadas. A greve também atrasou o cronograma e impactou no planejamento prévio das entrevistas.

Com o retorno dos funcionários as atividades normais, o trabalho se acumulou e foram dadas prioridades as demandas críticas. Dessa forma, o acesso aos setores foi limitado e as entrevistas impactadas diretamente.

4 ANÁLISE

A teoria dos sistemas complexos (SIMON, 1962; STACEY, 1996; CILLERS, 1998), com ênfase nos sistemas adaptativos complexos (STACEY, 1996; MCDANIEL, 2007), será analisada nesse capítulo mediante a forma com que se aplicam nas organizações. O foco será no que diz respeito à ambidestria organizacional (MARCH, 1991; O'REILLY III, TUSHMAN, 2004) e principalmente, as estratégias organizacionais e suas práticas (CHAFEE, 1985; MINTZBERG, WATERS, 1985; WHITTINGTON, 2006). Os dados serão analisados a seguir, e comparados conforme a estruturação feita a partir dos setores estratégicos da organização foco de estudo.

Um processo de interação entre os dados e a teoria ocorreu durante a análise, buscando aumentar consistência do quadro teórico. A fragmentação da análise em setores funcionais da organização compõe a base da análise das estratégias praticadas, quer quanto à melhoria contínua e busca de eficiência e produtividade, quer quanto à busca de inovação e criatividade como forma de lidar com o ambiente competitivo e em permanente mutação.

O Quadro 6 a seguir, apresenta um resumo das áreas foco da pesquisa e de sua dinamicidade quanto ao ambiente de atuação da organização. Esses dados fazem parte de um conjunto de práticas que *a posteriori* foram reconhecidas na sua maioria, como estratégias emergentes (MINTZBERG, WATERS, 1985).

Quadro 6 – Setores foco do estudo

Aspectos analisados	**Setor A**	**Setor B**	**Setor C**	**Setor D**	**Setor E**
Ambiente	dinâmico	muito dinâmico	estável	estável	dinâmico
Estratégias	dinâmico	dinâmico	estável	estável	dinâmico
Atividades de Rotina	dinâmico	dinâmico	estável	estável	dinâmico
Inovação e Criatividade	estável	muito dinâmico	estável	muito estável	dinâmico
Crafting	estável	dinâmico	estável	muito estável	dinâmico
Improvisação	estável	dinâmico	estável	muito estável	dinâmico
Resultados	***Ambidestro***	***Exploration***	***Exploitation***	***Exploitation***	***Exploration***
	Organização Ambidestra				

Fonte: dados da pesquisa.

A partir de cada área foco da pesquisa tema, os entrevistados puderam, por meio de suas narrativas, expor suas práticas e atividades diárias destacando as principais estratégias praticadas. Após a análise de cada tópico, o último subitem estará abordando uma discussão desses dados como um todo.

4.1 ANÁLISE ORGANIZACIONAL

O Serpro é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Fazenda. Devido a sua natureza, sofre interferências principalmente do âmbito político, econômico e tecnológico. As influências políticas estão relacionadas principalmente às mudanças de Governo e ao mandato presidencial, que ocorrem a cada quatro anos. Com essas alterações, a organização também recebe novas diretrizes e seus projetos ficam sujeitos à continuidade ou não.

A imprevisibilidade e ambiguidade que geram implicações na prática e no desempenho organizacional, são características dos Sistemas Complexos, como o Serpro (BOLMAN, DEAL, 2003). Nesse mesmo ínterim, Cillers (1998) acrescenta a interação dinâmica de elementos, pois esses interagem como seu ambiente.

A situação econômica traz grandes mudanças ao planejamento, como por exemplo, aos investimentos em projetos e recursos disponíveis, seja em tecnologia, material ou pessoal. A redução de treinamento interno é outro fator averiguado com certa frequência quando os recursos diminuem (entrevistados MB1, PB1, OB1).

O poder que o mercado e demais tecnologias externas exercem sobre o Serpro, na visão do gestor MB1, é principalmente, quanto à decretação de obsolescência. Já destacava Eisenhart (1989), que em um ambiente de alta velocidade, mudanças na tecnologia, por exemplo, são tão rápidas que a informação é muitas vezes imprecisa ou obsoleta. A obsolescência do mercado pode ter um efeito imediato para a empresa. Se uma tecnologia deixa de existir, necessita-se de novas ferramentas para dar continuidade aos serviços prestados para os clientes.

O Serpro possui uma Universidade Corporativa - UniSerpro – que é uma Universidade que gerencia toda essa questão de treinamentos internos, além de fazer acordos de cooperação com Universidades. As interferências financeiras impactam diretamente o orçamento destinado à UniSerpro. Com a crise financeira, os repasses para a Universidade foram reduzidos, bem como a questão de treinamentos e desenvolvimento de novas ferramentas.

Como política de inovação, a organização foco de estudo, possui um programa que está entrando em todas as áreas para discutir e abrir portas para que os funcionários possam propor novas ações. O ConSerpro que é um Congresso do Serpro, onde acontecem exposições anuais de trabalhos inovadores, nas quais muitos acabam se tornando projetos. Mesmo que a preocupação quanto a inovação seja intensa, as questões de segurança são prioritárias.

A cada ano, tal congresso ocorre em uma unidade diferente da empresa. É nesse congresso que os funcionários têm a oportunidade de submeter trabalhos e propostas sobre vários temas relativos e também, sobre a melhoria de processos, de produtos e serviços da empresa. Outras ações são: programas de incentivo a graduação, a especialização, mestrado, doutorado.

Essas ações focadas para inovação, de forma separada às atividades do cotidiano, sinalizam ações *exploratives* advindas da organização. Para March (1991), o *exploration* é necessário, pois permite à organização a construção de novos conhecimentos e novas formas de competitividade. Mesmo que, o principal cliente do Serpro seja o Governo Federal e não esteja aberto a empresas privadas, esse fato não exime a organização do risco da concorrência. Novas soluções no mercado tecnológico atraem todos os tipos de clientes, inclusive na esfera pública.

Com relação aos planejamentos de curto, médio e longo prazo, o Serpro iniciou uma discussão sobre um programa estratégico para 2015-2021 (PB1). Esse programa foi discutido, aberto a discussões e teve também um workshop a respeito. Tudo em prol do futuro da empresa nos próximos anos. O cenário futuro não é fácil de ser analisado na esfera pública, principalmente com as alterações políticas e econômicas constantes na atual situação do país, características essas de um sistema adaptativo complexo (SAC). O entendimento das organizações como SAC, ajuda o foco gerencial no que se refere ao melhoramento de desempenho (McDANIEL, 2007).

O Serpro possui um elevado conceito, no que diz respeito ao seu planejamento (observação não participante). Existe treinamento por parte da empresa para que sempre haja o planejamento das atividades. Mas o fator financeiro impacta diretamente no que foi planejado e muitas vezes, é responsável pela alteração das ações deliberadas em função dos novos reajustes orçamentários, conforme avaliado pelos entrevistados MB1, PB1, OB1. Por mais que exista uma reserva técnica nos projetos, é sempre difícil concluir algo nos trâmites iniciais.

A melhoria do desempenho nos SAC é principalmente por meio do *sensemaking* e improvisação, ao invés do controle e planejamento (McDANIEL, 2007). Entretanto, a improvisação no Serpro como organização não é uma prática bem vista, pois existe uma cultura muito burocrática, com foco em ações já planejadas (observação não participante). A organização tem sua teoria, as ações previamente planejadas, conforme as definições de estratégias deliberadas de Mintzberg e Waters (1987), mesmo que na prática utilizem de ações emergentes para o atendimento aos clientes (CB1, DB1).

Na sequência, os setores do Serpro (A, B, C, D e E) serão analisados mediante os resultados das entrevistas alinhados à observação não participante da pesquisadora, conforme descrito na Metodologia desse trabalho. Os setores serão detalhados quanto ao ambiente em que estão inseridos, quanto às práticas estratégicas, atividades de rotina, inovação e *crafting*.

4.2 ANÁLISE DO SETOR A

O setor A (Coordenação Estratégica e Mobilidade) destaca-se dentre os demais setores do Serpro, pela acessibilidade às informações sigilosas do Governo Federal, na qual manuseia diariamente. Por isso, os funcionários que ali trabalham possuem *know-how* e maturidade profissional. Com relação ao ambiente de atuação desse setor, destacaram-se os fatores políticos como os de maior impacto e relevância. Deve-se principalmente ao fato de ser uma empresa pública e ter sua demanda relacionada diretamente aos órgãos da administração federal. Neste particular, suas principais decisões são afetadas mais por decisões políticas do que técnicas.

Constatou-se, por meio das entrevistas (MB1, MC2), uma falta de cultura de continuidade, visto que no contexto político nacional, um mandato presidencial tem a durabilidade de quatro anos, sendo assim, o tempo de vida de muitos projetos relevantes são também de quatro anos. As mudanças no governo afetam diretamente nas estratégias demandadas para os setores, principalmente aos setores subordinados a cúpula administrativa, que é o caso do setor A e B.

A influência do ambiente externo nesse setor pode ser considerada benéfica, como por exemplo, o fator que desencadeou a criação desse setor. O incidente com a quebra de sigilo de informações provocada por um funcionário do Governo Americano, foi destacado pelo entrevistado MB1, como pode ser observado a seguir:

> *"Um exemplo disso que é esse setor aqui ele foi criado aumentando uma divisão que já existia na empresa. Que ela é responsável em parte pela manutenção do software de comunicação corporativo. Que é usado internamente e também é oferecido como serviço para os outros, serviço como produto. Então, quando o Snowden fez as denúncias sobre espionagem da NSA, causou um efeito no Governo de preocupação com segurança e isso fez o que? Fez com que fosse feito mais investimento em software, para que pudesse ser auditado. Isso levou ao crescimento da divisão e a criação desse setor."*

Uma vez que o setor é responsável em parte pela manutenção do *software* de comunicação corporativo, os últimos acontecimentos globais referentes à segurança de informação e vazamento de conversas sigilosas por parte do governo causou uma preocupação redobrada com a segurança, fazendo com que os investimentos em *software* aumentassem para então, serem auditados.

Em relação às mudanças do ambiente, no que tange a tecnologia, o setor A se enquadra num patamar intermediário, com tendência ao dinamismo. Ou seja, acompanha o que está acontecendo, mas não pode implementar tudo o que surge de imediato. Esse fato deixa o setor numa posição de observação no que tange à tecnologia. Mas à medida que as tecnologias são consolidadas e que se tornam necessárias ao mercado passam a ser analisadas, quanto a sua viabilidade e implementação. Trata-se de um processo cauteloso e até burocrático (entrevistados MB1, MC2, MD4 e MD5). Visto que a empresa lida com segurança de informações de extrema importância nacional. Dessa forma, existem setores mais propensos à inovação, como o setor A e outros, mais propensos à manutenção, como o setor D (MC2). Tendo a segurança como prioridade em todos os setores da organização.

Dessa forma, considerando que um ambiente estável é aquele que mediante interferências do ambiente não sofre mudanças capazes de alterar seus projetos e estratégias, e um ambiente dinâmico é aquele responsável por alterações no cotidiano dos funcionários, considera-se o ambiente do setor A, dinâmico.

Quanto às estratégias do setor, essas tendem a ser mais emergentes do que deliberada, visto que o ambiente foi considerado dinâmico. Na perspectiva de Mintzberg (1990), as estratégias deliberadas se concentram em ambientes mais estáveis, que não é o caso do setor A. Exemplo mais evidente do setor A, é o caso já mencionado, da obsolescência de produtos, na qual são necessárias ações para mudar o que já era consolidado e criar novas saídas para o futuro. Existe uma necessidade de

alteração no plano já estabelecido para um que, contenha novas ferramentas de trabalho que possam dar o mesmo suporte para os trabalhadores.

O fator político é responsável muitas às vezes pelo dinamismo dos planos estratégicos. Em geral, existe uma tentativa por parte da cúpula administrativa, conforme mencionado pelo gestor MB1, à manutenção de um planejamento de curto, médio e longo prazo, para que as ações sejam executadas conforme delineadas. Mas, na prática, o planejamento vigente sofre alterações de acordo com novas demandas do cliente e situações diversas, apontou o mesmo gestor. Isso nos remete, aos aspectos de Clegg, Carter e Kornberger (2004) ao apontarem as falácias do planejamento estratégico, na qual existe uma distância entre o futuro perfeito, com o presente imperfeito.

O que na verdade, um planejamento de longo prazo não poderia se estender por anos, visto que a natureza da empresa é tecnológica e a interação entre novas tecnologias sejam mais rápidas do que no passado e tendem a ser mais velozes no futuro do que no presente. Esse esforço em manter um planejamento, por parte da equipe, pode ser visto por meio das reuniões periódicas, manutenção dos padrões em projetos e constante pensamento em inovação. Durante as entrevista, foi constatado por meio da observação não participante da pesquisadora, reuniões que ocorriam semanalmente a respeito dos projetos em execução, bem como as preocupações com o futuro do setor.

As respostas rápidas exigidas pelos clientes, para determinados assuntos, faz com que, certos projetos sejam deixados de lado, para priorizar outra demanda crítica. O que acaba impactando diretamente no planejamento. Ou seja, é quando uma demanda sobrepõe à outra demanda (MD4, MD5 e MD6). Existe uma necessidade de adequação das atividades por parte da equipe, principalmente, por parte da liderança.

No setor A, consideram-se que as ações estratégicas tendem a ser mais dinâmicas. Visto que, por mais que muitas vezes se consiga fazer um planejamento e segui-lo, existe uma necessidade constante de monitoramento e interação com os demais profissionais envolvidos, para suprir novas exigências. O setor possui uma extrema importância estratégica para a organização, mesmo que, a equipe não visualize esse papel tão estratégico e foque em aspectos operacionais, como a manutenção dos programas oferecidos aos clientes (MD4, MD5 e MD6).

O setor A caracteriza-se basicamente pela falta de rotina. Embora essa rotina seja limitada, o setor desenvolve novas funcionalidades e faz manutenção das

soluções existentes. Recebe uma demanda de implementação, na qual pode ser uma nova funcionalidade ou um defeito para ser corrigido. Nesse processo, trabalha-se também com a revisão de código. De acordo com os entrevistados (MB1, MC2, MC3, MD4, MD5, MD6), pode-se dizer que existem ações para o aumento da produtividade e automatização de tarefas, seriam as ações de *exploitation*.

O que se torna indispensável no setor é a continuidade da manutenção dos *softwares*. Assim como outros bens tangíveis, a manutenção do *software* é frequente e necessária. Essa estabilidade do sistema garante uma segurança maior ao cliente. Assim, sempre que são inseridas novas funcionalidades para atender uma demanda do usuário, é incluída uma estabilidade do software.

A prioridade é garantir a segurança e funcionalidade dos sistemas para os clientes, independente de inovações. A tarefa de manutenção do software é vital. É uma ação planejada que o setor consegue executar com sucesso e não pode se deixar afetar pelas demandas emergentes. Ao se examinar essas considerações, é possível identificar uma clara tendência do setor A ao *exploitation,* conforme O'Reilly III e Tushman, 2004, a abordagem *exploitative* possui suas competências com foco no operacional e controle em produtividade, eficiência, qualidade e clientes.

O quesito inovação, bem como a busca de novos conhecimentos, novos mercados, novas formas de competitividade, é visto com cautela pelo setor. Existem um planejamento para ser seguido, como já mencionado, e na maioria das vezes, as atividades limitam-se ao escopo dessas atividades pré-estabelecidas, não havendo incentivo por parte da hierarquia superior quanto aos projetos fora dos previamente planejados, mesmo que, benéficos a empresa. Essa questão torna a inovação e a criatividade no setor 'limitados', conforme destacam os desenvolvedores MD4, MD5 e MD6.

Os gestores têm uma função complexa e delicada. Eles têm que inovar. Algumas áreas são mais propensas à inovação e outras, mais propensas a manter a operação estável. No setor A, a segurança é prioritária, visto que o setor é responsável pela manutenção no dia a dia de determinados *softwares*. Estima-se que, 75% do tempo a equipe passa com dando manutenção e 25% do tempo com inovação no máximo, como destacou o coordenador MC2.

Cada funcionário tem sua própria experiência profissional, o que agrega valor ao trabalho. Aliás, as diferentes experiências tornam-se importantes para as empresas, na medida em que são experiências pessoais e próprias. Portanto, na visão da

liderança do setor A (MB1, MC2, MC3), a pluralidade de conhecimento das pessoas é de extrema relevância.

Entretanto, a liberdade das ações dos funcionários é limitada aos padrões estipulados pelos arquitetos, para que haja um direcionamento de ações. O toque individual é importante na implementação de novas ferramentas no que diz respeito a *software*, mas com uma necessidade de uniformização, por exemplo: padrões de verificações, padrões de projeto de *software*, entre outros. Ou seja, quando Mintzberg (1987) relaciona o toque pessoal ao *crafting* no ambiente de trabalho, entende-se que para determinadas funções essa prática não é aceitável.

A improvisação no setor é vista, em alguns casos, como um fator positivo, com o objetivo de sair da zona de conforto, como um sinal de provocação (MC2, MC3). O setor é muito aberto à criatividade. Por outro lado, a improvisação muitas vezes vem das urgências, o que resulta em soluções temporárias para atender necessidades críticas. De forma geral, a improvisação existe na tentativa de não desapontar o cliente.

4.3 ANÁLISE DO SETOR B

O setor B (Pesquisa e Prospecção) destaca-se na estrutura hierárquica da organização pelo contato direto com o Diretor-Presidente da organização, o que aumenta a dinamicidade das práticas estratégicas. Com isso, a influência política exerce um papel mais efetivo do cotidiano do setor.

O setor é influenciado por mudanças políticas, tecnológicas e econômicas. Podendo ter um reflexo mais efetivo do que em qualquer outra área. Por coordenar as áreas de tecnologia e prospecção, a dinâmica do ambiente é muito rápida, o que na visão dos respondentes (PB1, PD2, PD3), é algo condizente com a realidade do setor, ou seja, é coerente. As decisões são e precisam ser mais rápidas e as consequências positivas e negativas por consequência, também são ágeis. Contudo, a dinamicidade do setor tem pontos favoráveis e desfavoráveis. Eisenhardt (1989) já destaca que, em um ambiente de alta velocidade, as mudanças na demanda e na tecnologia são tão rápidas e descontínuas, que a informação é muitas vezes imprecisa ou obsoleta.

O principal benefício diz respeito à dinamicidade das atividades e rapidez de decisão, no que se refere ao acesso facilitado aos membros da cúpula decisória. Para os projetos novos e em andamento, isso é fundamental segundo o gestor da área (PB1), como também, quanto às propostas de novas soluções e inovações. Já no que

tange as desvantagens, estão os cortes relacionados à crise financeira. Quando há necessidade de priorização de um projeto, as análises acabam sendo superficiais, o que muitas às vezes, não é visto em demais áreas que possuem um processo mais burocrático.

O setor B coordena algumas atividades consideradas estratégicas para o Governo Federal. O desenvolvimento do *software* livre é um exemplo disso. Existem vários direcionamentos desse *software* e programas específicos para a empresa que implementa esse desenvolvimento. Esse processo é todo coordenado pelo setor B. Portanto, todas as ações relacionadas ao *software* livre, passam por essa área.

> *"O Serpro entende o uso e desenvolvimento de software livre como um investimento em tecnologia sobre bases éticas e socialmente responsáveis, já que o compartilhamento do conhecimento permite a socialização do desenvolvimento tecnológico e o combate à privatização do saber. A opção tecnológica por software livre também é estratégica para o desenvolvimento de soluções de governo, já que permite o avanço tecnológico de maneira segura e eficiente, sem o estabelecimento de dependência de fornecedores e consequente aprisionamento tecnológico. O software livre atende diretamente ao artigo 37 da Constituição Federal, que determina que a administração pública deva seguir, entre outros, os princípios de publicidade e eficiência. O software livre tem o código aberto, qualquer um pode auditá-lo, e contribuir para melhorá-lo. Por ser aberto a contribuições, o software livre evolui mais rapidamente e torna-se obrigatoriamente mais seguro e mais eficiente*". (PORTAL SERPRO, Software Livre, 2016).

Devido à natureza das atividades do setor, as estratégicas estão e precisam estar num patamar mais dinâmico. A partir do momento em que, possuem essa estreita relação com a cúpula administrativa, o setor se mantém em alerta para implementar novas estratégias, sempre que preciso. Além de que, as atividades de pesquisa e prospecção por si só, demandam uma atenção especial ao dinamismo do ambiente e constante evolução dos estudos e planejamentos futuros. Essas estratégias estão condizentes com o que Mintzberg (1990) denomina de emergentes, na qual são ações que surgem para lidar com situações que não estavam planejadas.

O setor B se caracteriza também pela dinamicidade presente na execução de suas atividades. Ações voltadas para o aumento da produtividade, por meio da criação dos sistemas. No desafio do trabalho do desenvolvedor em usar menos códigos e

deixar o processo mais automatizado. O Serpro busca focar na execução das atividades e desenvolver ferramentas e treinamentos nesse sentido. Existe por exemplo, de acordo com os desenvolvedores (PD2 e PD3), os investimentos em treinamentos e em sistemas mais eficazes, para que o trabalho seja desenvolvido de forma mais rápida. Existe sempre uma busca constante de eficiência nas operações.

No que se refere à inovação e criatividade, a área de coordenação estratégica é considerada a mais atualizada, o que remete ao cunho *explorative*. Em novos projetos, existe a preocupação na tentativa de inovar. Mas ao mesmo tempo, lidam com o dilema de manusear dados extremamente sigilosos, além da priorização da segurança das informações. A tentativa de conciliar segurança com inovação acaba sendo uma atividade muito difícil na prática. Porque inovar ou mesmo, mudar tecnologicamente, significa abrir possíveis portas.

Mediante análise dos dois últimos tópicos – execução de atividades e inovação – os dados apurados permitem concluir que o setor tende à ambidestria. A medida que as organizações combinam as práticas de *exploration* com *exploitation* em suas estratégias, tornam-se ambidestras (MARCH, 1991; O'REILLY III, TUSHMAN, 2004).

A bagagem profissional é de extrema relevância no setor B. É uma área que investe muito em projetos, na tentativa de se evitarem os riscos, por meio do trabalho de profissionais mais experientes. Os funcionários tem maior liberdade na criação, na sugestão de novos projetos e discussão de tópicos inovadores. Da mesma forma que, o contato com o *board* da empresa é facilitado. É um setor na qual os funcionários podem ousar mais de sua experiência para propor novas ideias no que tange a tecnologia.

Para o setor B (PB1 e PD2), a cautela é necessária no que se diz respeito à improvisação, para que não se torne um problema maior. Muitas vezes, as improvisações geram inovações. Entretanto, na visão do gestor (PB1), não existe necessidade de improvisar o que está certamente planejado. Executa-se o planejamento e, em caso de fatores emergentes, faz-se necessário um novo planejamento, mas apenas em casos de extrema necessidade.

4.4 ANÁLISE DO SETOR C

O setor C (Cogit) caracteriza-se pelo desenvolvimento de ações de melhoria para o setor de Operações, responsável pela parte operacional do Serpro. As interferências políticas são as mais perceptíveis no que diz respeito ao ambiente envolto. As questões tecnológicas também, mas ainda há uma previsão do que vai ser e, está se formando. Os profissionais estão sempre acompanhando as tendências de mercado que são consolidadas. Dessa forma, é sabido para onde está caminhando a tecnologia. O que, politicamente, já torna a visão mais obscura, que pode ser desfavorável no setor. No quesito econômico, muitas às vezes os impasses são contornáveis, diferentemente dos fatores políticos.

Existe também certa periodicidade dessas influências, visto que o setor trabalha em grande parte com a entrega de projetos. As interferências são pontuais, em momentos de decisão, planejamento e entrega dos projetos. Existe um direcionamento político e econômico acima de tudo (CD2 e CD3).

Por ser uma empresa pública, as interferências políticas são aceitas com maior facilidade por parte dos profissionais, assim constatado nas entrevistas (CB1, CD2, CD3). Ressalta-se principalmente o perfil do governante no direcionamento das decisões estratégicas da empresa. As diretrizes da cúpula alteram o rumo dos setores operacionais, que se adequam para dar continuidade ao trabalho demandado.

O setor C, da mesma forma que o setor B, possui responsabilidades similares no que diz respeito à pesquisa e prospecção. Mas, enquanto o foco do setor B é a área de desenvolvimento de *software*, o foco do setor C é a área de operações. O setor C é responsável por grande parte das inovações do setor de operações.

Entretanto, de acordo com os respondentes (CB1, CD2, CD3), as atividades do setor são de suma importância estratégica para a empresa, mas atualmente não são vistas dessa forma pelas camadas superiores da hierarquia. Considera-se um setor estratégico, mas muitas vezes não tão bem explorado como poderia ser. Seus serviços poderiam ser melhores aproveitados para o Governo e a população. Na visão do entrevistado CB1, o setor poderia agregar mais valor à empresa como um todo.

Dessa forma, os planos estratégicos e as ações estratégias acabam seguindo certa estabilidade. As atividades são pautadas de acordo com o previsto e demandado, ou seja, as estratégias tendem a ser deliberadas (Mintzberg & Waters, 1985). Uma intenção de aumento de produtividade, é a aplicação do processo ágil (metodologia ágil) como todo. Essa metodologia visa reduzir tanto o tempo, quanto o custo gasto nos processos. Não é somente por intermédio do desenvolvimento do modelo ágil que

os setores visam o aumento da produtividade, mas, no que diz respeito a aumento de eficiência, essa é a prática mais utilizada.

> *"O método ágil busca, no processo de desenvolvimento de software, priorizar os indivíduos e interações mais que processos e ferramentas, software em funcionamento mais que documentação abrangente, colaboração com o cliente mais que negociação de contratos, responder a mudanças mais que seguir um plano"* (PORTAL SERPRO, Método Ágil, 2016).

Existem também, as iniciativas da empresa para que os funcionários sejam mais eficientes e, por consequência, haja uma redução de custos. É um processo promissor referente a perspectiva de redução dos custos de infraestrutura pessoal e da infraestrutura computacional dentro do *datacenter* (CB1).

De acordo com observação não participante da pesquisadora, mais a confirmação do gestor da área (CB1), o método ágil é uma metodologia instaurada aos funcionários, mas na prática não é executada em alguns setores. No caso do setor C, há três anos o método era utilizado, mas como o tempo acabou sendo deixado de lado. Isso devido à ineficiência – na visão dos funcionários – da aplicação do *kanban* (uma aplicação prática da metodologia). Com base no número de atividades executadas diariamente, os funcionários não consideravam grande suficiente para a utilização do *kanban*. As conversas informais detinham maior valor e troca de informações necessárias na prática.

Ao mesmo tempo em que a empresa incentiva ações voltadas ao aumento de produtividade, na prática, torna-se alheia a essas ações. Os canais que a empresa oferece não detém tanto retorno, sobre tudo, os incentivos. A empresa possui iniciativas para melhoria dos processos, para o seu desenvolvimento e execução. Existe uma preocupação teórica, mas que na prática, torna-se invisível. De acordo com Clegg, Carter e Kornberger (2004), as empresas conflitam na fantasia entre gestão e as capacidades organizacionais. Ou seja, as empresas nem sempre são capazes de executar as estratégias sofisticadas a que se propõem.

No setor existe uma liberdade para pesquisar e inovar, entretanto, o problema é a limitação quanto à aprovação do que estava ou não previsto no planejamento da empresa. Na visão dos desenvolvedores CD2 e CD3, o interesse em inovação é grande por parte dos setores relacionados ao desenvolvimento, bem como a liberdade

para prospecção também. Entretanto, as consequências podem ser duas: decisões pontuais ou, a não liberação do projeto.

Quanto ao trabalho individual, a experiência externa profissional e pessoal do funcionário faz toda a diferença na execução das atividades diárias. Da mesma forma, que ajustes são feitos de acordo com as percepções dos funcionários. A atuação do *crafting* já é mais vista no setor C do que nos demais.

Por condicionamento, o setor C acaba tendo uma visão mais imediatista, ou seja, de curto prazo, do que de médio a longo prazo. Torna-se um ponto positivo, pela agregação de valor resultante da dedicação aos processos já desenhados. Por outro lado, se existe a necessidade de improvisar, significa que, algo na empresa aconteceu de maneira ineficiente e poderia ter sido entregue de forma mais eficaz.

4.5 ANÁLISE DO SETOR D

O setor D (Operações) caracteriza-se como o setor de maior relevância prática à organização. Comparando-o a uma indústria, o setor seria a linha de produção, formada por operadores que seguem o padrão informado. Da mesma forma, que os demais setores estratégicos da empresa, sentem as influências advindas principalmente dos fatores políticos. Mas, as questões econômicas são as mais perceptíveis pelo setor, pois o orçamento oscila de acordo com a situação econômica do governo. Quaisquer cortes nos valores de repasse impactam diretamente o setor.

A redução de verba do setor influencia na contenção de despesas, na diminuição de contrato com fornecedores, em cortes de viagens e treinamento, empréstimos de regional para outra, e assim por diante. O ambiente é considerado estável, comparado aos demais setores da empresa, que sofrem impacto imediato com as mudanças organizacionais. Dessa forma, as estratégias praticadas seguem a perspectiva delineada por Mintzberg (1990), chamada de estratégia deliberada.

Para o setor D, as atividades que envolvem segurança são consideradas as mais estratégicas e imprescindíveis. Da mesma forma, que a instalação e manutenção dos *softwares* e serviços prestados. Com isso, o planejamento torna-se mais engessado e os problemas mais previsíveis. Os funcionários tendem a seguir um protocolo e as ações já são previamente estabelecidas no setor. As estratégias estão planejadas e conforme as mudanças ocorrem, os funcionários podem se adaptar com certa estabilidade.

Essas atividades do cotidiano são focadas em suporte técnico ao setor de desenvolvimento e para todas as demais áreas, além da parte de certificação digital. O Serpro é considerado o principal cliente para o setor. Quanto as ações para a promoção de produtividade no dia a dia, redução de custos, aumento de eficácia e eficiência, o setor considera que a empresa incentiva essas ações por meio de treinamentos, palestras e alguns projetos que elas fazem com as áreas afins, principalmente no que diz respeito à sustentabilidade (OT1, OT2, OT3).

Existem também as iniciativas para ações de melhoria voltadas as atividades de rotina. Questionamentos do tipo: O que pode ser feito para melhoria dos processos? O que pode ser feito para o aperfeiçoamento das atuais atividades que gerem benefícios para o futuro? A análise crítica de desempenho é uma ferramenta muito utilizada pelo setor. Uma ferramental de aplicação mensal para verificar as lições aprendidas durante o mês, segundo o gestor da área, OB1.

Existem indicadores para o acompanhamento das atividades de rotina. O setor D, como é de operações, obedece alguns contratos de prestação de serviços. Existem ferramentas para monitoramento de chamados, por exemplo, bem como reuniões que fazem o acompanhamento e análise do desempenho das atividades executadas. É similar ao sistema de linha de montagem, ou seja, tem-se uma rotina, seguida de tickets e/ou chamados para execução dos serviços, acompanhamento das atividades, com justificativa das equipes e sobre prazos. São identificados os erros internos, operacionais e as respectivas ações corretivas.

As situações de erro e demais informações pertinentes são compartilhadas entre os mesmos setores das demais regionais. Existe também uma análise crítica de desempenho de alguns serviços que são nacionais, assim acabam sendo monitoradas a nível nacional.

Além disso, o setor D como é um setor operacional, o foco é sempre nos manuais, nos scripts. É uma área estritamente prática, para isso, seguem padrões, tudo para garantir a segurança dos sistemas existentes. Quanto às ideias inovadoras, existe uma avaliação preliminar para verificar se não foge as normas da empresa e se as normas existentes permitem fazer. Caso ao contrário, não é autorizado à execução de nada que esteja fora (OB1 e OC1).

No caso de novas ideias por parte dos funcionários, existe um registro dessas ideias, uma análise de custo x benefício, bem como uma espécie de laboratório. Caso seja um projeto viável, é levado para cima. Assim, o funcionário tem certa liberdade

para criar, moldar e participar desse tipo de dinâmica. Nesse laboratório, os funcionários montam e desmontam os equipamentos, no intuito de gerar inovações para a empresa.

Quanto ao trabalho do indivíduo, a experiência profissional é considerada muito relevante. O intuito é "lapidar" esse profissional (OC1). Entretanto, o trabalho para o Governo exige uma linha produtiva muito padronizada, o que as vezes inibe o trabalho "artesão" – *crafting* – do desenvolvedor. As intenções de mudança são analisadas e avaliadas antes da implementação e passam por aprovação, visto que o trabalho na esfera federal exige um apelo maior no quesito segurança de informação. A liberdade de modificação é muito restrita no setor.

No setor D, o foco do planejamento é o presente, nas ações cotidianas. O planejamento em longo prazo está relacionado a outras áreas. Segundo o gestor da área (OB1), a arte de improvisar no setor, muitas vezes é vista como "canibalizar". Canibalizar no setor, seria quanto se tem um equipamento que não está funcionando, então é trocado por outro e por outro. Mas na verdade, já são equipamentos aproveitados, que já saíram de linha, mas são utilizados no intuito de "improvisar". Muitas vezes, esse processo é visto como negativo, pelo fato de não resolver o problema em si e posterga-lo, o que gera um aumento da necessidade.

O setor D também sente a necessidade de improvisar e às vezes, é preciso usar a criatividade, conforme evidência abaixo do coordenador da área:

> "Do ponto de vista corporativo, eu acho que é positivo no sentido que você se obriga a inovar e criar formas para poder atender a demanda, mas eu acho que é negativo, quando você pensa que teria formas de você evitar isso com planejamento e com uma situação mais clara" (OC1).

É uma visão mais racionalista pensar que tudo o que foi planejado não tem necessidade de ser improvisado e algo que é improvisado, é por que não foi planejado. Na visão de Hatch (2013), as improvisações organizacionais podem sim, ajudar a organização a tirar proveio de uma oportunidade.

4.6 ANÁLISE DO SETOR E

O setor E (Desenvolvimento de *Software*) caracteriza-se como o coração da empresa, pois é por intermédio dele que os clientes podem solicitar suas demandas e desenvolver projetos de acordo com suas perspectivas e limitações. No que diz

respeito às interferências do ambiente externo na dinamicidade do setor, as influências políticas são as mais perceptíveis aos olhos dos entrevistados da área, principalmente os desenvolvedores (DD1 e DD2). O que acaba influenciando de forma considerável a atuação de todas as equipes de uma maneira geral. Faz-se pertinente o trecho da entrevista abaixo, com um dos coordenadores do setor, que menciona a importância das atividades na prática e como a greve interfere no cotidiano do cidadão:

> *"Sim, o fim dele (do setor) é o desenvolvimento de aplicações para o cidadão. Então nós nos envolvemos nessas aplicações. A gente está em greve, por exemplo, o Brasil devagarzinho está parando, o passaporte não estava sendo emitido, o CPF não estava sendo emitido no momento que a criança nasce e já sai com certidão, uma série de outras coisas vão acontecendo. A gente faz serviços que atendem a população e facilita a vida da pessoa. Então esse é o fim da empresa. Então sim, é estratégico" (DC2).*

Já caso das questões tecnológicas, vale ressaltar que o setor já possui ferramentas próprias, possuem uma série de ferramentas que são homologadas e que precisam ser adotadas. Então, por mais que haja um esforço em buscar novas alternativas, isso depende muito, pois a empresa ela não consegue trabalhar de uma forma autônoma na compra desses ferramentais. Assim, o trabalho é feito em cima de ações homologadas, havendo restrição até na adoção de tecnologia.

O setor depara-se com dois tipos de situações normalmente. As cotidianas, nas quais as interferências do ambiente são de média a grande relevância. E também, as situações esporádicas, nas quais as interferências políticas agem de forma significativa no setor. Ou seja, em determinadas ocasiões à dinâmica torna-se diferenciada e existe um grande impacto para a equipe de trabalho. Assim, com demandas de última hora, muitas às vezes, necessita-se do envolvimento de quase toda a equipe, bem como a renegociação de prioridades e análise do departamento como um todo. Pode acontecer de essas negociações extrapolarem para outras regionais (DB1, DC1 e DC2).

As estratégias por sua vez, possuem um caráter dinâmico à medida que sua ação fim influencia o desenvolvimento de aplicações para o cidadão. O setor é responsável por tais aplicações. Considera-se relevante também o fato do setor lidar diretamente com as demandas imediatas dos clientes, que são eles, os órgãos do governo federal. Dessa forma, ao se desenvolver *softwares* e prestar a manutenção

dos mesmos, o setor acaba desenvolvendo atividades de grande relevância estratégica para a empresa, na qual, seria sua função vital, em essência.

As tecnologias utilizadas são aquelas consideradas atrativas e seguras para o cliente e que seja uma boa alternativa dentro da atualidade. Dessa forma, existem outras áreas que vão permitir ou não o uso dessas ferramentas. O setor E adota as ferramentas que já foram homologadas.

O setor E também trabalha com uma série de indicadores. Indicadores esses de produtividade, de apontamento, de qualidade de *software*, de prazo e entrega. As atividades são medidas diariamente com base nos indicadores existentes, que são resultado do planejamento estratégico da organização.

Na visão dos desenvolvedores (DD1 e DD2), o Serpro é uma empresa de oportunidades, pois está sempre em buscando de coisas novas. Hoje a empresa está funcionando com foco na metodologia do desenvolvimento ágil. Com isso, o foco se torna mais eficaz nos processos. No setor E é visível o trabalho com metodologias ágeis, diferentemente do setor C, na qual destacou a utilização desse método apenas na teoria. Foi possível observar durante o processo de coleta de dados – observação não participante da pesquisadora – que existem quadros com informações dos projetos e demais materiais que mostram na prática a metodologia. No setor, o ágil é utilizado quase que na plenitude do que é considerado importante ser. Falar em prospecção de tecnologia envolve a prospecção de processos também. Então, existem equipes focadas para internalizar o ágil de uma maneira correta (DC1 e DC2).

As atividades de rotina estão sendo alteradas para melhor, nos últimos anos. A redução da burocracia por sua vez, acaba aumentando a produtividade dos setores, visto que existe uma redução da quantidade de controle documental (DC1, DC2, DD1 e DD2). No setor o método ágil é adotado principalmente nos projetos que se encaixam com essa metodologia. Existe um incentivo por parte da empresa, para que o ágil seja utilizado em projetos julgados adequados ao uso.

Um projeto de *software* é muito voltado para os resultados de um produto. Para que seja entregue um produto que atenda o cliente de uma maneira satisfatória, existe toda uma avaliação anterior, na qual o foco é exatamente na qualidade. No final existem relatórios que são extraídos ao longo da implementação do projeto, até o final da implementação, para que seja feito um comparativo (DD1 e DD2).

No setor de desenvolvimento de softwares, ao contrário do setor de operações, é muito difícil os funcionários seguirem um *script*. Isso porque existe um cliente real

que tem uma necessidade, que vem mudando e para ser atendida, obrigatoriamente é preciso seguir novas diretrizes. Ressalta-se que o setor E não trabalha com experimentos, apenas com as tecnologias já consolidadas. Por isso que, existe certa desmotivação por parte dos desenvolvedores quanto às tendências de mercado, em relação às outras empresas do ramo, que inovam mais que o Serpro, segundo observação da pesquisadora durante as entrevistas.

Quanto à inovação, essas ações não atingem somente o âmbito ferramental, a inovação tem muito haver com alternativas que o cliente tem para o produto dele. Então a inovação não é apenas focada na tecnologia, mas na forma como é desenvolvida determinada ferramenta. Considera-se inovação também, a utilização de ferramentas que a empresa já disponibiliza, porém com novas funcionalidades (DB1).

No processo de desenvolvimento é fundamental o conhecimento e habilidades prévias dos desenvolvedores no quesito profissional. Mas o foco dos projetos é o trabalho em equipe e, seguir o padrão estabelecido pela equipe. Ou seja, no setor é preciso ter um padrão arquitetural. Se cada desenvolvedor começa a fazer da maneira que considera melhor, pode haver uma duplicação de códigos, por exemplo, o que gera maior complexidade no sistema. Portanto, existe a necessidade de seguir o padrão da arquitetura adotada no setor.

Sempre existe uma necessidade de improvisação dentro dos projetos, mas também sempre uma tentativa de não quebrar a arquitetura padrão do sistema, ou seja, seguir o planejamento. A improvisação é considerada natural no setor, visto que o desenvolvimento de *software* não é uma ciência exata, dessa forma, é passível a variáveis e mudanças decorrentes do processo de criação.

Como o setor E é a área de maior contato com o cliente, seria o "*core business*" da organização, o foco dos recursos são maiores, reduzindo as necessidades com improvisação. No caso de alguma deficiência, o assunto é levado para um escalão mais alto para se chegar a uma solução. Ou seja, muitas vezes há um remanejo de pessoas, remanejo de tecnologias para que seja atendida a necessidade do cliente. Na teoria, seria mais o caso da bricolagem do que improvisação, o que é algo do cotidiano para o setor, como pode ser evidenciado abaixo:

> *"Eu acho isso natural. Se vocês vierem para a área de desenvolvimento achando que é uma ciência exata, é mentira. Desenvolvimento de software não é uma ciência exata, ela é variável, ela é mutante"* (DC1).

O planejamento funciona dentro daquilo que foi planejado, só que existem outras áreas que também levam esse projeto até sua conclusão. Assim, outros fatores que estão fora de seu controle podem contribuir para a mudança do que foi planejado. Thompson (1967) já alertava sobre a incerteza oriunda dessa interação com outros elementos.

Em suma, a análise de dados identificou claramente a complexidade da organização foco de estudo, devido às influências significativas do ambiente externo e interação dos elementos internos que proporcionam incerteza e imprevisibilidade aos gestores, principalmente no que diz respeito ao futuro do Serpro. As estratégias tentam seguir um planejamento prévio e um padrão deliberado, entretanto, na prática, o que prevalece, são as estratégias emergentes na visão e Mintzberg e Waters (1987) e a perspectiva adaptativa, segundo a argumentação de Chaffee (1985), ao adequar as ações planejadas as mudanças do ambiente.

Quanto à hierarquia seguida, as estratégias seguem o modelo *top down*, descrito por Cummings (2008), na qual as ações são planejadas pelo nível estratégico, seguindo para os demais níveis da organização. Os níveis operacionais e táticos pouco influenciam no que diz respeito a projetos de grande porte, visão de futuro e investimento nos setores (MB1, PB1, CB1, OB1 e DB1). Essas decisões por mais que sigam uma orientação da Diretoria, na prática vêm do Ministério da Fazenda, que por sua vez, sofre sérias influências no âmbito político.

5 DISCUSSÃO

O contexto político onde a organização foco de estudo está inserida possui grande impacto, no que diz respeito ao planejamento estratégico e seus desdobramentos. O fato de o único cliente ser o Governo Federal faz com que suas decisões sejam afetadas pela iniciativa pública. As mudanças de Governo, questões econômicas e estratégias de cunho social implicam diretamente no planejamento de curto e médio prazo da organização em questão.

Neste particular, destacam-se questões relevantes como primeiramente, a singularidade de atender como único cliente, o Governo Federal, com seu intenso dinamismo em termos formulação e implementação de políticas públicas. Um segundo elemento destacam-se as demandas diferenciadas dos diversos órgãos do aparelho estatal com suas distintas lógicas. Estão aqui inseridos órgãos públicos como o Ministério da Fazenda, a Polícia Federal e o Tesouro Nacional, cada um deles com suas características e especificidades implicando em demandas muito distintas, o que exige grande capacidade adaptativa e inovadora da organização foco do estudo.

Destaca-se, em terceiro lugar, o forte ambiente político das relações interinstitucionais e particularmente, entre o órgão público contratante dos serviços e a empresa provedora dos serviços. Isto tem contribuído para o exercício das interferências políticas tanto no hiato entre planos estratégicos formais, respectivas decisões e as ações estratégicas praticadas com implicações na natureza do trabalho, no tempo para a realização dos trabalhos e na capacidade da empresa em atender com qualidade às demandas impostas pelos órgãos governamentais.

A tratativa diária com informações sigilosas do governo e de toda população traz uma grande dualidade: desenvolver estratégias que conciliem tanto ao caráter técnico, quanto a segurança dos dados. O desafio gerencial é nesse cenário, ser capaz de manter-se inovador, mas ao mesmo tempo, consolidado no mercado, sem riscos aos dados manuseados.

Ao contrário do que estabelece o planejamento formal de que as estratégias impulsionam as ações, na organização em questão, são, na verdade, as ações que impulsionam as estratégias. Embora exista um plano formal, disseminado pelos setores são as ações praticadas no cotidiano que realmente impulsionam as estratégias da empresa procurando atender às demandas de cunho político e as de cunho técnico e operacional dos diversos clientes do governo federal.

A caracterização e análise dos setores estudados mostraram por sua vez, a presença de ambidestria organizacional, principalmente por meio do engajamento de ações de *exploration* e *exploitation* em suas estratégicas. Na prática, alguns setores são direcionados a exploração e desenvolvimento de novas vertentes que estimulem a inovação e outros, destinados ao aumento de eficiência e produtividade.

Os setores de Coordenação Estratégica, Pesquisa e Prospecção e Desenvolvimento de Software (A, B e E), são aqueles que lidam prioritariamente com os softwares e atendem as necessidades e problemas dos clientes. Nessas áreas, o foco concentrou-se na melhoria dos processos por meio da utilização de novas metodologias. A metodologia ágil é um exemplo disso, bem como a empregabilidade de indicadores e orientações *top down*. São ações que se caracterizam como *exploitatives*, que por sua vez, mostram a existência de uma demanda interna voltada para a melhoria da eficiência e produtividades das atividades desempenhadas.

Os setores que possuem uma demanda focada na inovação precisam fazer o acompanhamento do desenvolvimento do mercado tecnológico, o que evidencia um grande desafio gerencial. Estão ao mesmo tempo buscando ser criativos e inovadores – por meio de ações *explorative*s – e buscam atender as demandas do setor público federal. Para cumprir suas finalidades necessita desenvolver ações estratégicas que harmonizem os aspectos técnicos, demandas diversificadas, forças políticas e um mercado altamente dinâmico.

Destacam-se aqui os setores estratégicos analisados no estudo, que se mostraram diferenciados em seu direcionamento. O setor de Pesquisa e Prospecção (B) e o setor de Desenvolvimento de Software (E) são mais dinâmicos e estão em contato com as exigências de fatores externos, o que exige de seus que gestores, ações que explorem (to explore) novas oportunidades.

Por sua vez, os setores Cogit (C) e o de Operações (D) são áreas mais estáveis, que possuem um planejamento deliberado e tendem a seguir o que foi previamente estabelecido. Suas ações estão focadas na melhoria dos processos e trabalham para explorar (to exploit) as capacidades existentes. Já o setor de Coordenação Estratégica e Mobilidade (A) possui em seu rol de atividades uma combinação dessas ações, mas ao mesmo tempo em que pensam em ações para o futuro organizacional, desenvolvem atividades para obtenção de melhores resultados, por meio de tecnologias e ferramentas já existentes.

Fica evidenciada a capacidade da empresa em desenvolver ações que atendem as duas vertentes: a necessidade de aperfeiçoamento e melhorias dos métodos já existentes buscando maiores ganhos de eficiência e competência técnica (*exploitation*). Como também, a capacidade criativa e inovadora neste tipo de trabalho essencialmente técnico, buscando proporcionar novas soluções criativas (*exploration*) que contribuam para o funcionamento deste grande sistema gerencial que é a maquina estatal.

Ao combinar essas práticas, a empresa não só produz sistemas de softwares, mas também aprende e cria novas formas e métodos que contribuem para o funcionamento dos serviços que integram o sistema publico federal. Para isto, estratégias de cunho político e técnico se mesclam buscando certo equilíbrio de suas ações, a fim de manter-se atuante e sustentável no longo prazo.

6 CONCLUSÕES

As conclusões foram divididas em três seções. Na primeira, são respondidas as perguntas de pesquisa, na segunda, a resposta ao problema central que norteou o estudo e, por último, é apresentada sugestões para estudos futuros.

6.1 ANÁLISE DAS PERGUNTAS DE PESQUISA

6.1.1 Quais são as principais estratégias praticadas?

As estratégias praticadas foram analisadas no estudo, por meio das atividades de rotina desenvolvidas pelos entrevistados. Essas práticas estratégicas estão em vários níveis e podem ocorrem em situações distintas, estar concentradas nas rotinas e nos procedimentos operacionais. Nesse sentido, destacam-se a interpretação e principalmente o *sensemaking* dos agentes na identificação *a posteriori* do que foi o não estratégico (WHITTINGTTON, 2006; CARTER, CLEGG, KORNBERGER, 2008; MEYER, PASCUCCI, MANGOLIN, 2012).

Foram identificadas as seguintes práticas estratégicas e estão alinhadas conforme sua relevância para organização:

a) Desenvolvimento de *softwares* que atendam as necessidades do cliente, o Governo Federal, alinhados aos requisitos de segurança. Prática desempenhada pelo setor E.
b) Atividades de instalação dos *softwares*, atendimento operacional e segurança aos clientes. Prática desempenhada pelo setor D.
c) Desenvolvimento de novas tecnologias e ações de melhoria para o setor de desenvolvimento e para o setor de manutenção dos softwares de segurança. Prática do setor B.
d) Manutenção dos *softwares* de mobilidade, garantindo estabilidade nos sistemas. Prática do setor A.
e) Desenvolvimento de ações de melhoria e suporte para o setor de operações. Prática do setor C.

6.1.2 Quais são os aspectos de *exploitation* e *exploration* existentes?

O termo *exploration* abrange ações sobre a busca de novas fontes de receita, a própria exploração de novas oportunidades, na direção de resultados positivos. Envolve inovação, experimentação e crescimento (O'REILLT, TUSHMAN, 2004; CUNHA, da CUNHA, CLEGG, 2010). No estudo, as práticas que se direcionam nesse sentido, estão concentradas mais nos setores B e E.

No setor B, as atividades focadas no desenvolvimento de novas tecnologias e ações de melhoria para outros setores estratégicos da organização, faz com que os aspectos de inovação e criatividade sejam os mais explorados do que em qualquer outro setor. Em novos projetos, existe sempre a preocupação na tentativa de inovar. Mesmo que exista uma tentativa de conciliar segurança com novas tecnologias, o que traz alguns empecilhos na prática.

O Setor E, cujo foco é o desenvolvimento de *softwares* para o Governo Federal, aspectos como a criatividade, adaptabilidade e flexibilidade, são características presentes no cotidiano dos desenvolvedores, o que reforça o argumento de que ações *exploratives* são prioritárias no setor.

Quanto ao termo *exploitative*, as organizações desenvolvem práticas pensando no presente, com base nos direcionamentos já delineados. As ações buscam aumento de produtividade e eficiência, refinamento e melhoria na execução (MARCH, 1991). A exemplo das ações de *exploration*, certos setores no Serpro desenvolvem atividades mais focadas nas ações *exploitatives*, são eles os setores C e D.

O setor C, como sua própria descrição já menciona, suas atividades focam o desenvolvimento de ações de melhoria e suporte para o setor de operações. Na busca de eficiência, o setor possui como meta, aplicação da metodologia ágil. Metodologia essa, responsável por padronizar os processos, garantindo melhores resultados, com menor tempo gasto nas atividades.

Nesse mesmo sentido, o setor D, desenvolve atividades de instalação dos *softwares*, atendimento operacional e segurança aos clientes. Esse foco mais operacional faz com que os gestores tenham que acompanhar o desempenho dos técnicos por meio de indicadores e controles internos próprios para o setor. Assim, o foco passa a ser mais quantitativo do que qualitativo. A busca por eficiência e produtividade torna-se prioridade para os setores em questão, ressaltando as características *exploitatives*.

Destaca-se a peculiaridade do setor A, que consegue conciliar as práticas *exploratives* e *exploitatives* de forma equilibrada. Isso, devido à natureza das

atividades desempenhadas, ou seja, ao mesmo tempo em que fazem a manutenção dos softwares de mobilidade, precisam criar novos programas que atendam as necessidades do cliente no que tange ao acesso móbil. Portanto, existe um foco tanto inovador, quanto por busca de melhoria dos processos já existentes. Ressalta-se o perfil dos desenvolvedores que ali trabalham. São profissionais com mais experiência e conhecimento na área tecnológica.

6.2 RESPOSTA AO PROBLEMA CENTRAL DE PESQUISA

6.2.1 Como as estratégias praticadas em uma organização pública, prestadora de serviços, combinam características ambidestras (*exploration, exploitation*)?

O estudo evidenciou que as ações de *exploration* e *exploitation* praticadas na organização foco de estudo são executadas em setores estratégicos diferenciados. Ou seja, os setores B e E tendem ao *exploration*, enquanto o C e D tendem ao *exploitation* e o setor A possui práticas tanto ao *exploit*, quanto ao *explore*. Esse fato ressalta o que He e Wong (2004) mostram ao tratar de ambidestria nas organizações: as atividades de *exploration* e *exploitation* são lógicas distintas, que competem por recursos escassos. Exige-se para tanto, uma necessidade de equilíbrio entre ambas as práticas e entendimento por parte dos gestores organizacionais.

As organizações são ditas ambidestras quando separas as unidades explotórias das tradicionais (*explore* da *exploit*), permitindo diferentes processos, mas ao mesmo tempo, são integradas por meio de uma equipe sênior (O'REILLY, TUSHMAN, 2004). Respondendo ao problema central de pesquisa, o Serpro ao praticar suas estratégias, combinam sim, características ambidestras, sendo as principais evidências: a complexidade da organização; o porte e natureza das atividades, que proporciona uma interação com o ambiente, o que gera uma necessidade de expansão dos setores, ou seja, existe uma maior demanda interna por setores específicos para cada atuação; o desafio em conciliar novas tecnologias com a segurança das operações e dados do Governo Federal; e por fim, a separação de atividades em setores específicos para cada fim estratégico. Com isso, os recursos são destinados respectivamente para fins distintos. O que gera uma diferenciação na prática sobre o que é para tal projeto e o que é para outro projeto.

Algumas das razões pelas quais é difícil aplicar essas duas práticas de forma equilibrada nas organizações de pequeno porte, é a indisponibilidade de recursos suficientes para manter diferentes unidades com várias posições. Na prática, as organizações acabam fazendo escolhas implícitas ou explícitas entre as duas (MARCH, 1991; CUNHA, da CUNHA, CLEGG, 2010).

6.3 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Ao elaborar essa pesquisa foram identificados temas que merecem maior aprofundamento teórico e prático, constituindo-se em possíveis tópicos para estudos futuros. Esses temas serão apresentados a seguir:

a) Área: *Ambidestria Organizacional*. Ao se buscar referências sobre o tema, detectou-se certa limitação de estudos práticos. Trata-se de analisar outras empresas, especialmente de pequeno porte e médio porte, para se ter outras dimensões a respeito dos investimentos nas ações *exploratives* e *exploitatives*.
b) Área: *Ambidestria Organizacional*. Trata-se de ao analisar outras organizações, fazer análises comparativas entre as mesmas, para avaliar se os conceitos teóricos se divergem ou não.
c) Área: *Improvisação.* Trata-se de aprofundar o estudo sobre a influência da improvisação nas práticas estratégias. As pesquisas podem relacionar as práticas de improviso aos cases de sucesso, por meio do *sensemaking* e análise *ex-post-facto*.
d) Por fim, a real necessidade em expandir os estudos na área de ambidestria organizacional. Não apenas em organizações de *software*, mas também em outros tipos de organização. Nas referências e congressos internacionais, o tema já é bastante explorado. Entretanto, nas esferas nacionais, o assunto ainda causa estranheza por parte de muitos estudiosos.

REFERÊNCIAS

ANDREWS, K. R. The concepto f corporate strategy. In: McKiernan, Peter (ed.). Historical Evolution of Strategic Management. Vol. I. **Brookfield, Darmouth Publishing Company**, p. 15-44. 1996.

ANSOFF, H. I. Critique of Henry Mintzberg`s "The design school: Reconsidering the basic premises of strategic management". **Strategic Management Journal**, 12: 449-462. 1991.

ANSOFF, H. I. Corporate Strategy, McGraw-Hill, New York, 1965.

BOLMAN, L. G.; DEAL, T. E. **Reframing Organizations**. San Francisco: Jossey-Bass, 2003.

CARTER, CLEGG, KORNBERGER. **A very short, fairly interesting and reasonably cheap book about studying strategy**. London, EC: SAGE. 2008.

CLEGG, S.; CARTER, C.; KORNBERGER, M.; SCHWEITZER, J. Strategy: theory & practice. London: Sage, 2011.

CHAFFEE, E.E. Three models of strategy. **Academy of Management Review**, 1985, vol. 10, n°1, 89-98.

CILLIERS, P. **Complexity and Postmodernism**: Understanding Complex Systems, London: Routledge. 1998.

CROSSAN; da CUNHA; CUNHA; VERA. **Time and organizational improvisation**. FEUNL Paper No. 410. 2002.

CUMMINGS, S. Strategy: Past, Present, Future. In: New Approaches in Management and Organization. BARRY, D.; HANSEN, H. (editors). London: Sage, 2008 p.184-194.

CUNHA; da CUNHA; CLEGG. **Improvisational bricolagem:** a practice-based approach to strategy and foresight. In: Handbook of Research on Strategy and Foresight. Edward Elgar. 2010

DIONYSIOU, D.; TSOUKAS, H. Understanding the (re) creation of routines from within: a symbolic interactionist perspective. **Academy of Management Review**, v.38, n.2, p. 181-205, 2013.

EISENHARDT, K. Making fast decisions in high-velocity environments. **The Academy of Management Journal,** Vol.32, No. 3, 1989.

HATCH, M. Jo. **Organization Theory:** Modern, Symbolic and Postmodern Perspectives. Third Edition. Oxford University Press. 2013.

HE; WONG. Exploration vs. Exploitation: An Empirical test of the Ambidexterity Hypothesis. **Organization Science**, Vol. 15, No.4, 2004.

JOHNSON, G; SCHOLES, K; WHITTINGTON, R. Explorando a estratégia corporativa: texto e casos. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LEVINTHAL; MARCH, J. The myopia of learning. **Strategic Management Journal**, Vol. 14, 95-112, 1993.

LISSACK, M. **The interaction of complexity and management**. Quorom Books, London. 2002.

MARCH J., Exploration and Exploitation in Organizational Learning. **Organizational Science**, Vol. 02, 71-87, 1991.

McDANIEL, R. Jr. Management Strategies for Complex Adaptative Systems. Sensemaking, Learning and Improvisation. **Performance Improvement Quarterly**, 2007.

McDANIEL, R. & DRIEBE, D. J. **Uncertainty and surprise in complex systems.** Springer Verlag Heidelberg, 2005.

MEYER, V.; PASCUCCI L.; MANGOLIN L. Gestão estratégica: um exame de práticas em universidades privadas. **RAP**, 2012.

MINTZBERG, H.; WATERS, J. Of Strategies, Deliberate and Emergent. **Strategic Management Journal**, Vol.6, 257-272, 1985.

MINTZBERG, H. Crafting strategy. **Harvard Business School.** July-August 1987.

MINTZBERG, H. The design school: reconsidering the basic premises of strategic management. **Strategic Management Journal.** Vol.11, N.3, 1990.

MINTZBERG, H. The rise and fall of strategic planning. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1994.

MINTZBERG, H. **Ascensão e queda do planejamento estratégico.** Bookman. 2004.

MINTZBERG, H. **Management is not what you think.** American Management Association. 2010.

O`REILLY III; TUSHMAN. The ambidextrous organizations. **Harvard Business Review**. 2004.

PFEFFER, J.; SUTTON, R. I. Hard facts, dangerous half-truths and total nonsense: profiting from evidence-based management. Massachusetts: Harvard Business Press, 2006.

PORTAL SERPRO. Disponível em: *http://www.serpro.gov.br/sobre/a-empresa*. Acesso em 28 de Julho de 2016.

PRIM, C. H.; STADNICK, K. T.; CUNHA, C. J.; COELHO, C. C. A teoria das organizações e a evolução do pensamento científico. **EnANPAD**, 2008. Rio de Janeiro.

PRIGOGINE, I. **As leis do Caos.** São Paulo: Editora Unesp, 2002.

RICHARDSON, K. A. Managing complex organizations: complexity thinking and the Science and art of management. **Corporate Finance Review**. Jul-Ago, 2008.

SCHULTZ, Ron. **Complexity and Management:** Why Does It Matter? In: LISSACK. The Interaction of complexity and Management. Quoron Books, London. 2002

SCOTT, W. R. **Organizations:** rational, natural and open systems. Englewood Cliffs: 1992. Cap. 01, 02, 03 e 04.

SIMON, H. The Architecture of Complexity. **Proceedings of the American Philosophical Society,** Vol. 106, No. 6. 1962.

SMIRCICH, L.; STUBBART, C. Strategic management in an enacted world. **Academy of Management Review**, v.10, n.4, p. 724-736, 1985.

STACEY, Ralph. **Complexity and Creativity in Organizations**. Berrett-Koehler Publishers. San Francisco. 1996.

THOMPSON, T. D. **Organizations in Action**. In: SHAFRITZ, Jay M.; OTT, Steven J. Classics of Organization Theory. California: Brooks/Cole Publishing Company, 1967.

VOLBERDA; Van Den BOSCH; HEIJ. Management innovation: Management as fertile ground for innovation. **European Management Review**, Vol.10, 1-15, 2013.

WHITTINGTON, R. Completing the practice turn in strategy research. **Organization Studies**, 27(5), 613-634. 2006.

ANEXO

Roteiro de Entrevista

Ambiente – Conceito: PESTEL (forças políticas, econômicas, sociais, tecnológicas, ecológicas, legais)→ interferência na demanda, concorrência, tecnologia aplicada, informação, preferência do consumidor.

1) Quanto a **dinâmica**; Ou estabilidade;
2) **Mudanças e sua Velocidade**;
3) Como lidar com: mudanças tecnologia; alterações demanda (cliente); concorrência.

Estratégias – Conceito: Ações para lidar com a dinâmica do ambiente. Estratégias planejadas, adaptativas e estratégias emergentes que promovam as respostas as pressões e demandas externas.

4) As mudanças no ambiente→ interferem nas **ações estratégicas** da empresa? →nas suas atividades diárias, nas estratégias praticadas (área de *software*)?
5) Atividades estratégicas? (desenvolvidas no cotidiano); Exemplos.
6) Estratégias que promovam incentivos para a produtividade, redução de custos? Estruturas de apoio para ações ligadas a eficiência ou inovação e criatividade?

(Exploitation)
Rotinas – Conceito: Padrões repetitivos de ações, comuns no dia a dia.
- Exemplos de ações e evidências que caracterizem ações "*exploitatives*".
- Em que extensão elas são incentivadas por estratégias organizacionais?

7) Quanto a redução de tempo gasto nas atividades; aumento de produtividade; redução de custo; aumento de lucro?
8) Recriação / adaptação de rotina →Melhoria e aperfeiçoamento das atividades; **eficiência** nas operações;
9) Análise de erros, situações passadas (aprendizagem / melhoria / *sensemaking*);
10) Análise de melhorias → é passada adiante? Algum outro setor?

(Exploration)
Inovação e Criatividade – Conceito: Mudanças no ambiente; forma de tornar a empresa mais atrativa no mercado; vantagem competitiva.
- Exemplos de ações e evidências que caracterizem ações "*explorative*s").
- Em que extensão elas são incentivadas por estratégias organizacionais?

11) Setor de software→ busca novos conhecimentos; novos mercados; novas fontes de competitividade?
12) Espaço para inovação e criatividade (no setor);
13) Criação de novos produtos e novas estratégias;
14) Visão de futuro → experimentação, crescimento, flexibilidade;

Crafting– Conceito: Dedicação e detalhes do indivíduo; prática; experiência.

- Exemplos de iniciativas dos agentes e suas evidencias que caracterizem ações "emergentes".
- Em que extensão elas são incentivadas por objetivos estratégicos da organização?

15) Desenvolvimento de software → influência da experiência profissional?
16) Ajustes de acordo com a percepção e experiência;
17) Liberdade para criar, modificar, moldar um *software*?
18) Recursos escassos?

Improvisação – Conceito: Nova construção, de forma espontânea; quebra da rotina. -- Exemplos de iniciativas dos agentes e suas evidências que caracterizem ações "emergentes inovadoras e criativas".

19) Mudança de atividades; mudança no desenvolvimento de um software;
20) Necessidade de improvisação no dia a dia? Fator positivo ou negativo?
21) Relação entre planejamento x improvisação?