

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO - MPA**

Janaina Aniceto Fonsêca Da Silva

**Diretrizes iniciais para a cocriação de um *Smart
Territory*: o caso do Centro de Ciências Sociais
Aplicadas da Universidade Federal de Pernambuco
(CCSA/UFPE)**

**Recife
(2020)**

Janaina Aniceto Fonsêca da Silva

**Diretrizes iniciais para a cocriação de um *Smart Territory*:
o caso do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da
Universidade Federal de Pernambuco (CCSA/UFPE)**

Dissertação apresentada como requisito complementar para obtenção de grau de Mestre em Administração, área de concentração em estratégia, finanças, marketing e competitividade nas empresas, do Mestrado Profissional em Administração.

Orientadora: Dra. Carla Regina Pasa Gómez

Recife

(2020)

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

S586d Silva, Janaina Aniceto Fonsêca da
Diretrizes iniciais para a cocriação de um Smart territory: o caso do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Pernambuco (CCSA/UFPE) / Janaina Aniceto Fonsêca da Silva. - 2020. 158 folhas: il. 30 cm.

Orientadora: Prof.^a Dra. Carla Regina Pasa Gómez.
Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2020.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Smart territory. 2. Smart city. 3. Smart campus. I. Pasa Gómez, Carla Regina (Orientadora). II. Título.

658 CDD (22. ed.)

UFPE (CSA 2018 –117)

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Mestrado Profissional em Administração

**Diretrizes iniciais para a cocriação de um Smart
Territory: o caso do Centro de Ciências Sociais
Aplicadas da Universidade Federal de Pernambuco
(CCSA/UFPE)**

Janaína Aniceto Fonsêca Da Silva

Dissertação submetida ao corpo docente do Curso de Mestrado Profissional em Administração da Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 1 de dezembro de 2020.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Carla Regina Pasa Gomez, UFPE (Orientadora)

Prof. Dr. Fernando Gomes de Paiva Júnior, UFPE (Examinador interno)

Prof. Dr. Marcos Roberto Gois, de Oliveira Macedo, UFPE (Examinador Externo)

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus por ter me concedido a graça de poder ingressar no mestrado, ter me concedido perseverança e foco ao longo desse ciclo, por me ajudar a enfrentar minhas limitações e a superá-las ao longo desses dois anos.

Agradeço demais a minha família, especialmente a minha vó/mãe, dona Maria, que sempre acreditou em mim, aos meus filhinhos José e João, que ao longo desses dois anos de renúncias e dedicação sempre foram minha maior motivação, ao meu esposo pelo apoio e dedicação e as minhas tias e cunhadas que formaram uma verdadeira rede de apoio para me ajudar com os meninos enquanto eu precisava assistir as aulas.

Agradeço, ainda, a minha orientadora, professora Carla Regina Pasa Gomez, por toda paciência na condução da minha orientação durante a elaboração da presente dissertação, não tenho palavras suficientes para expressar minha gratidão pela atenção que sempre me deu.

Agradeço também a Luana e a Géssika da Equipe GIPES, pela ajuda preciosa que recebi e aos meus colegas de turma, com os quais eu aprendi a cada encontro e que sempre estiveram disponíveis para ajudar uns aos outros nessa jornada.

Resumo

A presente pesquisa teve como objetivo geral propor diretrizes iniciais para a cocriação de um *smart territory* no Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Pernambuco. Para alcançá-lo foi necessário dividir a coleta de dados em duas fases distintas, na primeira optou-se pelo estudo de caso qualitativo, mediante análise de conteúdo dos dados coletados em entrevistas semi-estruturadas, aplicadas a dois servidores que compõem equipes de planejamento e implantação do Projeto *Smart Campus* da UFCG. A segunda fase foi composta pela aplicação de questionários virtuais aos atores que compõem o CCSA, tais questionários foram compostos de perguntas abertas e fechadas e analisados de forma quantitativa e qualitativa. O referencial teórico adotado englobou as temáticas ligadas aos *smarts territories*, *Smart cities*, *Smart campus*, inovação aberta e cocriação de valor público. A partir da análise dos resultados foi possível desenhar uma proposta de matriz com diretrizes a serem seguidas para a cocriação de um *smart territory* no *lócus* da pesquisa, ressalta-se que tal proposta pode ser adaptada a outros ambientes que possuam em sua essência os fatores característicos a um ambiente de ensino e aprendizagem, como é o caso de *campi* e centros universitários. Isso posto, acredita-se que o trabalho contribuiu com informações que poderão auxiliar a gestão de ambientes de ensino em busca de alcançar mudanças que impactem positivamente a vida acadêmica de seus usuários.

Palavras chaves: Smart territory. Smart city. Smart campus.

Abstract

The present research had as general objective to propose initial guidelines for the co-creation of a smart territory at the Center for Applied Social Sciences at the Federal University of Pernambuco. To achieve this, it was necessary to divide the data collection into two distinct phases. In the first, a qualitative case study was chosen, by analyzing the content of the data collected in semi-structured interviews, applied to two servers that make up planning teams and implementation of the UFCG Smart Campus Project. The second phase consisted of the application of virtual questionnaires to the actors that make up the CCSA, such questionnaires were composed of open and closed questions and analyzed in a quantitative and qualitative way. The theoretical framework adopted encompassed themes related to smart territories, Smart cities, Smart campus, open innovation and co-creation of public value. From the analysis of the results it was possible to design a matrix proposal with guidelines to be followed for the co-creation of a smart territory in the research locus, it is emphasized that such proposal can be adapted to other environments that have in essence the characteristic factors to a teaching and learning environment, as is the case with campuses and university centers. That said, it is believed that the work contributed with information that may help the management of teaching environments in search of achieving changes that positively impact the academic life of its users.

Key-words: Smart territory. Smart city. Smart campus.

Lista de Figuras

Figura 01 (2) - Esquema de desenvolvimento do referencial teórico	22
Figura 02 (2) – Arquitetura Geral do Modelo Conceitual de Território Inteligente Proposto pelo Projeto Jakinbask	24
Figura 03 (2) – Território inteligente: sistema de inovação real-virtual.....	28
Figura 04 (2) – Exemplo de Matriz de Incidência.....	33
Figura 05 (2) – Blocos de Interação - DART	39
Figura 06 (2): Arquitetura com os módulos do aplicativo	42
Figura 07 (3) – Fluxograma Metodológico da Pesquisa	49
Figura 08 (4): Relacionamento condicionado entre Eixos estratégicos e Implicações Institucionais.....	66
Figura 09 (4): Frequência Categoria C1 - Docentes.....	77
Figura 10 (4): Consulta Pesquisa de texto - Dados qualitativos - Acesso água potável.....	80
Figura 11 (4): Frequência Categoria C1– Técnicos Administrativos.....	81
Figura 12 (4): Frequência Categoria C1 – Discentes.....	82
Figura 13 (4): Árvore de Palavras dados qualitativos - Acessibilidade.....	83
Figura 14 (4): Frequência Categoria C2– Docentes	88
Figura 15 (4): Frequência Categoria C2– Técnicos Administrativos.....	89
Figura 16 (4): Frequência Categoria C2– Discentes	90
Figura 17 (4): Árvore de Palavras - Ambientes Verdes - Discentes	91
Figura 18 (4): Árvore de Palavras – Sustentabilidade – Discentes	91
Figura 19 (4): Árvore de Palavras C2 - Coletores de Resíduos - Discentes	92
Figura 20 (4): Frequência Categoria C3 – Docentes	95
Figura 21 (4): Frequência Categoria C3 – Técnicos Administrativos.....	96
Figura 22 (4): Frequência Categoria C3 – Discentes	97
Figura 23 (4): Árvore de palavras Dados qualitativos - C3 Segurança - Docentes.....	99
Figura 24 (4): Frequência Categoria C4 – Docentes	102
Figura 25 (4): Frequência Categoria C4 – Técnicos Administrativos.....	104
Figura 26 (4): Frequência Categoria C4 – Discentes	105
Figura 27 (4): Árvore de Palavras – Banheiros - Discentes.....	107
Figura 28 (4): Frequência Categoria C5 – Docentes	110
Figura 29 (4): Frequência Categoria C5 – Técnicos Administrativos.....	112
Figura 30 (4): Frequência Categoria C5 – Discentes	113
Figura 31 (4): Árvore de Palavras C5 - Divulgação de Eventos (clareza e acessibilidade) .	114
Figura 32 (4): Frequência Categoria C7 – Discentes	122
Figura 33 (4): Frequência Categoria C8 – Discentes	126
Figura 34 (5): Matriz da Proposta para cocriação de Agenda smart territory CCSA-UFPE	134

Lista de Gráficos

Gráfico 01 (4): Frequência Percentual C1- Necessidades Gerais - Consolidada - Docentes..	85
Gráfico 02 (4): Frequência Percentual Categoria C1 - Necessidades Gerais - Consolidada - Técnicos	85
Gráfico 03 (4): Frequência Percentual Categoria C1 - Necessidades Gerais - Consolidada - Discentes	86
Gráfico 04 (4): Frequência Percentual Categoria C2 Práticas Sustentáveis - Consolidada - Docentes	93
Gráfico 05 (4): Frequência Percentual C2 - Práticas Sustentáveis - Consolidada - Técnicos.	93
Gráfico 06 (4): Frequência Percentual - C2 - Práticas Sustentáveis – Consolidada - Discentes	94
Gráfico 07 (4): Frequência Percentual Categoria C3 Segurança - Consolidada - Docentes..	99
Gráfico 08 (4): Frequência Percentual Categoria C3 – Segurança - Consolidada – Técnicos	100
Gráfico 09 (4): Frequência Percentual Categoria C3 Segurança – Consolidada - Discentes	100
Gráfico 10 (4): Frequência Percentual Categoria C4 Infraestruturas Física e Digital - Consolidada – Docentes.....	107
Gráfico 11 (4): Frequência Percentual Categoria C4 - Infraestruturas Física e Digital – Consolidada - Técnicos	108
Gráfico 12 (4): Frequência Percentual Categoria C4 - Infraestruturas Física e Digital – Consolidada - Discentes.....	108
Gráfico 13 (4): Frequência percentual Categoria C5 Serviços Administrativos e de Informação – Consolidada - Docentes.....	116
Gráfico 14 (4): Frequência Percentual Categoria C5 Serviços Administrativos e de Informação – Consolidada - Técnicos	116
Gráfico 15 (4): Frequência Percentual Categoria C5 - Serviços Administrativos e de Informação – Consolidada - Discentes	117
Gráfico 16 (4): Frequência Percentual Categoria C6 - Interação Social – Docentes	118
Gráfico 17 (4): Frequência Percentual Categoria C6 - Interação Social - Técnicos	119
Gráfico 18 (4): Frequência Percentual Categoria C6 - Interação Social – Discentes.....	119
Gráfico 19 (4): Frequência Percentual Categoria C7 – Oportunidades – Docentes.....	121
Gráfico 20 (4): Frequência Percentual Categoria C7 - Oportunidades - Técnicos Administrativos.....	122
Gráfico 21 (4): Frequência percentual Categoria C7 - Oportunidades e Desafios – Consolidada -Discentes.....	123
Gráfico 22 (4): Frequência Percentual Categoria C8 - Processo Educativo – Consolidada – Docentes	125
Gráfico 23 (4): Frequência Percentual Categoria C8 - Processo Educativo – Consolidada - Técnicos Administrativos.....	126
Gráfico 24 (4): - Frequência Percentual Categoria C8 - Processo Educativo – Discentes ...	128
Gráfico 25 (4): Frequência Percentual Categoria C9 – Satisfação – Docentes.....	129
Gráfico 26 (4): Frequência Percentual Categoria C9 – Satisfação – Técnicos	130
Gráfico 27 (4): Frequência Percentual Categoria C9 - Satisfação – Discentes.....	131

Lista de Quadros

Quadro 01 (1) – Quantidade de trabalhos localizados no Repositório de Teses e Dissertações da plataforma CAPES com os termos “ <i>smart city</i> ” e “ <i>smart campus</i> ”	19
Quadro 02 (1) – Quantidade de trabalhos localizados na plataforma Portal de Periódicos da CAPES com os termos “ <i>smart city</i> ”, “ <i>smart territories</i> ” e “ <i>smart campus</i> ”	19
Quadro 03 (2) – Funções básicas da cidade inteligente.....	28
Quadro 04 (2) – Definições de Campus Inteligente	31
Quadro 05 (2) - Cartografia dos elementos que compõem um ecossistema universitário	35
Quadro 06 (3) – Comparativo entre objetivos específicos e instrumento de coleta de dados	50
Quadro 07 (3) – Características dos entrevistados Coleta I.....	50
Quadro 08 (3) – Quantitativo total de respostas fase II	53
Quadro 09 (4): Roteiro de Entrevista e Protocolo de Observação utilizado na visita ao Smart Campus UFCG	56
Quadro 10 (3): Quantitativo de respostas às questões abertas dos questionários Coleta II....	60
Quadro 11 (3) Protocolo Analítico Coleta II - Fase Qualitativa	61
Quadro 12 (4): Estatística Descritiva Categorias C1 a C9.....	76
Quadro 13 (4): Detalhamento resultado C1 – Var 05.....	80
Quadro 14 (5): Composição dos eixos da Matriz para cocriação da Agenda <i>smart territory</i> CCSA	133
Quadro 15 (5): Mapa de Ideias para Proposição de Ações – Agenda CCSA.....	135

Lista de Abreviaturas e Siglas

ASLERD – *Association for Smart Learning Ecosystem and Regional Development*

CCSA – Centro de Ciências Sociais Aplicadas

EaD – Educação a Distância

FACENS – Faculdade de Engenharia de Sorocaba

FEARP – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

GPUBLIC – Centro de Estudos em Gestão e Políticas Públicas Contemporâneas

NASE – Núcleo Atenção a Saúde do Estudante

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONU – Organização das Nações Unidas

PEI – Planejamento Estratégico Institucional

PROCIT – Pró-Reitoria de Comunicação, Informação e Tecnologia da Informação.

SC – *Smart Campus*

SCI – *Smart City Institute*

ST – *Smart territory*

TH – Tríplice Hélice

TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação

U. E. – Universidade Escola

UFMG – Universidade Federal de Campina Grande

UFPA – Universidade Federal do Pará

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

USP/RP – Universidade de São Paulo / Ribeirão Preto

Sumário

1	Introdução	13
1.1	Contextualização	13
1.2	Objetivos	17
1.2.1	Objetivo Geral	17
1.2.2	Objetivos Específicos.....	17
1.3	Justificativa	18
1.4	Estrutura da dissertação	20
2	Revisão Teórica.....	22
2.1	Inteligência em Territórios, Cidades e Campus Universitários	23
2.2	O modelo de Inovação Aberta para a Cocriação de valor	37
2.3	<i>Smart campus</i> : O contexto brasileiro	41
2.4	Conclusões do Capítulo	44
3	Procedimentos Metodológicos.....	45
3.1	Delineamento da Pesquisa	45
3.2	Caracterização do objeto de estudo: O Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UFPE 46	
3.3	Desenho metodológico	49
3.4	Procedimentos de Coleta de dados e seleção dos sujeitos.....	49
3.4.1	Configuração da Coleta I	50
3.4.2	Configuração da Coleta II.....	51
3.5	Tratamento e análise dos Dados.....	54
3.5.1	Tratamento e análise dos dados - Coleta I	54
3.5.2	Tratamento e Análise dos dados - Coleta II.....	56
3.5.2.1	Tratamento e Análise dos dados Quantitativos - Coleta II	57
3.5.2.2	Tratamento e análise dos dados qualitativos - Coleta II (servidores técnicos administrativos, docentes e discentes).....	59
4	Resultados.....	62
4.1	Resultados Coleta I.....	62
4.1.1	Planejamento e implementação de um <i>smart campus</i> em uma IFES - o caso da UFCEG	62
4.2	Resultados Coleta II	73
4.2.1	Apresentação dos dados sócio demográficos da Amostra	73
4.2.1.1	Docentes	73
4.2.1.2	Técnicos Administrativos.....	74
4.2.1.3	Discentes	74
4.2.2	A percepção dos atores sobre as categorias analisadas e os fatores subjacentes a constituição de um <i>smart territory</i> no CCSA	76

4.2.2.1	Análise descritiva dos dados	76
5	Conclusões finais	133
5.1	Matriz da proposta de cocriação de Agenda <i>smart territory</i> CCSA-UFPE	133
5.2	Limitações da Pesquisa e sugestões para estudos futuros:	137
	Referências	138
	APÊNDICE A – Modelo para o Roteiro de Entrevistas	144
	APÊNDICE B – Protocolo de Observação	145
	APÊNDICE C 1 – Modelo do Questionário Discentes	146
	APÊNDICE C 2 – Modelo do Questionário Docentes e Técnicos Administrativos	150
	ANEXO A – Modelo do Questionário proposto por Giovanella <i>et al</i> (2016)	154
	ANEXO B – Portaria de Constituição <i>Smart Campus</i> Universidade Federal de Campina Grande (UFPG)	156

1 Introdução

1.1 Contextualização

No cenário mundial, marcado por constantes mudanças, pela globalização das redes e as inovações tecnológicas, as percepções de espaço foram alteradas; os territórios, antes percebidos apenas pela sua constituição física, passam a ser uma junção da realidade física, virtual e institucional. A partir dessa nova configuração, faz-se necessário e urgente compreender as suas várias dimensões.

Emergem então, em decorrência dessa necessidade, os estudos sobre os temas “*smart territories*” (territórios inteligentes) e *smart city* (cidades inteligentes), que são ambientes geradores de inovação, que combinam grupos inovadores, instituições de aprendizagem e espaços de inovação digital, baseados em uma estratégia que busca uma forma conjunta de crescimento econômico, sustentabilidade ambiental e coesão social (KOMNINOS, 2008).

A literatura sobre *smart territories* aborda com maior frequência os conceitos relacionados à *smart city* (cidade inteligente), entendendo a cidade como unidade de análise de um território; por isso, nesta dissertação, os termos estão sendo considerados como sinônimos.

Para Ruiz, Vega e Otero (2018, p. 18) o enfoque sobre territórios inteligentes é constituído por um comprometimento maior do processo de desenvolvimento com os diferentes atores de um território, objetivando a melhoria da vida dos habitantes e posicionando o referido território como um centro econômico e sustentável. Os autores citam como duas principais características dos territórios inteligentes: “1) o papel central que atribuem ao território como gestor de vantagens competitivas e 2) a relevância dos processos de aprendizagem e inovação como motor do desenvolvimento socioeconômico”.

Salientam os autores, que “não há uma definição acordada sobre o que significa ou implica ser um território inteligente. Isso se deve, à variedade de domínios nos quais a inteligência de um território pode ser compreendida” (RUIZ; VEGA; OTERO, 2018, p. 20). Porém, é essencial a junção de três fatores para que um território seja considerado inteligente: o talento humano, a tecnologia e as instituições (NAM; PARDO, 2011).

Komninos (2008, p. 33) defende que tais ambientes têm como uma de suas principais características gerenciar o fluxo de conhecimento em todas as suas formas, perpassando pela:

[...] criação de novos conhecimentos (pesquisa), monitoramento de fluxos de conhecimento (inteligência), disseminação do conhecimento atual (transferência de tecnologia), cooperando na aplicação do conhecimento (inovação), desenvolvimento de novas atividades baseadas no conhecimento (incubação) e conhecimento remoto (governo eletrônico).

Considerando tal visão, entende-se a inteligência desses territórios como sendo fruto de um processo endógeno, centrado em suas origens e necessidades. Estes territórios são dotados de capacidade de aprendizagem e inovação, construídas com base em seu capital social, em suas infra-estruturas físicas e digitais e em suas instituições de criação e compartilhamento de conhecimento, o que é típico e presente no ambiente e território das universidades (KOMNINOS, 2006). Corroborando essa visão, Serrano *et al* (2005, p.11) afirmam que “o conhecimento é a nova marca para cidades e territórios”.

De acordo com Pagliaro *et al* (2016, p. 01) “Os campi universitários representam um exemplo perfeito de célula urbana e são comparáveis às cidades”, argumento reafirmado por Neves; Sarmanho; Meguins (2017) ao defender que as universidades se equiparam estruturalmente a uma cidade, além de serem capazes de promover “soluções que impulsionem a inovação urbana” (NEVES; SARMANHO; MEIGUINS, 2017, p. 02). Tais constatações encontram consonância no argumento de Goulart; Vieira (2008) segundo o qual, as universidades possuem legitimidade nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, que se realizam em prol da transformação local. A partir dessas inferências, pode-se considerar as Universidades como produtoras legítimas de conhecimento e capazes de intervenção para o desenvolvimento inteligente e sustentável de um território.

É, portanto, passível de compreensão, que Universidades públicas ou privadas, possam se assemelhar ao modelo de território inteligente pela pluralidade de atores envolvidos e pela capacidade dinâmica de suas atividades. Ao que pese a diferença no âmbito de Universidades públicas ou privadas pela preocupação econômica, são elas representações de um território capaz de contemplar o desenvolvimento local sustentável.

Adota-se como pressuposto de pesquisa que o desenvolvimento de um território perpassa a sustentabilidade, que para ser considerado inteligente deve romper com paradigmas unilaterais das dimensões da vida (como apenas o desenvolvimento econômico, ou social, ou ambiental) e que esse desenvolvimento local ocorre de forma endógena, mas considerando as forças exógenas em um movimento de centrífuga (SANTOS, 1997) e ainda, que as Universidades "possuem o papel central no desenvolvimento local por sua capacidade de

produção e transmissão de conhecimento e formação e qualificação da força de trabalho" (GOULART; VIEIRA, 2008, p.93). Argumento igualmente defendido por Etzkowitz (1994) segundo o qual, as Universidades assumem papel principal na articulação dos atores locais para geração do conhecimento, produção de inovação e formação de pessoal com capacidade de empreender em todas as esferas do desenvolvimento.

A Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), onde a pesquisa em pauta foi desenvolvida, enquadra-se como uma Instituição Federal de Ensino superior (IFES), tendo sido criada por meio do decreto lei da presidência da república nº 9388 em 11 de agosto de 1946. Inicialmente chamada de Universidade do Recife (UR), tal instituição reuniu a Faculdade de Direito do Recife (fundada em 1827), a Escola de Engenharia de Pernambuco (fundada em 1895), a Escola de Farmácia (fundada em 1903), a Escola de Odontologia (fundada em 1913), a Faculdade de Medicina do Recife (fundada em 1915), a Escola de Belas Artes de Pernambuco (fundada em 1932) e a Faculdade de Filosofia do Recife (fundada em 1940) (UFPE, 2020).

Vinte anos após a criação da UFPE, em 1974, foi fundado o Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), *locus* da presente pesquisa, que é composto por cinco departamentos acadêmicos: Ciências Administrativas, Ciências Contábeis e Atuariais, Economia, Hotelaria e Turismo e Serviço Social. O centro possui oito Cursos de Graduação: Administração, Ciências Atuariais, Ciências Contábeis - modalidade presencial e EaD -, Ciências Econômicas, Hotelaria, Secretariado, Serviço Social e Turismo e oito Programas de Pós-Graduação: Administração (acadêmico), Administração (profissional) Ciências Contábeis, Economia, Gestão e Economia da Saúde, Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste, Hotelaria e Turismo, Serviço Social (UFPE, 2020).

Compreender o CCSA no contexto de território é possibilitado pela definição sintetizada por Dallabrida *et al* (2013, p. 46) que descreve um território como sendo:

Uma fração do espaço historicamente construída através das inter-relações dos atores sociais, econômicos e institucionais que atuam no âmbito espacial, apropriada a partir de relações de poder sustentadas em motivações políticas, sociais, ambientais, econômicas, culturais ou religiosas, emanadas do Estado, de grupos sociais ou corporativos, instituições ou indivíduos.

De acordo com os construtos teóricos dos *smart territories* a produção de tecnologias, fruto da inteligência gerada nos processos inovadores, é motivada pelas demandas locais e voltada para resolução de problemas vivenciados naquele território.

Tais territórios utilizam-se de espaços digitais e instrumentos de comunicação *on line* como facilitadores para criação, gestão e aplicação do conhecimento. Komninos (2008) e Vega-Jurado *et al* (2018, p. 19), reforçam essa visão ao afirmarem que, em todas as definições

utilizadas para descrever um território como sendo inteligente, considera-se a implementação de plataformas tecnológicas como sendo “de vital importância para consolidar a natureza inteligente de um território”.

Considerando, porém, o *locus* da pesquisa, é possível perceber que tais facilitadores digitais não estão sendo explorados em sua total capacidade, o que causa deficiência ao fluxo de informações, impedindo que o mesmo circule de forma otimizada, conseqüentemente, observa-se um travamento na comunicação com os usuários do Centro. Observa-se também, a necessidade de criar um ambiente propício ao surgimento de soluções inovativas, que melhorem a vivência no Centro e promovam o desenvolvimento inteligente do seu território.

Em pesquisa preliminar, foram solicitadas informações acerca da utilização de mídias sociais oficiais no CCSA, tendo sido identificado que o Centro possui os seguintes canais digitais: e-mail e página na mídia social *Facebook*, e que, apesar de contar com um departamento de comunicação próprio e uma estrutura de comunicação digital composta por duas grandes telas em sua entrada principal, a alimentação dessas telas está vinculada apenas à Pro-Reitoria de Comunicação, Informação e Tecnologia da Informação da UFPE (PROCIT/UFPE).

Ademais, observa-se que o capital humano que compõe o CCSA é formado por atores com visões e histórias diversas, por vezes fechados em seus departamentos, atomizados em suas atividades rotineiras. No âmbito administrativo, o centro não dispõe de um plano de integração de servidores, o que pode estar contribuindo para as dificuldades de engajamento percebidas ao longo da presente pesquisa; é visível também, demasiado apego às tradições, o que culmina em pouca vontade de experimentar processos de mudanças.

Além disso, no âmbito acadêmico, as demandas relacionadas às necessidades dos alunos por vezes não são percebidas, entre tais demandas podemos destacar desde aspectos culturais como a inexistência de um espaço de debates e diálogos entre a população acadêmica, até aspectos físicos, como a falta de um ambiente de suporte para as mães e pais que precisam assistir aulas com filhos pequenos e a insuficiência de banheiros inclusivos para atendimento ao público LGBT.

Essa dificuldade de adaptação e resposta às novas necessidades juntamente com as deficiências visualizadas nos fluxos de comunicação do centro, culminam em demora nas respostas às demandas originadas no ambiente e choca com uma das principais características de um ambiente *Smart*, que segundo Ferreira e Araújo (2018) seria a capacidade de atender rapidamente às necessidades geradas no ambiente.

A partir dessas percepções, surgiu a inquietação para a proposição deste trabalho. Corroborando com as percepções relatadas, tem-se que as universidades devem atuar como agentes de transformação, para tanto, faz-se necessário abordar a interação entre a teoria e a prática desenvolvidas na Universidade com vistas a alcançar o desenvolvimento territorial local.

Considerando que a problemática apresentada afeta, diretamente, todos os atores do CCSA, entende-se que as possíveis soluções devem ser conduzidas com estratégias de cocriação, cuja principal característica é a reunião de diversos atores com o objetivo de produzir em conjunto um determinado produto.

A utilização dessa estratégia corrobora com os construtos sobre os *smart territories* no sentido de utilizar-se da inteligência endógena do ambiente e seus atores, a saber: docentes, servidores técnicos administrativos e discentes, com o objetivo de criar inovação no território. Prahalad e Ramaswamy (2004b) reforçam essa visão ao afirmarem que adotar a cultura de cocriação implica em assumir uma postura de inovação.

Partindo dessas proposições e percepções, a pesquisa em tela desenvolve-se sobre o seguinte questionamento: **Quais as diretrizes iniciais para se cocriar uma proposta de *smart territory* para o Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Pernambuco?**

1.2 Objetivos

A pesquisa em tela tratará os seguintes objetivos geral e específicos:

1.2.1 Objetivo Geral

Propor diretrizes iniciais para a cocriação de uma proposta de *smart territory* para o Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Pernambuco.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Conhecer os fatores subjacentes à constituição de um ambiente inteligente no CCSA;
- Conhecer as percepções dos atores a respeito das categorias analisadas no território CCSA;
- Propor uma matriz para o desenvolvimento de um *smart territory* no Centro de Ciências

Sociais Aplicadas (CCSA);

1.3 Justificativa

Do ponto de vista teórico, a literatura sobre *smart territories* tem sido bastante discutida, encontrando inclusive, ressonância com os 17 (dezesete) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), publicados na Plataforma Agenda 2030 das Organizações das Nações Unidas, especialmente quanto ao Objetivo 11 (onze): Cidades e Comunidades sustentáveis, segundo o qual “transformar significativamente a construção e a gestão dos espaços urbanos é essencial para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado” (ONU - Plataforma Agenda 2030).

A nível mundial, iniciativas relacionadas ao tema estão em destaque; institutos e associações foram fundados com o objetivo de difundir e implementar os conceitos relativos aos *smart territories*, entre os quais, podemos citar:

- *Association for Smart Learning Ecosystem and Regional Development, (ASLERD)* fundada em 2015, por acadêmicos, pesquisadores e estudantes, a maioria deles vinculados a instituições europeias, tem como objetivo:

Promover debates, pesquisas e ações concretas necessárias para aumentar a conscientização e fomentar o desenvolvimento de ecossistemas inteligentes de aprendizagem (escolas, campi, locais de trabalho e ambientes virtuais) considerados como potenciais impulsionadores da inovação social, do desenvolvimento territorial e da educação de cidadãos inteligentes (ASLERD, 2015).

- *Smart City Institute, (SCI)*, instituto acadêmico dedicado à temática das Cidades Inteligentes. Formado por meio de uma parceria original entre empresas privadas (*Proximus, Schröder, Strategy & Total and Vinci Energies*), a *University of Liège (ULiège)*, sua escola de gestão, a *Management School Liège (HEC Liège)* e a região de *Wallonia* (Bélgica), cuja missão é:

Contribuir para o desenvolvimento geral de cidades inteligentes, capacitando futuros gestores, desenvolvendo pesquisa, empreendedorismo e inovação, bem como facilitando a criação de valor sustentável entre atores de ecossistemas inteligentes graças ao trabalho em rede e ao acesso a habilidades multidisciplinares e às tecnologias mais inovadoras (SCI, 2015).

No cenário brasileiro, é possível visualizar a publicização do tema e a busca pela adequação de grandes universidades ao conceito *smart*, pode-se citar a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), com o seu projeto *smart Campus*; a Universidade Federal do Pará (UFPA), cujo modelo está ancorado nas teorias de Cidades Inteligentes e Humanas, buscando

desenvolver uma plataforma para reunir serviços que melhorem o cotidiano dos usuários do *campus* (NEVES; SARMANHO; MEIGUINS, 2017). Além desses, cita-se o modelo proposto pela Universidade de São Paulo - *Campus* Ribeirão Preto (USP-RP), juntamente com o Centro de Estudos em Gestão e Políticas Públicas Contemporâneas (GPublic) da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEARP), ambos da Universidade de São Paulo (USP) que também já caminham com um projeto semelhante. No cenário Regional, a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), na Paraíba, iniciou seu processo de institucionalização de um *smart campus*, formalizado através da portaria 85, de 10 de Junho de 2019 (ANEXO B), publicada no Boletim Oficial da referida Instituição.

Para corroborar a relevância do tema, foram pesquisados os termos “*smart city*” e “*smart campus*”, no repositório de teses e dissertações da Capes, utilizando, como recorte temporal os últimos cinco anos e os resultados encontrados estão dispostos no Quadro 01. Buscou-se também, no Portal de Periódicos da Capes, utilizando o mesmo recorte temporal dos últimos cinco anos, os termos “*smart territories*”, “*smart city*” e “*smart campus*” e os resultados encontrados estão dispostos no Quadro 02.

Quadro 01 (1) – Quantidade de trabalhos localizados no Repositório de Teses e Dissertações da plataforma CAPES com os termos “*smart city*” e “*smart campus*”

TEMA	2014	2015	2016	2017	2018
SMART CITY	07	08	22	16	49
SMART CAMPUS	0	0	0	02	0
TOTAIS	07	08	22	18	49

Fonte: A Autora (2019)

Quadro 02 (1) – Quantidade de trabalhos localizados na plataforma Portal de Periódicos da CAPES com os termos “*smart city*”, “*smart territories*” e “*smart campus*”

TEMA	2014	2015	2016	2017	2018
SMART CITY	107	144	220	304	401
SMART TERRITORIES	03	0	0	01	01
SMART CAMPUS	09	12	03	02	40
TOTAIS	119	156	223	307	442

Fonte: A Autora (2019)

Considerando todo o histórico apresentado, espera-se que a pesquisa em tela, contribua para a publicização do tema e a fomentação de debates no *lócus* de pesquisa.

No campo prático, olhar para o CCSA sob a perspectiva de *smart territory* se coaduna com o disposto no Planejamento Estratégico da Universidade Federal de Pernambuco, quando, em seu primeiro objetivo estratégico, traça como meta tornar-se uma das cem melhores Universidades do Mundo; e em seu oitavo objetivo estabelece a necessidade de Promoção de uma política de sustentabilidade (UFPE, 2013).

Ademais, a necessidade de tratar sobre o tema *smart territories* e trabalhar para a implementação de seus conceitos na vida acadêmica se faz imperiosa devido ao panorama mundial da pandemia do novo Corona vírus (Sars-Cov-2) causador da COVID-19. Ao ser declarado pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2020) pela sexta vez em toda sua história, como estado de emergência internacional, a pandemia impõe mudanças cruciais e cria novas necessidades de adaptação para a vida acadêmica.

A partir de tais constatações, infere-se que, um território centrado em melhorar seus aspectos sociais, ambientais e econômicos, através de uma perspectiva inteligente e sustentável, unindo, na medida do possível, a teoria e a ação prática com vistas a obtenção de geração de inovações, são pressupostos que encontram ressonância com os objetivos estratégicos definidos no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPE.

Espera-se, do ponto de vista prático, que as contribuições decorrentes da pesquisa, possam colaborar com a gestão nos processos de tomada de decisão e na elaboração de planos estratégicos, auxiliando na efetividade da aplicação dos recursos públicos. Espera-se também, que tais resultados contribuam para a promoção da visibilidade e transparência das ações do CCSA, e na melhoria do fluxo de comunicação do Centro, impactando de forma positiva a qualidade da vida acadêmica de seus usuários.

1.4 Estrutura da dissertação

Essa dissertação é composta por cinco capítulos, que estão nomeados como: introdução (1), fundamentação teórica (2), metodologia (3), análise dos dados (4) e conclusões finais (5).

No capítulo inicial (1), introdução, são abordadas as mudanças ocorridas ao longo do tempo nos territórios, decorrentes dos efeitos da globalização, que possibilitaram que territórios, antes percebidos apenas por seu aspecto físico, passassem a ser entendidos como uma junção entre seus aspectos físicos e virtuais. Foram apresentados também os principais conceitos relacionados aos *smart territories*, a importância e atualidade do tema e os objetivos

da presente pesquisa.

No capítulo que trata da fundamentação teórica (2), foram analisadas as temáticas sobre os ambientes inteligentes e as teorias sobre inovação aberta e cocriação, com vistas a entender como tais processos podem ser desenvolvidos nos territórios inteligentes. Toda sustentação apresentada no referido capítulo tem como objetivo criar uma base para a compreensão do que se propõe no objetivo geral da presente pesquisa.

No capítulo que aborda a metodologia (3), está descrito como ocorreu a operacionalização da pesquisa, através de seu desenho metodológico, do panorama geral do *locus* da pesquisa e da coleta e análise dos dados.

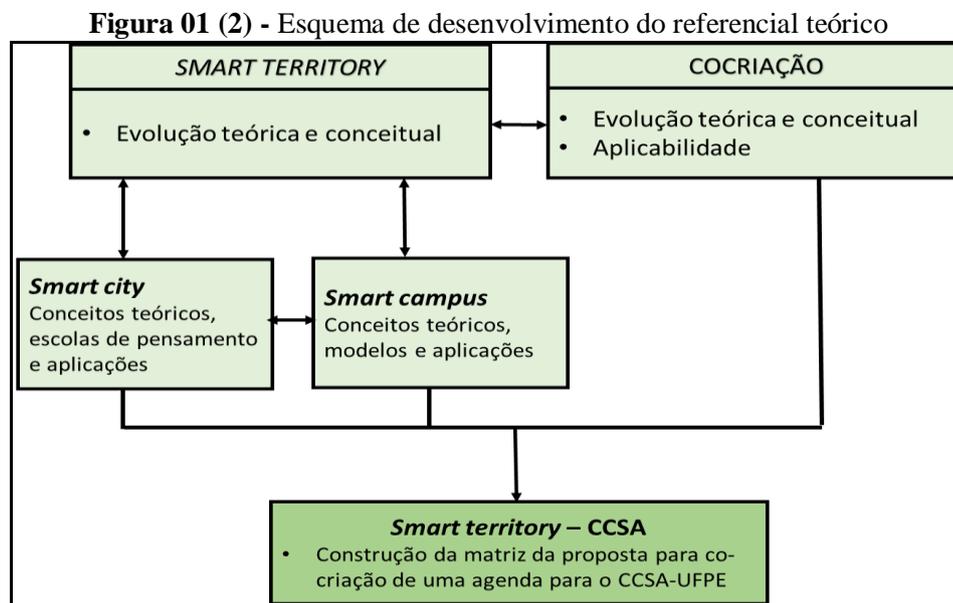
No capítulo relativo aos resultados (4), apresentam-se os achados da presente pesquisa e um panorama de como estes se relacionam com o arcabouço teórico.

O capítulo final (5), contempla a resposta da pergunta da presente pesquisa, aponta limitações da mesma e indica recomendações de pesquisas futuras.

2 Revisão Teórica

No presente capítulo, será apresentada a discussão teórica para garantir o entendimento do tema em estudo. De acordo com Merriam e Tiesdell (2016) a revisão teórica deve incluir termos, conceitos, modelos, pensamentos e ideias, bem como referências a teorias utilizadas na pesquisa.

Na pesquisa em tela, procedeu-se uma a uma revisão bibliográfica para a construção do arcabouço teórico, objeto deste capítulo. O refinamento das buscas teve como base a utilização das seguintes palavras chave: *smart territories*, *smart city*, *smart campus* e cocriação. Conforme ilustrado na figura 01 (2) Esquema de desenvolvimento do referencial teórico, a partir dos resultados encontrados na literatura, foi delineado o referencial teórico, cuja junção dos construtos foi utilizada como base do desenho preliminar da matriz para a cocriação de uma agenda de *smart territory* no CCSA-UFPE.



Fonte: A autora (2020)

A construção da matriz preliminar propicia um ponto de partida em direção a idealização de uma proposta de *smart territory* no CCSA contribuindo para o atendimento ao objetivo geral da presente pesquisa.

2.1 Inteligência em Territórios, Cidades e Campus

Universitários

Para Vegara e De las Rivas (2004) um território inteligente é definido como sendo aquele capaz de superar os desafios da globalização, utilizando-se de inovação constante e criação de vantagens competitivas, buscando equilibrar a competitividade econômica, a coesão social e a sustentabilidade em todas as suas dimensões. Galego (2016) aprofunda o entendimento argumentando que a ideia de um território inteligente, ultrapassa a significação de um território digital, segundo o autor:

O próprio conceito de *smart territories* por si mesmo pressupõe-se que seja auto compreensível, ou seja, qualquer pessoa com o mínimo de literacia digital consegue ter acesso aos recursos que a cidade oferece a nível político, social, cultural, ambiental, econômico, médico, infocomunicacional, educacional e outros, por meio de plataformas ou aplicações acedidas pelos suportes de comunicação digital (GALEGO, 2016, p. 14).

A abordagem sobre *smart territories* desenvolve-se, principalmente, baseada na capacidade de transformação da dimensão tecnológica, da dimensão humana e da dimensão comunidade criativa.

A dimensão tecnológica se baseia na implementação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) de forma estratégica, para serem utilizadas com vistas ao desenvolvimento econômico e social do território. É necessário que ocorra uma integração entre a estrutura das tecnologias virtuais empregadas, com a estrutura física, social e econômica do território, de modo a gerar inteligência coletiva. A aplicação dessas tecnologias pode ocorrer para o alcance de diversos objetivos, entre eles a transferência e o compartilhamento do conhecimento ou para a gestão das instituições públicas (RUIZ; VEGA; OTERO, 2018).

A dimensão humana está alicerçada na crença sobre a importância do papel fundamental do capital humano, o componente social, para o desenvolvimento da inteligência de um território. Segundo Ruiz, Vega e Otero (2018, p. 21) na dimensão humana, “a abordagem do território inteligente é construída sobre os pilares da nova economia: inovação, aprendizado contínuo, produção e gestão do conhecimento e talento humano altamente qualificado”.

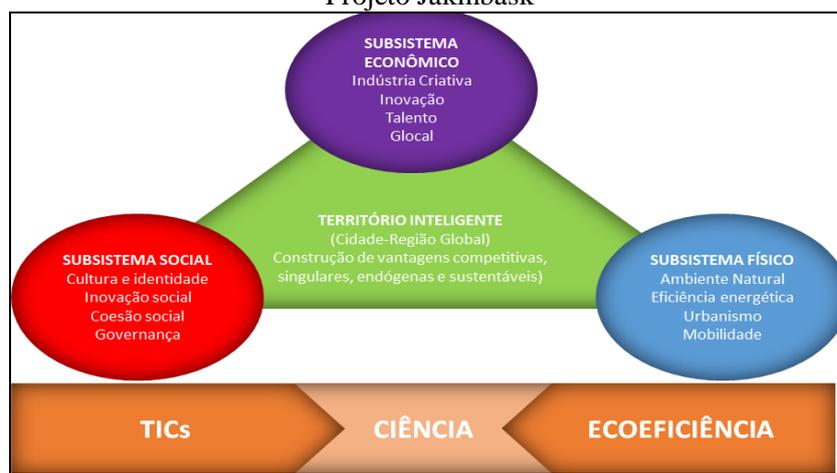
E é nesse contexto que as Universidades reúnem as características desejadas para se configurarem como um território, e mais ainda, por que nesse espaço há forte presença do

capital humano criativo, que leva criatividade ao local, e é capaz de alterá-lo positivamente (Flórida, 2002).

Já a dimensão comunidade criativa, compreende uma combinação de atores que possuam uma estratégia em comum para o desenvolvimento do território por eles habitado, com o objetivo de buscar o crescimento econômico e a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes.

Sobre o agrupamento dos vários atores que compõem um território inteligente, no modelo proposto por Galarza *et al* (2008) através do projeto Jakinbask (Territórios Inteligentes: Espaços Econômicos Criativos na Sociedade do Conhecimento) retratado na Figura 02, é possível visualizar seus componentes, relações e estrutura, todos atuando como agentes de desenvolvimento, para a formação da inteligência do território:

Figura 02 (2) – Arquitetura Geral do Modelo Conceitual de Território Inteligente Proposto pelo Projeto Jakinbask



Fonte: Adaptado de Galarza *et al*, (2008) por Vega-Jurado *et al*, (2018, p. 51)

Na Figura 02, ao centro localiza-se o território inteligente, constituído de vantagens competitivas, singulares, endógenas e sustentáveis, sendo ladeado pelos subsistemas econômico, físico e social, que convergem para o desenvolvimento da inteligência. Note-se que a estrutura está fundamentada nas ferramentas de tecnologia da informação e comunicação, que propiciam e potencializam os fluxos de informações no território; nas tecnologias de ecoeficiência, que promovem efeitos ecológicos positivos, contribuindo para o alcance do principal objetivo de um território inteligente: o desenvolvimento sustentável. Ao centro da base observa-se a ciência como responsável pela criação das TICs e da Ecoeficiência (VEGA-JURADO *et al*, 2018).

No modelo retratado, merecem destaque as seguintes inferências quanto às características de um território inteligente:

Subsistema econômico – De acordo com Vega-Jurado *et al* (2018) no subsistema econômico de um território inteligente, segundo o modelo proposto pelo Projeto *Jakinbask*, é possível visualizar quatro fatores chave, que combinados propiciam o desenvolvimento do território: a indústria criativa, o talento, a inovação e o empreendedorismo em dimensão glocal, ou seja, uma combinação dos processos de globalização e localização (VEGA-JURADO *et al*, 2018). Sobre os fatores citados, discorrem os autores, acerca de sua importância e de como estão inter-relacionados:

A indústria criativa engloba os setores de alta intensidade tecnológica e industriais que evoluíram para novas formas produtivas, bem como os serviços criativos, ligadas aos setores culturais.

Defendem os autores que “os avanços nos territórios inteligentes foram apoiados por mudanças na composição da força de trabalho” (VEGA-JURADO *et al*, 2018, p. 53). Portanto, o talento é decisivo para garantir que os avanços aconteçam. Essa visão encontra ressonância no discurso de Flórida (2003) que entende o talento como sendo vital, em virtude de seu efeito positivo nos processos produtivos e no surgimento da “classe criativa”.

Ao abordar o fator inovação Vega-Jurado *et al* (2018) salientam que a mesma é imprescindível para responder às necessidades de conhecimento e as mudanças que ocorrem no território, defendem os autores que, a inovação necessita de capital humano qualificado e afeta diretamente pontos como infraestruturas, qualidade de vida e competitividade no território.

Sobre o último fator destacado no subsistema econômico, o glocal, Santos (1997) o aborda como sendo a necessidade de se analisar o particular levando-se em consideração o universal e, em contrapartida, se analisar o universal tendo-se em vista o particular. Para Vega-Jurado *et al* (2018, p.54) é a percepção e utilização da “oportunidade representada pela globalização, juntamente com a identificação dos principais fatores endógenos para diferenciação competitiva”.

Subsistema físico – De acordo com Galarza *et al* (2008) a constituição física do território é determinante no sentido de proporcionar o aumento do bem-estar social de seus atores. Essa constituição física é formada por quatro fatores:

- a) Modelos urbanos: Devem levar em conta os padrões necessários para o desenvolvimento sustentável, combinando termos geográficos e funcionais, com um sistema de mobilidade e energia que reduza os impactos negativos exercidos pelas forças urbanas no meio ambiente (VEGA-JURADO *et al*, 2018);

- b) **Mobilidade:** Diz respeito ao sistema de transporte e de conectividade existentes no território, e da importância de tais fatores para o desenvolvimento do território, argumentam os autores que, “os territórios mais competitivos são os que possuem boa mobilidade e conectividade” (VEGA-JURADO *et al*, 2018, p. 55);
- c) **Eficiência energética:** Neste fator, destaca-se a importância da utilização das tecnologias limpas para o desenvolvimento sustentável do território, principalmente no que tange a redução do uso de combustíveis fósseis. Tal necessidade é decorrente das problemáticas relativas ao alto grau de poluição gerado pelos combustíveis fósseis e pelo seu provável esgotamento no futuro próximo;
- d) **Meio ambiente:** Segundo os autores, este fator compõe-se por dois elementos: o bem-estar social (saúde) e o desenvolvimento sustentável. Tais elementos atuam no território inteligente, promovendo a preservação de habitats e melhoria nas taxas de poluição. Defendem Vega-Jurado *et al* (2018, p. 56) que, em relação ao desenvolvimento sustentável, “o modelo considera vital a economia de recursos e o uso eficiente de matérias-primas, a fim de reduzir a pegada ecológica”.

Subsistema social – Neste subsistema as condições institucionais são citadas como componente endógeno vital para o desenvolvimento de um território. Para os autores, é a partir dessas condições que se estabelecem os processos de governança e as políticas públicas. Também, segundo o modelo, o subsistema social está composto por quatro fatores principais:

- a) **Governança:** Defendem Vega-Jurado *et al* (2018, p. 58) que um território inteligente deve ter sua estrutura de governança fundamentada em dois processos, sendo o primeiro voltado a proporcionar o aumento da integração das diferentes políticas públicas, que se referem à competitividade do território, descentralização e fragmentação de responsabilidades na gestão territorial e o segundo promover a tríplice hélice. Para os autores, esse modelo proporciona a combinação da “governança com elementos como competitividade, sustentabilidade e coesão, necessários ao desenvolvimento econômico”.
- b) **Inovação social:** Ainda segundo Vega-Jurado *et al* (2018) tal fator está atrelado a utilização de um mecanismo voltado a sanar as incompatibilidades entre as demandas sociais e as respostas que o sistema oferece, tal colocação encontra respaldo em Correia *et al* (2018, p. 202) que entendem a inovação social como a representação de:

Uma resposta a um claro problema ou necessidade social, representa um valor compartilhado, fruto de uma colaboração entre diversos atores, atividades interpessoais ou interações sociais para atender a um ou mais objetivos comuns.

- c) Coesão social: tratam os autores que a coesão social busca promover a participação e a requalificação dos recursos humanos menos qualificados, que foram excluídos durante os processos de modernização do território. Para resolver tal impasse, o modelo, proposto por Galarza *et al* (2008) sugere a criação de mecanismos de aprendizado e responsabilidade social contínua e corporativa.
- d) Cultura e identidade: Vega-Jurado *et al* (2018) afirmam que as mudanças demandadas pelos processos de globalização, pós-modernidade e capitalismo, influenciaram para as mudanças de valores dos indivíduos. Essas mudanças propiciam o estabelecimento de novos valores vinculados ao desenvolvimento social e econômico. Ressaltam os autores que, de acordo com o difundido pelo modelo *Jakinbask*, as causas do desenvolvimento econômico do território não estão restritas ao desenvolvimento de atividades relativas à ciência e tecnologia, mas também a cultura e valores como tolerância, diversidade e abertura. Nesse sentido, o fator cultura e o fator identidade se articulam à inovação social em busca de novas formas para intervenções que promovam mudanças culturais para o desenvolvimento do território de forma inteligente.

De acordo com Komninos (2008) os *smart territories* são ambientes resultantes da intersecção entre os sistemas de inovação real (composto por instituições, organizações, agentes de conhecimento, capital humano e intelectual que conduzem ao desenvolvimento de novas tecnologias) e os sistemas de inovação virtual/digital, que Fernandes e Gama (2014, p. 02) descrevem como sendo:

A reconstrução digital da cidade e os espaços digitais colaborativos de inovação e gestão de conhecimento. Estes instrumentos online facilitam o armazenamento e distribuição de informação, a transferência de conhecimento, a cooperação no desenvolvimento de produtos e processos, a sua promoção e a partilha de diferentes competências e capacidades associadas a uma localização espacial. A presente esfera reflete a expansão do uso da Internet, redes de banda larga, fibra óptica e de serviços digitais/virtuais – Sistema de inovação virtual/digital.

Foi com base nesta definição de Komninos (2008) que Fernandes e Gama (2014) representaram, na Figura 03, o sistema de inovação real-virtual:

Figura 03 (2) – Território inteligente: sistema de inovação real-virtual

Autor: Fernandes e Gama (2014, p. 02)

No modelo representado (Figura 03), argumentam Fernandes e Gama (2014) que os territórios inteligentes são constituídos por três dimensões básicas: (i) Setores e clusters de conhecimento intensivo (ilhas de inovação); (ii) Redes de conhecimento e instituições de inovação (sistema de tecnologia de informação e gestão do conhecimento); (iii) Espaços digitais colaborativos, *etools* e serviços online para aprendizagem e inovação (mecanismos institucionais). Defendem os autores que a correta integração destas dimensões, “potencializam o desenvolvimento de processos de criação, absorção de conhecimento e performance inovativa” (FERNANDES; GAMA, 2014, p. 03).

Paralelamente à integração das dimensões visualizadas, Komninos (2008) destaca que os territórios inteligentes possuem quatro funções básicas de conhecimento, descritas no Quadro 03:

Quadro 03 (2) – Funções básicas da cidade inteligente

<p><u>Inteligência estratégica</u> - Resulta da solidificação de uma rede de interação entre os atores da cidade inteligente, dando-lhes uma aplicação coletiva – “inteligência estratégica coletiva” (KOMNINOS 2008). Esta é alimentada pelo armazenamento e disseminação da informação/conhecimento, após uma análise e interiorização coletiva por parte dos diversos agentes e resultante de um processo de aprendizagem cumulativa e localizada territorialmente.</p>
<p><u>Aquisição e absorção de tecnologia</u> - Esta função personifica a importância de se estar sempre num posicionamento avançado face à tecnologia. Com efeito, são usados diferentes instrumentos cooperativos (experimentação, demonstração, plataformas de tecnologia, etc.) para transferir as tecnologias e capacidades para um produto e/ou processo final, dinâmicas facilitadas por instrumentos digitais colaborativos.</p>
<p><u>Desenvolvimento de novos produtos e inovação colaborativa</u> - Assenta numa lógica de processo colaborativo e cooperativo, estabelecendo redes sólidas de conhecimento entre as universidades e os atores empresariais. Paralelamente à importância dos acordos, ligações e papéis definidos para os agentes da rede de conhecimento (definindo a contribuição de cada parceiro, o financiamento, etc.), as plataformas digitais asseguram a visualização e a cooperação em tempo real do processo de inovação.</p>
<p><u>Promoção global de lugares, clusters, produtos e serviços</u> - Esta promoção é beneficiada se integrar redes de cooperação, a integração da dimensão digital e institucional. As plataformas digitais de colaboração permitem a operacionalização numa escala global, facilitando o desenvolvimento de processos de marketing e de e-commerce.</p>

Fonte: Fernandes e Gama (2014, p. 04), *apud* Komninos (2008, p.263 a 266)

Ressaltam os autores, ser imprescindível a interação entre os níveis, as funções e o contexto territorial (FERNANDES; GAMA, 2014). Neste sentido, é possível perceber que tanto no modelo proposto por Galarza *et al* (2008), quanto no proposto por Fernandes e Gama (2014) *apud* Komninos (2008) o destaque é para a centralidade de uma dimensão física/real do território, advinda “da sólida combinação de capacidades individuais, esforços coletivos e novas tecnologias, integrando paralelamente a inteligência humana, coletiva e artificial” (FERNANDES; GAMA, 2014, p. 04).

A literatura sobre as *smart cities* contempla diversos posicionamentos. Kummitha e Crutzen (2017) consideraram, após realizarem uma análise sistêmica da literatura sobre o tema, a existência de quatro escolas distintas de pensamento: as escolas restritiva, reflexiva, racionalista e crítica, tal divisão foi nomeada pelos autores como estrutura 3RC.

Na escola restritiva, o fator humano é pouco considerado, seu foco consiste no uso da tecnologia e no seu poder transformador para a construção de uma cidade inteligente, nessa visão a tecnologia seria o componente de maior importância para o atendimento das demandas da cidade. O pensamento fundamentado pela escola restritiva tem sido frequentemente questionado sobre a percepção, de que, na construção de cidades inteligentes, unicamente baseadas em tecnologias e internet das coisas, pode ocorrer uma maior exclusão social. Sobre tal debate, argumentam os autores, *apud* Brynskov *et al.* (2014) “a forma como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), por si só, podem contribuir para aumentar a participação e a inclusão social é uma questão relevante que os acadêmicos que apoiam esta escola não conseguiram resolver” (KUMMITHA; CRUTZEN, 2017, p. 48).

A escola reflexiva entende que, o capital humano, amparado pelas tecnologias disponíveis é capaz de propor inovações para a resolução de problemas e a melhoria das condições de vida; para os teóricos dessa corrente, as TICs, quando utilizadas, desenvolvem o capital humano, potencializando a sua capacidade de inovação para resolver problemas e construir o bem comum coletivo. Para esta escola, “são as tecnologias que estimulam a capacidade humana e o conhecimento, onde o primeiro ajuda o segundo a melhorar a ordem social” (KUMMITHA; CRUTZEN, 2017, p. 48).

Para a escola racionalista, a tecnologia tem conotação secundária, segundo essa corrente, o capital humano e as habilidades melhoradas são, de fato, os responsáveis pela inteligência de uma cidade e a solução de seus problemas. Os autores, baseando-se no estudo de Eger (2003) argumentam que, segundo o pensamento defendido por esta escola, a criação de cidades inteligentes, requer alguns componentes cruciais, a saber: “os elementos humanísticos relacionados às comunidades inteligentes, incluindo educação, aprendizagem social e capital

humano” (KUMMITHA; CRUTZEN, 2017, p. 50).

Já na escola crítica, a perspectiva de cidades inteligentes é questionada duramente; tal insatisfação gira em torno dos conceitos e práticas defendidas pelos teóricos das *smart cities*, principalmente, pelos questionamentos das “noções auto proclamadas e auto-facilitatória de tais cidades” (KUMMITHA; CRUTZEN, 2017, p. 50), perpassando também pela problemática da exclusão social dos menos favorecidos e menos afeitos às tecnologias; entende essa corrente que, a cidade inteligente passou a ser apenas um modelo de negócio, voltado para fins neoliberais e ineficientes em promover a inclusão social e o desenvolvimento sustentável.

Neves, Sarmanho e Meiguins (2017, p. 04) defendem ser de fundamental importância que as universidades “sejam parte ativa e dominante na construção de cidades inteligentes e humanas”.

A partir das discussões relacionadas às cidades inteligentes e da percepção sobre a universidade ser componente central na geração de inovações, surgem as ideias iniciais sobre os *campi* inteligentes, descritos por Malatji (2017) como um *campus* que interage com os alunos, *stakeholders* e o ambiente que o rodeia acrescentando comodidades e funcionalidades para tornar a vida de seus usuários mais fácil e melhor. De acordo com seu argumento, as características do *campus* inteligente são: pessoas inteligentes, educação inteligente, mobilidade inteligente, vida inteligente, economia inteligente e ambiente inteligente (MALATJI, 2017).

Observa ainda o autor, que não existe uma estrutura definida para um *campus* inteligente, e, apesar de se assemelharem a uma *smart city*, a força de trabalho qualificada e infraestrutura avançada dos *campi* pressupõem uma vantagem em comparação com as cidades.

Para Galego (2016) *campus* inteligente é um espaço que proporciona aprendizado relacionando tecnologia, instituição e pessoas. Já Ferreira e Araújo (2018) defendem que um *campus* inteligente possui como principal característica a capacidade de rápido atendimento às demandas originadas no ambiente.

No Quadro 04, são condensadas mais algumas definições correlatas entre si sobre os *smart campus*:

Quadro 04 (2) – Definições de *Campus Inteligente*

AUTOR	DEFINIÇÃO
Liu, X. and Xu, G. (2016)	<i>Smart Campus</i> é um ambiente integrado de trabalho, estudo e convivência baseado em Internet das Coisas.
Tikhomirov, V. (2015)	<i>Smart University</i> é um conceito que envolve uma modernização abrangente de todos os processos educacionais.
Kwok, L. (2015)	<i>Smart Campus</i> é um novo paradigma de pensamento pertencente a um ambiente de <i>campus</i> inteligente holístico que engloba pelo menos, mas não limitado a, vários aspectos de inteligência, como o e-learning, redes sociais e comunicações para a colaboração no trabalho, sustentabilidade ambiental e de TIC com sistemas inteligentes de gerenciamento de sensores, cuidados médicos, gerenciamento de edifícios inteligentes com controle e vigilância automatizados de segurança e governança transparente do campus.
Abuarqoub <i>et al</i> (2017)	<i>Smart Campus</i> oferece serviços em tempo hábil, reduz o esforço e reduz os custos operacionais. O campus inteligente implica que a instituição adotará tecnologias avançadas para controlar e monitorar automaticamente instalações no campus e fornecer serviços de alta qualidade para a comunidade do campus, ou seja, estudantes e funcionários. Isso levou a aumentar a eficiência e a capacidade de resposta do campus e ter uma melhor tomada de decisão, utilização do espaço e experiência dos alunos.
Yu <i>et al</i> (2011)	Os <i>campis</i> inteligentes são construídos para beneficiar os professores e alunos, gerenciar os recursos disponíveis e melhorar a experiência do usuário com serviços proativos. Um <i>campus</i> inteligente varia de uma sala de aula inteligente, que beneficia o processo de ensino dentro de uma sala de aula, para um campus inteligente que fornece muitos serviços proativos em um ambiente em todo o <i>campus</i> (...) <i>Campus</i> é um ambiente social onde estudantes universitários têm muitas interações com seus amigos.
Bandara <i>et al</i> (2016)	<i>Smart Campus</i> é uma iniciativa para utilizar TICs em um <i>campus</i> universitário para melhorar a qualidade e o desempenho dos serviços, reduzir custos e consumo de recursos e se envolver de forma mais eficaz e mais ativa com seus membros.
Xiao, N. (2013)	<i>Smart Campus</i> é resultado da aplicação da integração da computação em nuvem e da internet das coisas (...) A estrutura de aplicativos do <i>campus</i> inteligente é uma combinação de IoT e computação em nuvem baseada na computação de alto desempenho e Internet.

Fonte: Ferreira; Araújo (2018, p.06)

Observando o Quadro 04, é visível que as compreensões sobre o tema *campus* inteligentes mudam conforme a abordagem das pesquisas. Neves, Sarmanho e Meguins (2017) defendem que dois tipos de abordagens são predominantes quanto às iniciativas para a implementação de *smart campus*: a primeira consiste em aplicar nos *campi* universitários os conceitos e tecnologias das cidades inteligentes; e a segunda abordagem propõe desenvolver soluções nos *campi* universitários aplicáveis às cidades.

Apesar das constatações de que não existem modelos definidos para a estrutura de um *campus* inteligente, pois, o ambiente onde está inserido é dotado de características singulares que repercutem para a construção de sua inteligência, uma metodologia de auxílio para a transformação dos *campi* em *smart campus* é proposta por Pagliaro *et al* (2016) baseando-se no framework conceitual da Universidade de *Sapienza*, Itália.

Nomeada pelos autores como Modelo SC², prevê uma estrutura de *smart campus* composta por cinco eixos de ação: Pessoas e Vida; Economia; Ambiente; Energia e; Mobilidade (PAGLIARO *et al*, 2016, p. 3).

Defendem os autores, ser possível adaptar e escalonar a proposta para diferentes ambientes. A estrutura do referido modelo é composta por seis fases, todas baseadas em cinco aspectos inter-relacionados entre si: planejamento, integração, colaboração, flexibilidade e escalabilidade.

A primeira fase, o Planejamento preliminar, compreende o conhecimento profundo da área a ser alvo da intervenção, para tanto, é preciso analisar de forma criteriosa todos os aspectos do ambiente. Decorrente dessa análise tem-se informações sobre a área que deve sofrer a intervenção, os usuários, as necessidades e viabilidade do projeto. Seu resultado permitirá “compreender quais dados são necessários, como e onde esta informação pode ser adquirida e, mais importante, em que campo devem ser categorizados” (PAGLIARO *et al*, 2016. p. 03).

A fase seguinte, identificação dos campos de ação, tem por objetivo avaliar o campus e gerenciar o seu desenvolvimento, além de identificar as relações de influência entre o ambiente e os elementos que lhe são característicos. (PAGLIARO *et al*, 2016). Após o planejamento e a identificação, a próxima fase é a aquisição dos dados para a criação de um banco de informações, cujos valores estejam fundamentados na transparência e no compartilhamento entre todos os envolvidos.

Sobre a fase relativa a análise dos dados, ressaltam os autores, “A dedução de forças e carências e as influências mútuas entre os dados não é direta, especialmente quando uma grande quantidade de informação de um ponto de vista diferente foi adquirida” (PAGLIARO *et al*, 2016. p. 04). Como estratégia para minimizar a criticidade dessa fase, sugerem os autores a agregação dos dados de forma ponderada em diferentes indicadores, para ao final combiná-los com um indicador composto.

Finalizada a análise, inicia-se a categorização de problemas que se trata de fase vital para a definição das estratégias, pois, é nesta fase que se delineiam as compreensões sobre quais as áreas mais críticas e quais já constituem vantagens. A partir dessa visão, é possível priorizar os problemas a serem sanados.

Depois de cumpridas todas as etapas, definem-se as estratégias, esta é tida pelos autores como a fase final para que se possa proceder à transformação do *campus* em *smart*, ela irá definir qual a estratégia correta para cada ação. Segundo Pagliaro *et al* (2016, p. 07) a definição da estratégia se dá em três etapas:

Matrizes de incidência (ações x campos): após a categorização nos cinco campos de

ação, o impacto de cada ação proposta (positiva (P), negativa (N) ou nenhuma) é avaliado para cada campo *Smart*. O resultado desta matriz é um Integration Score (IS) para cada ação, sublinhando o seu grau de conexão.

Ponderação das ações: são acrescentadas quatro pontuações adicionais à SI de cada ação, a fim de ter em conta outros fatores de ponderação: os benefícios para as partes interessadas, a viabilidade e os prazos de conclusão. As notas são respectivamente: a Nota do Usuário (US), a Nota de Viabilidade (FS) e a Nota de Tempo (TS).

Escolha das ações vencedoras: as ações que têm as pontuações totais mais elevadas são eleitas como ações vencedoras. Há um vencedor para cada campo *Smart*.

Para auxiliar na primeira etapa da definição da estratégia, os autores apresentam um modelo de matriz de incidência (Figura 04), cujo objetivo é escolher as ações com maior impacto positivo.

Para a composição das estratégias, no modelo do framework conceitual da Universidade de *Sapienza*, os autores esclarecem que, no preenchimento da matriz de incidência, as ações com menor número de impactos foram excluídas e as demais classificadas com base em uma avaliação qualitativa. Atribui-se +1 ou +2 pontos por eixo, considerando as ações que mostraram afetar positivamente ou muito positivamente o eixo de ação analisado. Já com relação as ações que apresentaram um impacto negativo ou altamente negativo no eixo de ação, atribuiu-se pontuação de -1 ou -2. Ao final, a soma de todos os pontos ganhos por cada ação representou o seu Índice de Integração (MATTONI *et al*, 2016).

Figura 04 (2) – Exemplo de Matriz de Incidência

OUTROS DOMÍNIOS DE AÇÃO		MEIO AMBIENTE					
		Tópicos					
		Ar qualidade	Paisagem	Resíduos	Água	Gestão	Informação
		Ações					
		Ação 1	Ação 2	Ação 3	Ação 4	Ação 5	Ação 6
ENERGIA	Impacto Positivo		Nenhum	Nenhum	Nenhum		Nenhum
	Impacto Negativo	Nenhum		Nenhum		Nenhum	Nenhum
AMBIENTE	Impacto Positivo	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum		Nenhum
	Impacto Negativo		Nenhum		Nenhum	Nenhum	
ECONOMIA	Impacto Positivo	Nenhum	Nenhum		Nenhum		
	Impacto Negativo	Nenhum				Nenhum	Nenhum
MOBILIDADE	Impacto Positivo	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum		Nenhum
	Impacto Negativo	Nenhum		Nenhum		Nenhum	
PESSOAS E VIDA	Impacto Positivo		Nenhum	Nenhum	Nenhum		Nenhum
	Impacto Negativo	Nenhum	Nenhum				
Pontuação da integração		.....	.....	.....	.....	.....	.....
Pontuação dos Usuários		.....	.....	.....	.....	.....	.....
Pontuação de Viabilidade		.....	.....	.....	.....	.....	.....
Pontuação do tempo		.....	.....	.....	.....	.....	.....
TOTAL		.....	.....	.....	.....	.....	.....

Fonte: Pagliaro *et al* (2016, p. 07)

Uma outra metodologia é apresentada por Giovanella *et al* (2016, p. 82) considerando a inteligência de um ecossistema de aprendizagem de forma ampliada, segundo sua visão, tal inteligência

[...] Não depende exclusivamente da sua capacidade de funcionar "todas as artes" de uma forma eficaz e eficiente. Depende antes da sua capacidade de criar um ambiente capaz de satisfazer as necessidades básicas dos indivíduos e de os manter num estado

de tensão positiva em que as suas capacidades são estimuladas por desafios adequados, para favorecer a realização da auto-realização. Só nestas condições, os indivíduos "viverão" e sentir-se-ão como atores ativos do seu território e, além disso, serão encorajados a inovar e a contribuir tanto para o desenvolvimento económico como para o bem-estar social.

Para aferir o fenómeno de acordo com essa visão ampliada, uma metodologia é difundida pela *Association Smart Learning Ecosystems and Regional Development* (ASLERD). Segundo Giovanella, C. (2015) a composição deste modelo teve como base as seguintes premissas: a) a detecção do grau de satisfação em relação aos níveis de pirâmide de necessidades de Maslow, e b) a detecção de indicadores relacionados com a realização do estado de “fluxo” pelos atores envolvidos nos processos de aprendizagem.

A primeira premissa apresentada na composição da referida metodologia, tem origem na teoria da motivação, idealizada pelo psicólogo Abraham Maslow. Essa teoria, considera que o indivíduo é um todo integrado, orgânico e motivado por necessidades. Entende Maslow que toda a motivação é dependente de fatores endógenos e exógenos, sendo assim, o indivíduo busca atingir metas de acordo com suas necessidades (MASLOW, 1943).

Robbins (2002) traz o seguinte detalhamento da categorização defendida por Maslow:

- Necessidades Fisiológicas: enquadram-se nessa categoria as necessidades biológicas, cuja satisfação está intimamente ligada à manutenção da vida do indivíduo. Inclui-se nessa divisão a fome, a sede, o abrigo, o sexo e outras necessidades corporais.
- Necessidades de Segurança: inclui segurança e proteção contra danos físicos e emocionais.
- Necessidades Sociais: compreende as necessidades de afeição, aceitação, amizade e sensação de pertencimento de grupo.
- Necessidades de Estima: compreende fatores internos e externos de estima, como respeito próprio, realização, autonomia, status e reconhecimento.
- Necessidade de Auto-realização: são as necessidades contidas no topo da pirâmide, compreendem a intenção de alcançar o ponto máximo de realização, compreende o crescimento em todas as esferas da vida, autodesenvolvimento e alcance do próprio potencial.

No contexto apresentado, as necessidades funcionam como fator motivacional no indivíduo. Uma vez satisfeita uma determinada necessidade, esta deixa de exercer papel motivador no indivíduo, que vai em busca de satisfação da necessidade hierarquicamente superior.

A segunda premissa utilizada para a composição do modelo difundido pela *Association Smart Learning Ecosystems and Regional Development (ASLERD)*, tem origem no modelo conhecido como teoria da experiência ótima ou ideal de Mihaly Csikszentmihalyi, ou a teoria do fluxo (CSIKSZENTMIHALYI, 1990). Essa teoria tem como objetivo investigar a motivação sob um prisma intrínseco, decorrente da realização de uma determinada tarefa por si só, sem considerar os seus resultados finais.

Em seus estudos, Csikszentmihalyi descreve que o estado de fluxo foi observado em indivíduos que se envolvem de forma plena em uma atividade desafiadora, porém de realização possível, bastando aos envolvidos possuírem as habilidades necessárias à sua execução. Neste sentido, o estado de fluxo é conceituado como sendo uma experiência “consciente, positiva e complexa que expressava a sensação de fluidez, continuidade e elevada concentração que os inquiridos descreviam no desempenho da sua atividade preferida” (CSIKSZENTMIHALYI; BOUFFARD, 2017, p. 65).

Corroborando com tal visão, Giovanella *et al* (2016, p. 99), traduz o estado de fluxo como sendo “um estado em que os desafios são empolgantes e adequados às habilidades pertencentes aos indivíduos, as quais, por sua vez, devem ser aprimoradas devido aos desafios”.

Discorre Giovanella *et al* (2016) que após revisitadas as teorias que originaram as premissas utilizadas para a composição do modelo, foi realizado um mapeamento dos elementos internos e externos de um ecossistema de aprendizagem, conforme apresentado no Quadro 5 (2) Cartografia dos elementos que compõem um eco-sistema universitário sobre a ótica da pirâmide de Maslow.

Quadro 05 (2) - Cartografia dos elementos que compõem um ecossistema universitário

Tipologia das necessidades	Domínio de referência	Elemento a investigar
Básico	Estruturas e Infraestruturas	Salas de aula/halls, laboratórios, bibliotecas, etc Áreas estudantis (para estudar, relaxar, etc.) Acesso WI-FI Bar, cantinas, restaurantes Acesso à água potável Casas de Estudantes Espaços verdes; qualidade do ar; recolha seletiva de resíduos

(Continua)

Quadro 05 (2) - Cartografia dos elementos que compõem um ecossistema universitário (continuação)

Tipologia das necessidades	Domínio de referência	Elemento a investigar
	Serviços	Acesso a qualquer tipo de informação (web, sinalização, etc.) Instalações Administrativas Segurança/segurança (não apenas física); seguro; Mobilidade (externa e interna ao edifício); linhas de bicicleta, etc. Parques infantis desportivos; salas de concertos, etc Outros serviços: banco/posto de correios; serviços para trabalhadores; serviços para pessoas com deficiência, etc
Social		Apoio a atividades sociais; organizações estudantis e sindicatos, etc.
		Web 2.0 e comunidades em linha
		Aumento da auto-estima e da estima dos outros
Auto-realização	Desafios internos	Satisfação sobre (e possível avaliação de) oportunidades de subvenção, participação em projetos com impacto mensurável, etc.
	Competências e mais	Satisfação sobre o processo de aprendizagem (vários aspectos, na sua utilidade específica e significado)
		Exploração do pessoal potencial, nível de auto atualização

Fonte: Giovanella, C. (2015, p.6)

De acordo com o autor, após o mapeamento citado, foi possível desenvolver uma abordagem *bottom up* por meio de questionário (ANEXO I), destinado a recolher indicadores numéricos e opiniões, contemplando todos os níveis da pirâmide de necessidades de Maslow e utilizando parâmetros estritamente relacionados com a realização do estado do fluxo (GIOVANELLA *et al*, 2016).

O questionário construído está direcionado a todos os atores integrantes de um ecossistema de aprendizagem e contempla dez eixos: infraestruturas (física e digital), serviços alimentícios, meio-ambiente, serviços de informação-administração, mobilidade, segurança, suporte para interações sociais, satisfação, desafio e auto-realização. Segundo Giovanella *et al* (2016) o referido instrumento já foi utilizado para avaliar o nível de inteligência percebida em seis universidades europeias.

Na contextualização dos modelos estudados, visualiza-se a inteligência endógena de um território emergindo através de um processo centrado em suas necessidades e potencialidades, e ainda, as estratégias se desenvolvendo com base em processos de compartilhamento de experiências, entre os atores de um determinado território, conforme defendido por Komninos (2008); Vegara e De las Rivas (2004); Ruiz, Vega e Otero (2018.) e Galarza *et al* (2008).

Tais compartilhamentos de experiências e conhecimentos, tendo como objetivo a resolução de um problema em comum, podem ser analisados de acordo com a teoria da cocriação. Esse processo pode ser também, mediado pela tecnologia digital existente nos territórios.

Considerando a importância desses compartilhamentos de experiências entre os atores de um território, o tópico seguinte será dedicado a explorar as dinâmicas dos processos de cocriação.

2.2 O modelo de Inovação Aberta para a Cocriação de valor

Apreciando as dinâmicas e as inovações que emergem de um território inteligente, é possível perceber que essas inovações decorrem de uma ação que integra múltiplos atores e possuem um caráter mais amplo, nesses casos, o processo de criação das soluções deixa de ser fruto de uma única instituição ou ator, passando a ser compartilhada entre todos os interessados transferindo o foco do processo de inovação da criação do conhecimento para o gerenciamento do fluxo do conhecimento.

Essa perspectiva ampliada de inovação, caracterizada pela busca por acessar conhecimento a partir de diversos atores, foi denominada por Chesbrough (2003) como inovação aberta e vai de encontro ao modelo de inovação praticado anteriormente, quando tal processo era conduzido unicamente pela empresa (detentora do produto/serviço).

Em uma perspectiva que conta com a globalização das redes, o processo de inovação aberta passa a ser mais colaborativo, de acordo com Santos *et al* (2017) a partir desse contexto, desenvolvem-se novas interações sociais e forças democráticas descentralizadas de participação social. Segundo Ramaswamy e Guillard, tais forças (2010, p.245) “possuem o intuito de gerar novas formas de engajamento coletivo, colaboração e cocriação de valor”. Nesses processos, visualiza-se o ajuntamento de atores, movidos por um motivo comum, voltados em um comportamento social inovador, onde a resolução do problema passa a ser a recompensa para o trabalho desenvolvido (SANTOS *et al*, 2017).

Essa integração entre os atores com o objetivo de criar soluções chamada de cocriação, de acordo com Ramaswamy e Guillard (2010, p. 4) se caracteriza por ser uma “prática de desenvolver sistemas, produtos e serviços por meio da colaboração com clientes, gestores,

empregados e outros que possuam interesse na empresa”.

O termo cocriação emergiu do marketing, por volta do ano 2000, porém, antes mesmo do marketing popularizar o termo, seus princípios já eram utilizados nos movimentos de desenvolvimento de software de código aberto, que culminaram por conceber aplicações de redes sociais ricas, devido ao compartilhamento de experiências (KAMINSKI, 2009).

Payne, Storbacka e Frow (2008) entendem o termo cocriação como o processo de construção da organização, juntamente com seus *stakeholders*, de plataformas de engajamento baseadas na experiência. Esses *stakeholders* passam então a integrar o processo de criação dos produtos e serviços, contribuindo ativamente com suas experiências e de acordo com suas necessidades no processo de geração de valor.

Apesar da cocriação ter surgido como inovação para o mercado, é possível aplicá-la a qualquer processo de inovação, mesmo os não empresariais. Na opinião de Sanders e Stappers (2008, p. 06) a cocriação é "qualquer ato de criatividade coletiva", sendo assim, suas propriedades podem ser encontradas em espaços onde “as pessoas se juntam para criar de forma colaborativa e compartilham informações, conhecimento e conteúdo” (KAMINSKI, 2009, p. 04). Pellicano *et al* (2018, p. 39) cita oito práticas de cocriação, a saber:

Práticas que dotam os atores de capital social; práticas que fornecem um ecossistema com uma linguagem partilhada, símbolos, sinais e histórias; práticas que moldam o modelo masculino de um ator; práticas que afetam o ecossistema, criadas ou limitadas pelas estruturas e instituições físicas que formam os seus contextos; práticas que moldam propostas de valor existentes e inspirar novas propostas; práticas que impactam o acesso a recursos dentro de um ecossistema; práticas que forjam novos relacionamentos, gerando oportunidades interativas e/ou experimentais; e práticas que são intencionalmente co-destrutivas criando desequilíbrio dentro do ecossistema.

A partir de tais entendimentos, pode-se considerar que a cocriação implica ampla interação entre os *stakeholders* envolvidos no processo, e que essa interação facilita a experiência de cocriação; compreende-se, também, que a aplicação de seus princípios não está restrita apenas a criação de valor relacionado a lucros financeiros.

Corroborando essa visão, Frow, McColl-Kennedy e Payne (2016) afirmam que as práticas de cocriação são encontradas nas atividades que envolvem, colaborativamente, os atores por meio de influência mútua dentro de um contexto social específico.

Nesse contexto, atores e entidades devem compartilhar seus recursos em prol de soluções para os problemas encontrados no território. DeVries *et al* (2007) asseguram que a cocriação de valor é uma ferramenta eficaz na melhoria dos resultados pretendidos, ao mesmo tempo, ressaltam que a combinação correta dos atores participantes do processo possibilita melhores desempenhos.

Prahalad e Ramaswamy (2004b, p.10) respondendo ao questionamento de como criar um sistema de cocriação de valor (Figura 05 (2)), defendem que é necessário a implementação do que eles chamam de “blocos de construção de interações entre a empresa e os consumidores que facilitem a experiência de cocriação”. Apesar de inicialmente utilizados para o mercado, é possível aplicar tal metodologia para a construção de um sistema de cocriação de valor em instituições públicas, como é o caso das universidades.

Figura 05 (2) – Blocos de Interação - DART



Fonte: Prahalad; Ramaswamy (2004b, p. 09)

Conforme esquematizado na Figura 05, esse sistema de blocos, conta com a seguinte composição:

- a) Diálogo – Ao abordar a importância do diálogo entre os envolvidos para o processo de cocriação, salientam os autores que este deve ocorrer num ambiente de igualdade, atores e organizações devem possuir iguais prerrogativas, ou seja, privilégios não devem ser mantidos durante esse processo que implica: “interação, engajamento profundo, capacidade e vontade” (PRAHALAD; RAMASWAMY. 2004b, p.10). As regras de engajamento que devem ser claras e bem definidas.
- b) Acesso – No processo de cocriação, para a produtividade que se espera do diálogo, faz-se necessário romper com a assimetria de informações tradicionalmente explorada pelas instituições em relação aos atores, é preciso proporcionar um ambiente acessível, do ponto de vista de informações, pois, segundo os autores “o diálogo é difícil se os consumidores não tiverem o mesmo acesso informação” (PRAHALAD; RAMASWAMY. 2004b, p.10).
- c) Risco-benefício – Defendem os autores que “o diálogo, o acesso e a transparência podem conduzir a uma avaliação clara, dos riscos-benefícios de uma linha de ação e de uma decisão” (PRAHALAD; RAMASWAMY. 2004b, p.10). Nesse contexto, com as ferramentas e a estrutura claras, as decisões podem ser compartilhadas de forma responsável entre os participantes do processo, rompendo com a ideia de que a instituição seria a única a decidir.

- d) **Transparência** – Para Prahalad e Ramaswamy (2004b) apenas o acesso a informação não é suficiente para a cocriação ser efetiva. É vital a transparência das informações acessadas para a condução do processo e a tomada de decisões, pois, conforme defendido pelos autores, a transparência estabelece uma relação de confiança entre os participantes do processo.

Argumentam os autores que, ao combinar corretamente os quatro blocos, a organização promove maior engajamento entre os participantes do processo de cocriação de valor.

No modelo apresentado, apesar de ter sido criado inicialmente para ambientes empresariais, visualiza-se, através de uma metodologia inovadora, que o compartilhamento das experiências, entre todos os envolvidos no processo, possa resultar na criação do valor esperado.

Quanto a cocriação de valor na esfera pública, como é o caso das IFES, Medeiros (2019) ressalta que em decorrência da aplicação das práticas gerenciais utilizadas nas IES privadas, a identidade das IFES sofreu alterações que resultaram na diminuição da participação social em seu funcionamento e impuseram barreiras à ideias e opiniões que deveriam emergir dos espaços participativos. Em busca do resgate dessa identidade, são elaborados e adotados processos colaborativos entre os *stakeholders*, chamados de cocriação de valor público, tais processos tornam as práticas mais democráticas, pois consideram as experiências e vivências de todos para a construção de soluções que atenderão às demandas originadas no território.

Ainda de acordo com Medeiros (2019) a cocriação de valor público é caracterizada pelas seguintes características: governança colaborativa marcada pela utilização de tecnologias; o envolvimento ativo da sociedade e a utilização da inteligência coletiva na cocriação, fortalecendo e promovendo a transparência do processo.

Para a concepção do ambiente de cocriação na presente pesquisa, aconselha-se a utilização do modelo apresentado, com as adaptações que se fizerem necessárias ao contexto de uma Instituição Federal de Ensino Superior.

É esperado que a utilização da cocriação de valor para a criação de uma proposta de *smart territorie* para o CCSA, promova a integração e o compartilhamento de experiência entre os atores, contribuindo para a consolidação do centro em um território inteligente. Tal observação encontra respaldo nas teorias sobre ambientes inteligentes, segundo a qual, os atores possuem papel vital para a formação da inteligência territorial. (GALARZA *et al*, 2008; KOMNINOS, 2006; RUIZ; VEGA; OTERO, 2018; VEGARA; DE LAS RIVAS, 2004).

2.3 *Smart campus*: O contexto brasileiro

Com o objetivo de conhecer o atual cenário nacional sobre o tema pesquisado, buscou-se, no trabalho em tela, mapear iniciativas de *smart campus* no contexto brasileiro, este tópico tem como objetivo apresentar as universidades que já implementaram ou estão em fase de implementação de um modelo de *campus* inteligente.

Constitui ponto interessante, a multidisciplinaridade das iniciativas brasileiras, referendando o observado por Neves *et al* (2017, p. 228) quando afirmam que “o processo de construção de um *Campus* Inteligente envolve um modelo multidisciplinar e a definição de uma estratégia integrada e estruturada, articulando diversos setores e atores”.

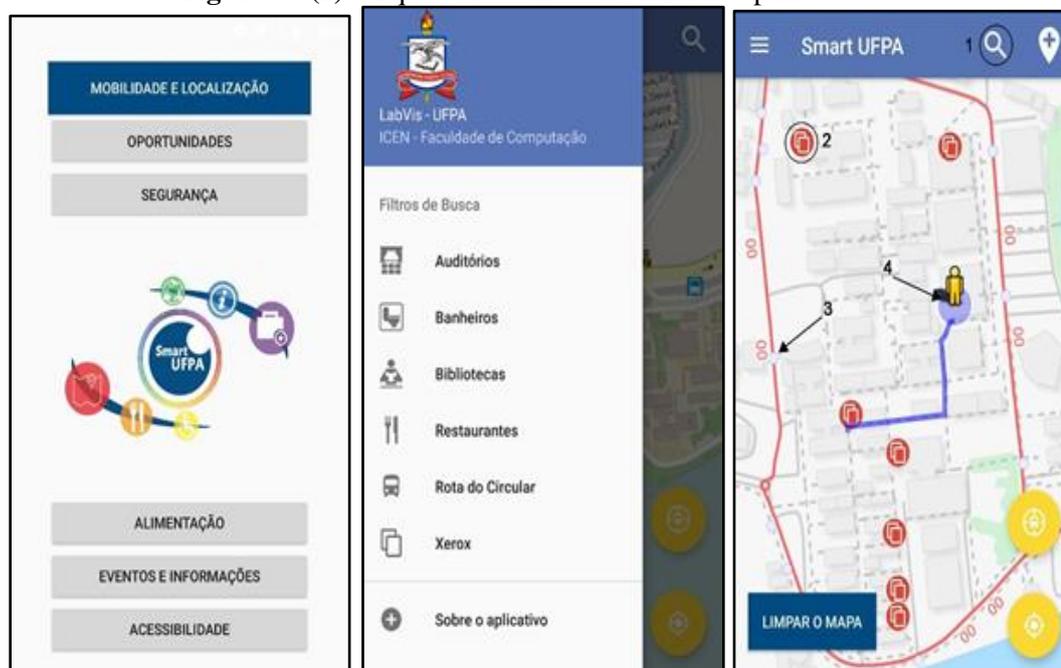
Como primeiro resultado do mapeamento realizado, cita-se a iniciativa *smart campus* da Faculdade de Sorocaba (FACENS), criado em 2015, pela universidade com o objetivo de desenvolver soluções que possam ser replicadas para a criação de cidades inteligentes. Esta iniciativa recebeu o Prêmio InovaCidade 2019, entregue durante o *Smart City Business Brazil Congress & Expo*. O *smart campus* FACENS é focado em desenvolver soluções aplicáveis e promove espaço para a cocriação através de um banco de ideias aberto a participação dos interessados. O escopo deste *smart campus* abrange nove eixos de atuação: (i) educação e cultura; (ii) energia; (iii) indústria e negócios; (iv) meio ambiente; (v) mobilidade e segurança; (vi) saúde e qualidade de vida; (vii) TIC; (viii) urbanização; e (ix) governança. Os eixos se desdobram em projetos específicos para implementação das ações solucionadoras (FACENS, 2019).

Em segundo, aborda-se o projeto desenvolvido pela Universidade Federal do Pará (UFPA), objeto da análise de Neves, Sarmanho e Meguins (2017) e Neves *et al* (2017) cujo objetivo, segundo os autores é “criar uma universidade integrada e participativa, que busque soluções para os problemas reais do cotidiano a fim de melhorar a qualidade de vida e sustentabilidade no *campus*” (Neves *et al*, 2017, p. 228). Para a modelagem deste projeto, foi considerado o framework proposto por Pagliaro *et al* (2016), cuja metodologia está descrita no item 2.1 do trabalho em tela. O *smart campus* UFPA é composto por sete eixos fundamentais: (i) gestão; (ii) núcleo integrador; (iii) conectividade; (iv) educação; (v) mobilidade e acessibilidade; (vi) saúde e qualidade de vida; e (vii) meio-ambiente.

Como primeiro fruto deste projeto, os autores citam a criação de uma aplicação móvel, nomeada de *Smart UFPA*, com objetivo de integrar informações para facilitar o cotidiano da

comunidade do *campus* (NEVES; SARMANHO; MEGUINS, 2017), a Figura 06 apresenta as principais telas do aplicativo:

Figura 06 (2): Arquitetura com os módulos do aplicativo



(a) Áreas do projeto.

(b) Menu lateral

(c) Serviços mostrados no mapa

Fonte: Neves, Sarmanho e Meguins (2017, p.12)

A Figura 06(a) representa o menu de seleção para direcionamento à aplicação; 06(b) menu lateral com opções preestabelecidas; e 06(c) os serviços implementados, apresentados no mapa. Ressaltam os autores ser possível aos usuários da aplicação compartilharem suas experiências e emoções decorrentes de utilização da plataforma, relatar os pontos fortes e fracos, sua utilidade e propor sugestões de melhoria.

Já a iniciativa *smart campus* da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), está voltada a aplicação de soluções baseadas nas TIC, especialmente na internet das coisas (IoT), segundo a própria universidade, em seu sítio on-line, o objetivo do projeto é “utilizar o conceito de Internet das Coisas na Unicamp de modo a obter informações para uma inteligência de controle mais eficiente e tomada de ações mais assertivas” (UNICAMP, 2019). Nesta iniciativa, não ficou visível a utilização da cocriação entre os atores, como também não foi possível identificar os eixos propostos pelo projeto. Como primeiro resultado, a instituição relata a implantação de um dispositivo inteligente que fornece a localização do ônibus universitário (circular interno), permitindo que os usuários acompanhem o trajeto do veículo em tempo real.

No modelo *smart campus* da Universidade de São Paulo - *Campus* Ribeirão Preto (USP-RP), criado em parceria com o Centro de Estudos em Gestão e Políticas Públicas

Contemporâneas (GPublic) da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEARP), ambos da Universidade de São Paulo (USP), os principais focos de atuação, elencados no sítio eletrônico da instituição são: (i) a qualidade de vida; (ii) participação pública; (iii) acessibilidade; (iv) economia responsável e compartilhada; (v) utilização consciente dos recursos e segurança. Ainda segundo as informações disponibilizadas na mídia virtual, tal modelo prevê a colaboração e união das pessoas para promover um espaço mais inteligente, com pessoas conectadas e interdisciplinares (USP-RP, 2017).

A iniciativa *smart campus* da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), figura no mapeamento realizado, como a iniciativa mais recente entre as pesquisadas no presente trabalho; criado formalmente em 10 de Junho de 2019, através da portaria nº 85, o regulamento do *smart campus* UFCG, estabelece os seguintes princípios: a colaboração intra e interinstitucional, o desenvolvimento sustentável, a eficiência, a proteção ambiental, a transparência e a justiça social, tendo como plataforma o uso e o desenvolvimento de conceitos e tecnologias.

Segundo o documento de criação do projeto, os eixos de atuação são: (i) material de consumo, (ii) energia elétrica; (iii) água e esgoto; (iv) resíduos sólidos; (v) qualidade de vida; (vi) compras e contratações sustentáveis; (vii) mobilidade e segurança; (viii) urbanização; (ix) paisagismo e acessibilidade; (x) educação ambiental; e (xi) uso e ocupação de espaços.

Com o intuito de conhecer mais sobre o planejamento e a implementação dos pressupostos vinculados aos conceitos de *smart campus* em uma Instituição Federal de Ensino Superior, recorreu-se a uma visita in loco na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), realizada em sete de fevereiro de 2020, onde foram entrevistados alguns dos principais atores responsáveis pelo planejamento e operacionalização do projeto.

Considerando que a visita in loco foi documentada como uma das fases de coleta de dados, o detalhamento da mesma ocorre na metodologia do presente trabalho e os dados serão discutidos no capítulo de Resultados.

2.4 Conclusões do Capítulo

O Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), apesar de ser um ambiente de menores proporções, se comparado a um *Campus* Universitário, contém em sua essência, os elementos necessários para a reprodução de um modelo com base nos pressupostos da corrente racionalista, a saber: educação, aprendizagem social e capital humano (KUMMITHA; CRUTZEN, 2017).

Considerando as aproximações percebidas com o que se pretende na presente pesquisa, optou-se, para a operacionalização da mesma, pela utilização dos eixos e do instrumento de coleta contemplados no modelo defendido por Giovanella *et al* (2016) (ANEXO A), porém, com relação ao instrumento de coleta, foram necessários alguns ajustes para a aferição do fenômeno no CCSA-UFPE, considerando que estamos tratando de um Centro Universitário e não de um *Campus* Universitário, como é o caso do modelo.

Ressalta-se que a estrutura do instrumento original, com relação às dimensões e categorias foi mantida, os ajustes realizados se limitaram a: inclusão de perguntas sobre informações pessoais dos respondentes, utilização de escala de 06 pontos e retirada das variáveis que não se aplicavam ao contexto do *locus* de pesquisa a saber: as questões que tratavam sobre moradia e meio de deslocamento dos respondentes.

Quanto às demais questões, apenas foram ajustadas quanto ao formato, para que se adaptassem ao *locus* (um centro acadêmico).

Além dos elementos já descritos, para a composição da pesquisa em pauta, foram considerados, predominante, os pressupostos da corrente racionalista, por possibilitar a reprodução do modelo proposto para as *smart cities* em ambientes menores como os campi universitários, tal afirmação encontra embasamento nos trabalhos de Alghamdi e Shetty (2016), Malatij (2017), Neves; Sarmanho; Meiguins (2017), Pagliaro *et al.* (2016), Paz; Muzzio, (2019) e Schoening (2013).

3 Procedimentos Metodológicos

Neste capítulo serão descritos os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa, para tanto, conterà a seguinte configuração: Delineamento da pesquisa, caracterização do objeto de estudo, desenho metodológico da pesquisa, procedimentos de coleta e seleção dos sujeitos; tratamento e análise dos dados; e validade e confiabilidade da pesquisa.

3.1 Delineamento da Pesquisa

No tocante a abordagem, a pesquisa em tela pode ser classificada com características qualitativas e quantitativas. Para Merriam e Tiesdell (2016) a pesquisa qualitativa é focada no processo, no significado e no entendimento, ainda para as autoras, nessa abordagem, o pesquisador é o principal instrumento de coleta e análise de dados, difere-se ainda por ter uma descrição rica em detalhes e por ser um processo indutivo.

Sobre a pesquisa quantitativa, Farias Filho e Arruda Filho (2013) argumentam que uma pesquisa se classifica como tal, quando se utiliza de questionários, com o objetivo de traduzir as informações em dados numéricos a fim de analisá-las e classificá-las.

Quanto à finalidade, a presente pesquisa é classificada como de natureza aplicada, pois busca a obtenção de conhecimentos que venham a contribuir para solução de problemas de natureza prática (GIL, 2009) no presente caso, contribuir para a melhoria da vida acadêmica no Centro de Ciências Sociais Aplicadas – UFPE.

Com relação aos objetivos, a pesquisa classifica-se como sendo de base exploratória. Gil (2008) afirma que pesquisa exploratória é o tipo de pesquisa cujo uso ideal se dá em cenários onde haja necessidade de proporcionar uma visão geral sobre determinado fato, especialmente quando o tema escolhido ainda é pouco explorado.

No tocante ao método, a pesquisa caracteriza-se pelo uso do método indutivo, sobre o mesmo, afirmam Lakatos; Marconi (2007, p. 86):

Indução é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas. Portanto, o objetivo dos argumentos indutivos é levar a conclusões cujo conteúdo é muito mais amplo do que o das premissas nas quais se basearam.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, a pesquisa em pauta caracteriza-se como estudo de caso, pois permite ao pesquisador tratar um caso específico e a partir de seus resultados gerar conhecimento científico, para Faria Filho e Arruda Filho (2013, p. 66), tal procedimento é caracterizado por “[...] envolver um estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento”

3.2 Caracterização do objeto de estudo: O Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UFPE

A Universidade Federal de Pernambuco enquadra-se como uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES), vinculada ao Ministério da Educação desde 1965. A instituição é composta por três campi: o *campus* Recife (*Campus* Joaquim Amazonas), o centro Universitário do Agreste e o Centro Universitário de Vitória de Santo Antão.

Conhecida como uma das mais respeitadas instituições de ensino superior de Pernambuco, a UFPE obteve em 2019-20, o posto de melhor classificada pelo Center for World University Rankings (CWUR), entre as instituições do Norte e Nordeste do país. No ranking de universidades 2019-20 do CWUR, a UFPE ficou na posição 880 no mundo e na posição 14 no Brasil (UFPE, 2020).

Em relação a seus números, a UFPE é semelhante a uma cidade de pequeno porte, atendendo uma população diária em torno de quarenta mil pessoas (UFPE, 2019), distribuídas entre alunos, docentes, técnicos administrativos e funcionários terceirizados.

O Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), fundado em 1974 com a junção da Faculdade de Ciências Econômicas e da Escola de Serviço Social, é parte integrante do *Campus* Recife (Joaquim Amazonas).

O referido Centro é composto por cinco Departamentos Acadêmicos (Ciências Administrativas, Ciências Contábeis e Atuariais, Economia, Hotelaria e Turismo e Serviço Social); oito Cursos de Graduação (Administração, Ciências Atuariais, Ciências Contábeis - modalidades presencial e EaD -, Ciências Econômicas, Hotelaria, Secretariado, Serviço Social e Turismo); e oito Programas de Pós-Graduação (Administração (acadêmico e profissional), Ciências Contábeis, Economia, Gestão e Economia da Saúde, Gestão Pública para o

Desenvolvimento do Nordeste, Hotelaria e Turismo, Serviço Social).

Com relação a seus recursos humanos, vinculam-se ao CCSA aproximadamente: 135 (cento e trinta e cinco) docentes, 87 (oitenta e sete) servidores técnicos administrativos e cerca de 4.000 (quatro mil) discentes (UFPE, 2017), além de uma equipe multidisciplinar de funcionários terceirizados, distribuídos para o atendimento das demandas de limpeza, segurança, serviços alimentícios e infraestrutura.

Relativamente à área física ocupada pelo CCSA - UFPE, suas atividades se desenvolvem em dois grandes prédios e um anexo. Atendendo a necessidade de delimitação do *locus* da pesquisa, optou-se por focar o estudo em pauta no prédio sede do CCSA, tal escolha se deu por este possuir uma interessante multidisciplinariedade na oferta de cursos de graduação e pós, contribuindo para a obtenção de uma rica visão do território.

Quanto a infraestrutura física do prédio sede, esta é constituída por dois laboratórios de informática, 42 salas com capacidade de 50 a 120 alunos, sala de multimídia, anfiteatro com 100 lugares, auditório com 250 lugares, sala de apoio pedagógico, ouvidoria, cantina, restaurante e uma biblioteca com 1500 m², contendo: sala de leitura informal, setor circulante, salão de estudo, áreas do acervo de livros e periódicos, setor de referência, setor de periódicos e salas para estudo em grupo.

Além de ser o prédio onde está lotada a diretoria do CCSA, ele comporta também as atividades relativas aos seguintes programas de pós graduação: Programa de Pós Graduação em Administração (PROPAD), Mestrado Profissional em Administração (MPA), Programa de Pós Graduação em Economia (PIMES), Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde (PPGGES), Mestrado em Gestão Pública (MGP) , Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGContábeis), Programa de Pós-Graduação em Hotelaria e Turismo (PPHTUR) e Programa de Pós-Graduação em Serviço Social (PPGSS), todos vinculados hierárquica e financeiramente à diretoria do referido centro. No âmbito da graduação, cinco departamentos utilizam as instalações do prédio principal do CCSA:

- Departamento de Ciências Administrativas (DCA), criado em 1975, pouco mais de dez anos após o início do curso de graduação em Administração, a partir da reforma universitária que o instituiu para atender a todas as disciplinas de Administração na UFPE, bem como desenvolver pesquisa e extensão. São ofertados pelo departamento, a nível de graduação, os cursos de bacharelado em administração e em secretariado executivo.
- Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (DCCA), inicialmente criado apenas como departamento de Ciências Contábeis, em 1950, pela Faculdade de

Ciências Econômicas, da antiga Universidade do Recife, incorporou o curso de ciências atuariais na década de 60. O departamento oferta os cursos de graduação em Ciências Contábeis nas modalidades presenciais e EAD e o curso de ciências Atuariais na modalidade presencial,

- O Departamento de Economia (Decon), oferta o curso de bacharelado em ciências econômicas, tendo sido proveniente da junção que deu origem ao referido centro.
- O Departamento de Ciências Sociais (DSS), foi transferido para a UFPE em 20 de novembro de 1970, por meio da celebração de um convênio entre a escola de serviço social e a Universidade Federal de Pernambuco, sendo incorporado em 1976 ao CCSA, por meio de uma reorganização da estrutura organizacional da UFPE. O departamento oferta o curso de bacharelado em serviço social.

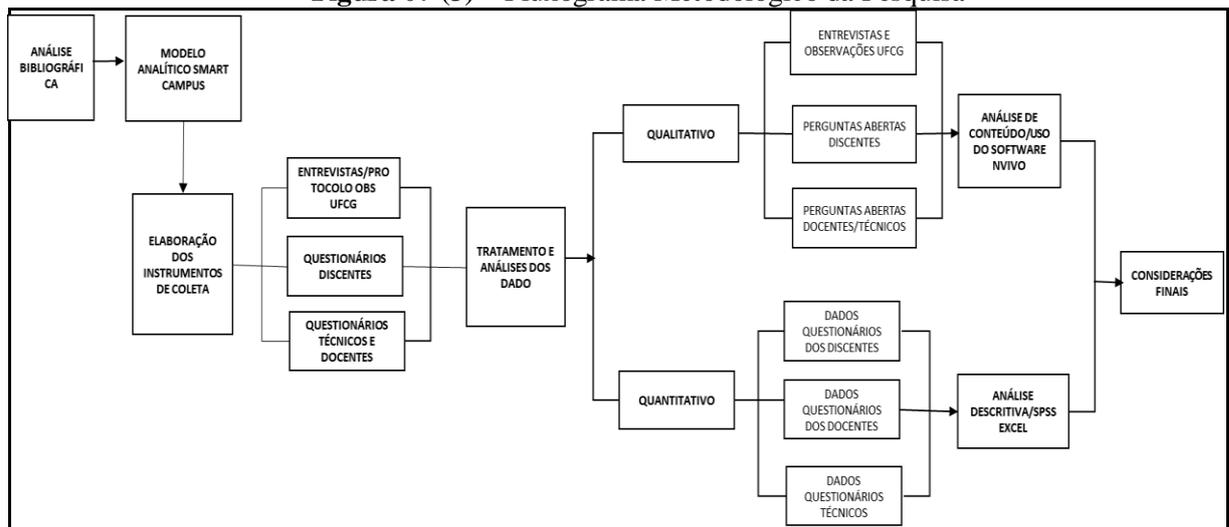
O Departamento de Hotelaria e Turismo (DHT), foi criado em 12 de agosto de 1996, inicialmente como um órgão suplementar da UFPE e recebeu a denominação de Núcleo de Hotelaria e Turismo (NHT). Apenas a partir de 15 de dezembro de 2009, o Núcleo de Hotelaria e Turismo - NHT, deixou de ser considerado um órgão suplementar e se transformou em Departamento de Hotelaria e Turismo - DHT ministrando os cursos de bacharelado em Turismo e em Hotelaria. Apesar de vinculado hierarquicamente ao CCSA, DHT possui instalações físicas independentes do prédio principal.

Posta essa visão geral, é necessário salientar que a escolha do *locus* da pesquisa visa atender aos critérios de elegibilidade da problemática e conveniência de acesso às informações necessárias, uma vez que a autora é servidora da instituição pesquisada, lotada no CCSA. Busca contemplar também, o atendimento às determinações do Mestrado Profissional em Administração (MPA), cujas regras estabelecem a necessidade de apresentar um trabalho voltado para a UFPE.

3.3 Desenho metodológico

Com o objetivo de facilitar o entendimento do processo da pesquisa, apresenta-se na Figura 07 (3) a sistematização dos procedimentos metodológicos utilizados.

Figura 07 (3) – Fluxograma Metodológico da Pesquisa



Fonte: A autora (2020)

No desenho metodológico, apresentado na Figura 07 (3), tem-se a descrição das etapas da pesquisa, a saber: revisão teórica, seleção de caso, coleta de dados, preparação e análise dos dados e a elaboração dos resultados. Na fase da revisão teórica, a pesquisa traz a definição dos principais componentes do estudo, sobretudo, os construtos relacionados a *smart territories*, *smart city*, *smart campus* e a teoria de cocriação.

As demais fases constantes no desenho metodológico serão abordadas ao longo do presente capítulo.

3.4 Procedimentos de Coleta de dados e seleção dos sujeitos

Segundo Merriam e Tiesdell (2016), os dados são pedaços de informações comuns encontrados no ambiente estudado, ou seja, no *lôcus* de pesquisa, eles podem ser concretos ou invisíveis, nesse sentido, cabe ao pesquisador utilizar-se de instrumentos eficazes para que a coleta e análise ocorram de forma otimizada e sem perdas.

No quadro 06, apresenta-se a descrição de cada um dos instrumentos utilizados na coleta de dados, em comparativo com os objetivos propostos na pesquisa:

Quadro 06 (3) – Comparativo entre objetivos específicos e instrumento de coleta de dados

Objetivos	Instrumentos de Coleta de Dados
Conhecer os fatores subjacentes à constituição de um ambiente inteligente no CCSA	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa bibliográfica; • Questionários
Conhecer as percepções dos atores a respeito das categorias analisadas no território CCSA;	<ul style="list-style-type: none"> • Questionários
Propor uma matriz para o desenvolvimento de um “ <i>smart territory</i> ” no Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA);	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa bibliográfica • Entrevistas semi estruturadas especialistas (<i>Campus UFCG</i>) • Questionários

Fonte: A autora (2020)

Para atendimento dos objetivos propostos, fez-se necessário formatar a pesquisa em dois momentos principais de investigação, para tal, as coletas foram divididas em Coleta I e Coleta II.

3.4.1 Configuração da Coleta I

A coleta I foi realizada através de visita in loco ao *campus* sede da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), ocorrida no dia 07 (sete) de fevereiro de 2020. Durante a visita, foi possível coletar os dados por meio da aplicação de entrevistas presenciais, do modelo semiestruturado, composta por 07 (sete) perguntas de respostas abertas.

As entrevistas foram aplicadas a servidores envolvidos no planejamento e na operacionalização do projeto *smart campus* da UFCG, ressalta-se que o referido projeto foi aplicado inicialmente ao campus sede da Universidade no Município de Campina Grande - Paraíba.

O detalhamento dos sujeitos de pesquisa relativos a coleta I estão descritos no Quadro 07 (3) Características dos entrevistados Coleta I.

Quadro 07 (3) – Características dos entrevistados Coleta I

Vínculo com a IFES	Cargo ocupado na IFES	Atuação no projeto	Pseudônimo	Duração da entrevista
Servidor Docente	Vice reitor / Pro-reitor de planejamento	Planejamento	E01.2019	44 min 32s
Servidor técnico Administrativo	Engenheiro civil - adjunto prefeitura universitária	Operacionalização	E02.2019	10 min 57s

Fonte: A autora (2020)

A técnica de seleção escolhida nesta fase observou os preceitos da abordagem não probabilística e intencional, pois não apresenta “fundamentação matemática ou estatística, dependendo unicamente de critérios do pesquisador” (GIL, 2008, p. 91).

Considerando as similaridades em termos de localização (Nordeste do Brasil), e de Constituição Jurídica (IFES), entendeu-se ser proveitoso para o atendimento ao objetivo geral da presente pesquisa, conhecer o modelo de *smart campus* idealizado na UFCG, de maneira mais aprofundada, com vistas a entender, sua aplicabilidade e características. Também foi importante considerar possíveis dificuldades de implementação em um ambiente regido por normas e legislações, como é o caso das IFES, categoria onde enquadra-se o *lócus* da presente pesquisa.

As entrevistas foram guiadas por um roteiro pré-definido das questões exploradas, cujo modelo está contido no Apêndice A do presente projeto. Para Merriam e Tiesdell (2016), esse formato possibilita que o pesquisador visualize a situação pesquisada de acordo com a visão de mundo do entrevistado e a novas ideias sobre o assunto. Além das respostas terem sido anotadas manualmente escritas, utilizou-se aparelho celular para registrar as entrevistas.

As perguntas realizadas tinham como objetivo obter dos respondentes relatos a respeito de sua experiência quanto ao planejamento e implementação do projeto *smart campus* em uma Instituição Federal de Ensino Superior, buscou-se apurar também, os impactos institucionais, a percepção quanto a participação dos atores, os pontos mais desafiadores e as experiências positivas e negativas decorrentes do processo. Por fim, foi perguntado o que eles consideravam ser um *smart campus*.

Complementando, foi utilizada também nas ocasiões da realização das entrevistas, a observação simples (Apêndice B), como objetivo entender, em primeira mão a ocorrência dos fenômenos em seu cenário natural (MERRIAM; TIESDELL, 2016).

Segundo Gil (2008, p. 101) a observação simples, se caracteriza pela maneira como o pesquisador “observa de maneira espontânea os fatos que aí ocorrem, o pesquisador é muito mais um espectador que um ator”. Neste procedimento os sujeitos, o cenário e o comportamento social devem ser alvo de atenção, devido a sua importância.

3.4.2 Configuração da Coleta II

Na etapa intitulada coleta II, fez-se necessário ponderar os diferentes focos dos sujeitos de pesquisa, a saber: discentes e servidores (docentes e técnicos administrativos vinculados ao CCSA), para tal, foi necessário formatar instrumentos de coleta distintos.

Nessa etapa do estudo, foi utilizado a técnica *survey*, descrita por Freitas *et al.* (2000, p. 105) como “a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário”.

Para a composição dos instrumentos de coleta de dados relativos a essa fase, utilizou-se, como referência, o modelo de questionário proposto pela *Association Smart Learning Ecosystems and Regional Development (ASLERD)*, que avalia a inteligência de ambientes educativos (GIOVANELLA *et al.*, 2016). E, considerando-se o *locus* de pesquisa, algumas adaptações foram feitas, para que o modelo contemplasse as características particulares do CCSA, de forma a possibilitar que o fenômeno estudado fosse aferido de forma adequada.

Um primeiro instrumento foi elaborado e apresentado, através de um pré-teste, para 10 (dez) discentes vinculados ao CCSA, no referido pré teste foram sugeridos dois ajustes de formato apenas e nenhum de conteúdo, sendo assim, o instrumento final foi formatado em duas versões: Um primeiro modelo voltado para os sujeitos de pesquisa intitulados discentes, vinculados ao centro, contido no Apêndice C 1 e outro, conforme Apêndice C 2, voltado para os sujeitos de pesquisa intitulados de servidores docentes e técnicos administrativos, também vinculados ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas.

Ambas as versões dos questionários foram configuradas em onze seções, que buscavam conhecer, com base em suas dimensões e categorias pré-estabelecidas, os fatores subjacentes a constituição de um *smart campus* no *locus* de pesquisa bem como as percepções dos atores relativamente às categorias / eixos analisados, no território CCSA.

As seções contidas nos instrumentos de coleta continham nove dimensões de análise, compostas de perguntas fechadas, do tipo múltipla escolha, com seis opções de resposta, desde concordo totalmente a discordo totalmente e a opção de responder “Não Sei” em cada item. Ao final de cada bloco de perguntas foi colocado um espaço para que o respondente apontasse possíveis observações e/ou críticas com relação à dimensão abordada no bloco.

Para a aplicação, foi utilizada a ferramenta de formulários do Google, tal arranjo foi necessário em virtude da pandemia do novo Corona vírus (Sars-Cov-2), e as restrições sociais impostas em março de 2020, a partir da declaração de estado de emergência internacional pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

A coleta II ocorreu entre os meses de março a junho/2020 e se propôs a contemplar a seguinte população: cerca de 4.000 alunos matriculados em cursos de graduação e pós-graduação, vinculados ao CCSA, 135 professores e 87 técnicos administrativos (UFPE, 2019). Prezou-se pela pluralidade dos respondentes no sentido de contemplar todos os departamentos

do Centro. O quantitativo de respostas obtidas com a fase II está descrito em detalhes no Quadro 08(3).

Quadro 08 (3) – Quantitativo total de respostas fase II

Sujeitos de Pesquisa	População Total	Qtd de questionários respondidos	Qtd de questionários inválidos	Qtd de questionários válidos	Percentual de participação <i>VERSUS</i> população total
Servidores Docentes	135	80	01	79	58,52%
Servidores técnicos Administrativos	87	20	0	20	22,98%
Discentes	4000	366	02	364	9,10%

Fonte: A autora (2020)

Sobre a delimitação do tamanho da amostra, Gil (2008, p. 95) argumenta que, para se alcançar uma representação fiel do universo pesquisado, é necessário que a amostra seja composta por um número suficiente de sujeitos, tal número depende dos seguintes fatores: “extensão do universo, nível de confiança estabelecido, erro máximo permitido e percentagem com a qual o fenômeno se verifica”.

Seguiu-se, na presente pesquisa, a recomendação de Costa (2011) que entende que a amostra deve ser a maior possível, dentro dos limites de recursos disponíveis, observando-se também o defendido por Pasquali (1999) como sendo suficiente para a composição da amostra o quantitativo entre cinco e dez indivíduos por item do instrumento utilizado.

Considerando a presente pesquisa, em números percentuais, a amostra obteve um total de participação em relação a população total de 58,95% de servidores docentes, 22,9% de servidores técnicos administrativos e 9,15% de discentes.

A técnica de seleção escolhida na coleta II também observou os preceitos da abordagem não probabilística ou intencional, por permitir a escolha de sujeitos que fossem mais convenientes no sentido de serem mais adequadas aos objetivos da pesquisa (FARIAS FILHO; ARRUDA FILHO, 2013).

3.5 Tratamento e análise dos Dados

Os dados coletados foram transcritos e organizados para serem analisados de forma quantitativa e qualitativa.

3.5.1 Tratamento e análise dos dados - Coleta I

A coleta I é composta, exclusivamente, por um conjunto de dados qualitativos, obtidos através das respostas coletadas por meio da aplicação de entrevistas e observações simples, ambas realizadas por ocasião da visita in loco da pesquisadora à Universidade Federal de Campina Grande, ocorrida em 07 (sete) de fevereiro de 2020.

Todos os dados relativos à Coleta I foram transcritos, exclusivamente pela pesquisadora, com a utilização do software Microsoft Word, versão 2016, e em seguida compilados em arquivos. Tal procedimento foi imprescindível para melhor visualização das respostas e consequente facilitação do processo de análise qualitativa.

Sobre a análise qualitativa, Merriam e Tiesdell (2016) a descrevem como sendo a compreensão dos dados coletados, neste contexto, compreender o que foi coletado, envolve consolidar, reduzir e interpretar o que as pessoas disseram e o que o pesquisador viu e leu. Trata-se do processo de criar sentido, as autoras salientam que o pesquisador deve concentrar-se não apenas no “que acontece”, o “como acontece” também deve ser objeto da análise ao longo do ciclo da pesquisa.

Patton (2015, p.572) alerta que como um analista qualitativo o pesquisador não tem um teste estatístico para ajudar a dizer quando uma observação ou padrão é significativo, sendo necessário “confiar primeiro em sua própria criação de sentido, compreensão, inteligência, experiência e julgamento”.

Para a análise qualitativa desse conjunto de dados utilizou-se a técnica da análise de conteúdo, que de acordo com Bardin (2002, p. 38) se caracteriza como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”. Por meio da análise de conteúdo, é possível codificar e extrair inferências do texto sobre a temática pesquisada, possibilitando a criação das unidades de dados a serem analisadas (COOPER; SCHINDLER, 2016).

De acordo com Vergara (2008), na análise de conteúdo, é possível identificar as categorias analíticas utilizando grades de análise. A autora defende que as grades podem ser dos seguintes tipos:

- Grade de análise aberta - permite ao pesquisador identificar as categorias de análise durante a exploração do texto. Esse tipo é geralmente utilizado em pesquisas exploratória, por possibilitarem a identificação de variáveis que influenciam determinado assunto.
- Grade de análise fechada - este modelo apoia-se exclusivamente na base teórica sobre o tema, para identificar as categorias de análise, e as aplica no texto a ser analisado. A grade de análise fechada não aceita inclusão de variáveis emergentes do texto, mesmo que essas possuam influência no tema estudado. Este modelo é bastante utilizado para pesquisas descritivas, por possibilitar a verificação da frequência de uso das categorias estudadas.
- Grade de análise mista - este modelo possui características mais flexíveis, pois permite ao pesquisador combinar a análise de categorias previamente estabelecidas e categorias emergentes ao longo do processo de análise, este modelo atende tanto as pesquisas do tipo exploratórias, quanto as descritivas.

Para a análise relativa a coleta I, utilizou-se a grade de análise mista, com o objetivo de possibilitar que as categorias analíticas extraídas da teoria estudada se unissem às categorias exploradas ao longo da pesquisa. Para a grade de análise, foram estabelecidas três dimensões: Base teórica, desenvolvimento da proposta e implantação da proposta, essas dimensões se dividiram em categorias conforme apresentado no quadro 09 (4).

Para o processo de análise, as entrevistas foram divididas em codificações, de acordo com as dimensões, e suas correspondentes categorias abordadas nas perguntas, com o fim de compará-las às opiniões emitidas pelos entrevistados.

O roteiro de entrevista e protocolo de observação para a coleta de dados na UFCG está demonstrado no quadro 09 (4).

Quadro 09 (4): Roteiro de Entrevista e Protocolo de Observação utilizado na visita ao *Smart Campus* UFCG

Dimensão	Categoria	Característica	Crítérios de Análise	Referências Teóricas
Base teórica	Estrutura	Caracterização da estrutura do modelo quanto aos construtos teóricos.	- Aderência aos construtos teóricos sobre o tema <i>smart campus</i>	Malatji (2017), Galego (2016), Ferreira; Araújo (2018), Giovanella (2016), Pagliaro <i>et al</i> (2016), Alghamdi e Shetty (2016), Neves et al (2017)
	Eixos	Caracterização quanto a composição dos eixos estratégicos do modelo	- Clareza quanto a definição dos eixos estratégicos de atuação do modelo.	Giovanella (2016), Pagliaro <i>et al</i> (2016)
Desenvolvimento da proposta	Implicações Institucionais	Caracterização quanto a institucionalização do modelo	- Impactos percebidos em decorrência do desenvolvimento da proposta, relativos aos fatores: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Políticos ✓ Econômicos ✓ Socioculturais ✓ Ambientais ✓ Tecnológicos 	Malatji (2017), Galego (2016), Ferreira; Araújo (2018), Giovanella (2016), Pagliaro <i>et al</i> (2016), Alghamdi e Shetty (2016), Neves et al (2017)
	Participação dos Atores	Caracterização do processo de co-criação entre os atores para o desenvolvimento da proposta	- Participação dos atores no desenvolvimento da proposta	Malatji (2017), Galego (2016), Ferreira; Araújo (2018), Giovanella (2016), Pagliaro <i>et al</i> (2016), Alghamdi e Shetty (2016), Neves et al (2017)
	Desafios	Caracterização dos desafios para o desenvolvimento da proposta.	- Adequação do modelo teórico ao contexto organizacional.	Malatji (2017), Galego (2016), Ferreira; Araújo (2018), Giovanella (2016), Pagliaro <i>et al</i> (2016), Alghamdi e Shetty (2016), Neves et al (2017)
Implantação da Proposta	Abordagem	Caracterização do tipo de abordagem teórica do modelo quanto à sua implantação.	- Tipo de abordagem para implantação da proposta	Neves; Sarmanho; Meguins (2017); Já Ferreira; Araújo (2018),
	Estratégias	Caracterização do foco estratégico de acordo com a escolha de grupos/ ações / projetos	- Foco estratégico de atuação	Malatji (2017), Galego (2016), Ferreira; Araújo (2018), Giovanella (2016), Pagliaro <i>et al</i> (2016), Alghamdi e Shetty (2016), Neves et al (2017)
	Desafios	Caracterização dos desafios percebidos para a implantação da proposta	- Capacidade de ação para mitigar adversidades relativas aos fatores: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Políticos ✓ Econômicos ✓ Socioculturais ✓ Ambientais ✓ Tecnológicos 	Malatji (2017), Galego (2016), Ferreira; Araújo (2018), Giovanella (2016), Pagliaro <i>et al</i> (2016), Alghamdi e Shetty (2016), Neves et al (2017)

Fonte: A autora (2020)

Para operacionalização dos passos relativos ao processo de análise da presente pesquisa, foi utilizado o software NVivo versão 11, programa de apoio a análises qualitativas.

A descrição detalhada dos resultados referente às análises das entrevistas será apresentada no capítulo 4.

3.5.2 Tratamento e Análise dos dados - Coleta II

O conjunto dos dados que compõem a coleta II é formado pelas respostas coletadas por meio de aplicação online dos questionários através da ferramenta “questionários google” (Apêndices C1 e C2).

Considerando que a estrutura dos questionários foi composta para coletar respostas fechadas e abertas, os mesmos foram analisados de forma quantitativa e qualitativa.

Com relação ao instrumento voltado aos servidores, considerando-se os ajustes necessários para que o instrumento fosse capaz de aferir corretamente o fenômeno no *lôcus* de

pesquisa, o mesmo foi formatado em 24 declarações fechadas e 09 perguntas abertas, distribuídas entre 09 (nove) categorias a saber: Necessidades gerais (C1); Práticas sustentáveis (C2); Segurança (C3); Infraestruturas física e digital (C4); Serviços Administrativos e de Informação (C5); Interação social (C6); Desafios e oportunidades (C7); Processo educativo (C8); e Satisfação (C9).

Já o questionário voltado aos discentes foi formatado em 30 declarações fechadas e 09 perguntas abertas, também distribuídas entre as 09 (nove) categorias já citadas no parágrafo anterior.

Em ambos os casos, as declarações apresentaram-se em uma escala de intervalo múltipla, do tipo Likert, de seis pontos, na qual o item 1 representava “não sei”, o 2 “discordo totalmente” e o 6 “concordo totalmente”.

3.5.2.1 Tratamento e Análise dos dados Quantitativos - Coleta II

Após o fechamento do período de resposta dos questionários, estes foram baixados em formato de planilha e tratados. Na etapa de tratamento, os dados foram tabulados com a utilização do software Microsoft Office Excel Versão 2016, e do software SPSS Statistics Versão 25, nesta etapa, foram utilizadas técnicas estatísticas para transformar estes dados em informações.

Considerando que foram utilizados dois tipos de questionários distintos e direcionados ao público alvo da pesquisa (um para docentes e técnicos administrativos e um para discentes), ambos foram formatados considerando as relações demonstradas na Tabela 01 (3) Correspondência entre construtos teóricos e perguntas do instrumento de coleta de dados aplicado aos discentes e Tabela 02 (3) Correspondência entre construtos teóricos e perguntas do instrumento de coleta de dados aplicado aos servidores (docentes e técnicos administrativos).

Tabela 01 (3): Correspondência entre construtos teóricos e perguntas do questionário - discentes

Teorias / Dimensões	Tipologia: Questões de resposta fechada (QF)
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidades básicas) C1 – Necessidades Gerais	(QF)1 a (QF)5
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidades básicas) C2 –Práticas sustentáveis	(QF)6 a (QF)10
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidade de Segurança) C3 – Segurança	(QF)11 a (QF)13
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidades básicas) C4 - Infraestruturas física e digital	(QF)14 a (QF)18
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidades básicas) C5 - Serviços administrativos e de informação	(QF)19 a (QF)23
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidades Sociais) C6 – Interação Social	(QF)24
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidade de Estima) C7 – Desafios e Oportunidades	(QF)25 e (QF)26
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidade de Auto realização) C8 – Processo Educativo	(QF)27, a (QF)29
Teoria da Experiência Ótima (Dimensão: Flow) C9 – Satisfação	(QF)30

Fonte: A autora (2020)

Tabela 02 (3): Correspondência entre construtos teóricos e questionários - servidores

Teorias / Dimensões	Tipologia: Questões de resposta fechada (QF)
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidades básicas) C1 – Necessidades Gerais	(QF)1 a (QF)5
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidades básicas) C2 –Práticas sustentáveis	(QF)6 e (QF)7
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidade de Segurança) C3 – Segurança	(QF)8, a (QF)10
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidades básicas) C4 - Infraestruturas física e digital	(QF)11 a (QF)15
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidades básicas) C5 - Serviços administrativos e de informação	(QF)16 a (QF)20
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidades Sociais) C6 – Interação Social	(QF)21

(Continua)

Tabela 02 (3) Continuação: Correspondência entre construtos teóricos e questionários - servidores

Teorias / Dimensões	Tipologia: Questões de resposta fechada (QF)
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidade de Estima) C7 – Oportunidades	(QF)22
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidade de Auto realização) C8 – Processo educativo	(QF)23
Teoria da Experiência Ótima (Dimensão: Flow) C9 – Satisfação	(QF)24

Fonte: A autora (2020)

Considerando o apresentado, a análise quantitativa da presente pesquisa foi composta por: Análise quantitativa da amostra docentes, análise quantitativa da amostra técnicos administrativos e análise quantitativa da amostra discentes.

Para a análise dos dados quantitativos, executou-se, uma análise estatística descritiva para apontar a média das variáveis e os desvios padrões em todas as amostras. A média permitiu identificar qual a tendência das respostas e o desvio padrão permitiu avaliar o grau de dispersão das mesmas, além de verificar a existência ou não de unanimidades de opiniões.

3.5.2.2 Tratamento e análise dos dados qualitativos - Coleta II (servidores técnicos administrativos, docentes e discentes)

As respostas abertas, recebidas através dos questionários, quando do preenchimento de uma questão contida ao final de cada dimensão, onde era solicitado aos respondentes o apontamento de soluções ou críticas relativas à dimensão abordada, conforme detalhamento contido na Tabela 03 (3), foram extraídas para uma nova planilha a fim de serem analisadas qualitativamente, de acordo com a técnica de análise de conteúdo.

Tabela 03 (3): Questões de respostas abertas - Questionários aplicados

Teorias / Dimensões	Tipologia: Questões de resposta aberta (QA)
Teoria da Motivação Humana - (Dimensão: Necessidades básicas) C1 – Necessidades Gerais	(QA)1
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidades básicas) C2 – Práticas sustentáveis	(QA)2

(Continua)

Tabela 03 (3) Continuação: Questões de respostas abertas - Questionários aplicados

Teorias / Dimensões	Tipologia: Questões de resposta aberta (QA)
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidade de Segurança) C3 – Segurança	(QA)3
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidades básicas) C4 - Infraestruturas física e digital	(QA)4
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidades básicas) C5 - Serviços administrativos e de informação	(QA)5
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidades Sociais) C6 – Interação Social	(QA)6
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidade de Estima) C7 – Desafios e Oportunidades	(QA)7
Teoria da Motivação Humana (Dimensão: Necessidade de Auto realização) C8 – Processo Educativo	(QA)8
Teoria da Experiência Ótima (Dimensão: <i>Flow</i>) C9 – Satisfação	(QA)9

Fonte: A autora (2020)

Como as questões que deram origem ao conjunto dos dados qualitativos relativos à Coleta II não eram de resposta obrigatória, o número de respostas desse conjunto é menor em relação a quantidade total de respostas recebidas aos questionários, conforme detalha o quadro 10 (3) Quantitativo de respostas às questões abertas dos questionários Coleta II.

Quadro 10 (3): Quantitativo de respostas às questões abertas dos questionários Coleta II

Sujeitos de Pesquisa	Questionários válidos	Qtd de questionários com contribuições (respostas abertas)	Percentual de participação VERSUS participação total
Servidores Docentes	79	35	35%
Servidores técnicos	20	2	10%
Discentes	364	142	39%

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Após a extração dos dados necessários à presente fase, as respostas foram condensadas por conjunto de participantes, permitindo a pesquisadora criar no Microsoft Excel, versão 2016, uma planilha para cada conjunto de sujeitos. Este procedimento foi imprescindível para a facilitação do processo de análise, que se deu pela técnica de análise de conteúdo de Bardin (2002).

Ressalta-se que, inicialmente houve, por parte da pesquisadora, uma tentativa de realizar a coleta de dados da presente fase utilizando a técnica de *focus groups*, porém percebeu-se baixa aceitação de participação por parte dos servidores, que alegaram não se sentirem à vontade para compartilhar suas visões e sugestões em conjunto.

Para o processo de análise, as respostas foram divididas em codificações, de acordo com as dimensões e categorias, inspiradas no modelo da ASLERD, com os ajustes necessários citados no item 2.4 a categorização final teve a configuração apresentada no quadro 11(3):

Quadro 11 (3) Protocolo Analítico Coleta II - Fase Qualitativa

Teoria	Dimensão	Categoria	Elemento a investigar
Teoria da Motivação Humana	Necessidades Básicas	Necessidades Gerais	- Sistema de sinalização - Acessibilidade - Opções de Alimentação - Água potável
		Práticas sustentáveis	- Coleta Seletiva - Jardins (Ambientes verdes) - Ações para economicidade de água e energia
		Infraestrutura física e digital	- Salas de aula - Biblioteca - Laboratórios de Informática - Banheiros - Rede wi-fi
		Serviços administrativos e de informação	- Serviços Administrativos - Serviços de Informação - Divulgação de eventos - Mídias sociais oficiais
	Necessidades de Segurança	Segurança	- Protocolos de segurança - Sensação de segurança
	Necessidades Sociais	Interação Social	- Interações sociais promovidos pelo centro
	Necessidade de Estima	Desafios e Oportunidades	- Oportunidades de projetos, estágios e etc. - Atividades desafiadoras e interessantes realizadas durante o curso.
Necessidade de Auto realização	Processo Educativo	- Alinhamento das atividades às habilidades e competências necessárias ao curso escolhido - Atividades propostas são suficientes para desenvolver potencialidades - Atividades desafiadoras e interessantes	
Teoria da Experiência ótima	<i>Flow</i>	Satisfação	- Satisfação com as disciplinas e metodologias - Promoção para a sensação de pertencimento

Fonte: A autora (2020)

Tal procedimento teve como objetivo analisar as opiniões emitidas pelos entrevistados e conhecer os fatores subjacentes à constituição de um ambiente inteligente no CCSA.

Para operacionalização dos passos relativos ao processo de análise da presente fase, também foi utilizado o software NVivo versão 11, para todos os conjuntos de sujeitos.

4 Resultados

O presente capítulo tem como fim a apresentação dos resultados obtidos na pesquisa e a confrontação destes com os pressupostos teóricos visitados no capítulo que trata da revisão da literatura. Tal confrontação visa garantir maior confiabilidade e robustez às informações extraídas dessa pesquisa.

Considerando a formatação da coleta de dados utilizada na pesquisa, a apresentação dos resultados seguirá de acordo com o descrito no capítulo 3 (três), ou seja, os resultados serão segregados em duas fases: Resultados da Coleta I e resultados da Coleta II.

4.1 Resultados Coleta I

A coleta I foi composta exclusivamente dos dados coletados durante a visita ao *Campus* da Universidade Federal de Campina Grande, cujo detalhamento será apresentado a partir de então.

4.1.1 Planejamento e implementação de um *smart campus* em uma IFES - o caso da UFCG

A Universidade Federal de Campina Grande, criada pela Lei Nº. 10.419 de 09 de abril de 2002 era, anteriormente, uma das unidades da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). a referida IFES é composta por 7 *campi* universitários, 11 centros de ensino, 77 cursos de graduação, e na estrutura de pós graduação conta com 34 mestrados e 13 doutorados (UFCG, 2019).

Apesar de ser uma IFES relativamente jovem, a instituição possui um planejamento em curso para a implementação total de um modelo de *smart campus*, institucionalizado pela Portaria de nº 85 em 10 de junho de 2019 (ANEXO B). O projeto *smart campus* UFCG, consta no mapeamento realizado no presente trabalho, como a iniciativa mais recente do tipo no Brasil.

De acordo com a fala de um dos atores entrevistado, o referido projeto surgiu a partir da percepção institucional, quanto à necessidade de aproximar a teoria estudada na universidade

e a prática necessária para o atendimento de demandas que repercutem no desenvolvimento de seu território.

A inspiração para o modelo formatado, partiu da experiência implantada pela Faculdade de Engenharia de Sorocaba (FACENS), e contempla planos de marketing e de negócios, além de agregar iniciativas da comunidade acadêmica a serem implementadas no território universitário.

Discutir um modelo de *smart campus* já em fase de implantação, de forma a identificar as aproximações e confirmações contidas nos construtos teóricos quando aplicados a um ambiente institucional de uma IFES, trouxe a presente pesquisa novas informações e experiências práticas importantes para a compreensão do tema em estudo.

De acordo com as análises das entrevistas, explicita-se aqui, inicialmente o entendimento dos atores entrevistados sobre a definição do termo *smart campus*, por meio do compartilhamento de suas opiniões e experiências sobre o tema.

Ambos os atores entrevistados, citaram o profundo autoconhecimento territorial como o componente base de um *smart campus*, esse autoconhecimento propicia ao *campus* a capacidade de adaptação do ambiente para a correta resposta às demandas percebidas no território.

Apesar da constatação de que os conceitos difundidos sobre o tema mudam conforme a abordagem ou lente teórica de estudo, tal pressuposto encontra ressonância com o defendido por Ferreira e Araújo (2018, p. 7) que cita como principal característica observada em um *smart campus*, “a rápida adaptação do ambiente em relação às demandas, que podem ter diversas origens e contextos diferentes”.

Sendo assim, buscar um profundo conhecimento acerca do ambiente, seus aspectos territoriais, humanos, ambientais, econômicos e sociais de acordo com o Entrevistado E01.2020, seria a base do modelo *smart campus* UFCG:

Um *campus* inteligente é um *campus* que se conhece, ele não pode tomar decisões sem se conhecer, por isso precisa estar baseado em dados. Então o primeiro pressuposto da gente é se conhecer, e ao se conhecer a gente vai entender as nossas demandas institucionais

Apresentado esse panorama geral, a partir de então serão detalhados os resultados obtidos com a investigação da Coleta I.

Para a compreensão do modelo de *smart campus* UFCG, foram delineadas as seguintes dimensões: Base teórica, planejamento da proposta e implantação da proposta (ver quadro 09 (3)).

A dimensão base teórica, está composta por duas categorias de análise, a primeira delas, denominada como “Estrutura”, tem como objetivo entender a formatação do modelo, quais foram as inspirações para a sua estrutura e como ocorreu o seu processo construtivo. Busca analisar também se o modelo em questão possui aderência quanto aos conceitos teóricos sobre os *smart campus*.

A primeira questão da entrevista interrogou os participantes a respeito da construção do modelo de *smart campus* a ser implementado na UFCG, com o intuito de entender se o mesmo foi derivado de modelos já existentes na literatura. Em resposta, os participantes descreveram como aconteceu o processo de composição, conforme relatado nas falas abaixo:

(Para compor o modelo) Algumas informações a gente foi pincelando né, de experiências, inclusive a gente teve a visita à faculdade de engenharia de Sorocaba onde a gente viu de perto como que funcionava o quartel-general do *smart campus* e a importância daquele espaço. Então assim, a gente tem um modelo a seguir, inclusive com previsão de setor de marketing, de plano de negócios e etc, mas assim, aliando a nossa realidade, o que a gente pode fazer ao se pretende. A gente meio que constrói uma metodologia, trazendo à tona essa questão da multicampia, do que a gente tem hoje (E01.2020, grifo nosso).

O *smart campus* nasce exatamente dessa necessidade da Universidade se conhecer, e também, como eu trabalho na prefeitura, na parte de área civil, a gente tem enormes desafios aqui dentro a serem vencidos, muitos problemas a serem vencidos e às vezes o que inquietava muita a gente era saber que tinha uma solução dentro da Universidade de um curso, vários cursos aqui dentro ponta da instituição, e esse conhecimento não chegava na gente na parte operacional.

Era uma inquietação que a instituição tinha da parte operacional, da vida da Prefeitura, e que isso foi, de certa forma, contagiando toda a equipe de forma que a gente criasse meios de tentar trazer esse conhecimento e essa aplicação para o nosso dia a dia (E02.2020).

Foi perceptível também, como um dos motivadores para o surgimento do projeto de *smart campus*, uma inquietação quanto à necessidade de maior aproximação entre o que se estuda na universidade e o que se pratica. Este sentimento é perceptível na fala do entrevistado E01.2020, sobre o distanciamento visualizado entre o que a universidade ensina e o que pratica:

A ideia do *smart campus* é aproximar o que a gente pesquisa, o que a gente produz do que a gente pratica. Então, como que a gente tem cursos reconhecidos nacionalmente como potência, a exemplo: engenharia elétrica, Ciência da Computação e outros cursos que a gente tem e aqui a gente não pratica aquelas ações de uma forma mais intensa? (E01.2020).

A partir das explicações sobre a construção estrutural do modelo, algumas de suas características são visualizadas, segundo os entrevistados, a sua base de composição tem como foco o desenvolvimento endógeno, e busca se destacar por possuir três características predominantes: é um modelo baseado em dados, se propõe a ser um modelo participativo e cidadão, conforme detalhado pelo entrevistado E01.2020:

Então, *(sobre o modelo)* a gente considera multicampia, a gente considera que todas as nossas ações vão passar a ser baseadas em dados, a gente considera que o modelo tem que ser participativo, contar com a participação do maior número de pessoas

possível e que ele tem que ser cidadão, que é justamente para causar nas pessoas a sensação de pertencimento (E01.2020, *grifos nossos*).

Tais características estão de acordo com as visões propostas pelos teóricos que tratam sobre o tema *smart campus* quanto a importância da utilização e promoção da inteligência endógena para a resolução das demandas do território, a necessidade de profundo conhecimento do ambiente para o correto atendimento dessas demandas (Pagliaro *et al*, 2016), a possibilidade de promover e facilitar o acesso dos serviços ofertados no *campus* a todos (Galego, 2016), e a promoção de um ambiente que possibilite a cocriação entre os atores.

A categoria de análise denominada “Eixos”, teve por objetivo entender o processo de escolha dos eixos de atuação estratégica e o grau de participação dos atores nesse processo, buscou-se também conhecer os aspectos relacionados a abrangência dos mesmos no *campus*.

Foi arguido aos entrevistados, especificamente sobre a participação da comunidade acadêmica para a escolha dos eixos de atuação do modelo *smart campus* UFCG, nesse ponto fica claro a dependência existente entre o modelo apresentado pela UFCG e os planos institucionais (PLS; PDI), de acordo com os entrevistados, a escolha se deu de forma participativa, conforme detalhado na seguinte explanação:

Os eixos que estão postos na portaria do *smart campus* eles são baseados nos eixos que são exigência legal do plano de gestão de logística sustentável. Então existe uma portaria que regulamenta o PLS, e nessa portaria tem alguns eixos, salvo engano são cinco ou seis eixos, que são exigências: material de consumo, a questão das compras sustentáveis, de energia... eixos que são prioridades. Os demais eixos, foram determinados pela comissão de construção do plano de gestão de logística sustentável, então para entender melhor, o *smart campus* ele traz na sua Gênese os eixos previstos no plano de gestão de logística sustentável que por sua vez, atende às exigências da portaria que determina a construção de planos.

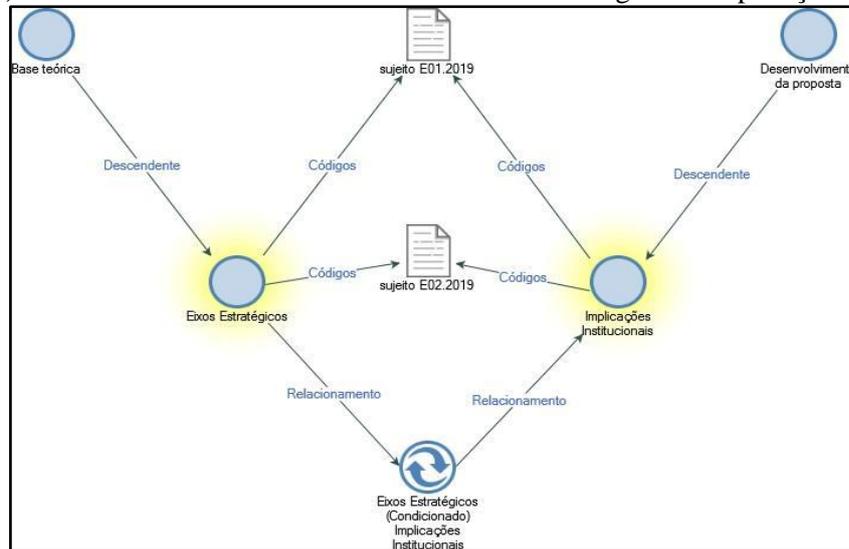
A gente complementou esses eixos para 10 e aí eu queria dizer a você, de forma bastante tranquila, que a construção é a consolidação dos eixos previstos na portaria e a complementação por mais eixos foi uma decisão que teve uma participação interessante da comunidade, e como ela ocorreu? Ocorreu através das comissões que construíram o PLS. Nós temos sete *campi*, criamos uma comissão Geral do PLS comandada pela secretaria de planejamento, e essa comissão ela tinha a participação da prefeitura Universitária, a participação do planejamento e a participação de representantes de cada um dos centros da Universidade. Nós somos sete *campi* e temos 11 centros, sendo que cada *campus* fora da sede tem um centro, e aqui nós temos 5 centros, então a gente teve a presença de cada um desses 11 centros na comissão geral, e aí a comissão geral decidiu construir planos locais, em cada *campus*, então a gente tinha plano por *campus*, e aí criou-se as comissões locais.

Então nós temos comissões locais em cada *campus* com participação de docentes, técnico-administrativos e estudantes. Essas pessoas que colocaram questões sobre os dez eixos e sobre o que pudesse colocar e no final das contas a gente conseguiu alocar todas as nossas questões nesses 10 eixos (E01.2020).

Com base nas análises das entrevistas, podemos inferir que o planejamento do modelo, especialmente a escolha de seus eixos de atuação, é decorrente da necessidade de operacionalizar os objetivos dispostos nos planos institucionais, sendo assim, os eixos estratégicos do modelo estão condicionados aos definidos nos planos institucionais. Tal relação

cria um condicionamento entre as dimensões “eixos” e “implicações institucionais” conforme representado na Figura 08 (4).

Figura 08 (4): Relacionamento condicionado entre Eixos estratégicos e Implicações Institucionais



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Corroborando essa visão, tem-se que o modelo do *smart campus* UFCG, se apresenta como uma plataforma executiva para o atendimento e resolução das demandas relacionadas aos eixos escolhidos nos Planos Institucionais (PDI/ PLS). Tal constatação é referendada pela fala abaixo reproduzida:

Vamos trazer essa plataforma para agregar pesquisadores e alunos na execução principalmente dos nossos planos institucionais, são dois planos basicamente que a gente trabalha: o plano de gestão de logística sustentável (PLS) e o plano de desenvolvimento institucional (PDI). Dentro desses dois planos a gente tem várias ações ligadas por exemplo a energia, a água, a segurança patrimonial e a qualidade de vida (...) A gente alia a ideia de smart ao desenvolvimento institucional, tem que ter o desenvolvimento institucional, então se você tem uma novidade, tem uma coisa boa, por que não implantar ela aqui? Tem que estar implantado aqui.

O *smart campus* ele traz na sua Gênese os eixos previstos no plano de gestão de logística sustentável que por sua vez, atende às exigências da portaria que determina a construção de planos (E01.2020).

Sobre o nível de abrangência dos eixos estratégicos de atuação, os entrevistados relatam a percepção de total cobertura do território, mas se mostram atentos quanto a necessidade de modificações no instrumento de criação do *smart campus*, para inclusão de novos eixos, caso se faça necessário, as falas abaixo ilustram essa percepção:

Nesses 10 eixos que a gente vem trabalhando, temos tido uma facilidade tremenda de encaixar, talvez um dia apareça algo que não se encaixe e seja necessário modificar a portaria (E01.2020).

Com relação a prefeitura, ela é uma pro Reitoria da UFCG, e a função dela é melhorar a infraestrutura do campus universitário. A gente lida diariamente com problema de esgotamento sanitário, de falta de água, de acessibilidade e etc, então, esses eixos de melhoria da infraestrutura, naturalmente há um sentimento natural da gente tentar corrigir eles. O *smart campus* apareceu com uma plataforma da gente tentar consolidar

esses eixos, eu acho que dentro dos eixos da infraestrutura acho que tá todo contemplado a parte da energia, de água, acessibilidade, conforto etc (E02.2020).

A dimensão Desenvolvimento da proposta, divide-se entre três categorias analíticas: implicações institucionais, participação dos atores e desafios para o planejamento do modelo.

Na categoria “implicações institucionais” buscou-se analisar o encadeamento das ações necessárias para a institucionalização do modelo, considerando o contexto de uma IFES e os impactos percebidos, decorrentes da fase de planejamento da proposta, principalmente os relativos aos aspectos: Políticos, Econômicos, Socioculturais, Ambientais e Tecnológicos.

Quando questionado sobre as implicações institucionais, o entrevistado E01.2020 comentou a necessidade de um instrumento institucional, no caso específico, uma Portaria, para que fosse possível instituir o *smart campus* na IFES, tendo sido esse o primeiro passo para o seu funcionamento. Segundo Meirelles *et al* (2012, p. 209), “portarias são atos administrativos internos pelos quais os chefes de órgãos, repartições ou serviços expedem determinações gerais ou especiais a seus subordinados”.

Tendo em vista a estrutura hierárquica e o regulamento normativo de uma IFES, foi preciso formatar um instrumento que contivesse seus eixos e unidades, tal necessidade é relatada pelo entrevistado E01.2020:

Então, de uma forma bem transparente, a gente queria que assim como o *smart campus* se propõe a ser objetivo e rápido, a gente queria que essa construção fosse mais rápida e não tivesse entraves, para isso a gente construiu um modelo que está transcrito na portaria, esse modelo tem uma unidade executiva e uma unidade deliberativa (E01.2020).

Também foram relatadas implicações institucionais ligadas ao encadeamento das ações necessárias para a operacionalização do modelo, por exemplo: o entrevistado E01.2020, informa que foi necessário propor a criação de bolsas de desenvolvimento para projetos apresentados através da plataforma do *smart campus*, que estejam vinculados ao desenvolvimento institucional e aponta a intenção de firmar parcerias entre a universidade e empresas públicas e privadas.

Reforçando o achado relatado na categoria analítica que trata sobre os Eixos de atuação do modelo, na análise da categoria implicações institucionais, a preocupação com o desenvolvimento institucional se apresenta como um dos fatores preponderantes para a criação do projeto *smart campus* UFCG, inicialmente seu impacto institucional é analisado como sendo positivo, conforme ressaltado pelo entrevistado E01.2020:

O impacto institucional que a gente tá vendo no dia a dia da comunidade, a gente avalia como sendo muito bom, nos conselhos também, não recebemos qualquer crítica com relação a ideia de se ter um *smart campus*, então assim, é agora colocar para funcionar (E01).

O entrevistado E02.2020, quando questionado sobre as implicações institucionais para a implementação do projeto, relata a percepção quanto ao aumento da motivação das equipes operacionais da universidade como um dos fatores agregados ao desenvolvimento institucional, de acordo com o entrevistado:

Então esse projeto, quando a gente começa a compartilhar ideias e soluções com vários setores aqui da Universidade, isso traz, de certa forma, uma motivação para a equipe.

Eu acho que vai ser fantástico para gente, a gente já tá sentindo isso na prefeitura Universitária que desde os arquitetos, engenheiros, topógrafos, já tá todo mundo começando a pensar diferente do padrão que a gente sempre vinha executando. Então eu acho que isso para a instituição, lá na gente do operacional eu acho que a motivação e tentar ver os problemas de outra forma para tentar contribuir com soluções diferente do que a gente sempre vinha ofertando eu acho que esse é o grande paradigma que a gente tá modificando (E02.2020).

Outra implicação institucional de impacto relatada, está ligada ao aporte dos recursos financeiros destinados a implementar os projetos propostos através do *smart campus*. Entendem os entrevistados que o aporte em projetos que impactam na redução de custos futuros (ex: projetos que impactem para a redução de gasto com energia elétrica), possibilitará investir os recursos economizados, a médio e longo prazo, no desenvolvimento e no cumprimento da missão institucional, esse sentimento está presente de maneira enfática na seguinte fala:

Então veja, nós temos: objetivos, planos, metas e indicadores. Nós temos ações recomendadas nos nossos planos, todos eles têm planta utilizando técnicas de gerenciamento de projetos, como Matriz Gut, que a gente organizar e colocar as metas na ordem que a gente quer fazer, e vamos ter uma plataforma executiva que vai olhar para esses planos e aí vai dizer quais as prioridades da nossa universidade, porque essas prioridades implicam não apenas em economia ou desenvolvimento institucional, elas implica em mais recursos e mais aporte para nossa missão que é justamente produzir conhecimento de vanguarda e transformação social.

Então, se sobrou recurso do *smart campus*, reinveste no *smart campus*, ou para mais bolsas de iniciação científica, para mais bolsas de extensão, talvez para um aporte mais significativo na assistência estudantil, que é outra deficiência que a gente tem observado, então nós recebemos recursos da assistência estudantil mas não dá, porque a gente sabe que o nosso público tem vulnerabilidade social e econômica então, o recurso do PNAES hoje não dá para assistir esse que a gente precisa fornecer (E01.2020).

Ainda com relação às implicações institucionais para o planejamento da proposta, visualiza-se modificações quanto ao sistema de tomada de decisão na IFES, porém essas tiveram uma conotação inicialmente positiva, tal sentimento é percebido na fala do Entrevistado E02.2020:

Pra a gente, do operacional, que precisa tomar decisões todos os dias, avaliando o que é mais vantajoso e a viabilidade Econômica financeira da tomada decisão, eu vejo que um Campos inteligente é aquele onde a tomada de decisão seja a mais eficiente possível, que traga os melhores retornos para Universidade. Então se o *Smart Campus* vai conseguir trazer esses dados para a gente e nós em cima desses dados trabalharmos na universidade podendo tomar decisões que possam repercutir de maneira mais eficiente possível dentro da universidade eu acho que já serviu de grande valia a implantação do *Smart campus*.

A categoria “Participação dos atores”, buscou analisar a existência da participação dos diversos atores do território no desenvolvimento da proposta *smart campus* UFCG, tal participação é referendada por Ruiz, Vega e Otero (2018), quanto ao enfoque de que nos territórios inteligentes, visualiza-se um comprometimento maior dos diferentes atores de um território com o seu processo de desenvolvimento.

Os relatos da participação da comunidade acadêmica são visualizados de forma mais expressiva em dois momentos: quando da referendação dos eixos estratégicos do modelo e também quanto a composição dos projetos do *smart campus*, conforme as falas abaixo transcritas:

Então nós temos comissões locais em cada *Campus* com participação de docentes, técnico-administrativos e estudantes. Essas pessoas que colocaram questões sobre os dez eixos e sobre o que pudesse colocar e no final das contas a gente conseguiu alocar todas as nossas questões nesses 10 eixos [...]

Então a ideia tem puxado muita gente, como eu disse, a gente já tem cinco projetos iniciais no *smart*, um deles é o Big Data, que é justamente a gente criar uma plataforma de coleta de dados. Esses dados, obviamente, vão ser transparentes e disponíveis para a comunidade científica, para que eles possam trazer ideias e trazer soluções para as demandas desde a parte de transporte, a parte de acessibilidade, passando por resíduos sólidos [...]

O envolvimento de todos no processo nunca é simples, ele é dispendioso né, então a gente fez muitas visitas, obviamente, a gente não foi falar só do *smart campus*, a gente tem falado de plano de desenvolvimento institucional e *smart campus*, sempre juntos, um não vive sem o outro. Tudo isso exige envolvimento que a gente tem conseguido com sucesso, a gente tem apaixonado algumas pessoas né, as pessoas se apaixonam pela ideia e tem comprado a ideia (E01.2020).

Considerando o modelo institucional das IFES brasileiras, cujo ambiente universitário é composto principalmente por três grandes grupos de atores a saber: Docentes, técnicos administrativos e discentes, foi arguido ainda aos entrevistados, sobre a participação e engajamento destes grupos, no sentido de entender qual dos grupos mostrava-se mais participativo e qual mostrava-se mais resistente a ideia do *smart campus* UFCG, ambos os entrevistados relataram percepção de engajamento positivo dos grupos quanto ao projeto:

Dos contatos que eu tive até hoje não houve alguém que disse assim: é ruim o que vocês tão fazendo, não teve nem assim: eu acho que que vocês deveriam fazer diferente. Então, pelo que a gente vem conversando não tenho sentido resistência, nem se você imaginar assim, questões de interesses particulares de grupos, então eu não vejo isso. Eu não sinto isso, pelo menos né, nem do ponto de vista político a gente sente uma resistência para um projeto como esse. Eu tenho sentido, pelo contrário, uma aceitação (E01.2020).

Outra experiência que eu tenho do *smart campus*, como eu falei, eu já tenho alguns contatos com Estagiários e alguns programas com alguns os professores, então na visão que eu tenho do processo é que os três grupos estão trabalhando realmente em sinergia, tanto os professores, como os alunos e como os funcionários (E02.2020).

Na categoria analítica “desafios”, contida na dimensão Planejamento da proposta, buscou conhecer os principais desafios vivenciados pelos atores, para adequação do modelo no contexto organizacional de uma IFES, quanto a construção e aplicação de um projeto desse

nível de complexidade. Nesse item, os entrevistados foram convidados a relatar sua experiência e percepções quanto às principais dificuldades visualizadas no decorrer do processo. Como resposta, obtivemos as seguintes contribuições:

Então os desafios que a gente vê, eu acho que poderia resumir como os desafios legais, de criar portaria que é um grande desafio, porque necessita de reuniões, necessita de envolvimento necessita de pessoas pensando, não é você só ficar sentado ali, você tem que se envolver, você tem que criticar porque o teor da portaria não é criado do nada, o conteúdo dela vem com estudo e esse processo custa tempo[...]

Então a gente tem esses desafios de questão da mobilização que existe, mas ela é necessária, a questão da burocracia, que é natural, a dificuldade orçamentária, mas talvez a dificuldade orçamentária seja um grande impulsionador do *smart* para gente, pois a gente vê isso como uma solução [...]

E o principal (*desafio*) seria a, talvez, a limitação orçamentária, que no ano passado (2019) a gente foi muito ameaçado, mas também é um impulsionador, por exemplo: se esse ano a gente não tiver recurso para bolsa, se não tiver recurso para comprar sensores, tudo isso vai ser um problema, é um processo licitatório que demora 6 meses... Tudo isso vão ser desafios que a gente vai enfrentar (E01.2020, *grifos nossos*).

A última dimensão analisada “Implantação da Proposta”, também dividiu-se em três categorias analíticas: abordagem, estratégia e desafios. É importante ressaltar que essa dimensão não pôde ser analisada de forma plena no momento da presente pesquisa, em virtude de que o modelo *smart campus* UFCG ainda não havia sido totalmente implementado na IFES.

Considerando essa limitação, a categoria de análise “Abordagem” está ligada ao tipo de abordagem utilizada para a implantação da proposta. De acordo com Neves, Sarmanho e Meguins (2017), quanto às iniciativas de implantação de *smart campus*, dois tipos de abordagens são predominantes: a primeira consiste em aplicar nos *campi* universitários os conceitos e tecnologias das cidades inteligentes; e a segunda abordagem propõe desenvolver soluções nos *campi* universitários aplicáveis às cidades.

No caso do modelo analisado, a abordagem para a implantação está de acordo com a segunda abordagem descrita por Neves, Sarmanho e Meguins (2017), ou seja, a utilização do *campus* universitário como modelo, conforme a fala abaixo transcrita:

Então, se a gente vai fazer para fora, também vamos colocar na Universidade, ela serve realmente de modelo. Tem projetos para limpar água do açude daqui de Campina Grande para tornar a água de melhor qualidade e o ambiente mais agradável? Então, a gente tem um açude aqui, vamos também aplicar aqui, a universidade tem que servir de modelo.

A dimensão “estratégias” buscou avaliar como se darão as ações do *smart campus*, quanto ao seu direcionamento. Visualizou-se que as estratégias/ações são pensadas para a resolução de problemas pontuais e gerais, não sendo, necessariamente, padronizadas por grupos de sujeitos. Nesse sentido, algumas ações são de abrangência mais geral, outras mais

específicas, mas todas voltadas a resolução de alguma problemática percebida no território, conforme ressalta o entrevistado E01.2020:

Mas a ideia é a gente trabalhar o pontual sem esquecer o geral. Então vamos dizer, por exemplo: o *smart campus* se propõe a fazer um treinamento em inteligência artificial, a gente pode fazer, se for um tema interessante a gente pode fazer, vamos dizer que alguém queria fazer esse treinamento e aí o que a gente pode fazer? Pode aproveitar nossos recursos humanos, aproveitar para melhorar por exemplo, a qualidade do nosso alunado e etc. Digamos então rodas de conversa, como o café *Smart* que a gente viu lá na Facens, envolvendo a comunidade e criando sentimento de pertencimento.

Outro projeto que que é interessante: “como que a gente resolve o desperdício no restaurante universitário?” Temos uma dificuldade legal que é a seguinte: O que sobra no restaurante universitário não pode ser doado, por que é um recurso público. Digamos que a gente tenha 1.000 refeições prevista no dia e que apenas 500 ou 600 pessoas tenham comparecido, então a gente vai começar a pensar em soluções para diminuir esse desperdício [...] Então, tem projetos que são realmente operacionais, mas tem projetos que podem ser estratégicos, o big data por exemplo, é um projeto que abarca tudo né, então ele é um projeto que é geral. (E01.2020).

Na última categoria analítica contida na dimensão implantação da proposta, “desafios”, buscou-se conhecer se os atores possuem capacidade de ação para mitigar adversidades relativas aos fatores: Políticos, Econômicos, Socioculturais, Ambientais e Tecnológicos.

Na percepção relatada pelo Entrevistado E02.2020, a maior dificuldade quanto à plena implantação da proposta está ligada às questões relativas a infraestrutura do *campus*, conforme fala abaixo transcrita:

O que eu observo o que a gente tá mais com dificuldade de avançar é em relação a infraestrutura, por que para implantar o *smart campus* é preciso uma estrutura; eu vou dizer alguns exemplos práticos que a gente tem: é preciso de estrutura de internet com wi-fi aqui da Universidade, então aqui na universidade tem vários pontos que não são abrangidos por wi-fi, por isso não dá para colocar um sensor para captar determinada informação. Então tem que ter toda uma infraestrutura de internet, de energia, de coleta de dados, de pessoal que às vezes a gente não consegue (E02.2020).

Observou-se que, apesar das dificuldades relacionadas às limitações orçamentárias e financeiras terem sido citadas como pontos desafiadores e até certo ponto limitadores para a completa implantação do projeto, elas também são vistas pelos entrevistados como impulsionadoras para a sobrevivência do modelo. Por diversos momentos foi possível vislumbrar nas falas dos sujeitos essa relação dúbia, a exemplo do visualizado nas falas abaixo transcritas:

Nós somos uma universidade que que aporta cem mil reais por ano em energia elétrica, cem mil reais por ano em vigilância patrimonial, então a gente quer reduzir esse aporte, e com essa redução trazer economia para desenvolvimento de mais projetos, não apenas institucionais, mas projetos que possam trazer benefícios à comunidade[...]

Talvez a dificuldade orçamentária seja um grande impulsionador do *smart* para gente, pois a gente vê isso como uma solução, veja o projeto de reestruturação da rede hidráulica por exemplo (*relatado na entrevista*), que já nos traz lucro né, antes de 2014 a gente pagava R\$ 385.000,00 (trezentos e oitenta e cinco mil reais) a mais por

ano em água então, após esse projeto, todo ano a gente tá tendo um lucro em torno de R\$ 385.000,00 (trezentos e oitenta e cinco mil reais) (E01.2020 *grifo nosso*). A gente tá sabendo que a universidade está passando por contingenciamento financeiro isso acaba dificultando a evolução do projeto, mas eu acho que isso é um estímulo a mais para a gente tentar incentivar a implantação desse projeto, por que a exemplo do projeto que a gente implantou, de economia de água, já trouxe retorno, a universidade já tá lucrando, eu acho que isso vem reforçar a importância desse tipo de projeto (E02.2020).

Foi ainda possível visualizar, na fala do entrevistado E01.2020, a percepção quanto a capacidade de ação para mitigar as adversidades através do engajamento dos atores, que estão trabalhando ativamente para a implantação da proposta, e a percepção de desafios futuros:

Se a gente vai abrir nosso primeiro edital a gente tem, tem medo, fica se perguntando: será que as pessoas vão submeter projetos? Como é que vai ser... então tem esses medos e eu acho que a equipe que tá trabalhando hoje, não tem medo desses desafios que a gente já passou, tanto o conceitual de criação, como o dos planos institucionais, como o da burocracia, como o do orçamento, a gente tá tranquilo com relação a eles. Eu acho que os desafios que virão talvez sejam mais complexos, que é manter funcionando o plano de marketing (E01.2020).

Com base na análise realizada, é possível entender que o modelo de *smart campus* criado pela UFCG atende aos construtos teóricos sobre o tema, especialmente quanto a valorização da inteligência endógena, quanto ao foco estar voltado ao profundo conhecimento do território e da inclusão e engajamento dos atores no processo, se coadunando conforme o defendido por Pagliaro *et al* (2016); Galego (2016); Giovanella (2016).

Verifica-se também, que a iniciativa foi satisfatoriamente apropriada pelos atores entrevistados, atendendo à premissa teórica quanto ao enfoque de que nos territórios inteligentes, visualiza-se um comprometimento dos atores de um território com o seu processo de desenvolvimento (RUIZ; VEGA; OTERO, 2018).

Apesar das características observadas na análise apontarem que a escolha dos eixos estratégicos ocorreu em caráter *top-down*, é possível verificar o esforço quanto a formulação de um modelo que se propõe a ser participativo e cidadão, possibilitando a participação de todos os atores do território, inicialmente dentro dos eixos estratégicos definidos.

A expectativa quanto à implantação plena e posterior expansão da iniciativa *smart campus* UFCG, é transformar o centro de projetos do *smart campus* em um núcleo, com status de órgão suplementar da IFES, com isso, de acordo com os entrevistados, será possível expandir a iniciativa para os demais *campi* da UFCG, visto que o projeto inicial contempla apenas o campus sede.

4.2 Resultados Coleta II

Na coleta II, os dados retornados foram analisados de forma descritiva e para responder à pergunta de pesquisa, bem como análise de conteúdo de Bardin (2002) quanto às respostas recebidas nas questões abertas.

Sendo o que se apresenta, os resultados referentes a Coleta II estão apresentados em blocos, divididos por dois tópicos a saber: 4.2.1 Apresentação dos dados sócio demográficos da Amostra e 4.2.2 A percepção dos atores sobre as categorias analisadas e os fatores subjacentes a constituição de um *smart territory* no CCSA, cujo conteúdo apresenta a análise estatística descritiva e a análise de conteúdo dos questionários aplicados aos docentes, técnicos administrativos e os discentes.

4.2.1 Apresentação dos dados sócio demográficos da Amostra

Considerando a necessidade de descrever o perfil sócio demográfico dos sujeitos de pesquisa, em seguida será apresentado o detalhamento dos grupos que compuseram a amostra utilizada na presente dissertação.

4.2.1.1 Docentes

Relativamente à análise descritiva dos dados demográficos da amostra de sujeitos docentes, quanto ao gênero, verificou-se um percentual de 59,5% de respondentes do gênero masculino e 40,5% de respondentes do gênero feminino.

Com relação a idade dos participantes, a média encontrada na amostra foi de aproximadamente 46 anos, sendo a idade mínima relatada de 24 anos e a máxima de 57 anos.

Foi inquirido também aos participantes, o tempo de trabalho dedicado a UFPE, relativamente a este item, a média obtida foi de 12,93 anos, sendo o período mínimo de tempo trabalhado de 1 ano e o máximo de 47 anos.

Relativamente ao grau de instrução mais alto da amostra docentes, (Tabela 7(4)), verificou-se que, 49,4% possuem doutorado, 22,8% disseram possuir mestrado, igualmente 22,8% possuem pós-doutorado e 5,1% responderam possuir especialização.

Finalizando o inquérito relativo aos dados sócios demográficos, foi arguido aos participantes da amostra docentes, quais os seus departamentos de vinculação. Em resposta, 6,3% dos participantes não informaram a quais departamentos estavam vinculados, 5,1% dos respondentes informaram apenas pertencer ao CCSA e 1,3% dos docentes informou estar

vinculado a um departamento externo ao CCSA, considerando, porém, que é possível a participação de docentes dos demais centros da UFPE como professores convidados nos cursos ministrados no CCSA, tal resposta foi aceita para a composição da amostra em estudo. Dos demais respondentes, 32,9% estão vinculados ao DCA, 21,5% ao DCCA, 11,4% ao DECON, 13,9% ao DHT e 7,6% ao DSS.

4.2.1.2 Técnicos Administrativos

Relativamente à análise descritiva dos dados demográficos da amostra de sujeitos técnicos administrativos, quanto ao gênero, verificou-se um percentual de 30% de respondentes do gênero masculino e 70% do gênero feminino. Com relação a idade dos participantes, a média encontrada na amostra foi de aproximadamente 41 anos, sendo a idade mínima relatada de 30 anos e a máxima de 64 anos.

Foi inquirido também aos participantes, o tempo de trabalho dedicado a UFPE, sendo a média obtida de 13,45 anos, sendo o período mínimo de tempo trabalhado de 3 anos e o máximo de 33 anos.

Relativamente ao grau de instrução mais alto da amostra Técnicos Administrativos, verificou-se que, 65% possuem especialização, 25% disseram possuir mestrado, 5% responderam possuir apenas graduação e 5% não informaram.

Finalmente, foi arguido aos participantes da amostra, quais os seus departamentos de vinculação. Em resposta, observou-se que 15% não informou o departamento e 5% informou apenas CCSA, dos demais, 20% estão vinculados a biblioteca, 20% ao DCA, 5% ao DHT, 20% à Diretoria do CCSA, 5% ao DSS, 5% ao setor de escolaridade e 5% à secretaria.

4.2.1.3 Discentes

Relativamente à análise descritiva dos dados demográficos da amostra de sujeitos discentes, quanto ao gênero, 43,7% de respondentes são de gênero masculino e 56,3% feminino. Com relação a idade dos participantes, a média encontrada na amostra foi de 28 anos, sendo a idade mínima relatada de 16 anos e a máxima de 64 anos.

Foi inquirido também aos participantes sobre qual seu vínculo com a UFPE, se o mesmo estaria cursando graduação ou pós-graduação, os percentuais obtidos foram 69,8% de respondentes possuem vínculo de graduação e 30,2% dos respondentes de pós-graduação.

Relativamente ao curso de vinculação, obteve-se o visualizado na Tabela 04 (4).

Tabela 04 (4): Curso de vinculação - amostra Discentes

Curso	Frequência	Porcentagem
Administração	82	22,5
Ciências Atuariais	5	1,4
Contabilidade	76	20,9
Economia	21	5,8
Hotelaria	11	3,0
Mestrado Profissional em Administração (MPA)	7	1,9
Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde (PPGGES)	18	4,9
Programa de Pós-Graduação em Administração (PROPAD)	28	7,7
Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCC)	14	3,8
Programa de Pós-Graduação em Economia (PIMES)	11	3,0
Mestrado em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste (MGP)	22	6,0
Programa de Pós-Graduação em Hotelaria e Turismo (PPHTur)	4	1,1
Programa de Pós-Graduação em Serviço Social (PPGSS)	3	0,8
Secretariado	33	9,1
Serviço Social	13	3,6
Turismo	12	3,3
Total	364	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Finalizando o inquérito relativo aos dados sócios demográficos, foi arguido aos participantes da amostra, cuja vinculação se dá através de cursos de graduação, que informassem em qual período estavam matriculados no momento do preenchimento do questionário (Tabela 05 (4)).

Tabela 05 (4): Período em curso - Amostra discente

Período	Frequência	Porcentagem
1	38	10,4
2	16	4,4
3	31	8,5
4	26	7,1
5	21	5,8

(Continua)

Tabela 05 (4) Continuação: Período em curso - Amostra discente

Período	Frequência	Porcentagem
6	20	5,5
7	30	8,2
8	32	8,8
9	18	4,9
Concluído	8	1,9
Sem período fixo	1	0,3

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

4.2.2 A percepção dos atores sobre as categorias analisadas e os fatores subjacentes a constituição de um *smart territory* no CCSA

4.2.2.1 Análise descritiva dos dados

Seguindo para a análise descritiva das categorias contidas na pesquisa, calculou-se a frequência, a média e o desvio padrão apresentados. A partir dos resultados encontrados, visualizados no Quadro 12 (4), foi possível conhecer a visão dos atores relativamente às categorias analisadas bem como os fatores subjacentes a constituição de um *smart territory* no CCSA:

Quadro 12 (4): Estatística Descritiva Categorias C1 a C9

DIMENSÃO	Necessidades básicas		Necessidade de segurança	Necessidades básicas		Necessidade sociais	Necessidade de estima	Necessidades de auto-realização	Flow
	Necessidades Gerais	Práticas Sustentáveis		Infra Física /Digital	Serviços Adm /Informação				
Média docentes	3,52	3,13	2,77	3,63	3,37	3,25	3,34	4,61	3,04
Desvio docentes	0,932	1,079	0,947	1,015	1,1	1,463	1,493	1,234	1,235
Média técnicos	3,55	4,2	2,75	4,35	3,9	3,35	3,85	4,15	3,3
Desvio Técnicos	0,998	0,695	0,966	0,670	0,911	1,309	1,496	1,631	1,081
Média discentes	3,37	3,24	2,85	3,73	3,35	3,37	3,73	3,86	3,37
desvio discentes	0,916	1,041	0,840	0,914	1,035	1,487	1,140	1,095	1,479

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

4.2.2.1.1 Análise Categoria C1 – Necessidades Gerais

Com relação a categoria C1 Necessidades gerais, vinculada na presente pesquisa à Dimensão necessidades básicas, buscou-se investigar (Tabela 06 (4)): o sistema de sinalização utilizado no CCSA, os aspectos ligados à acessibilidade, o estacionamento oferecido aos usuários do centro, as opções para compra de alimentação e o acesso à água potável.

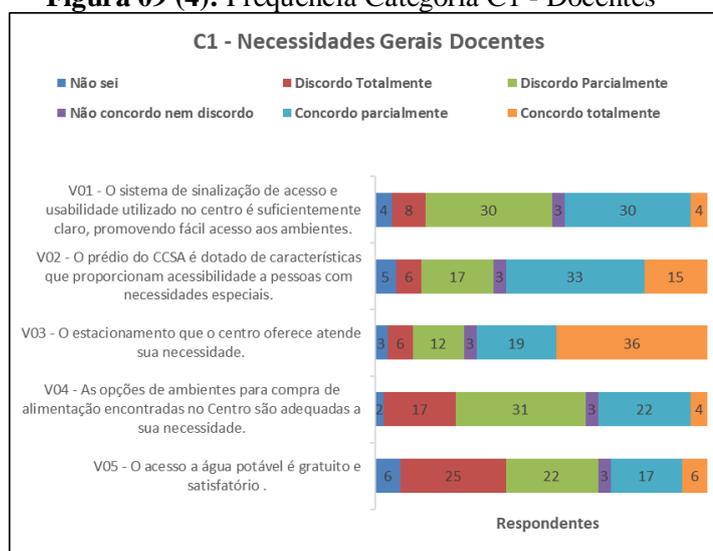
Tabela 06 (4): Estatística Descritiva da Categoria C1 – Necessidades Gerais

	Docentes			Técnicos			Discentes		
	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão
QF01 - O sistema de sinalização de acesso e usabilidade utilizado no centro é suficientemente claro, promovendo fácil acesso aos ambientes.	79	3,75	1,335	20	3,85	1,531	364	3,71	1,315
QF 02 - O prédio do CCSA é dotado de características que proporcionam acessibilidade a pessoas com necessidades especiais.	79	4,24	1,495	20	5	1,124	364	4,42	1,365
QF 03 - O estacionamento que o centro oferece atende sua necessidade.	79	4,73	1,533	20	4,45	1,731	364	4,16	1,779
QF 04 - As opções de ambientes para compra de alimentação encontradas no Centro são adequadas a sua necessidade.	79	3,48	1,309	20	3,45	1,276	364	3,40	1,372
QF 05 - O acesso à água potável é gratuito e satisfatório	79	3,23	1,476	20	3,5	1,701	364	3,20	1,384
N válido (de lista)	79			20			364		

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

No tocante a análise dos dados quantitativos dos docentes, visualiza-se na Figura 09(4) um panorama condensado dos resultados:

Figura 09 (4): Frequência Categoria C1 - Docentes



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Observando o contido na figura 09 (4), com relação a variável que inquiria se o sistema de sinalização utilizado no centro é suficientemente claro, promovendo fácil acesso aos ambientes, visualiza-se que a maioria dos respondentes discordou do afirmado, considerando o exposto na Figura 09 (4), é possível inferir que para a maior parte dos respondentes, o sistema de sinalização utilizado no CCSA não é suficientemente claro para promover fácil acesso aos ambientes.

Corroborando tal percepção, a análise dos dados qualitativos relativos às contribuições feitas pelos docentes, através de respostas abertas à pergunta sobre a variável em questão, denota a percepção dos entrevistados quanto a necessidade de melhoria da sinalização, entre as respostas, destaca-se as contribuições abaixo:

O CCSA precisa informar os espaços existentes. Por exemplo, não sei se há laboratório de informática (Q17.2020).
Faltam mais sinalizações e locais bem identificados (Q33.2020).
Sugestão de implantação de uma nova sinalização (Q26.2020).

A questão seguinte, inquiria aos participantes a respeito dos aspectos ligados a acessibilidade no centro, especificamente quanto ao prédio do CCSA estar dotado de características que proporcionam acessibilidade a pessoas com necessidades especiais.

Com relação à leitura dos dados quantitativos da amostra docente, observa-se que a maioria dos docentes concordam com o contido na presente afirmativa (Figura 09 (4)), tais percentuais contribuíram para que a média da presente variável, calculada em 4,24, fosse uma das mais altas observadas na Categoria C1.

Analisando os dados qualitativos da amostra docente sobre a variável em questão, verifica-se que os principais fatores observados pelos docentes quanto ao item e que implicam para a não concordância plena quanto a afirmação, estão ligados a extensão da rampa de acesso ao primeiro andar, a largura das portas dos banheiros e a utilização de cadeiras fixas em alguns ambientes, entre as contribuições destacam-se:

Acessibilidade limitada (Q11.2020)
As instalações físicas precisam ser aprimoradas significativamente, pois identificamos traços ainda do período militar com algumas salas com assentos fixos, sem acesso para passagem de maca nem cadeira de rodas. Talvez até as salas dos docentes possam ser revisadas em formato, frequência de (baixo) uso, abrindo mais espaço para atividades colaborativas e áreas de convivência (Q13.2020).
Melhoria da acessibilidade em alguns ambientes (auditório, salas do corredor A e alguns banheiros) (Q02.2020).

A terceira variável contida na Categoria C1, teve como objetivo analisar se o estacionamento oferecido pelo centro atendia de forma satisfatória as necessidades dos respondentes.

Com relação à amostra docente, mais da metade dos entrevistados está de acordo com a afirmação de que o estacionamento atende satisfatoriamente suas necessidades (Figura 09 (4)).

Na análise dos dados qualitativos, apenas um docente citou negativamente a variável em questão, conforme transcrição abaixo:

O estacionamento dos professores está com a cancela quebrada há meses, possibilitando o acesso a quem assim o desejar (Q04.2020).

A quarta variável analisada na Categoria C1 foi relativa às opções de alimentação encontradas no Centro, a alternativa contida no questionário inquiria sobre as opções para compra de alimentação encontradas no centro serem adequadas à necessidade dos respondentes.

Observa-se (Figura 09 (4)) que, com relação à amostra docentes, mais da metade dos respondentes não está de acordo com o afirmado.

Ao analisar os dados qualitativos em busca de explicações quanto a tendência de discordância percebida, visualiza-se descontentamento dos docentes com a falta de opções (apenas um restaurante), com os preços praticados pelo restaurante que atende ao centro e com a falta de alternativas que atendam os públicos vegano e vegetariano. Entre as respostas, destacam-se as seguintes:

As opções de alimentação são poucas e oferecem muitos alimentos industrializados.
Há poucas opções veganas disponíveis (Q21.2020).
Alimentação cara (Q22.2020).
Faltam ofertas de qualidade (Q25.2020).

Finalizando, a última variável contida na categoria C1, buscava medir a satisfação dos respondentes quanto ao acesso a oferta de água potável gratuita ser satisfatória no CCSA.

Com relação à amostra docentes, tal item obteve a menor média entre as variáveis analisadas na categoria, demonstrando significativa tendência de discordância, conforme visualizado na Figura 09 (4).

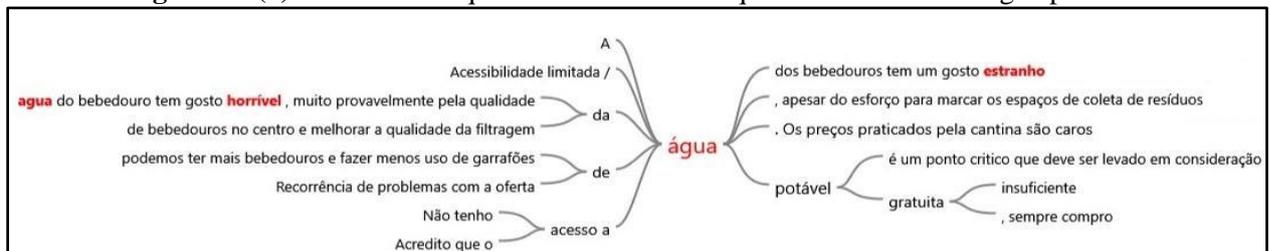
O resultado negativo visualizado na amostra docente quanto à variável acesso a água potável, foi, até certo ponto, uma surpresa para a pesquisa, visto que os grupos docentes e técnicos administrativos possuem acesso a água potável também em seus departamentos (secretarias e copas), tendo em vista essa realidade, investigou-se mais a fundo a questão, analisando as médias recolhidas por cada um dos departamentos participantes da presente pesquisa, onde foi observado o detalhamento contido no Quadro 13 (4):

Quadro 13 (4): Detalhamento resultado C1 – Var 05

Departamento	Qt de Participantes (Docentes)	Média – C1 – Var05
DCA	26	3,04
DCCA	17	3,29
DECON	09	4,00
DHT	11	3,00
DSS	06	5,00
DEPT. NÃO INFORMADO	05	1,60
INFORMADO APENAS CCSA	04	2,50

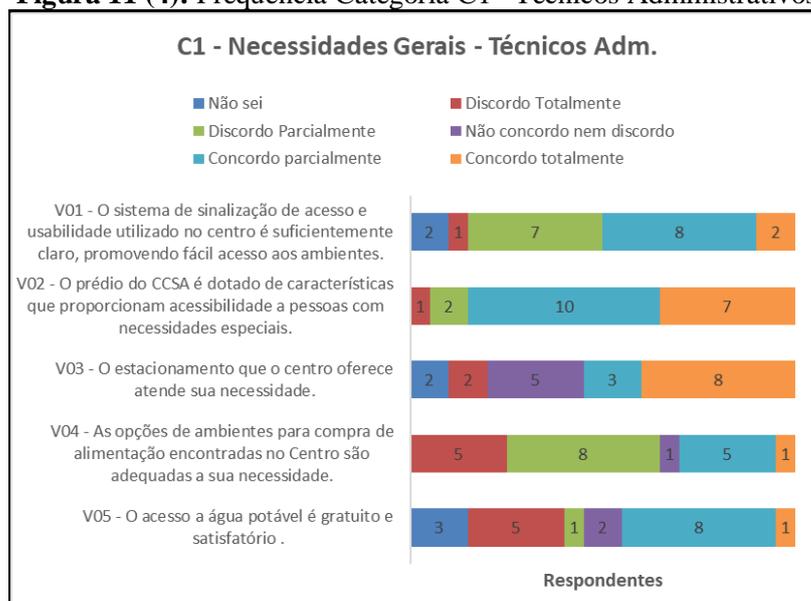
Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Ao analisar os dados qualitativos da amostra docente referentes à esta variável, visualiza-se, na figura 10 (4), a confirmação da percepção negativa por parte dos docentes, quanto a oferta de água potável no CCSA, tendo sido os aspectos mais citados quanto a questão o acesso limitado à água potável gratuita e a baixa qualidade relativa a água ofertada:

Figura 10 (4): Consulta Pesquisa de texto - Dados qualitativos - Acesso água potável

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Com relação à amostra de técnicos administrativos, a análise dos dados quantitativos com relação a presente categoria, apresentou os resultados contidos na Figura 11 (4):

Figura 11 (4): Frequência Categoria C1– Técnicos Administrativos

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quanto a V01, o resultado mostra que a metade dos respondentes concorda com a afirmação (Figura 11 (4)). Tal fenômeno pode ter ocorrido em função dos servidores técnicos estarem mais restritos, durante o desenvolvimento de suas atividades laborais, às suas salas de trabalho, diferente dos docentes e dos discentes, que para desenvolverem suas atividades necessitam acessar um número maior de ambientes diariamente.

Quanto a V02, analisando os dados quantitativos referentes a amostra técnicos administrativos, percebe-se que a acessibilidade seguiu a mesma tendência de concordância percebida na amostra docente, retornando uma concordância quase total, conforme visualiza-se na Figura 11 (4).

No tocante a questão que tratava sobre o estacionamento (V03), a análise relativa aos técnicos administrativos retornou um panorama onde para a maioria dos respondentes (11 sujeitos), o estacionamento ofertado atende satisfatoriamente (Figura 11 (4)).

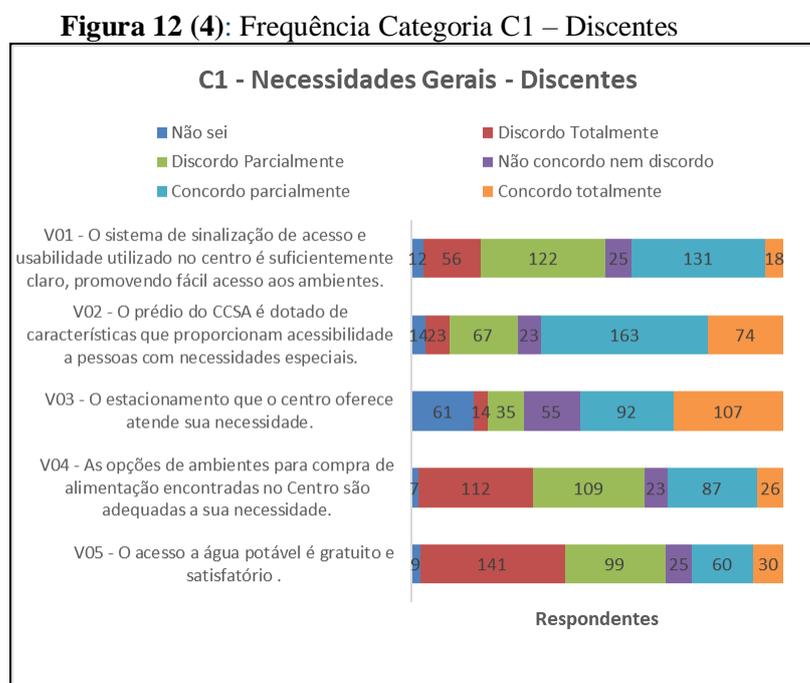
Com relação à V04, observou-se, igualmente o ocorrido na análise de dados da amostra docentes, um alto grau de discordância, mais da metade dos respondentes demonstraram insatisfação com as opções de compra de alimentação disponíveis no centro (Figura 11 (4)).

Com relação ao acesso a água potável, questão V05, quanto aos técnicos administrativos, diferentemente da amostra docentes, foi perceptível tendência de concordância com o afirmado, conforme visualiza-se na Figura 11 (4), a oferta de água potável gratuita no centro é satisfatória de acordo com 09 respondentes.

Considerando que o acesso a água potável desse grupo ocorre por meio de filtros dispostos geralmente em suas salas de trabalho e considerando também o acesso desse grupo

às copas dispostas no centro, é possível explicar a avaliação positiva da amostra quanto ao referido item.

Passando para análise dos dados coletados da amostra discentes, a análise dos dados quantitativos referentes a Categoria C1, apresentou o panorama contido na Figura 12 (4):



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quanto ao sistema de sinalização utilizado no Centro, o resultado seguiu a mesma tendência percebida na amostra docente, a maioria dos respondentes (122 discordaram parcialmente / 56 discordaram totalmente (Figura 12 (4)) não está de acordo com a afirmação sobre o sistema de sinalização utilizado no centro ser suficientemente claro e promover fácil acesso aos ambientes

Na análise dos dados qualitativos da amostra discente foram recebidas 23 contribuições ligadas ao sistema de sinalização utilizado no CCSA, das quais algumas seguem compiladas abaixo, observando o teor das contribuições, é perceptível que a tendência de discordância é reafirmada pelos participantes, especialmente quanto à falta de sinalização de guias condutoras que possibilitem aos visitantes e novatos no prédio o acesso claro e facilitado dos locais desejados.

O sistema de sinalização utilizado no centro: Onde há? Infelizmente só existe quando se chegou ao local desejado (nas portas). Mas para se chegar ao mesmo, chega-se através da comunicação verbal mesmo: perguntando a outras pessoas (QA45.2020). Só consigo lembrar das sinalizações nas portas das salas, mas quando se é novato, o estudante fica perdido para se localizar (QA62.2020)
Melhorar as sinalizações dos corredores. Talvez informar logo na entrada o mapa do CCSA, informando onde fica cada corredor (QA138.2020).

Quanto a questão que tratou sobre o prédio possuir características de acessibilidade, seguindo a tendência de concordância percebida nas amostras docentes e técnicos, a análise de dados relativa à amostra discentes, (Figura 12 (4), também apresenta significativa tendência de concordância com a afirmação apresentada. Isso porque mais da metade dos respondentes concordou com a afirmação contida na presente questão.

Quando da análise dos dados qualitativos relativos à amostra discentes, a acessibilidade foi mencionada por 26 respondentes, segundo as impressões compartilhadas, apesar da tendência de concordância visualizada na análise dos dados quantitativos, observa-se que, de acordo com a visão dos discentes, alguns itens necessitam de adequação, alguns pontos foram apontados, entre eles, destacam-se a falta de acessibilidade interna para deficientes visuais, falta de cadeiras para usuários obesos e pisos com degraus, conforme figura 13 (4):

Figura 13(4): Árvore de Palavras dados qualitativos - Acessibilidade



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quanto à questão que tratou sobre o estacionamento, observou-se que houve concordância da maior parte dos respondentes, 92 respondentes concordaram de forma parcial com o afirmado e 107 de forma total, o que indica satisfação com o uso do estacionamento.

Na análise dos dados qualitativos, cinco discentes fizeram observações com teor crítico a respeito do estacionamento oferecido pelo CCSA, entre as quais, destacam-se as seguintes:

Minha resposta de discordo parcialmente foi porque o estacionamento só atende "bem" os carros. E as motos? Cadê a sinalização do estacionamento? A separação do lugar pra colocar cada tipo de veículo? E a iluminação? Caso essa sinalização exista, peço perdão, mas eu não lembro de já ter visto alguma vez, então não deve estar bem sinalizado mesmo. E as bicicletas que ficam em fileiras nas árvores até a entrada? (QA074.2020)

A iluminação do estacionamento é horrível (QA130.2020).

Sempre tem um flanelinha bem inconveniente e que gosta de intimidar os alunos (QA134.2020)

No tocante a V04, do mesmo modo das amostras já apresentadas, a tendência negativa foi mantida. Em resposta, visualiza-se no Figura 12 (4), que para a maioria dos discentes (109

discordaram parcialmente/ 112 discordaram totalmente) as opções de alimentação disponíveis também não são vistas como satisfatórias.

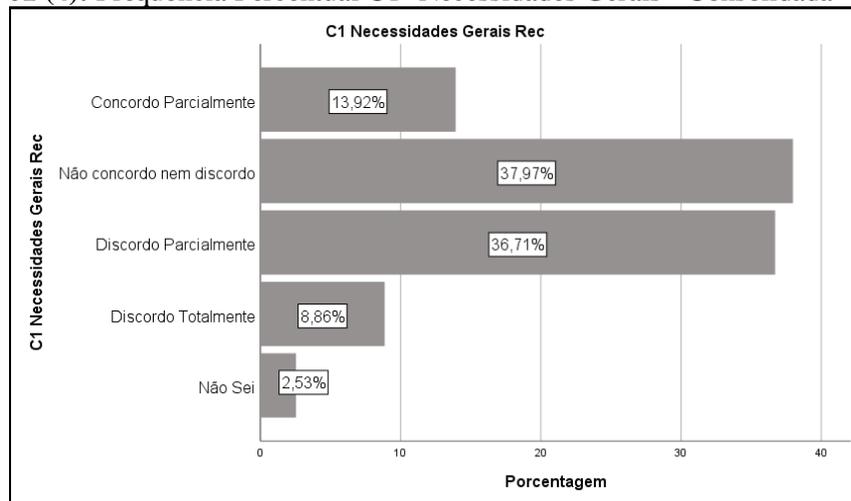
Quando da análise dos dados qualitativos da presente amostra, a questão foi a segunda mais codificada na categoria C1, retornando um total de 43 contribuições. Os pontos mais citados pelos discentes foram: a pouca oferta de ambientes para alimentação, os preços praticados e a falta de opções para pessoas com restrições alimentares,

Já com relação à última variável contida na Categoria C1, também foi possível verificar alta tendência de discordância frente ao afirmado, para mais da metade dos respondentes, o acesso a água potável gratuita disponibilizada no Centro não tem sido satisfatório (141 dos discentes discordaram totalmente/ 99 discordaram parcialmente - Figura 12 (4)).

Quando da análise dos dados qualitativos da amostra discente, relativos a V05, verifica-se que o item água potável foi o que elencou maior número de codificações pelos discentes na categoria C1 (61 codificações), corroborando os resultados quantitativos, a tendência de discordância percebida se reafirma, os pontos mais citados com conotação negativa pelos discentes foram quanto à qualidade da água disponibilizada e à necessidade de manutenção dos bebedouros.

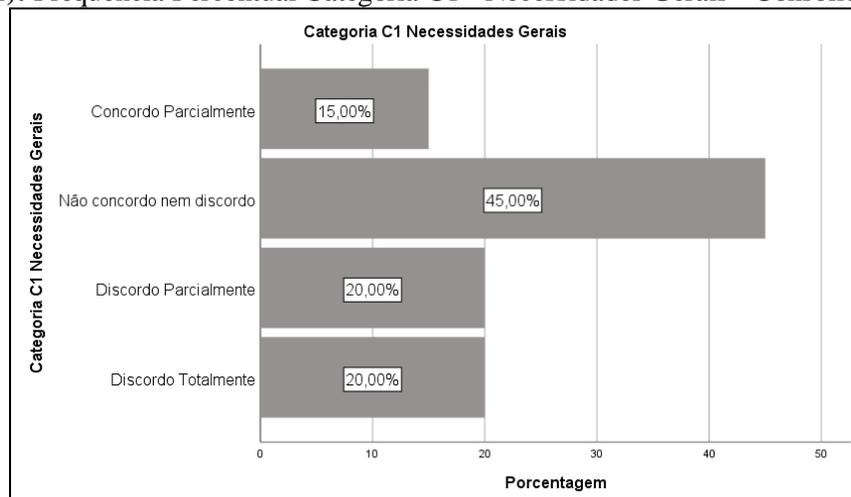
Finalizando a análise descritiva da categoria C1, faz-se necessário tecer algumas considerações importantes quando a junção das variáveis apresentadas: Considerando a amostra docentes, os dados encontrados indicam que a categoria C1 Necessidades Gerais obteve uma média geral baixa. A média geral encontrada foi 3,52 com desvio padrão de 0,932, ou seja, para os docentes, o desempenho da mesma no *locus* de pesquisa, não alcançou em plenitude o contido nas declarações apresentadas pelas variáveis, considerando também o desvio padrão retornado, entende-se que a dispersão das respostas foi baixa, ou seja, é possível inferir que os respondentes pensam de forma semelhante quanto às variáveis analisadas.

De acordo com o apresentado (Gráfico 01 (4)), em termos gerais médios, observa-se que a categoria não obteve pontuação no item 6, que seria a concordância total dos docentes com as afirmativas contidas nos questionários, observa-se também, que a pontuação relativa ao item 5 que seria a concordância parcial com a afirmação é baixa.

Gráfico 01 (4): Frequência Percentual C1- Necessidades Gerais - Consolidada - Docentes

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Com relação aos dados relativos à amostra técnicos administrativos, considerando em totalidade a categoria C1 Necessidades Gerais, observa-se uma média geral de 3,55 com desvio padrão de 0,999, observa-se com relação ao desvio padrão retornado, que, considerando o tamanho da amostra (20 sujeitos), houve uma dispersão maior de resposta que o observado na análise da amostra docentes, observa-se também que, quando da junção das variáveis em categoria, não houve um percentual significativo de concordância percebido, ou seja, as necessidades gerais abordadas na pesquisa, também são visualizadas pelos respondentes com desempenho abaixo do desejado no CCSA (Gráfico 02 (4)).

Gráfico 02 (4): Frequência Percentual Categoria C1 - Necessidades Gerais - Consolidada - Técnicos

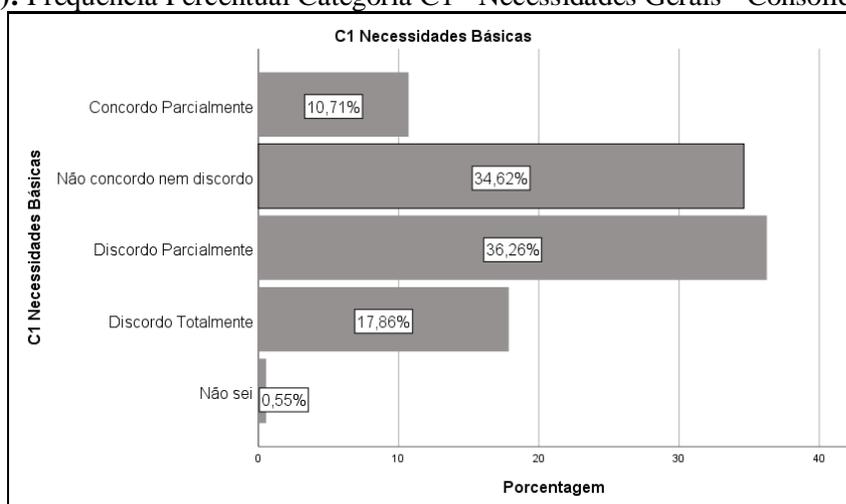
Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Finalizando, com relação aos dados coletados da amostra discentes, considerando a Categoria C1 de forma geral, verificou-se a média de 3,37 e desvio padrão de 0,916. Conforme apresentado no Gráfico 03 (4), visualiza-se, igualmente a categoria docente, baixo grau de concordância com as afirmações contidas na Categoria C1, é possível inferir também,

considerando o desvio padrão encontrado, que a dispersão das respostas entre os sujeitos foi baixa, ou seja, há um pensamento até certo ponto homogêneo entre os discentes que responderam a presente pesquisa.

As contribuições recebidas, reforçam os resultados encontrados na análise quantitativa, no sentido de tendência negativa às afirmações contidas no questionário. Tendo sido essa, a categoria que recebeu o maior número de contribuições por parte dos discentes (160 codificações), distribuídas entre: Acessibilidade, Água potável, Alimentação, Estacionamento e Sistema de Sinalização.

Gráfico 03 (4): Frequência Percentual Categoria C1 - Necessidades Gerais - Consolidada - Discentes



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Reafirmando a análise das variáveis contidas na categoria C1, verificou-se que a mesma obteve o seu pior resultado avaliativo, enquanto categoria, com o grupo de sujeitos discentes, é possível inferir que a variável água potável foi responsável por essa categoria ter sido pior avaliada pelo grupo de discentes.

Verificou-se também, que a maior média encontrada para a referida categoria foi relativa a análise do grupo técnicos administrativos, onde, mais uma vez, o item água potável foi o responsável pelo resultado.

4.2.2.1.2 Análise Categoria C2 – Práticas Sustentáveis

A categoria C2 Práticas sustentáveis, também vinculada na presente pesquisa à Dimensão necessidades básicas, propôs-se a analisar no CCSA: a coleta seletiva, os ambientes verdes, as ações voltadas para a promoção de sustentabilidade, as ações voltadas para a promoção da economicidade dos recursos naturais, as ações voltadas à promoção da sustentabilidade e a acessibilidade e adequação dos coletores de resíduos disponíveis no Centro (Tabela 07 (4)).

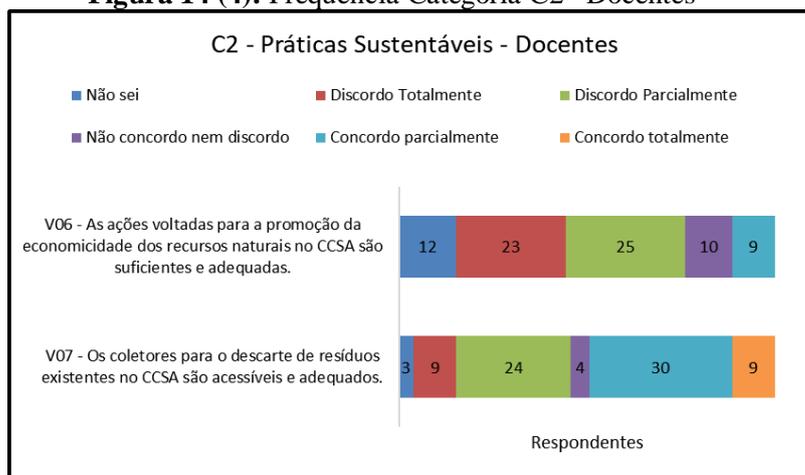
Quanto a presente categoria, aos servidores foi questionado sobre a economicidade de energia e água e a acessibilidade e adequação dos coletores de resíduos disponíveis no Centro. Para os discentes, além dos questionamentos feitos aos servidores, foram incluídas questões sobre: promoção da coleta seletiva, os ambientes verdes e as ações voltadas para a promoção de sustentabilidade.

Tabela 07 (4): Estatística Descritiva da Categoria C2 - Práticas Sustentáveis

	Docentes			Técnicos Adm.			Discentes		
	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio
1. As ações para promoção da coleta seletiva no centro são adequadas e suficientes				NÃO APLICADO			364	3,22	1,579
2. Os ambientes verdes do Centro são agradáveis e limpos.				NÃO APLICADO			364	5,01	1,032
3. As ações voltadas para a promoção da sustentabilidade no centro são adequadas.				NÃO APLICADO			364	3,15	1,490
4. As ações voltadas para a promoção da economicidade dos recursos naturais no CCSA são suficientes e adequadas.	79	2,76	1,201	20	3,70	1,218	364	2,85	1,429
5. Os coletores para o descarte de resíduos existentes no CCSA são acessíveis e adequados.	79	3,96	1,400	20	5,15	0,875	364	3,95	1,468
N válido (de lista)	79			20			364		

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Com relação a amostra docentes, a categoria C2 apresentou o panorama de respostas contido na Figura 14 (4):

Figura 14 (4): Frequência Categoria C2– Docentes

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Com relação a variável, que tratou sobre as ações voltadas à promoção dos recursos de água e energia no CCSA, especificamente quanto a amostra docentes, a média ficou bem abaixo do índice de concordância total, de acordo com o apresentado na Figura 14 (4), em resposta a afirmação contida na variável, mais da metade dos docentes discordam quanto a efetividade de possíveis ações voltadas para a promoção da economicidade quanto aos recursos naturais no centro.

Analisando os dados qualitativos sobre o item em questão, a tendência de discordância quanto a variável se mantém, para os docentes, as ações para promoção de economicidade dos recursos naturais no CCSA são nulas ou ineficientes.

Entre os respondentes, visualiza-se um descontentamento em relação a não observância de um plano de gerenciamento de energia e conseqüentemente a falta de campanhas de sensibilização sobre o tema. Tal percepção pode ser visualizada nas falas abaixo transcritas:

Não há plano de gerenciamento de energia (Q05.2020)

Não há publicidade sobre as ações de práticas sustentáveis adotadas pela Direção, Não sei nem se existem tais práticas (Q09.2020)

Ressalto o excessivo consumo de energia elétrica no uso dos aparelhos de ar condicionado frequentemente calibrados para capacidade máxima levando os usuários a vestirem agasalhos (sic), gerando potencial choque térmico ao sair para os corredores (Q13.2020).

(Faltam) Campanhas de sensibilização quanto ao uso consciente de água e luz (Q26.2020) (Grifo nosso).

Não há conscientização para economia energia elétrica. Torneiras e descargas do banheiro apresentam vazamentos muitas vezes. Falta falar com o público do CCSA a respeito da sustentabilidade e a necessidade de colocar em prática. O papel toalha dos banheiros do térreo não têm cortado havendo estrago de papel (Q27.2020).

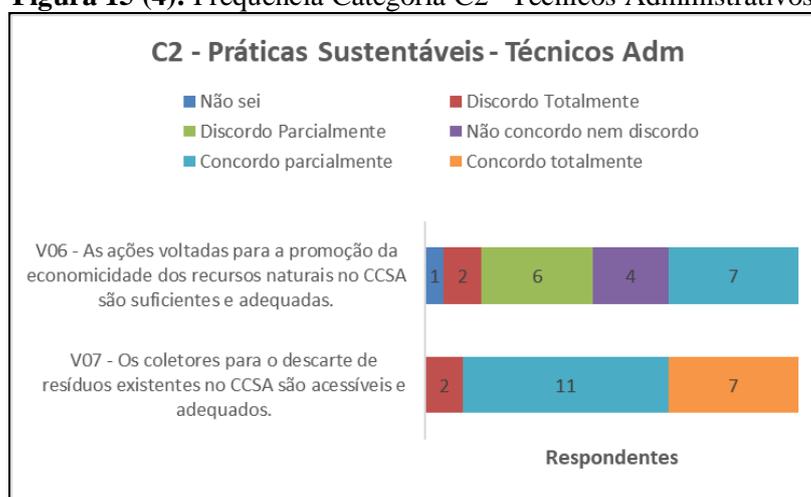
A segunda variável contida na categoria C2, tratou sobre os coletores existentes no centro, com o objetivo de entender se, na visão dos respondentes, tais coletores eram acessíveis e adequados ao descarte dos resíduos.

Analisando os dados coletados na amostra docente referentes a essa variável (Figura 14 (4)), observa-se que a maior frequência visualizada foi a discordância (total e parcial).

Entre os fatores relatados pelos docentes quando da análise dos dados qualitativos sobre a presente questão, observou-se percepção dos atores quanto a necessidade de implementação de estratégias para publicização dos coletores, alguns docentes sinalizaram também sobre terem a impressão de que o número de coletores deveria ser ampliado.

Já com relação à amostra técnicos administrativos, visualiza-se na Figura 15 (4), os resultados da análise dos dados quantitativos referentes a Categoria C2.

Figura 15 (4): Frequência Categoria C2– Técnicos Administrativos

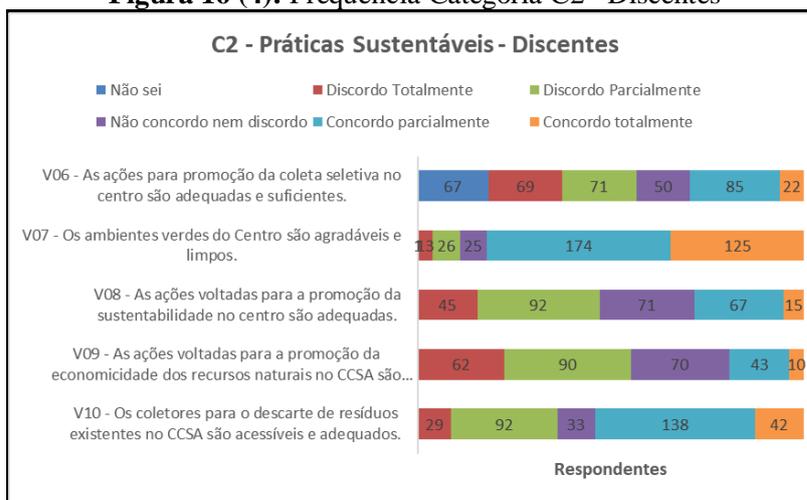


Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quanto a questão V06, a maioria dos entrevistados entendem que o contido na questão não se aplica ao *locus* da pesquisa, apesar de apresentar um panorama mais dividido, a amostra de técnicos segue a tendência já percebida na amostra docentes, não apresentando percentual de concordância total na questão (Figura 15 (4)).

Já quanto a questão V07, os resultados denotam forte tendência de concordância, mais da metade dos respondentes entende que os coletores existentes no centro são acessíveis e adequados ao descarte dos resíduos (Figura 15 (4)).

Entrando na análise dos dados relativos a amostra discente, apresenta-se na Figura 16 (4), um panorama condensado das respostas quantitativas do referido grupo:

Figura 16 (4): Frequência Categoria C2– Discentes

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

No tocante a primeira variável contida na categoria C2, de acordo com as respostas analisadas (Figura 16 (4)), as respostas apresentam-se divididas, porém é perceptível que há uma tendência levemente maior quanto a discordar do afirmado na presente questão.

Analisando as respostas qualitativas que tratam sobre a variável em questão, verifica-se que o percentual de discentes que escolheu as opções “não sei” e “não concordo nem discordo”, podem ter sido expressivos justamente em decorrência da falta de campanhas informativas sobre a coleta seletiva praticada no Centro, seguem compiladas algumas contribuições recebidas sobre o tema:

Existem dois tipos de coletores de lixo no centro, o reciclável e não recicláveis, porém ambos não possuem uma boa identificação, e até hoje ninguém sabe qual dos dois é reciclável e se esta coleta realmente é realizada (A42.2020)

As ações para promoção da coleta seletiva no centro são "adequadas" (poderiam aplicar um marketing melhor para "contagiar" o público à adesão da coleta seletiva e são INSuficientes, pois colocam os coletores seletivos mas esquecem a campanha de educação do público alvo (pois implica numa mudança de hábito das pessoas) (A45.2020).

Frequento o centro há três anos e vejo que existem recipientes para o descarte correto de lixo, inclusive, às vezes, locais exclusivos para pilhas e óleo; entretanto, não vi ações de conscientização (A126.2020).

A segunda variável contida na Categoria C2, afirmou que os ambientes verdes do centro eram limpos e agradáveis, conforme panorama apresentado na Figura 16 (4), visualiza-se alto grau de concordância frente ao afirmado. Mais da metade dos respondentes está em concordância quanto aos ambientes verdes do centro serem limpos e agradáveis.

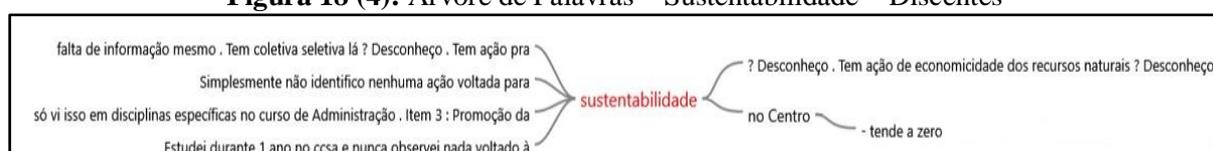
A análise dos dados qualitativos referentes aos ambientes verdes retornou 09 (nove) codificações, que, em sua maioria, reforçam o resultado visualizado na análise dos dados quantitativos, conforme visualiza-se na Figura 17 (4):

Figura 17 (4): Árvore de Palavras - Ambientes Verdes - Discentes

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

A terceira variável analisada na Categoria C2 tratou sobre a promoção de ações para a sustentabilidade no CCSA, a afirmação buscou entender se os discentes avaliam tais ações como adequadas, conforme o resultado contido na Figura 16 (4), 92 respondentes discordaram parcialmente do afirmado e 45 discordaram totalmente.

A presente variável contou com 12 (doze) contribuições qualitativas, cujo teor reforçam os resultados encontrados na análise de dados quantitativos além de explicarem o alto percentual de respostas “não concordo nem discordo” e “não sei”. Pelo teor das contribuições percebe-se que os discentes não têm conhecimento sobre ações do tipo no Centro (Figura 18 (4)).

Figura 18 (4): Árvore de Palavras – Sustentabilidade – Discentes

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quando analisados os resultados obtidos na amostra discentes (Figura 16 (4)), a quarta variável contida na categoria C2, também apresentou uma clara tendência de discordância frente ao afirmado (90 respondentes discordaram parcialmente/ 62 discordaram totalmente). O número de pessoas que não concordaram nem discordaram e que não souberam responder também foram expressivos.

Confirmando o resultado visualizado na análise dos dados quantitativos, a análise dos dados qualitativos sobre a variável recebeu o total de 09 (nove) codificações, todas em conotação negativa, seguem compiladas algumas das respostas:

As ações voltadas para a promoção da economicidade dos recursos naturais -> em 4 anos e meio de curso, só vi isso em disciplinas específicas no curso de Administração (QA46.2020).

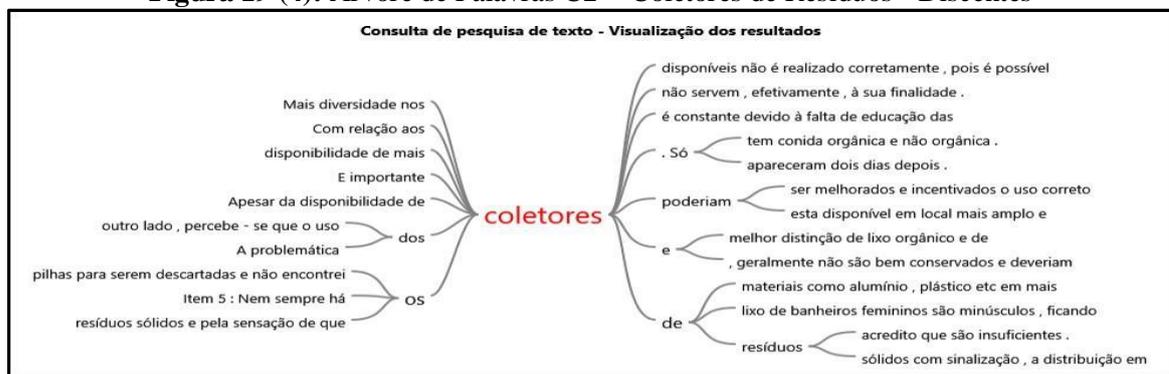
Outro ponto que acho importante seria a criação de projeto sobre a necessidade de cuidado com os recursos naturais e os diversos saberes que há no centro seria de suma importância para o crescimento e efetivação dele (QA60.2020).

Acho que existe muita irresponsabilidade em relação ao ar condicionado e a luz, já passei várias vezes na frente de salas que estavam com a porta aberta, com a luz e o ar ligados e sem ninguém (QA123.2020)

Finalizando a análise da referida categoria, quanto ao item que tratou sobre os coletores de resíduos serem acessíveis e adequados, o panorama que resultou da análise dos dados quantitativos aponta que para a maior parte dos respondentes (discentes) tal colocação está em concordância com o observado no CCSA (Figura 16 (4)).

Apesar da tendência de concordância visualizada na análise dos dados quantitativos, ao analisar as contribuições qualitativas dadas pelos discentes sobre o tema (Figura 19 (4)), visualiza-se a percepção, por parte dos discentes, quanto a necessidade de maior visibilidade para os coletores existentes.

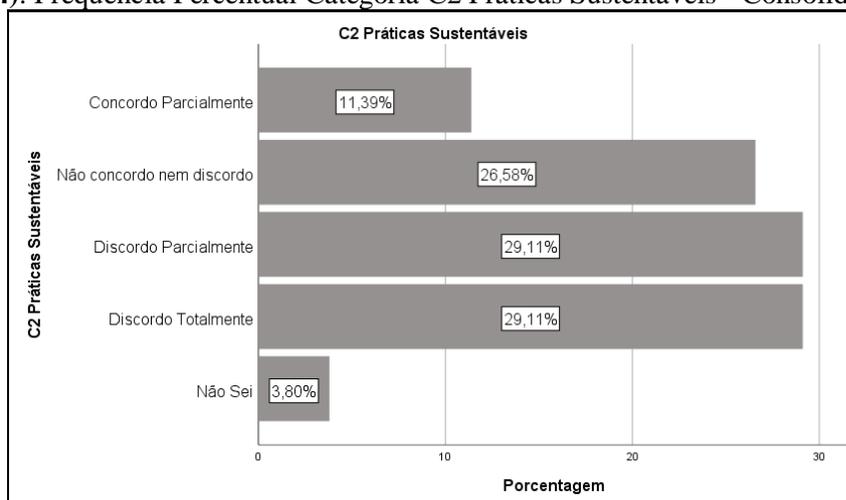
Figura 19 (4): Árvore de Palavras C2 - Coletores de Resíduos - Discentes



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

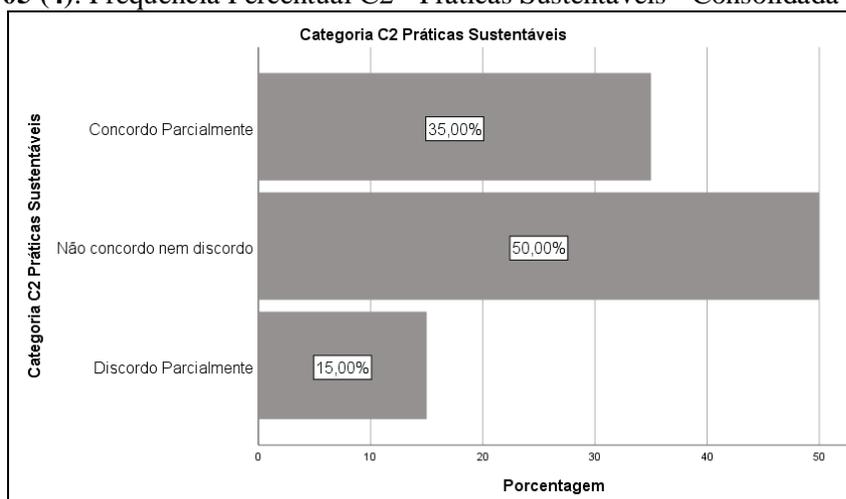
Finalizando, apresenta-se um apanhado geral da categoria C2: Considerando os dados encontrados, entende-se que a categoria C2 Práticas sustentáveis, obteve, quanto a amostra docentes, uma média geral baixa (Quadro 12 (4)), ou seja, para os docentes, o desempenho de práticas sustentáveis no CCSA está aquém do contido nas declarações apresentadas pelas variáveis.

De acordo com o apresentado (Gráfico 04 (4)), em termos gerais médios, observa-se que a presente categoria segue a mesma tendência da Categoria C1, não tendo obtido pontuação no item 6, que representa a concordância total dos docentes com as afirmativas contidas nos questionários, igualmente observa-se que a pontuação relativa ao item 5 que seria a concordância parcial com a afirmação é baixa (11,39%). Os itens mais pontuados, de acordo com a média geral, foram: o item 2 “discordo totalmente” e o item 3 “discordo parcialmente”, ambos contando respectivamente com 29,11% de escolha.

Gráfico 04 (4): Frequência Percentual Categoria C2 Práticas Sustentáveis - Consolidada - Docentes

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Com relação a amostra técnicos administrativos, a categoria C2 em sua totalidade, apresentou uma média de 4,20 (Quadro 12 (4)). Considerando a escala utilizada, os resultados demonstram que, para os técnicos administrativos, as afirmativas contidas na categoria C2 também não alcançaram pontuação no item 6 (Gráfico 05 (4)), que seria a concordância total com o afirmado, ou seja, de acordo com a percepção dos técnicos administrativos, as práticas sustentáveis promovidas pelo CCSA ainda não são suficientes ou adequadas, ressalta-se, porém, que o resultado encontrado foi maior que o visualizado quando da análise da amostra docentes.

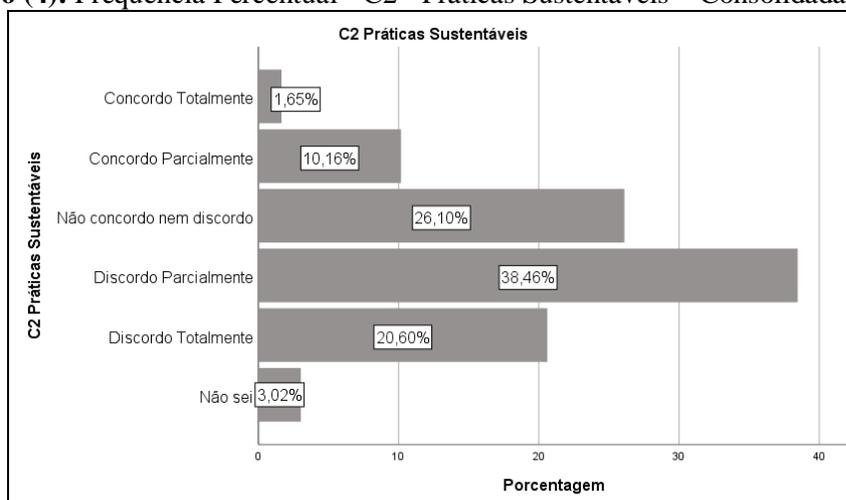
Gráfico 05 (4): Frequência Percentual C2 - Práticas Sustentáveis - Consolidada - Técnicos

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quanto aos resultados gerais da Categoria C2, considerando a amostra discentes, a média encontrada foi de 3,24 (Quadro 12 (4)). O percentual de discordância parcial, nesse caso,

apresenta-se bem acentuado, conforme visualiza-se no Gráfico 06 (4), mais da metade dos discentes expressaram discordância das afirmações contidas na presente categoria.

Gráfico 06 (4): Frequência Percentual - C2 - Práticas Sustentáveis – Consolidada - Discentes



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

4.2.2.1.3 Análise Categoria C3 - Segurança

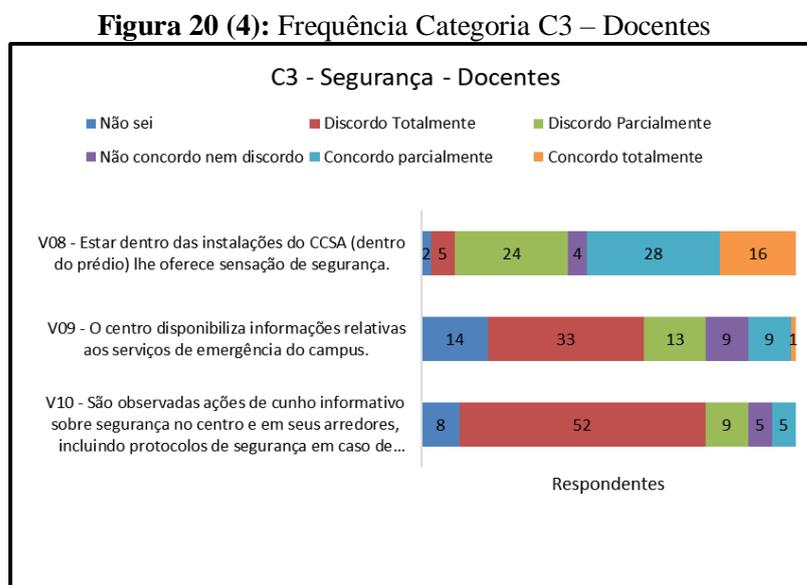
Com relação a categoria C3 Segurança, vinculada na presente pesquisa à Dimensão necessidades de segurança, buscou-se analisar no CCSA (Tabela 08 (4)) se são percebidas ações voltadas à temática segurança, tanto física quanto a protocolos para casos de emergências, acidentes e catástrofes. A análise dos dados quantitativos retornou as seguintes médias:

Tabela 08 (4): Estatística Descritiva Categoria C3 Segurança

	Docentes			Técnicos Administrativos			Discentes		
	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão
Variável 1. Estar dentro das instalações do CCSA (dentro do prédio) lhe oferece sensação de segurança.	79	4,25	1,382	20	4,05	1,050	364	4,35	1,318
Variável 2. O centro disponibiliza informações relativas aos serviços de emergência do <i>campus</i> .	79	2,61	1,295	20	2,65	1,387	364	2,55	1,140
Variável 3. São observadas ações de cunho informativo sobre segurança no centro e em seus arredores, incluindo protocolos de segurança em caso de acidentes e catástrofes.	79	2,33	0,970	20	2,45	1,099	364	2,53	1,068
N válido (de lista)	79			20			364		

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Com relação a amostra docentes, é possível verificar na Figura 20 (4), os resultados relativos a análise dos dados quantitativos da presente categoria:



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

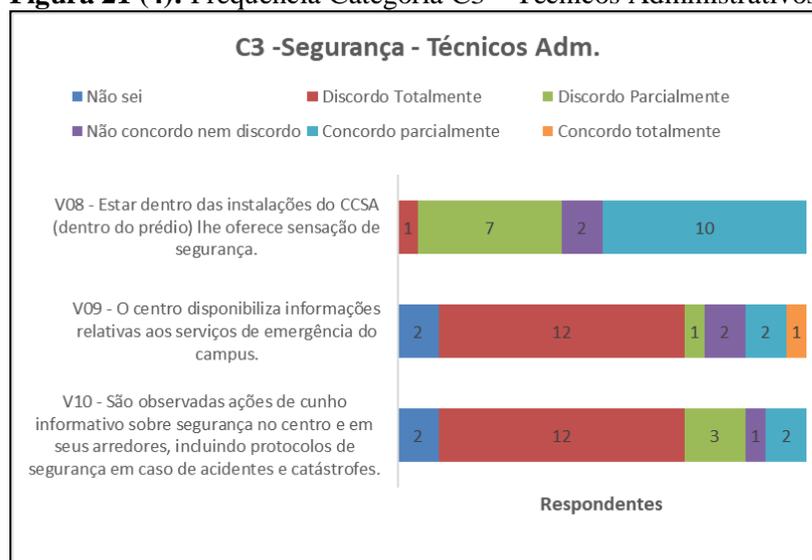
A primeira variável de composição da categoria buscou verificar a sensação de segurança dos respondentes quando estão dentro do Centro. Considerando a amostra docentes, de acordo com o retornado (Figura 20 (4)), a maioria dos respondentes afirmam que estar dentro das instalações do CCSA (dentro do prédio) oferece sensação de segurança (28 respondentes concordaram parcialmente com a afirmação/ 16 concordam totalmente).

Não obstante os resultados quanto a variável “sensação de segurança” terem demonstrado uma tendência maior de concordância, os resultados relativos a segunda variável de análise contida na categoria (Figura 20 (4)), mostram, de acordo com a amostra docentes, uma clara predominância de discordância sobre a afirmação de que o CCSA disponibiliza informações relativas aos serviços de emergência do *campus*.

Finalizando a Categoria C3, inquiriu-se sobre serem observadas ações, propostas pelo CCSA, de cunho informativo sobre segurança no centro e em seus arredores, incluindo protocolos de segurança em caso de acidentes e catástrofes.

Quanto a essa variável, a tendência de resposta referente à amostra docentes foi altamente negativa (Figura 20 (4)), para 61 docentes, os protocolos de segurança de que trata a afirmação são nulos ou inexistentes.

Passando a análise dos resultados da amostra técnicos administrativos, visualizamos na Figura 21 (4), um panorama das respostas às variáveis que compuseram a presente categoria analítica:

Figura 21 (4): Frequência Categoria C3 – Técnicos Administrativos

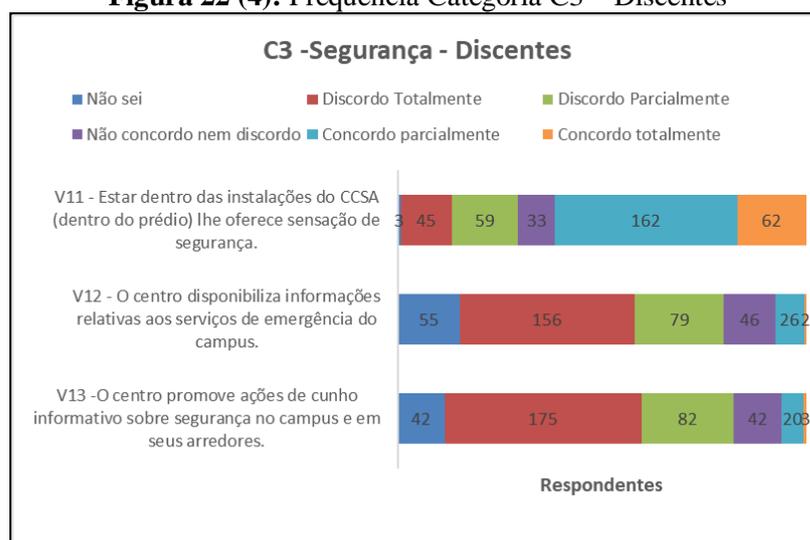
Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Na análise relativa a questão que tratou sobre “sensação de segurança”, verificou-se que a maioria dos respondentes, igualmente ao visualizado na amostra docentes, também concordaram com o contido na questão em análise, pode-se, portanto, inferir que a maior parte dos respondentes se sentem seguros dentro do CCSA (Figura 21 (4)).

Igualmente ao percebido quando da análise de dados quantitativos retornados na categoria C3 relativos aos docentes, percebe-se na análise relativa aos técnicos administrativos que apesar da tendência de concordância quanto a análise da variável que tratou sobre a sensação de segurança, as demais variáveis que compuseram a categoria sofreram forte tendência de discordância. Quando afirmado que o centro disponibiliza informações relativas aos serviços de emergência do *campus*, mais da metade dos técnicos discordaram (Figura 21 (4)).

Finalizando os resultados relativos a amostra técnicos administrativos, observa-se, conforme apresentado na Figura 21 (4), um elevado grau de discordância frente a afirmação de que o centro disponibiliza protocolos de segurança, de acordo com o resultado, a maioria dos técnicos administrativos entendem que o centro não trabalha a questão dos protocolos de segurança de forma satisfatória.

Quanto a análise da amostra discentes, é possível verificar na Figura 22 (4), o resultado condensado de respostas dadas pelos participantes da presente pesquisa:

Figura 22 (4): Frequência Categoria C3 – Discentes

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Visualiza-se na Figura 22 (4), que a tendência de concordância percebida nas análises dos grupos docentes e técnicos administrativos, é mantida também para esse grupo de sujeitos quanto a questão que tratou sobre a sensação de segurança no CCSA, igualmente, mais da metade dos discentes se sente seguro dentro do centro.

Apesar dos resultados quantitativos expressarem concordância dos respondentes quanto a sentirem segurança no centro, ao analisar os dados qualitativos dos discentes, visualizou-se 40 contribuições que abordavam o tema “sensação de segurança”. Entre os pontos comentados, foi bastante citada a falta de controle de acesso ao prédio, é percebido também que o fato de nunca ter havido graves situações de perigo dentro do CCSA contribui para a sensação de segurança. Entre as contribuições recebidas quanto à variável em questão, destacam-se as compiladas abaixo:

O centro possui a portaria que está sempre em funcionamento durante o período de aulas, porém, não identifiquei nenhuma outra ação para manter a segurança como catracas que controlem o acesso, por exemplo (QA18.2020)

É uma pseudo-segurança (principalmente na ausência de uma saída de emergência) e os demais itens não existem ou não cheguei a tomar conhecimento dos mesmos. Caso haja, não existe comunicação (QA47.2020)

Acho que deveria ter um controle melhor de quem entra no centro, é muito fácil o acesso ao Centro, e isso me causa certa insegurança porque alguém mal-intencionado poderia entrar sem ser barrado, e temo bastante pelos banheiros da pós, que é ficam muito isolado, e alguém poderia se valer disso para fazer algo contra alguém do centro. Sugiro que na entrada no CCSA deveria ter catracas para controle de acesso ao Centro (QA60.2020).

A recepção não questiona quem entra, não existe condições de saber se é aluno ou não. Certo dia na aula a professora notou uma pessoa que não era da turma e pediu que se retirasse (QA110.2020).

Já com relação à questão que tratou sobre informações de emergência, o quantitativo de escolha das respostas apresentadas na Figura 22 (4), apresentam clara discordância por parte da maioria dos respondentes

Analisando os dados qualitativos relativos a amostra discente, quanto à presente variável, foram verificadas 10 (dez) referências codificadas, todas apontam para a falta de informações sobre emergências, entre as quais, optou-se por destacar as seguintes:

Poder-se-ia disponibilizar informativos com os telefones de primeiros socorros, segurança no *campus* em locais visíveis (QA99.2020)
O CCSA se beneficiária de algum banner fixo na entrada que contivesse os números de telefone úteis dentro da Universidade (QA109.2020)

Por fim, o panorama de respostas dadas ao item que tratou sobre os protocolos de segurança seguiu a mesma tendência visualizada nos demais grupos de sujeitos, conforme resultados apresentados na Figura 22 (4), visualiza-se quanto a essa variável uma clara tendência de discordância. Mais da metade dos discentes que responderam a presente pesquisa acham que a temática sobre protocolos de segurança deveria ser abordada de forma mais efetiva pelo centro.

Os dados qualitativos retornados também na análise discente, quanto à temática “protocolos de segurança”, reforçam o resultado encontrado na análise dos dados quantitativos. Para os respondentes há a necessidade de promoção da temática no Centro. No total observou-se 14 (catorze) referências codificadas sobre o tema, entre as quais merecem destaque:

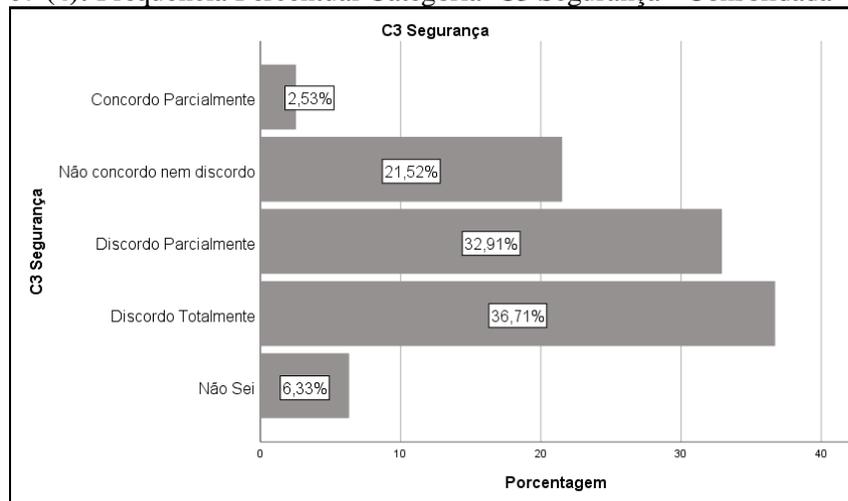
A violência é um problema real e presente no *campus*, mas não vi falar em momento nenhum a respeito de segurança ou locais de atendimento para primeiros socorros nas 2 semanas de aulas iniciais, onde foram realizadas várias palestras, mas não tocaram nesse assunto (QA55.2020).

Qual o procedimento a ser adotado em situação de emergência em sala de aula, no CCSA como um todo, já questionei professores e eles não sabem responder (QA57.2020).

A questão de cunho informativo sobre segurança, eu mesma nunca li, vi ou presenciei alguma abordagem sobre o assunto (QA110.2020)

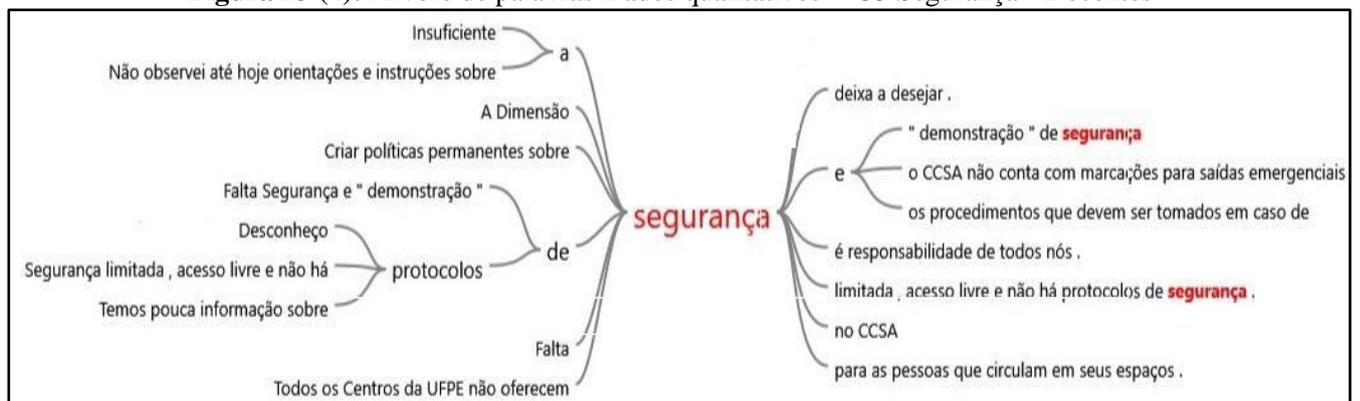
Se existem as ações, eu nunca vi, o que quer dizer que não são muito disseminadas (QA128.2020).

Finalizando a análise relativa a Categoria C3, apresenta-se um panorama de consolidação de seus resultados visualizados por grupos amostrais: Observa-se, com relação à amostra docentes, uma média geral com pontuação baixa, 2,77. Tal resultado demonstra clara discordância quanto às variáveis contidas na Categoria C3, ou seja, na percepção dos docentes, a categoria Segurança no CCSA é vista como insuficiente e deixa a desejar (Gráfico 07 (4)).

Gráfico 07 (4): Frequência Percentual Categoria C3 Segurança - Consolidada - Docentes

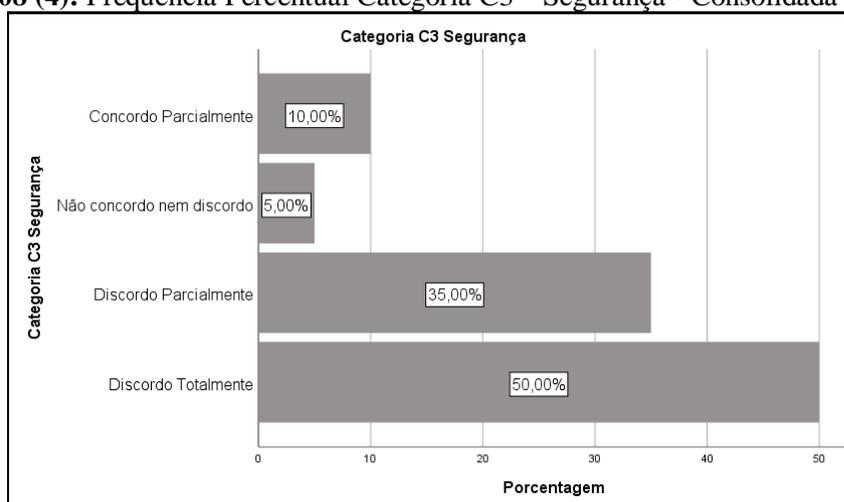
Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Corroborando o achado, os dados qualitativos retornados na análise da amostra docente referentes à referida categoria, reforçam a percepção de discordância quanto aos itens. No panorama contido na figura 23 (4), é possível visualizar de forma geral as principais críticas tecidas pelos docentes:

Figura 23 (4): Árvore de palavras Dados qualitativos - C3 Segurança - Docentes

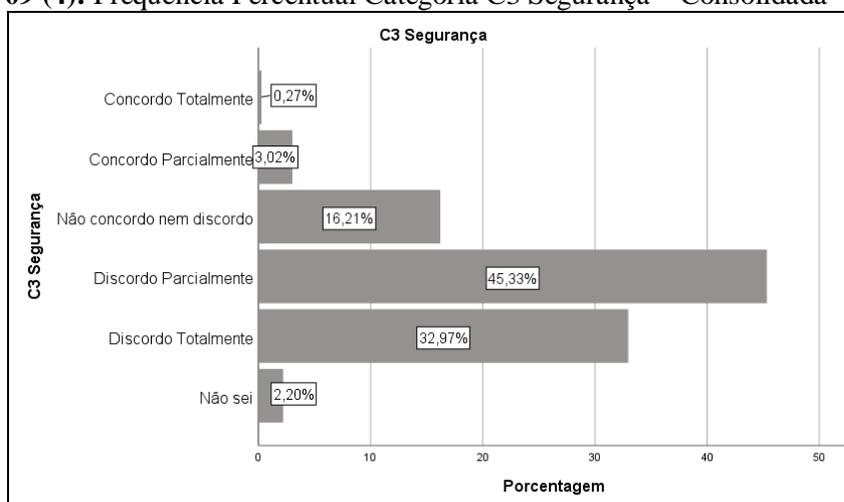
Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quanto a amostra técnicos administrativos, considerando em totalidade a categoria C3 Segurança, observa-se uma média geral de 2,75. Observando os percentuais demonstrados no Gráfico 08 (4), verifica-se que, para os técnicos administrativos as variáveis contidas na Categoria C3, a exemplo da amostra apresentada anteriormente, também não estão funcionando a contento no *locus* da pesquisa.

Gráfico 08 (4): Frequência Percentual Categoria C3 – Segurança - Consolidada – Técnicos

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Finalizando, a média geral da categoria obtida na análise da amostra discentes foi de 2,85, com base nos resultados observados no Gráfico 09 (4), é possível afirmar que o item segurança obteve, por parte da amostra discente, um resultado de forte discordância frente às afirmações contidas no questionário aplicado na presente pesquisa, ou seja, na percepção dos discentes, os aspectos ligados à segurança no centro não são satisfatórios.

Gráfico 09 (4): Frequência Percentual Categoria C3 Segurança – Consolidada - Discentes

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

4.2.2.1.4 Análise Categoria C4 – Infraestrutura Física e Digital

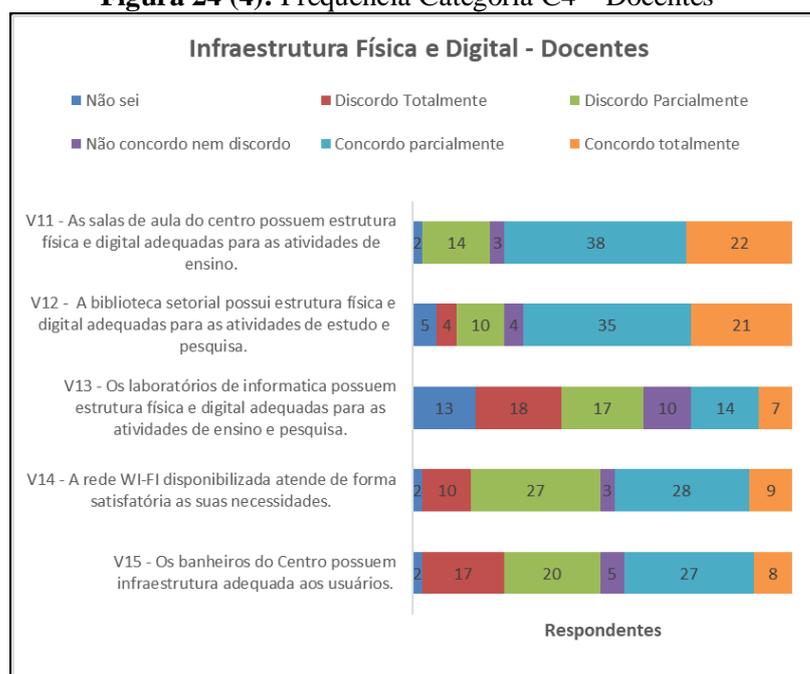
A categoria seguinte, C4, está vinculada, na presente pesquisa, à Dimensão necessidades básicas e tratou das infraestruturas física e digital do CCSA, a fim de analisar como são percebidos os espaços físicos de salas de aulas, biblioteca, laboratório de informática e banheiros, bem como a infraestrutura digital disponibilizada no CCSA. Na tabela 09 (4), estão descritas as variáveis contidas na categoria C4, bem como suas médias e desvios padrão.

Tabela 09 (4): Estatística Descritiva Categoria C4 Infraestruturas Física e Digital

	Docentes			Técnicos Administrativos			Discentes		
	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão
As salas de aula do centro possuem estrutura física e digital adequadas para as atividades de ensino.	79	4,78	1,184	20	5,40	0,598	364	4,59	1,173
A biblioteca setorial possui estrutura física e digital adequadas para as atividades de estudo e pesquisa.	79	4,56	1,457	20	5,40	0,754	364	4,77	1,231
Os laboratórios de informática possuem estrutura física e digital adequadas para as atividades de ensino e pesquisa.	79	3,19	1,586	20	4,40	1,314	364	3,40	1,661
A rede WI-FI disponibilizada atende de forma satisfatória às suas necessidades.	79	3,91	1,379	20	4,00	1,451	364	3,84	1,520
Os banheiros do Centro possuem infraestrutura adequada aos usuários.	79	3,78	1,438	20	4,55	1,234	364	4,02	1,395
N válido (de lista)	79			20			364		

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Iniciando o detalhamento dos resultados quantitativos referentes à presente categoria, é possível visualizar na Figura 24 (4) apresenta os resultados condensados da análise dos dados quantitativos referentes a amostra docente:

Figura 24 (4): Frequência Categoria C4 – Docentes

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

A primeira variável abordada na Categoria C4 apresentava a afirmativa que as salas de aula do centro possuem estrutura física e digital adequadas para as atividades de ensino, de acordo com os resultados obtidos na análise da amostra docente, visualiza-se que mais da metade dos respondentes demonstra concordância com o afirmado, conforme os números demonstrados na Figura 24 (4).

Na análise dos dados qualitativos referentes às salas de aulas, algumas considerações foram feitas pelos docentes no tocante a falta de computadores nas salas de aula e a falta ou inadequação de tomadas para computadores e celulares:

Adequar pontos de energia elétrica para celulares e notebooks (Q01.2020)
Sinto falta de computadores nas salas de aula, precisei comprar um notebook do meu bolso para usar nas aulas. E os projetores são antigos, sem entrada HDMI (Q21.2020).
Infraestrutura precária para computadores e data show nas salas de aula (Q27.2020)

A segunda variável abordada na categoria C4, continha a afirmação que a biblioteca setorial possui estrutura física e digital adequadas para as atividades de estudo e pesquisa. Quanto a essa afirmação, visualiza-se na Figura 24 (4), quanto a amostra docentes, acentuada tendência de concordância, considerando os números apresentados, 35 docentes concordaram parcialmente com a afirmação e 21 afirmaram concordar totalmente, o que já compõe mais da metade da amostra analisada.

Quando da análise dos dados qualitativos sobre o item, visualizou-se apenas uma crítica, um dos docentes entendeu que o acervo da biblioteca está desatualizado.

Para a análise da terceira variável contida na categoria C4, foram consideradas as respostas sobre a afirmação de que os laboratórios de informática possuem estrutura física e digital adequadas para as atividades de ensino e pesquisa.

De acordo com o panorama da frequência de respostas apresentado (Figura 24 (4)), as opiniões dos docentes foram muito divididas quanto ao item laboratórios de informática, porém é possível perceber uma tendência levemente negativa à afirmação.

Analisando os dados qualitativos da amostra docentes, é perceptível que a tendência de discordância decorre da quantidade de computadores em condições de uso nos laboratórios de informática. De acordo com os docentes, muitos computadores estão quebrados, o que dificulta a utilização dos laboratórios para turmas de 60 alunos. As falas transcritas abaixo reforçam o referido achado:

Capacidade dos laboratórios de informática deve ser ampliada para comportar mais alunos e melhorias das máquinas lá presente (Q12.2020).
O laboratório apresenta a maior parte de seus computadores com problemas. Faltam cadeiras e computadores no laboratório para uma turma de 60 alunos (Q27.2020).

Aprofundando a análise sobre a infraestrutura digital do CCSA, buscou-se conhecer a percepção dos respondentes quanto a afirmativa contida na quarta variável, cujo texto afirmava que a rede WI-FI disponibilizada atende de forma satisfatória às suas necessidades.

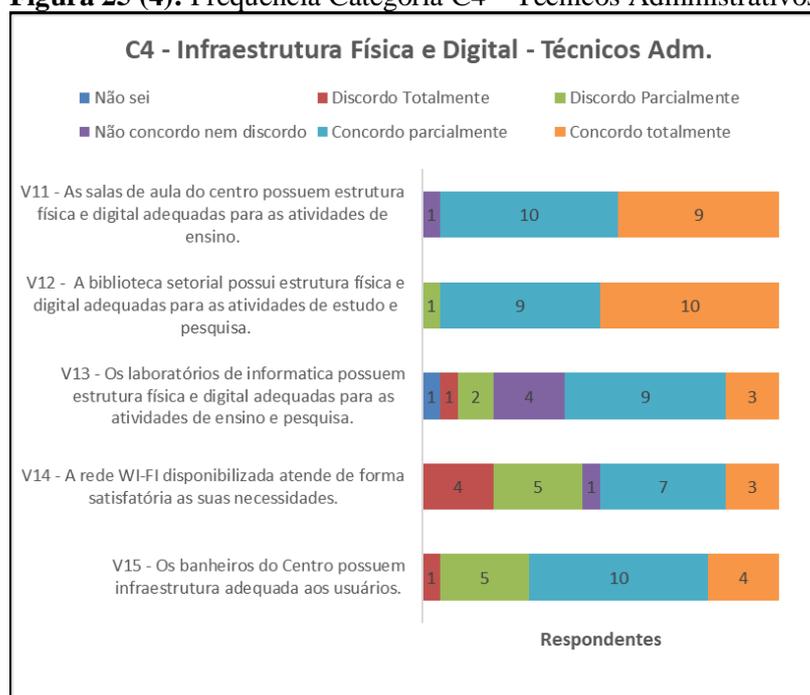
Quanto a amostra docente, de acordo com a frequência apresentada na Figura 24 (4), as opiniões ficaram igualmente divididas entre concordância e discordância.

Considerando, porém, os dados qualitativos da amostra docentes, as respostas sobre a rede wi-fi foram em maior parte negativas, um único participante foi positivo ao afirmar que o item está melhorando no CCSA. As demais contribuições feitas quando da resposta à questão aberta no questionário, versaram sobre a instabilidade da rede e sobre a cobertura não alcançar todas as salas de aulas, compilamos algumas falas abaixo:

A instabilidade da rede digital já foi pior, daí vale registrar que estamos melhorando neste item básico da era digital (Q13.2020).
Wi Fi não pega em todas as salas de aula (Q27.2020)
A rede wifi cai com frequência e não pega em todas as salas de aula (Q21.2020).

A última questão contida na categoria C4 afirmava que os banheiros do Centro possuem infraestrutura adequada aos usuários. Quanto a esse item, os dados da amostra docentes (Figura 24 (4)), indicam que a maioria dos respondentes discordam da afirmação. Para 20 respondentes a discordância ocorreu de forma parcial, já para 17 de forma total.

No tocante a amostra técnicos administrativos, os resultados relativos a análise dos dados quantitativos da Categoria C4 estão descritos na Figura _ (4):

Figura 25 (4): Frequência Categoria C4 – Técnicos Administrativos

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quanto a análise da questão que tratou sobre as salas de aulas possuírem estrutura física e digital adequada, os números retornados (Figura 25 (4)), demonstram forte tendência de concordância frente ao afirmado, 10 respondentes concordaram parcialmente e 9 concordaram totalmente, apenas 1 dos entrevistados não soube responder.

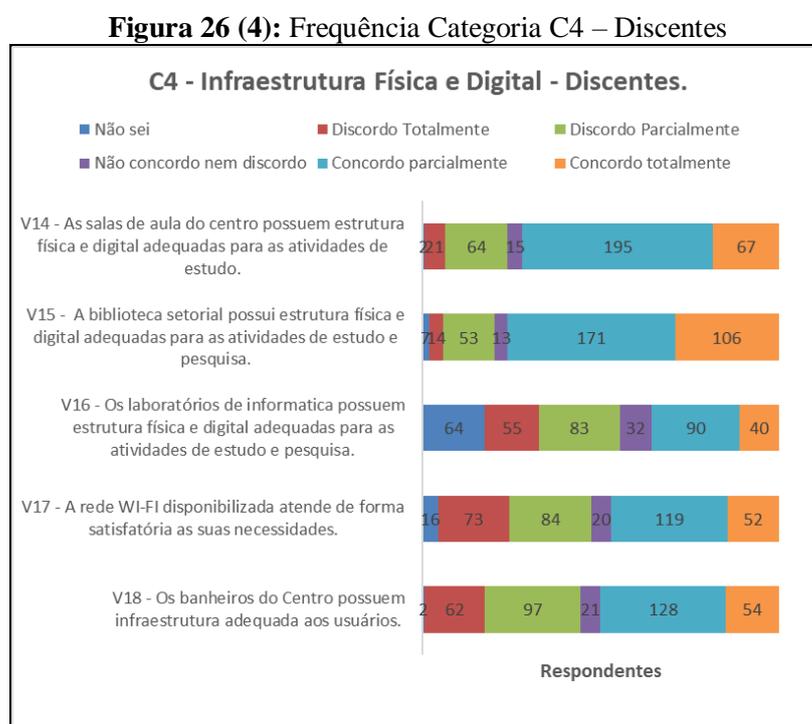
Igualmente ao percebido na análise de dados da amostra docente, observou-se forte tendência de concordância na análise da amostra técnicos administrativos quanto a variável que tratou da biblioteca setorial, observa-se na Figura 25 (4), que 10 respondentes concordaram totalmente com a afirmação e 9 concordaram parcialmente.

Já quanto a questão que tratou sobre os laboratórios de informática do centro, conforme visualizado na Figura 25 (4), metade dos respondentes entende que os mesmos possuem infraestrutura física e digital adequadas às atividades de ensino e pesquisa.

Quanto ao item que tratou sobre a rede wi-fi, em resposta (Figura 25 (4)), visualiza-se que a maior parte da amostra demonstra satisfação com a rede wi-fi disponibilizada, nesse caso, obteve-se um percentual de concordância total de 3 respondentes e de concordância parcial de 15 respondentes.

Por fim, quanto a questão que tratou sobre os banheiros do centro, observou-se, de acordo com o panorama apresentado na Figura 25 (4), que mais da metade dos respondentes demonstram satisfação com a estrutura dos banheiros do centro. 10 respondentes disseram concordar de forma parcial com o afirmado pela questão e 4 concordaram de forma total.

Passando para os resultados da amostra discentes, é possível visualizar na Figura 26 (4) o panorama de respostas relativos à Categoria C4:



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Conforme apresentado na Figura 26 (4), visualiza-se que a maioria dos discentes entrevistados consideram que as salas de aulas possuem estrutura física e digital adequadas.

A análise dos dados qualitativos da presente amostra sobre a variável em questão retornou 24 (vinte e quatro) contribuições. Pelo teor das contribuições, constata-se que, segundo os discentes, as salas, em sua estrutura física, são boas, porém, necessitam de melhorias relativas ao sistema digital utilizado e ao sistema de ar, um outro ponto muito citado foram as cadeiras utilizadas nas salas do corredor A, que, segundo os respondentes são desconfortáveis.

Quanto a biblioteca setorial, também foi verificada tendência de concordância frente ao afirmado, conforme observa-se na Figura 26 (4), para a maior parte dos respondentes, o contido na afirmativa é verdadeiro.

Apesar da concordância visualizada na análise dos dados quantitativos, a análise dos dados qualitativos da amostra discentes sobre a questão apresentou o total de 23 (vinte e três) codificações, os pontos mais citados foram a pouca quantidade de computadores disponíveis no espaço, a iluminação e a instabilidade da rede wi-fi. Seguem compiladas abaixo, algumas contribuições relativas ao presente item:

Só existem dois computadores para acesso à internet disponíveis na biblioteca e algumas vezes só tem um funcionando (QA17.2020).

Da Biblioteca: maior parte do acervo é antigo demais, falta uma manutenção melhor do ar-condicionado (alguns não funcionam e outros fazem barulhos demais além de mal funcionarem) (QA47.2020)

Acredito que a iluminação para a biblioteca pode ser mais clara (QA59.2020)

Sobre a biblioteca e salas de informática: são adequadas, porém nem sempre tem espaço para todos, e as salas de informática deveriam seguir os mesmos horários das bibliotecas, pois nem sempre quando precisamos elas estão abertas (QA94.2020).

Quanto a percepção dos discentes a respeito dos laboratórios de informática, igualmente aos resultados da amostra docente, visualiza-se leve tendência de discordância frente ao afirmado (Figura 26 (4)).

Em busca de elucidar o teor de discordância, analisou-se os dados qualitativos da amostra discentes relativos à variável laboratórios de informática, onde foram observadas 19 (dezenove) referências codificadas. Entre as contribuições, visualiza-se, com recorrência, queixas ligadas a quantidade de computadores em condições de uso, horários para a utilização dos espaços e falta de software.

Imensas críticas aos laboratórios de informática por depender de alunos para seu funcionamento; Uso das salas muitas vezes interrompidos por aulas de outros cursos nos dois laboratórios; Muitas máquinas para uso computacional quebradas ou sem manutenção adequada mesmo estando disponível para uso; Falta de comunicação com o público frequentador por parte dos responsáveis nos horários de funcionamento dos laboratórios; Laboratórios muitas vezes são encontrados fechados nos horários frequentados pelos alunos/servidores (QA64.2020).

O laboratório do CCSA que conheço geralmente tem computadores sem funcionar e as vezes não dispõe de software para determinadas cadeiras (QA110.2020).

Já com relação à questão que tratou sobre a rede wi-fi disponibilizada, quando da análise dos dados da amostra discente, foram encontrados os números contidos na Figura 26 (4), onde, visualiza-se que a maior parte dos respondentes está satisfeito com a qualidade da wi-fi disponibilizada, porém a diferença percentual entre os indivíduos que estão satisfeitos e que não estão satisfeitos nesse caso foi pequena.

A análise dos dados qualitativos da amostra discentes referentes a rede wi-fi teve um número relevante de codificações, 26 (vinte e seis) no total. Apesar da leve tendência positiva visualizada na análise dos dados quantitativos, quase todas as codificações analisadas contêm sentimentos negativos por parte dos respondentes, são recorrentes a constatação de que a rede não funciona de forma plena na biblioteca e em algumas salas de aula. Uma única codificação positiva foi encontrada, cujo teor segue compilado: “A internet quase sempre funciona, em poucos casos ela não foi satisfatória (RESPONDENTE QA01)”.

Por fim, observou-se que a maioria dos respondentes concordam que os banheiros contidos no centro são adequados, conforme demonstrado na Figura 26 (4), 128 respondentes concordaram parcialmente e 54 concordaram totalmente.

Apesar da tendência de concordância demonstrada na análise dos dados quantitativos, ao analisar os dados qualitativos da amostra discente relativos a presente questão, foram visualizadas 51 (cinquenta e uma) referências codificadas, em geral com conotação negativa, conforme panorama demonstrado na Figura 27 (4), tendo sido essa, a variável que recebeu maior número de contribuições dos discentes na Categoria C4.

A maior parte das codificações analisadas sobre a variável banheiros, gira em torno da falta de trancas, das portas serem transparentes e dos horários de interdição dos mesmos para manutenção.

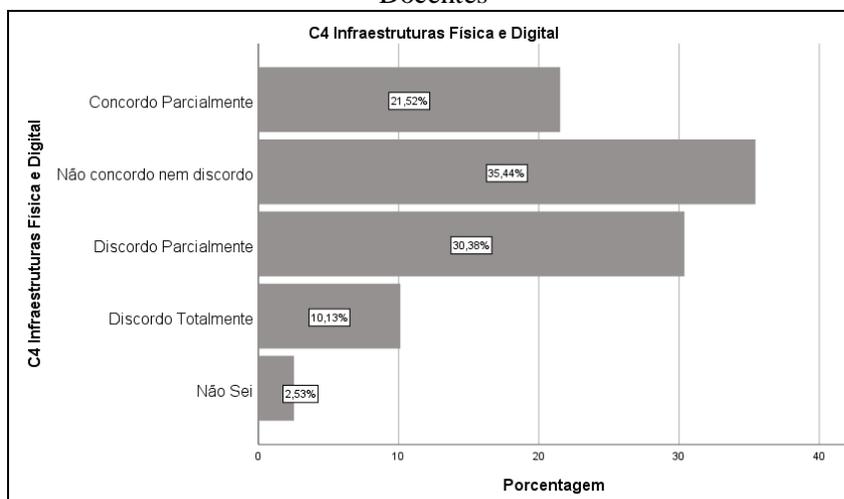
Figura 27 (4): Árvore de Palavras – Banheiros - Discentes



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Considerando em totalidade a categoria C4, observa-se uma média geral relativa a amostra docente de 3,63. Apesar de estar melhor colocada em comparação às categorias analíticas anteriormente apresentadas, quando da junção das variáveis em categoria, não houve percentual significativo de concordância percebido, ou seja, as Infraestruturas física e digital no CCSA, são visualizadas pelos docentes de forma geral com desempenho abaixo do desejado (Gráfico 10 (4)).

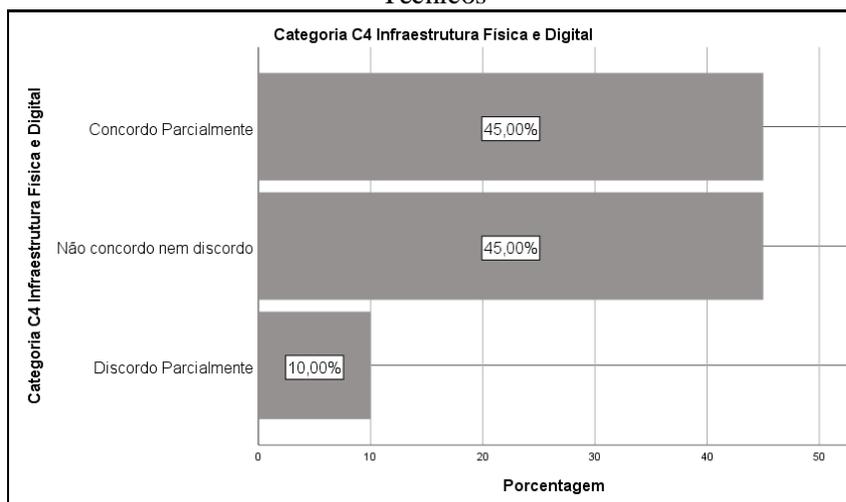
Gráfico 10 (4): Frequência Percentual Categoria C4 Infraestruturas Física e Digital - Consolidada – Docentes



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quanto a amostra técnicos administrativos, considerando a totalidade da categoria C4 Infraestruturas física e Digital, observou-se uma média geral de 4,35. Conforme observa-se no Gráfico 11 (4), com relação à amostra técnicos administrativos, quando analisada de forma global, a presente categoria apresentou um percentual de concordância parcial alto em comparação à discordância visualizada.

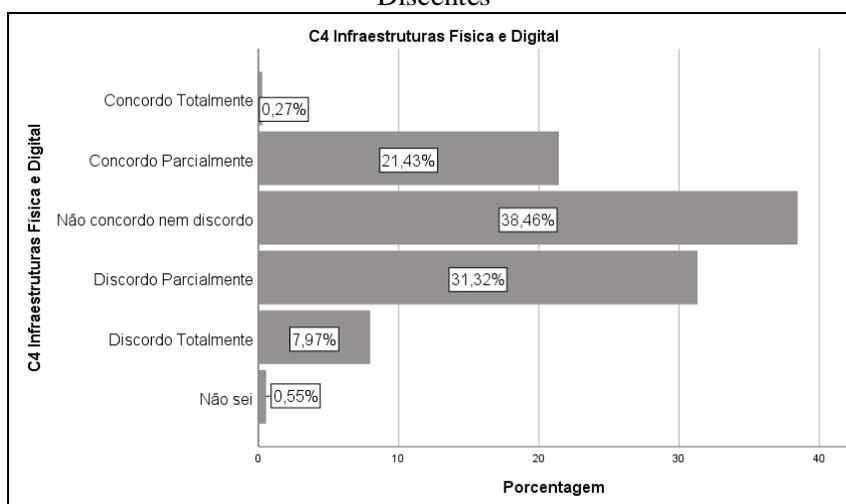
Gráfico 11 (4): Frequência Percentual Categoria C4 - Infraestruturas Física e Digital – Consolidada - Técnicos



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Já com relação a amostra discentes, considerando a Categoria C4 de forma geral, foi obtida uma média de 3,73, conforme demonstrado no Gráfico 12 (4), os percentuais mais expressivos concentram-se nas opções 03 (discordo parcialmente) e 04 (não concordo nem discordo).

Gráfico 12 (4): Frequência Percentual Categoria C4 - Infraestruturas Física e Digital – Consolidada - Discentes



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

4.2.2.1.5 Análise Categoria C5 - Serviços Administrativos e de Informação

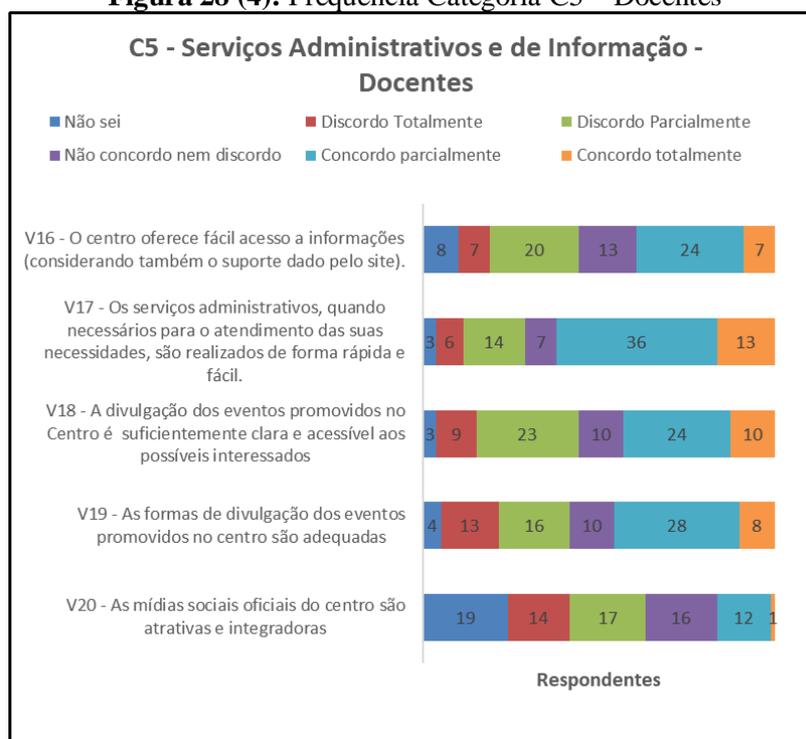
A categoria C5 Serviços Administrativos e de Informação, também vinculada na presente pesquisa à Dimensão necessidades básicas, teve como fim analisar como são percebidos pelos respondentes: o fluxo de informações no centro, os serviços administrativos, a divulgação de eventos e as mídias sociais oficiais. Na tabela 10 (4), estão descritas as variáveis contidas na presente categoria, bem como as médias e desvios padrão retornados na pesquisa.

Tabela 10 (4): Estatística Descritiva Categoria C5 Serviços Administrativos e de Informação

	Docentes			Técnicos			Discentes		
	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio	N	Média	Desvio
1. O centro oferece fácil acesso a informações (considerando também o suporte dado pelo site).	79	3,75	1,463	20	4,35	1,182	364	3,63	1,338
2. Os serviços administrativos, quando necessários para o atendimento das suas necessidades, são realizados de forma rápida e fácil.	79	4,34	1,358	20	5,10	0,852	364	4,06	1,348
3.A divulgação dos eventos promovidos no Centro é suficientemente clara e acessível aos possíveis interessados	79	3,92	1,385	20	4,55	1,276	364	4,01	1,377
4. As formas de divulgação dos eventos promovidos no centro são adequadas	79	3,87	1,444	20	4,45	1,146	364	3,93	1,441
5. As mídias sociais oficiais do centro são atrativas e integradoras	79	2,89	1,441	20	3,35	1,565	364	3,18	1,599
N válido (de lista)	79			20			364		

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Para a compreensão dos resultados, apresenta-se, na Figura 28 (4), inicialmente um panorama das respostas retornadas quando da análise dos dados quantitativos da amostra docentes:

Figura 28 (4): Frequência Categoria C5 – Docentes

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

A primeira variável contida na categoria C5 trouxe a afirmação de que o CCSA oferece fácil acesso a informações (considerando também o suporte dado pelo site). Quanto a amostra docente, as respostas demonstram uma leve tendência de concordância. Concordaram parcialmente com a afirmação 24 docentes participantes da pesquisa e 7 concordaram totalmente (Figura 28 (4)).

Quando da análise dos dados qualitativos docentes sobre a presente questão, visualizou-se uma tendência menos positivista, entre as contribuições feitas, estão compiladas algumas abaixo:

Precisa de uma maior publicidade nos veículos de comunicação (Q16.2020).
 Há muitos técnicos e professores trabalhando em diversos projetos, mas o centro não condensa a informação para divulgar. O aluno, especialmente os novatos, não conhecem as possibilidades do CCSA (Q17.2020).
 Não tomo conhecimento de muita coisa que acontece no centro (Q21.2020).

A segunda variável contida na Categoria C5, afirmou que no CCSA os serviços administrativos, quando necessários para o atendimento das necessidades dos respondentes, são realizados de forma rápida e fácil.

Os percentuais de respostas retornados na amostra docentes indicam uma tendência de concordância com a afirmação. De acordo com o demonstrado na Figura 28 (4), mais da metade dos respondentes demonstraram estar satisfeitos com os serviços administrativos, e consideram

que os mesmos, quando necessários para o atendimento das necessidades dos respondentes, são realizados de forma rápida e fácil.

Já na análise dos dados qualitativos também da amostra docente, relativos ao item serviços administrativos, apesar da tendência de concordância visualizada quando da análise dos dados quantitativos, as considerações feitas foram todas em discordância do afirmado pela variável, um dos docentes relata como principal problema a centralização das atividades por pessoas, já um outro pontuou como negativa a demora no encaminhamento dos processos. Seguem compilados alguns comentários:

Já aconteceu mais de uma vez de precisar de serviço administrativo e ter problemas, exemplo: já agendei uma sala para reunião e quando cheguei com os convidados o/a servidor/a não estava na sala da chefia para me entregar a chave. Solicitei por e-mail (mais de uma vez) declarações etc., mas nem se quer respondem para dizer se estão providenciando etc., nesse caso eu precisei escrever a declaração para que a chefia assinasse. Algumas vezes telefonei para diferentes setores do CCSA, mas ninguém atendeu (Q17.2020).

A centralização de tarefas por pessoas faz com que a informação só seja conseguida no horário em que a pessoa se encontra (Q27.2020).

A terceira variável da categoria C5, buscou conhecer as impressões dos respondentes com relação a divulgação dos eventos promovidos no Centro, a afirmativa relatou que tal divulgação é suficientemente clara e acessível aos possíveis interessados. Quanto a amostra docentes, visualizou-se, em resposta que os números de concordância e de discordância foram bastante próximos, entretanto por uma pequena diferença, a maioria dos respondentes considera que a divulgação dos eventos promovidos no Centro é suficientemente clara e acessível aos possíveis interessados (24 respondentes concordaram parcialmente/10 concordaram totalmente – Figura 28 (4)).

A quarta variável contida na categoria C5, inquiriu sobre as formas de divulgação dos eventos promovidos no centro serem adequadas, em resposta, com relação a amostra docentes, obteve-se os números de frequência apresentados na Figura 28 (4), onde a maior parte dos entrevistados concorda com o contido na afirmação, sendo que 28 docentes concordam de forma parcial com o afirmado e 8 concordam totalmente.

Analisando os dados qualitativos da amostra docentes, foram observados apenas três comentários sobre a presente variável, todos com conotação de discordância frente ao afirmado pela questão, conforme transcrição abaixo:

Não tenho conhecimento de eventos sociais, talvez porque o DHT fique em um prédio separado e a comunicação não esteja sendo eficiente (Q22.2020).

Só se sabe de um evento no CCSA quando os alunos fazem a divulgação física ou quando curiosamente se olha atentamente nos murais espalhados, não observo nenhum caminho para divulgação online (Q32.2020).

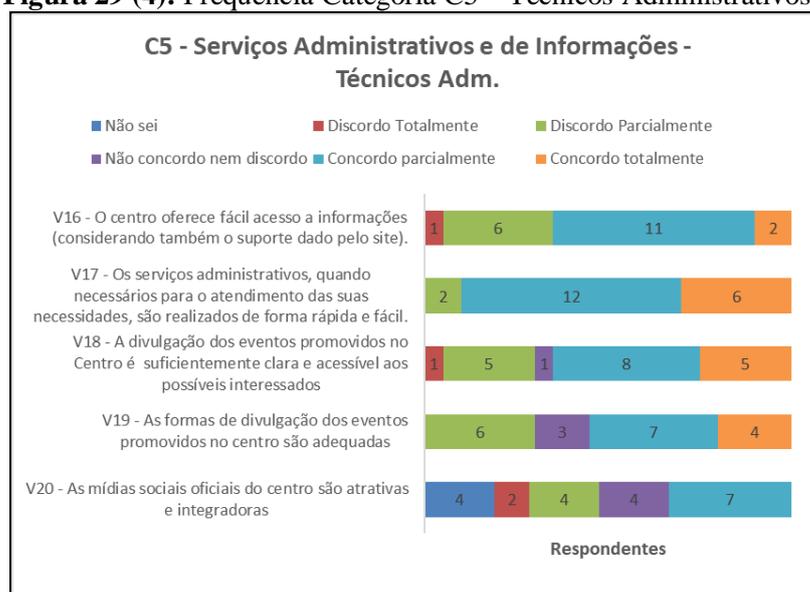
Sinto falta de uma divulgação maior e trocas sobre os Projetos de Pesquisa e Extensão promovidos no Centro. Seria excelente, especialmente para estudantes ingressantes (Q34.2020).

Finalizando, a quinta afirmação contida na categoria C5 está ligada às mídias sociais oficiais do CCSA, foi afirmado aos respondentes que as mídias sociais oficiais do Centro são atrativas e integradoras.

Com relação a amostra docente, conforme observa-se na Figura 28 (4), houve uma alta discordância frente ao afirmado. Para 17 respondentes a opção escolhida foi discordo parcialmente e para 14 discordo totalmente. De acordo com os dados encontrados, claramente, para os respondentes, as mídias sociais oficiais não possuem aspecto atrativo e não conseguem ser integrativas.

Passando para a análise dos dados relativos a amostra dos técnicos administrativos, apresenta-se na Figura 29 (4), o panorama detalhado das respostas dadas às variáveis quantitativas contidas na Categoria C5:

Figura 29 (4): Frequência Categoria C5 – Técnicos Administrativos



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quanto à questão que abordou o fluxo de informações no centro, visualiza-se que mais da metade dos respondentes considera que o centro oferece fácil acesso a informações (11 concordam parcialmente/ 2 concordam totalmente).

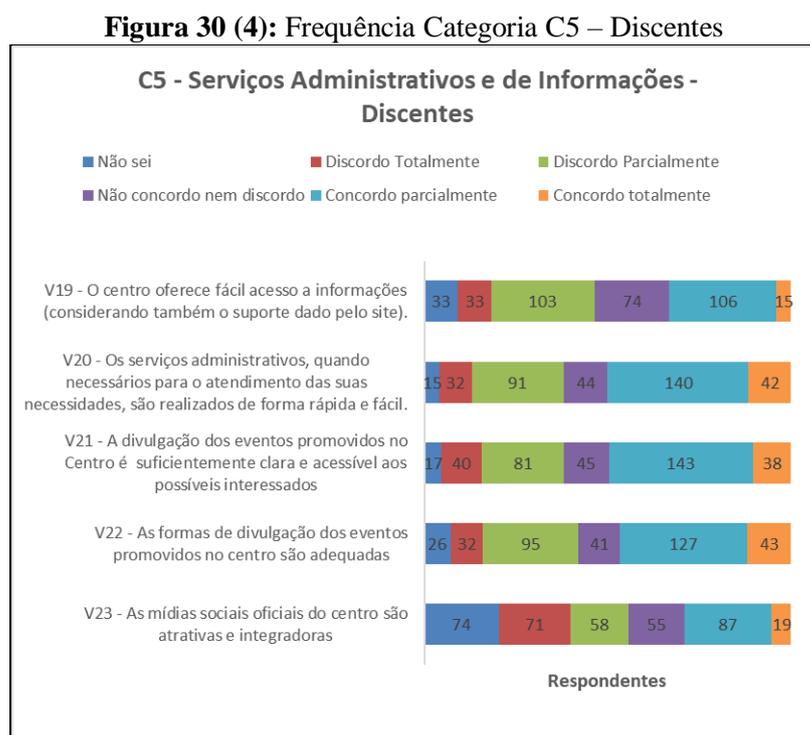
Com relação a questão V17, conforme observado na Figura 29 (4), visualiza-se uma clara tendência de concordância com a referida questão, que tratou sobre os serviços administrativos. Observa-se que mais da metade dos respondentes demonstraram satisfação com a atendimento dos serviços administrativos oferecidos no centro.

No tocante a questão que tratou sobre a clareza e acessibilidade de eventos promovidos no centro, verificou-se, também, alto percentual de concordância, mais da metade dos técnicos administrativos que responderam a presente pesquisa estão de acordo com o contido na afirmação analisada (Figura 29 (4)).

Ainda no contexto “Eventos”, quanto a questão que tratou sobre as formas de divulgação utilizadas no centro, visualiza-se em resposta (Figura 29 (4)), que mais da metade dos respondentes técnicos administrativos as consideram adequadas.

Finalizando a análise de dados relativa a amostra dos técnicos administrativos, quanto às mídias sociais oficiais, a maioria dos respondentes concorda, ao contrário do que entende a amostra docente, que as mídias digitais do centro são atrativas e integradoras (Figura 29 (4)).

Por fim, observa-se na Figura 30 (4), o panorama de respostas relativo a amostra discente quanto à Categoria C5:



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quanto a análise dos dados da variável que tratou sobre o fluxo de informações no centro, de acordo com a amostra discente, os percentuais de discordância entre os respondentes apresentam-se mais levemente acentuados, conforme demonstrado na Figura 30 (4), 103 dos respondentes discordaram parcialmente e 33 discordaram totalmente.

Corroborando os achados quantitativos, a análise dos dados qualitativos da amostra discentes referentes ao fluxo de informações retornou o total de 13 codificações, todas com conotação negativa, para destaque, seguem algumas contribuições compiladas abaixo:

As informações são um pouco dispersas e aleatórias. Poderia existir uma maior integração das informações do Centro em seus canais de informação (QA22.2020) Alguns serviços de apoio aos estudantes são desconhecidos pelos próprios por falta de comunicação e indicação. Exemplo: sala apoio (que tem os achados e perdidos) (QA101.2020).

Em período de modificação e dispensas de disciplinas o centro fica um caos, o acesso à informação sobre o processo de dispensa é precário e muitos alunos podem perder a chance de se matricular em outras disciplinas pela demora do processo (QA132.2020).

Quanto a análise relativa a questão V20, conforme visualizado na Figura 30 (4), igualmente às amostras já apresentadas, mais da metade dos respondentes demonstraram satisfação quanto aos serviços administrativos disponibilizados.

Na análise dos dados qualitativos da amostra discentes referentes à variável em questão, foram codificadas 07 (sete) referências, mesmo confirmando a percepção de concordância visualizada na análise dos dados quantitativos, um dos pontos mais citados gira em torno da incompatibilidade de horários entre os discentes e os departamentos responsáveis pela prestação de algum serviço, conforme relatado pelo respondente QA 61.2020:

O horário de funcionamento da coordenação de serviço social é pequeno, teve uma vez que cheguei de 8hrs no CCSA para pegar uma assinatura da coordenação e esperei umas três horas, até que alguém me atendesse.

Com relação a questão V21, analisando os resultados quantitativos retornados na amostra discentes, demonstrados na Figura 30 (4), igualmente observa-se que a maior parte dos respondentes entende a divulgação dos eventos promovidos pelo Centro como sendo suficientemente clara e acessível aos possíveis interessados. Porém, os dados qualitativos retornados na análise da presente variável, compostos por 08 (oito) referências codificadas, apresentaram teor mais crítico quanto ao seu conteúdo, conforme segue demonstrado no Figura 31 (4). Os pontos mais citados foram a necessidade de expandir a divulgação dos eventos que ocorrem no *locus* da pesquisa.

Figura 31 (4): Árvore de Palavras C5 - Divulgação de Eventos (clareza e acessibilidade)



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Sobre a questão que tratou sobre as formas de divulgação de eventos no centro, conforme demonstrado na Figura 30 (4), observou-se, também, que a maioria dos respondentes

demonstra concordância frente ao afirmado, 127 respondentes concordam parcialmente e 43 concordam totalmente.

Com relação aos dados qualitativos referentes a presente questão, obteve-se 04 (quatro) codificações para a variável Eventos (formas de divulgação). Entre os comentários mais frequentes é nítida a percepção da necessidade de atualização dos meios utilizados para a divulgação de eventos.

Existem poucos quadros informativos sobre s eventos e a maioria não são atualizados; no site não são publicados muitos eventos; está desatualizado também (QA72.2020). Os eventos quase sempre precisam ser divulgados por quem promove, seja nas redes sociais ou indo de sala em sala. Não vejo o centro ajudando muito nisso (exceto pela disponibilidade de murais, que sempre estão cheios e nunca fazem uma limpeza para tirar os anúncios de eventos passados) (QA123.2020).

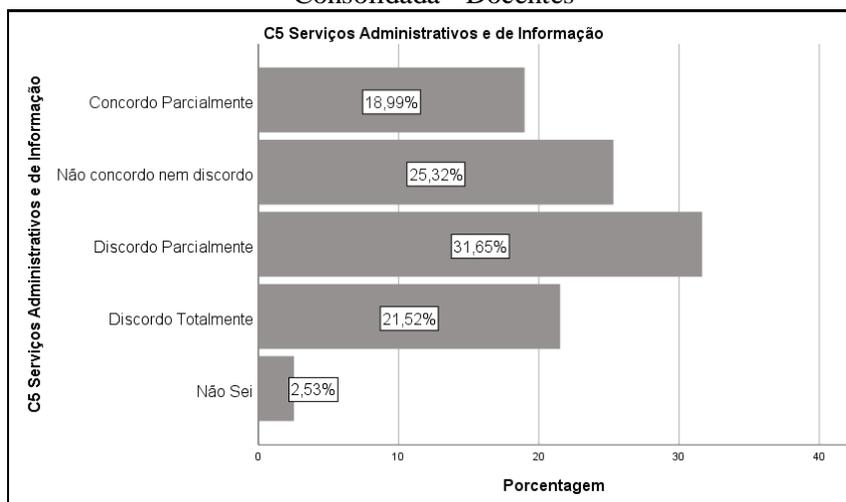
Quanto a percepção dos discentes sobre às mídias sociais oficiais do CCSA, visualiza-se leve tendência de discordância quanto a afirmação de que as mesmas possuem aspecto atrativo e integrador, 58 respondentes discordam parcialmente do afirmado e 71 discordam totalmente (Figura 30 (4)).

Ao analisar os dados qualitativos da amostra discente, visualizou-se 06 (seis) codificações sobre o tema mídias sociais, onde a tendência de discordância frente a afirmação contida na variável analisada se mantém. É possível também que o alto percentual de respostas recebidas nessa questão nos itens “ não concordo nem discordo” e “não sei responder” seja consequência da falta de interesse dos discentes em utilizar as mídias sociais oficiais por não serem tão atrativas à pessoas de sua faixa etária. Tal percepção pode ser visualizada nas falas abaixo compiladas:

Que eu tenha conhecimento não há uma mídia oficial do centro que integre todos os cursos, pós etc (QA101.2020).
Eu conheço a página no facebook, mas acredito que um perfil no instagram seria mais eficiente para atingir a mim e às pessoas da minha faixa etária (QA128.2020)

Considerando em totalidade a categoria C5 Serviços Administrativos e de informação, observa-se, quanto a categoria docente, uma média geral de 3,37, conforme observa-se no Gráfico 13 (4), quando da junção das variáveis em categoria, houve percentual significativo de discordância percebido, ou seja, os serviços administrativos e de informação no *locus* da pesquisa, são visualizados pelos docentes com desempenho abaixo do desejado.

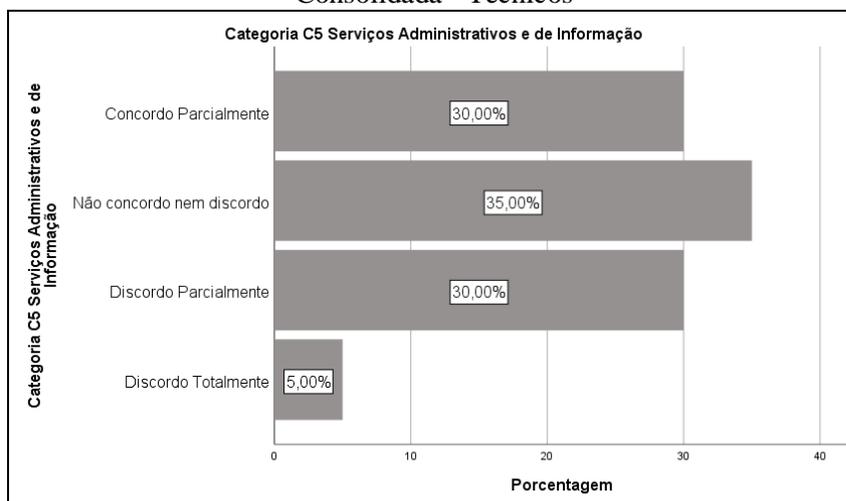
Gráfico 13 (4): Frequência percentual Categoria C5 Serviços Administrativos e de Informação – Consolidada - Docentes



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Considerando a amostra técnicos administrativos, observou-se uma média geral da categoria C5 de 3,9. Observa-se ligeira alta em relação à média desta categoria, em comparação aos resultados retornados dos dados docentes. Conforme visualizado no Gráfico 14 (4), os percentuais de discordância foram levemente mais acentuados que os de concordância quando da análise consolidada da presente categoria.

Gráfico 14 (4): Frequência Percentual Categoria C5 Serviços Administrativos e de Informação – Consolidada - Técnicos

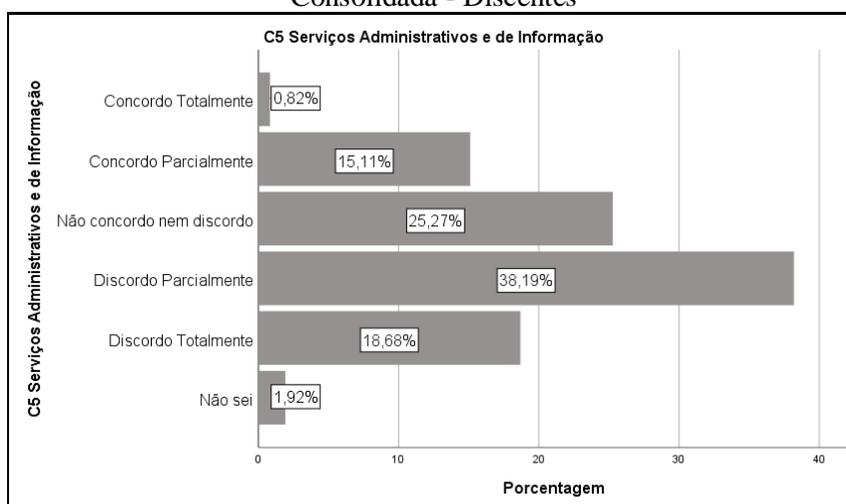


Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Considerando a amostra discentes, quanto a Categoria C5 de forma geral, foi obtida a média de 3,35. Observando o panorama demonstrado no Gráfico 15 (4), visualiza-se que os percentuais mais expressivos, igualmente ao visualizado nas análises das amostras anteriores, também se concentram nos itens de discordância, indicando que, de acordo com a visão dos

atores, a referida categoria está aquém do contido nas afirmações utilizadas no instrumento de coleta.

Gráfico 15 (4): Frequência Percentual Categoria C5 - Serviços Administrativos e de Informação – Consolidada - Discentes



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

4.2.2.1.6 Análise Categoria C6 – Interação Social

A categoria C6 interação social, estando vinculada na presente pesquisa à Dimensão Necessidades sociais e buscou analisar como o nível de interação social promovido pelo Centro é visualizado pelos respondentes. Na tabela 11 (4), está descrita a afirmação feita para análise da presente categoria, bem como suas médias e desvios padrão retornados na pesquisa.

Tabela 11 (4): Estatística Descritiva Categoria C6 - Interação Social

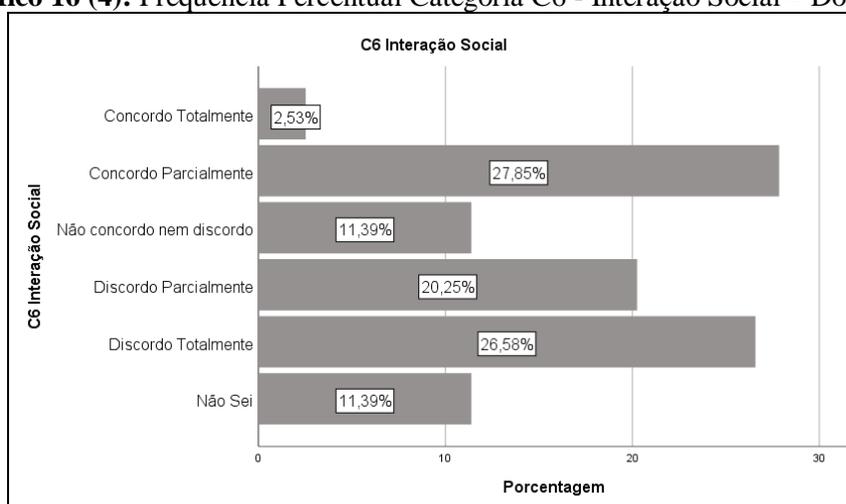
	Docentes			Técnicos Administrativos			Discentes		
	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão
C6 O nível de interações sociais promovidos pelo centro (organizações de estudantes / trabalhadores, ambiente da web, atividades culturais e esportivas, interação com o território circundante, etc.) é satisfatória.	79	3,25	1,463	20	3,35	1,309	364	3,37	1,487
N válido (de lista)	79			20			364		

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quanto a amostra docente, com média de 3,25, observa-se nos percentuais de frequência (Gráfico 16 (4)), os índices de discordância frente a afirmação contida na categoria C6 são maiores que os de concordância, quase metade dos respondentes não avaliam como satisfatório o nível de interação social promovido pelo centro, para 26,58% dos respondentes a opção escolhida foi discordar totalmente da afirmação e 20,25% discordaram parcialmente. Apenas

2,53% dos participantes concordaram totalmente com o afirmado e 27,85% concordaram de forma parcial. Para 11,39% dos respondentes, a opção escolhida foi não concordo nem discordo, igualmente 11,39% responderam não saber.

Gráfico 16 (4): Frequência Percentual Categoria C6 - Interação Social – Docentes

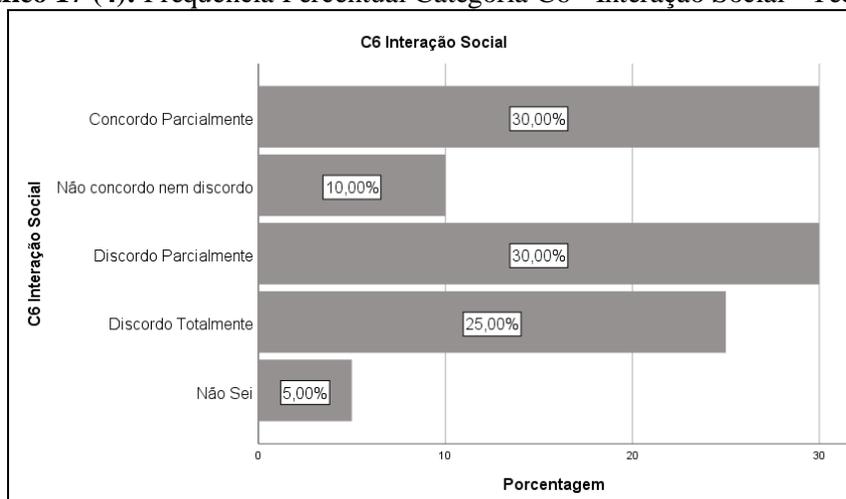


Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

A análise dos dados qualitativos docente sobre a categoria C6 resultou em catorze codificações e corrobora os resultados quantitativos com relação a discordância percebida frente a afirmação contida na categoria. Em todas as colocações feitas é possível perceber que, de acordo com a visão dos respondentes, a promoção de interação social pelo centro é quase nula ou inexistente. Entre as contribuições feitas, destacam-se as falas abaixo compiladas:

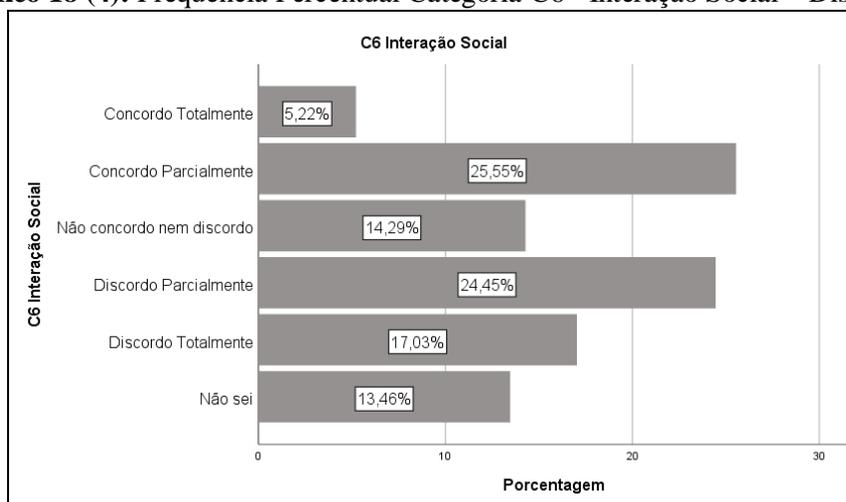
- Não há espaço e ações de interação social (Q07.2020).
- Desconheço atividades de interação social no ccsa (Q10.2020).
- Essa interação era realizada na confraternização de fim de ano. Hoje não lembro dessa interação a não ser em reuniões administrativas (Q27.2020).
- Não existe. Não existe integração ou um grupo, uma força que se possa apoiar ou ser apoiado, salvo se estiver disposto ou disposta a ser um membro da corte, com a hipocrisia necessária à função (Q31.2020).

A amostra técnico administrativos apresentou média de 3,35, observa-se nos percentuais de frequência (Gráfico 17 (4)), os índices de discordância frente a afirmação contida na categoria C6 são maiores que os de concordância, mais da metade dos respondentes demonstraram insatisfação quanto ao nível de interação social promovido pelo centro, para 25% dos respondentes a opção escolhida foi discordar totalmente da afirmação e 30% discordaram parcialmente. Nenhum dos participantes concordou totalmente com o afirmado e 30% concordaram de forma parcial. Para 10% dos respondentes, a opção escolhida foi não concordo nem discordo e 5% responderam não saber.

Gráfico 17 (4): Frequência Percentual Categoria C6 - Interação Social - Técnicos

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Com relação a amostra discente, visualiza-se no Gráfico 18 (4), igualmente ao percebido na análise das amostras docente e técnicos, tendência acentuada de discordância frente ao afirmado. 24,45% dos respondentes discordam parcialmente e 17,03% discordam totalmente. Já 25,55% concordam parcialmente e apenas 5,22% concordam totalmente. Do restante dos respondentes 14,29% não concordam nem discordam e 13,46% não souberam responder.

Gráfico 18 (4): Frequência Percentual Categoria C6 - Interação Social – Discentes

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Os dados qualitativos da amostra discente referentes ao tema interação social retornaram o total de 21 referências codificadas, que confirmam os resultados quantitativos quanto à tendência de discordância frente à afirmação contida na variável em análise, entre as quais destacam-se:

O centro possui muitos grupos de estudantes da graduação (empresa Jr, PETI, etc), porém, não identifico essas interações nos estudantes de pós-graduação. Não sei se

seria papel do centro estimular essa interação mas acho que seria interessante se houvesse (QA18.2020).

Percebe-se um isolamento das atividades realizadas por cada curso ou setor do CCSA. Não existe integração entre os cursos e seus respectivos órgãos (QA22.2020).

Poderíamos ter atividades sociais de boas-vindas, eventos que juntassem os alunos de maneira mais aconchegante, que promovesse networking entre cursos e expertises, não só uma palestra, ou "aulão" num auditório. Acho o espaço central do jardim super subutilizado. Homecomings de universidades americanas é um exemplo de estrutura (QA120.2020).

4.2.2.1.7 Análise Categoria C7 – Desafios e Oportunidades

A categoria C7, buscou conhecer a percepção dos respondentes relativamente as oportunidades e desafios no *locus* da pesquisa. A partir dela se observa se os desafios e as oportunidades geradas no CCSA mostram-se eficientes em suprir necessidades de estima dos respondentes.

Considerando o disposto quanto à necessidade de estima, dimensão a que está vinculada a categoria C7 na presente pesquisa, cujo atendimento está ligado a fatores como: autoestima, confiança, conquista, respeito dos outros e respeito aos outros (MASLOW 1943) visualiza-se, nesse contexto, o enfrentamento de desafios e as oportunidades de participação em projetos relevantes como um meio de alcançar o reconhecimento e assim satisfazer tal necessidade.

Quanto a essa categoria, as médias e desvios observados encontram-se apresentados na Tabela 12 (4)).

Tabela 12 (4): Estatística Descritiva Categoria C7 - Oportunidades

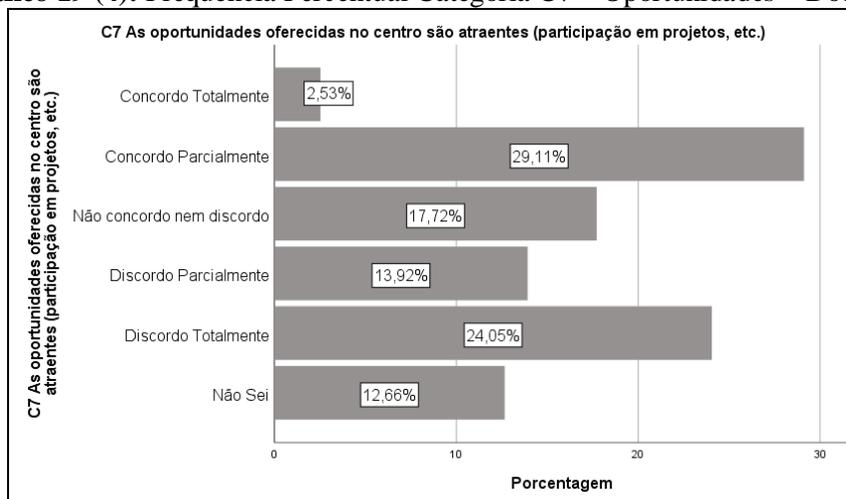
	Docentes			Técnicos Administrativos			Discentes		
	N	Médi a	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão
1. As oportunidades oferecidas no centro são atraentes (participação em projetos, etc.)	79	3,34	1,493	20	3,85	1,496	364	3,71	1,544
2. As atividades propostas em sala de aula são desafiadoras e interessantes.	NÃO APLICADO			NÃO APLICADO			364	4,10	1,326
N válido (de lista)	79			20			364		

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quanto a amostra docentes, em conclusão ao afirmado na questão 01, a maior parte dos respondentes discorda do contido na afirmação, o que demonstra insatisfação quanto às oportunidades oferecidas no centro. 24,05% dos respondentes discordaram totalmente do afirmado e 13,92% discordaram parcialmente, já 29,11% dos docentes concordaram

parcialmente com a afirmação e 2,53% concordaram totalmente. Quanto ao restante da amostra, 12,66% responderam não saber e 17,72% não concordaram nem discordaram (Gráfico 19 (4)).

Gráfico 19 (4): Frequência Percentual Categoria C7 – Oportunidades – Docentes



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

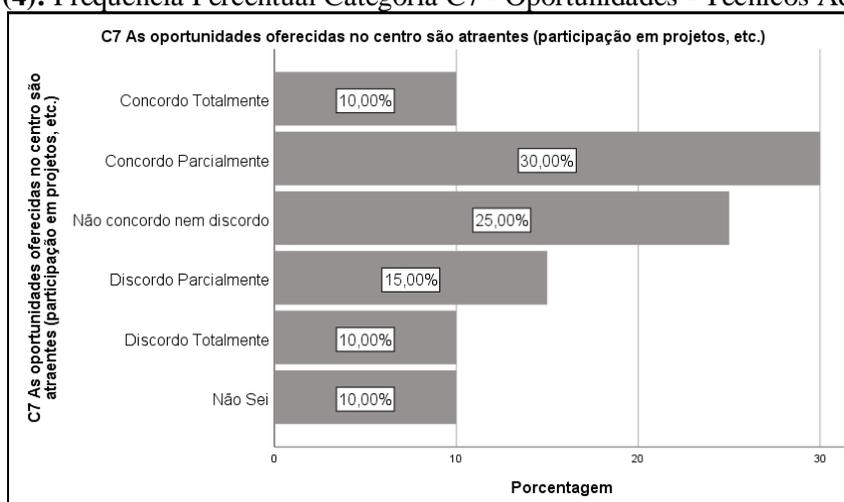
A análise dos dados qualitativos da amostra docentes relativos à Categoria C7, retornou seis contribuições, das quais três são claramente negativas quanto ao contido na afirmação feita na categoria em análise (Q07.2020; Q25.2020 e Q31.2020). Das demais contribuições recebidas, embora perceba-se teor de concordância, um dos respondentes ressalta que o item oportunidades tem sido mais promovido a nível dos departamentos e não do Centro (Q33.2020).

Poucas oportunidades (Q07.2020)

Temos muitas oportunidades na UFPE de forma geral e procurando podemos achar. Contamos com a boa gestão da direção e servidores dedicados (Q13.2020)

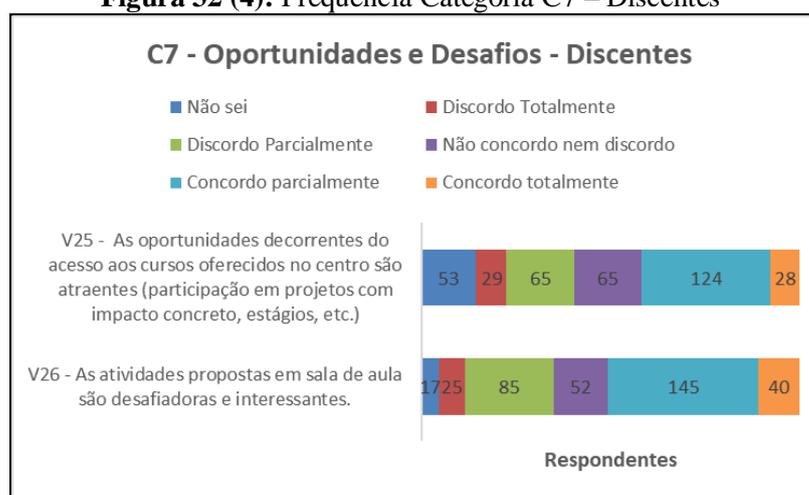
O que dizer, pois as oportunidades que existem são apenas para os amigos dos que ocupam cargos de gestão (Q31.2020).

Quando indagado aos técnicos administrativos se as oportunidades oferecidas no CCSA são atraentes, as respostas apresentaram uma média de 3,85 (Tabela 13 (4)). Conforme detalhamento, visualizado no Gráfico 20 (4), a maioria dos respondentes se visualiza as oportunidades existentes no centro como sendo atraentes. 30% dos entrevistados concordaram parcialmente com a afirmação e 10% concordaram totalmente. Já 10% dos respondentes discordaram totalmente do afirmado e 15% discordaram parcialmente. Quanto ao restante da amostra, 10% responderam não saber e 25% não concordaram nem discordaram.

Gráfico 20 (4): Frequência Percentual Categoria C7 - Oportunidades - Técnicos Administrativos

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Com relação a amostra discente, a categoria foi composta por duas variáveis, cujo panorama de resultados está demonstrado na Figura 32 (4):

Figura 32 (4): Frequência Categoria C7 – Discentes

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Em resposta à variável que tratou sobre as oportunidades decorrentes do acesso aos cursos, visualiza-se na Figura 32 (4), tendência de concordância frente ao afirmado. De acordo com os resultados, a maioria dos respondentes considera que as oportunidades promovidas pelo centro, decorrentes do acesso ao curso são atraentes, 124 entrevistados concordam parcialmente com a afirmação contida na variável e 28 concordam totalmente.

Na análise qualitativa dos dados discentes, visualizou-se 07 (sete) codificações retornadas sobre a variável oportunidades, apesar do resultado quantitativo ter sugerido tendência de concordância, as contribuições feitas possuem um teor mais crítico e sugestivo, conforme abaixo compilada a contribuição do respondente QA11.2020:

O centro em si devia ter um departamento de pesquisa para realização de estudos, vendidos ou não, assinados pelo centro, promovendo o seu nome, publicando também no seu site.

A segunda variável analisada com relação a amostra discente, na categoria C7 tratou sobre a temática dos desafios propostos pelas atividades realizadas nas aulas, foi afirmado que tais atividades são desafiadoras e interessantes. Conforme apresentação dos resultados contida na Figura 32 (4), mantem-se a tendência de concordância já observada na variável anterior.

Já quanto análise dos dados qualitativos discentes, foram observadas 13 (treze) referências codificadas sobre a variável em questão, a exemplo do que se visualizou na variável oportunidades, também esta foi permeada por um tom mais sugestivo, entre as contribuições verifica-se, por parte dos respondentes, a percepção quanto a necessidade de mais atividades práticas. Seguem abaixo compiladas algumas codificações para destaque:

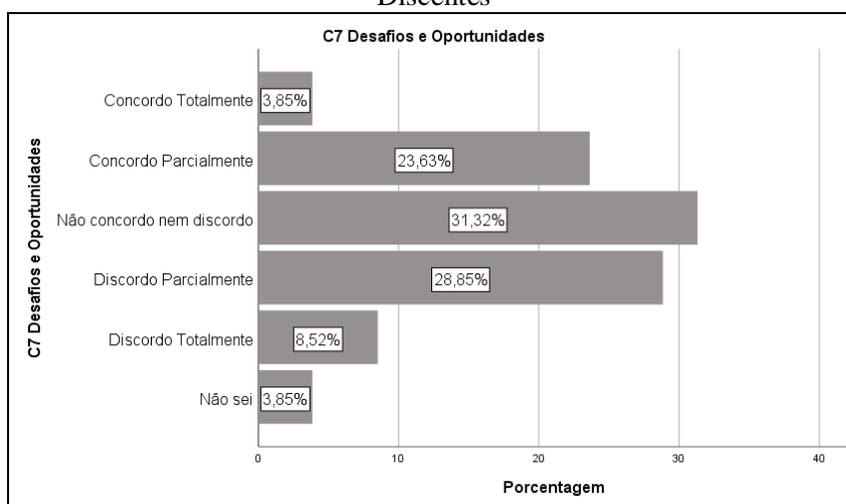
Ao invés de sobrecarga de pequenos trabalhos, intensificar com cursos, oficinas e interações com professores orientadores e suas linhas de pesquisa. Promover o encontro de estudantes com os orientadores – otimizar (QA09.2020)

Em algumas disciplinas há sim atividades desafiadoras, mas em outras não. Acaba dependendo muito do estilo de cada professor (QA18.2020).

Acho que falta uma maior integração do Centro com instituições de outros Estados e Países no intuito de se desenvolver competições e desafios acadêmicos (QA22.2020).

Quando analisada de forma geral quanto a amostra discente, a Categoria C7 apresentou média 3,73. Conforme observa-se no Gráfico 21 (4), quando analisada como categoria, a mesma apresentou percentuais de discordância levemente maiores, observa-se também um expressivo percentual de indivíduos que não concordaram nem discordaram com as afirmações apresentadas.

Gráfico 21 (4): Frequência percentual Categoria C7 - Oportunidades e Desafios – Consolidada - Discentes



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

4.2.2.1.8 Análise Categoria C8 – Processo Educativo

A categoria C8 Processo Educativo, ligada à dimensão Auto realização na presente pesquisa, buscou conhecer o sentimento de realização dos atores, considerando que esse irá acontecer em decorrência do desenvolvimento de suas potencialidades, quanto às atividades desenvolvidas no *lôcus* de pesquisa, as médias e desvio padrão estão descritos na Tabela 13 (4).

Tabela 13 (4): Estatística Descritiva Categoria C8 - Processo Educativo

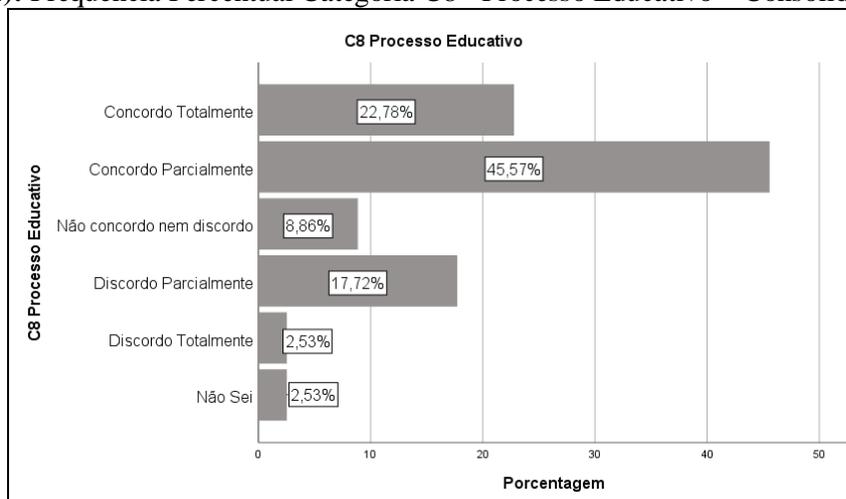
	Docentes			Técnicos Administrativos			Discentes		
	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão
1. (servidores) As atividades que você realiza durante o cumprimento de sua jornada de trabalho são suficientes para desenvolver suas potencialidades /	79	4,61	1,234	20	4,15	1,631	NÃO APLICADO		
1. A qualidade das disciplinas cursadas e das metodologias utilizadas pelos professores do centro é adequada.	NÃO APLICADO			NÃO APLICADO			364	4,33	1,125
2. As habilidades e competências desenvolvidas nas atividades de estudo e pesquisa propostas estão alinhadas às habilidades e competências necessárias para a profissão que você escolheu ou deseja escolher.	NÃO APLICADO			NÃO APLICADO			364	4,08	1,240
3. As atividades realizadas no decorrer do curso escolhido são suficientes para desenvolver suas potencialidades.	NÃO APLICADO			NÃO APLICADO			364	3,85	1,446
N válido (de lista)	79			20			364		

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

De acordo com o visualizado no Gráfico 22 (4), para a maioria dos docentes, as atividades realizadas no cumprimento de sua jornada de trabalho são suficientes para desenvolver suas potencialidades, em termos percentuais, 45,57% dos participantes concordaram de forma parcial com o afirmado e 22,78% de forma total. Já 17,72% dos

participantes discordaram parcialmente e 2,53% discordaram totalmente. Do restante da amostra, 2,53% não souberam responder e 8,86% não concordaram nem discordaram.

Gráfico 22 (4): Frequência Percentual Categoria C8 - Processo Educativo – Consolidada – Docentes



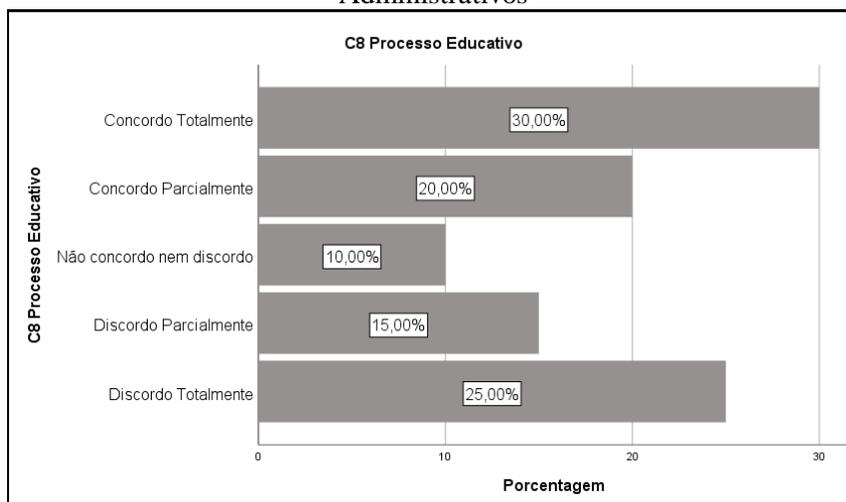
Fonte: Dados da Pesquisa

Na análise dos dados qualitativos da amostra docente, a categoria C8 foram visualizadas 05 contribuições, das quais, destacam-se as compilações seguintes:

Para desenvolver toda minha potencialidade trabalho mais horas em casa (Q07.2020)
 As atividades que realizo e que "desenvolvem minhas potencialidades" ocupam mais que o tempo da jornada de trabalho. Então apenas a que realizo durante a jornada de trabalho não é suficiente nem para desenvolver nem para concluir a minha lista de coisas a fazer relativas a ensino, pesquisa e extensão (Q14.2020).
 Gasto muito tempo com demandas obrigatórias que considero pouco importantes (Q21.2020)

Com relação a amostra de técnicos administrativos, conforme visualiza-se no Gráfico 23 (4), para a maioria dos respondentes, as atividades realizadas no cumprimento de sua jornada de trabalho são suficientes para desenvolver suas potencialidades, 20% dos participantes concordaram de forma parcial com o afirmado e 30% de forma total. Já 15% dos participantes discordaram parcialmente e 25% discordaram totalmente. O restante da amostra (10%) não concordam nem discordam.

Gráfico 23 (4): Frequência Percentual Categoria C8 - Processo Educativo – Consolidada - Técnicos Administrativos



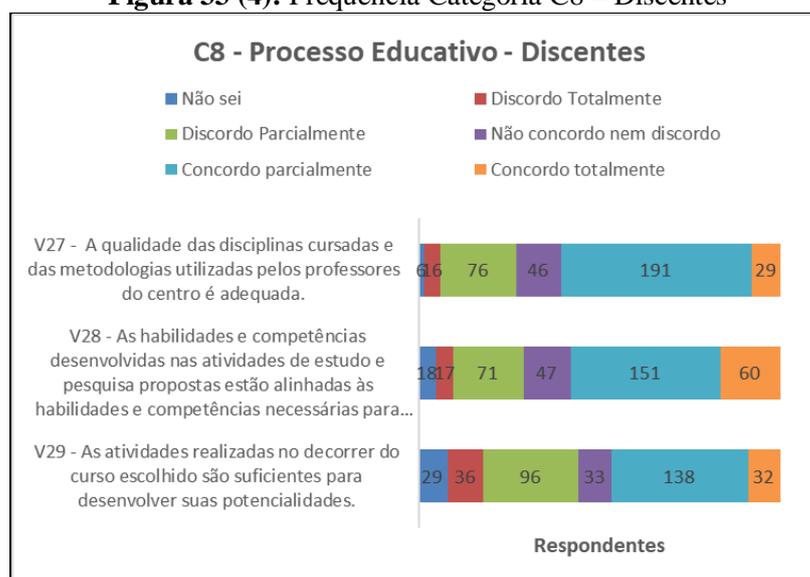
Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Em análise aos dados qualitativos da amostra técnicos administrativos, a categoria C8 foi a única em que houve contribuição espontânea, cuja compilação segue abaixo:

A atividade burocrática é repetitiva e, além disso, a falta de participação em políticas de melhorias no atendimento ao usuário e no funcionamento do setor inibem a criatividade e a auto realização no trabalho (Q37.2020)

Com relação a amostra discente, a Categoria C8 foi composta por três variáveis, cujo detalhamento e resultados estão demonstrados na Figura 33 (4).

Figura 33 (4): Frequência Categoria C8 – Discentes



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

A primeira variável analisada pela categoria C8 buscou conhecer as percepções dos discentes quanto a suas impressões sobre a qualidade das disciplinas e metodologias utilizadas pelos professores vinculados ao CCSA, em resposta, visualiza-se na Figura 33 (4), expressiva

tendência de concordância frente ao afirmado. De acordo com os resultados, 191 dos respondentes concordam parcialmente com o afirmado e 29 concordam totalmente.

Na análise dos dados qualitativos sobre a temática, foram retornados 30 (trinta) referências codificadas, apesar da tendência de concordância demonstrada na análise dos dados quantitativos, as contribuições qualitativas contém um teor mais acentuado de crítica quanto a necessidade de maior dinamização das metodologias utilizadas por alguns docentes. Para exemplificação, destacam-se as falas abaixo:

Acho que muitas das metodologias adotadas em salas de aulas são ortodoxas demais. Acredito que deveria existir um estímulo ao empreendedorismo acadêmico com o intuito de gerar inovação (QA22.2020).
Sempre é a mesma coisa; quase não há aulas dinâmicas; apenas apresentação em slides; seminários e provas. Tornam as aulas monótonas e cansativas. Não há uma integração de atividades para além dos muros da UFPE (QA72.2020).

A segunda variável analisada pela Categoria C8, indagou aos discentes sobre as habilidades e competências desenvolvidas nas atividades de estudo e pesquisa propostas no decorrer do curso estarem alinhadas às habilidades e competências necessárias para a profissão escolhida. Conforme observa-se na Figura 33 (4), a tendência de concordância visualizada na variável anterior se mantém. Para 151 respondentes a opção escolhida foi “concordo parcialmente” e 60 escolheram “concordo totalmente”.

Na análise dos dados qualitativos, foram codificadas 12 (doze) referências sobre a variável que tratou da temática alinhamento de habilidades e competências *versus* profissão de escolha, conforme visualiza-se nas falas abaixo destacadas, são expressados pelos usuários sentimentos positivos e negativos quanto à afirmação contida na variável, é possível visualizar também que a maior parte das contribuições feitas possuem um caráter de sugestão.

A escuta dos alunos seria interessante para que fossem construídas competências mais adequadas a cada curso; em especial no que se refere aos mestrados profissionais. Assim, as potencialidades poderiam também ser mais desenvolvidas (QA08.2020).
Atualização de alguns conteúdos e uma maior integração dos cursos com sociedade, criação de projetos que impactem a sociedade (QA49.2020).
É necessário que a universidade esteja buscando se alinhar com as novas práticas ligadas ao mercado de modo que se reflita nas práticas de ensino para que os alunos estejam mais capacitados e competitivos (QA73.2020).

Finalizando a Categoria C8, inquiriu-se aos discentes se as atividades realizadas no decorrer do curso escolhido seriam suficientes para desenvolver suas potencialidades. Conforme demonstrado na Figura 33 (4), igualmente às variáveis anteriores contidas na Categoria C8, visualiza-se tendência de concordância, nesse caso, de forma mais moderada. 138 respondentes concordaram parcialmente e 32 concordaram totalmente.

Ao analisar os dados qualitativos, foram retornadas 10 (dez) referências codificadas sobre o tema, possuindo, em sua maioria um tom mais crítico que o visualizado nas demais

variáveis abordadas pela Categoria C8, para exemplificar, seguem algumas dessas codificações compiladas:

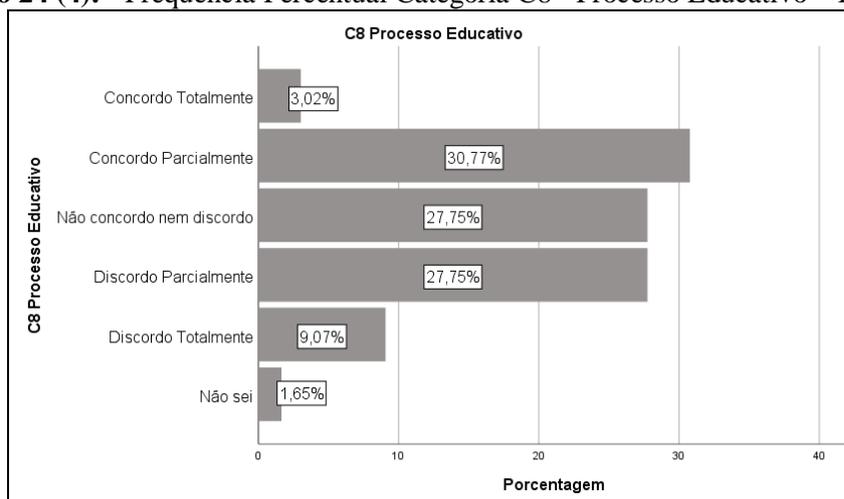
Eu sou aluno de um mestrado profissional. Às vezes, sinto que o curso tem um viés muito acadêmico, faltando desenvolver mais habilidades que nos preparem para o mercado (QA22.2020).

O curso de ciências contábeis, do qual sou aluno, encontra-se em uma mistura de letargia e conservadorismo impressionante. Ouso dizer que, desde os anos 80-90, a única coisa a ser acompanhada foi a lei, visto que, já utilizei material cedido por professor cuja moeda dos exercícios era o cruzado. Por outro lado, os atores do curso (docentes, discentes e servidores) fazem questão de manter o atual estado por uma oportuna questão de preguiça e alta demanda do mercado por "cpfs", cuja função única é manter o repetitivo compliance das empresas. Ainda, a enfraquecida e não relevante pesquisa, que já começa da base, com poucas oportunidades de IC's para os estudantes do bacharelado, somam a um descaso total com o aspecto intelectual que uma universidade engloba. Por fim, na visão de um aluno, no que diz respeito a uma motivação, desafio e pensamento crítico, o curso de ciências contábeis é definitivamente o menos preparado para entregar a sociedade, mentes pensantes focadas em solucionar os grandes problemas existentes (QA46.2020).

O CCSA tem um imenso potencial de futuros talentos, onde muitas das pessoas que hoje trabalham em grandes empresas, começaram. Acho que o Centro deveria ter mais ligação com essas pessoas que podem dar incentivo, fazer algum tipo de parceria ou programa de estágio, priorizando e valorizando os estudantes altamente qualificados que temos na Universidade Federal (QA120.2020).

Quando analisada de forma global, a Categoria C8 obteve média na amostra discente de 3,86. Tendo sido essa a Categoria que obteve a maior média entre os respondentes da amostra discente. Observa-se, porém, conforme demonstrado no (Gráfico 24 (4)), quando da junção das variáveis em categoria a tendência de leve discordância frente ao contido nas afirmações utilizadas no instrumento de coleta é percebida.

Gráfico 24 (4): - Frequência Percentual Categoria C8 - Processo Educativo – Discentes



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

4.2.2.1.9 Análise Categoria C9 - Satisfação

A última categoria, nomeada na presente pesquisa como “Satisfação” está contida na dimensão *Flow* e teve como fim conhecer a percepção dos respondentes quanto a possíveis

ações integrativas promovidas pelo centro, causarem nos respondentes, satisfação em pertencer ao CCSA (Tabela 14 (4)).

Tabela 14 (4): Estatística Descritiva Categoria C9 - Satisfação

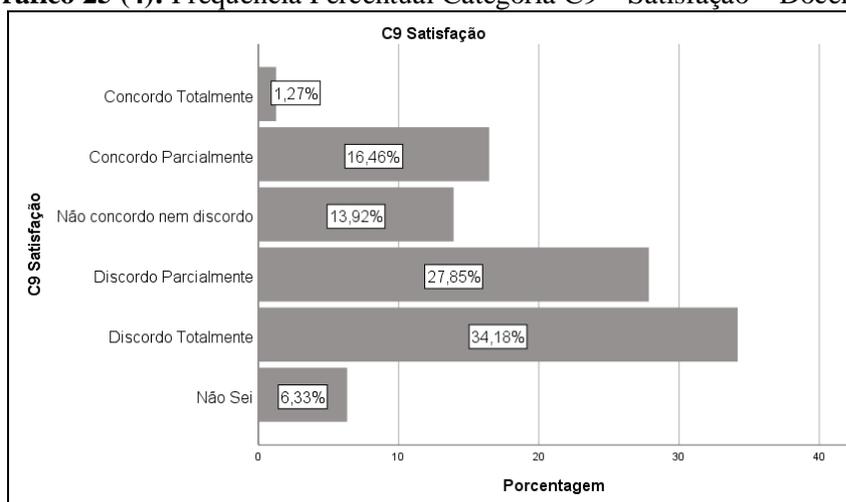
	Docentes			Técnicos Administrativos			Discentes		
	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão
C9 O CCSA promove ações integrativas que causam sentimentos de pertencimento.	79	3,04	1,235	20	3,30	1,081	364	3,38	1,479
N válido (de lista)	79			20			364		

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Na análise dos dados quantitativos referentes a amostra docentes a Categoria C9 obteve média de 3,04 (Tabela 14 (4)). De acordo com o apresentado no Gráfico 25 (4), os percentuais de respostas indicam clara discordância por parte dos docentes da afirmação contida na categoria em análise.

Da amostra analisada, mais da metade dos docentes entendem que o CCSA não promove ações integrativas. 34,18% dos respondentes discordaram totalmente da afirmação e 27,85% discordaram parcialmente. Em percentual de concordância parcial visualiza-se 16,46% dos respondentes e 1,27% em concordância total. 6,33% dos respondentes não souberam responder e 13,92% não concordaram nem discordaram (Gráfico 25 (4)).

Gráfico 25 (4): Frequência Percentual Categoria C9 – Satisfação – Docentes



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Ao analisar os dados qualitativos da amostra docente referentes à Categoria C9, a percepção de discordância quanto ao afirmado é reforçada, entre as contribuições feitas pelos

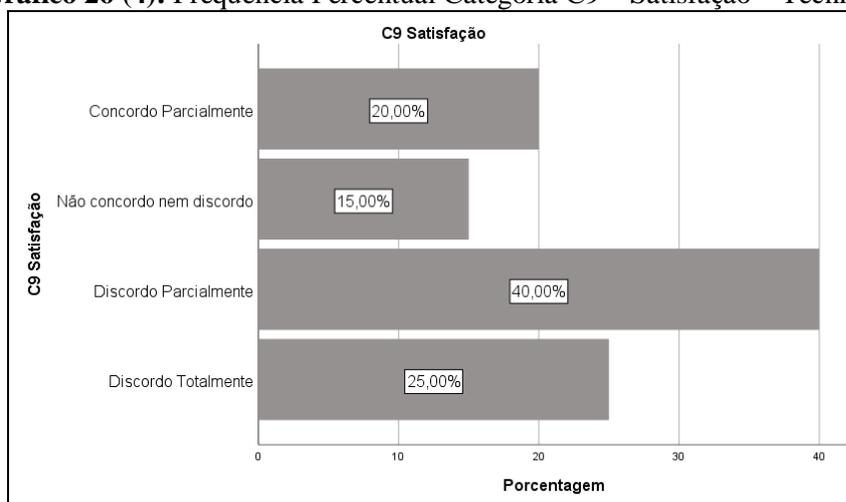
respondentes, apenas duas foram em tom positivo, porém não vinculadas diretamente a ações realizadas pelo CCSA no sentido integrativo, seguem compiladas:

O ambiente do CCSA é agradável, organizado e a maioria das pessoas são agradáveis. Esse conjunto promove satisfação em pertencer ao Centro (Q07.2020).
Temos na abertura do semestre letivo reuniões que contribuem com o sentimento de pertencimento, a conta de e-mail instituição quando implementada para todos no G-suite certamente reforçará tal sentimento e a presença da liderança nos eventos diversos sempre que convidadas também apresentam significados que colaboram com o sentimento de pertencimento (Q13.2020).

Quanto a amostra técnicos administrativos, a análise dos dados quantitativos referentes a Categoria C9, apresentou média de 3,30 (Tabela 15 (4)). De acordo com o apresentado no Gráfico 26 (4), os percentuais de respostas indicam tendência de discordância da afirmação.

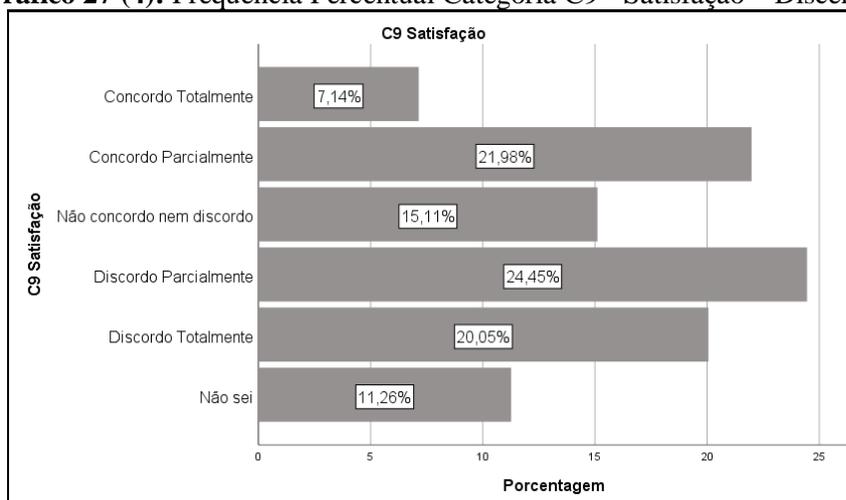
Da amostra analisada, mais da metade discordam da afirmação contida na questão em análise, 25% dos técnicos administrativos discordaram totalmente e 40% discordaram parcialmente. Em percentual de concordância parcial visualiza-se 20% dos respondentes, não foram observados percentuais de concordância total. Finalizando, 15% dos respondentes não concordaram nem discordaram.

Gráfico 26 (4): Frequência Percentual Categoria C9 – Satisfação – Técnicos



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

No tocante a amostra discente, na análise dos dados quantitativos referentes a Categoria C9, obteve-se média de 3,36. Conforme visualiza-se no Gráfico 27 (4), ocorreu nessa categoria uma clara tendência de discordância frente ao afirmado. 24,45% dos respondentes discordaram parcialmente do afirmado e 20,05% discordaram totalmente, já 21,98% concordaram parcialmente e 7,14% concordaram totalmente. Do restante da amostra 15,11% não concordaram nem discordaram e 11,26% não souberam responder. Tais percentuais indicam que para a maioria dos discentes, não são percebidas ações integrativas promovidas pelo centro com o objetivo de causarem satisfação nos atores por pertencer ao centro.

Gráfico 27 (4): Frequência Percentual Categoria C9 - Satisfação – Discentes

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

A análise dos dados qualitativos da amostra discente retornou 12 (doze) referências codificadas sobre a Categoria satisfação, tais codificações corroboram os achados quantitativos quanto à tendência negativa já visualizada, conforme demonstrado nas falas abaixo destacadas:

Nunca soube de nenhuma atividade do CCSA que promovesse sentimentos de pertencimento (QA18.2020).

Sou estudante do CCSA desde a graduação e estou no doutorado, nunca me senti muito integrada com estudantes de outros cursos, principalmente na graduação. Acho que só recentemente tive mais interação com estudantes de outros programas, em decorrência da própria característica da pós-graduação, mas não em relação a atividades desenvolvidas pela gestão do centro em si (QA87.2020).

Sinto falta de uma cultura mais integrada e orgulhosa como a do CIn, por exemplo (QA101.2020)

Finalizando a análise descritiva dos dados, apresenta-se um panorama com o resultado médio global, por grupos, das categorias analisadas (Tabela 15 (4)).

Tabela 15 (4): Estatística Descritiva Global - Média Categorias C1 a C9

	Docentes			Técnicos Administrativos			Docentes		
	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão
Média Geral Global	79	2,96	0,854	20	3,711	0,653	364	3,01	0,748
N válido (de lista)	79			20			364		

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Conforme apresentado na Tabela 15 (4), a média geral da amostra docente encontrada foi 2,96. O valor encontrado aponta um nível de quase discordância total das proposições feitas na presente pesquisa, ou seja, para os docentes, as categorias analisadas estão funcionando no CCSA bem abaixo de suas potencialidades. O desvio padrão observado foi de 0,854 o que

demonstra que a dispersão entre as respostas foi baixa, denotando um grau de homogeneidade quanto às percepções dos respondentes. Importante frisar que a média geral obtida na amostra dos docentes foi a mais baixa entre os grupos analisados na presente pesquisa.

Quanto a análise descritiva dos dados relativos à amostra de técnicos administrativos, apresenta-se na Tabela 15 (4) a média geral encontrada 3,711 e o desvio padrão 0,653 o que também demonstra um alto grau de homogeneidade entre as percepções, o que consequentemente se reflete nas respostas. Considerando a média, o valor encontrado é um pouco maior que o retornado na análise dos dados docentes e discentes.

Observa-se, porém, que tal resultado pode ter sido decorrente do fato de que a maior parte dos técnicos administrativos fica restrito quanto à utilização diária de todos os ambientes do centro, tendo em vista que o desenvolvimento de suas atividades se dá normalmente em seu setor / sala de trabalho. Considerando que alguns itens citados negativamente quando da análise dos dados qualitativos dos grupos docentes e discentes carece de utilização diária de determinados espaços para serem percebidos como insatisfatórios, tal fator pode ter ocasionado uma percepção mais positivista quanto ao grupo dos técnicos.

Com relação a amostra discente, a média global obtida foi de 3,01 e desvio padrão de 0,748 (Tabela 15 (4)), considerando o tamanho da amostra analisada, o desvio retornado apresenta um nível baixo de dispersão, o que denota que os respondentes, a exemplo das demais amostras, também possuem uma percepção parecida sobre as categorias analíticas contidas na presente pesquisa. Considerando a escala utilizada, a média geral, igualmente ao percebido nas amostras docente e técnicos administrativos, também denota alto grau de discordância frente às afirmações contidas nas variáveis analisadas.

5 Conclusões finais

Serão apresentadas no presente capítulo as principais conclusões encontradas quando do atendimento dos objetivos da pesquisa, bem como as suas e as sugestões para estudos futuros.

5.1 Matriz da proposta de cocriação de Agenda *smart territory* CCSA-UFPE

Ponderando as especificidades do *locus* da pesquisa em tela, bem como a inexistência de estudos anteriores que o visualizassem sob o prisma teórico dos *smart territory*, idealizou-se uma matriz que servirá de direcionamento na cocriação futura de uma agenda de *smart territory* no CCSA-UFPE.

O modelo sugerido na presente pesquisa considera: os construtos sobre as teorias visitadas no referencial teórico, as experiências práticas de outras universidades e os resultados obtidos nas análises realizadas no presente trabalho, o Quadro 14 (5) detalha a Composição dos eixos da Matriz para cocriação da Agenda *smart territory* CCSA.

Quadro 14 (5): Composição dos eixos da Matriz para cocriação da Agenda *smart territory* CCSA

INDICADORES / EIXOS	COMPOSIÇÃO
Necessidades Gerais	Compreende os itens de necessidade básica: sistema de sinalização, características de acessibilidade, estacionamento, alimentação e o acesso a água potável gratuita e de qualidade.
Práticas Sustentáveis	engloba as ações de promoção a sustentabilidade ambiental (coleta seletiva, economicidade de recursos como água e energia)
Segurança	Compreende a sensação de segurança dentro do prédio, a sinalização de segurança no Centro (rotas de fugas, procedimentos de segurança padrão para o caso de acidentes, danos ou catástrofes e a disponibilização de extintores em locais estratégicos)
Infraestrutura Física e digital	Compreende os ambientes como salas de aulas, biblioteca, laboratórios de informática, banheiros e o acesso a rede wi-fi disponibilizada no centro
Serviços Administrativos e de Informação	Compreende a garantia de facilitar o acesso a informações, inclusive quanto ao suporte dado no site institucional; a divulgação de eventos tanto quanto as formas quanto aos meios utilizados para esse fim e as mídias sociais oficiais
Interação Social	Compreende o suporte para atividades de interação social entre a comunidade acadêmica

(Continua)

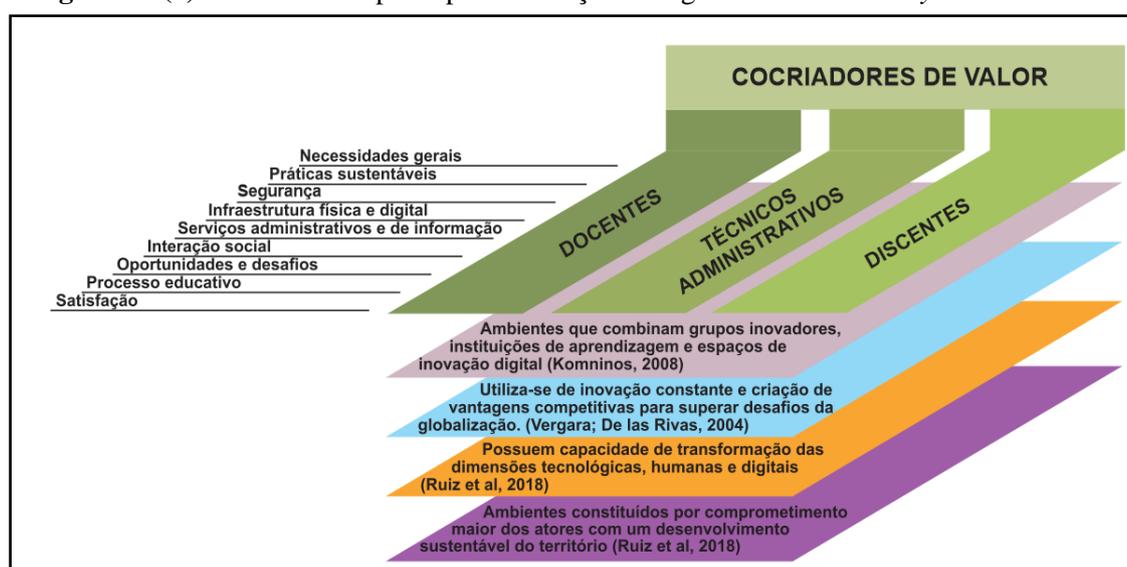
Quadro 14 (5) Continuação: Composição dos eixos da Matriz para cocriação da Agenda *smart territory* CCSA

INDICADORES / EIXOS	COMPOSIÇÃO
Oportunidades e Desafios	Compreende o gerenciamento das oportunidades de participação em projetos de impacto e o acesso para a comunidade acadêmica à atividades desafiadoras e interessantes
Processo Educativo	Compreende a proposição aos discentes de atividades desafiadoras, alta qualidade das disciplinas e metodologias utilizadas, desenvolvimento de habilidades e competências dos discentes alinhadas ao mercado, considerando sua escolha de curso.
Satisfação	Compreende a formulação de estratégias para a implantação de ações integradoras, que venham a promover na comunidade acadêmica a sensação de pertencimento ao CCSA

Fonte: A autora (2020)

Partindo dessas compreensões, concebeu-se uma matriz que tem como base quatro construtos teóricos sobre os territórios inteligentes, vinculados aos oito eixos apresentados, demonstrando os atores como criadores de valor através do processo de cocriação da proposta, conforme representado graficamente na Figura 34 (5) Matriz da Proposta para cocriação de Agenda *smart territory* CCSA-UFPE:

Figura 34 (5): Matriz da Proposta para cocriação de Agenda *smart territory* CCSA-UFPE



Fonte: Adaptado de *strategyofThings.io*

Considerando a teoria estudada, as experiências brasileiras de *smart campus*, os resultados das coletas e análises contidas no item 4, onde os atores contribuiriam para apresentar soluções quanto aos eixos escolhidos na presente pesquisa e levando em consideração também as experiências práticas e vivência da pesquisadora, sugere-se, no Quadro 15 (5) um mapa de ideias para auxiliar na composição de uma agenda de *smart territory* CCSA-UFPE:

Quadro 15 (5): Mapa de Ideias para Proposição de Ações – Agenda CCSA

EIXOS	SUGESTÕES	AÇÕES MÉTRICAS DE DESEMPENHO	FONTE
Necessidades Gerais	<ul style="list-style-type: none"> -Criar plano para sinalização do prédio. -Propor cardápio que contemple pessoas veganas, vegetarianas ou com restrições alimentares. -Promover melhorias no sistema de oferta da água potável do Centro. -Promover readequações necessárias no estacionamento 	<ul style="list-style-type: none"> -Readequar sinalizações horizontais e verticais, incluindo sinalizações de segurança e na linguagem de braile. - Identificar perfis de usuários que se enquadrem nas categorias: veganas, vegetarianas e com restrições alimentares e o potencial de demanda para alimentação desse tipo -Manutenção preventiva e corretiva dos filtros e tubulações; -Reestruturação do sistema para evitar o acesso de animais. -Promover ajustes corretivos como pinturas de vagas destinadas a pessoas com necessidades especiais, grávidas e idosos; -Promover melhorias no asfalto. 	Resultados da Pesquisa
Práticas Sustentáveis	<ul style="list-style-type: none"> -Ampliar a coleta seletiva no Centro - Promover ações para conscientização dos usuários do centro buscando otimizar a utilização dos recursos naturais - Promover a conscientização dos usuários do centro para o não consumo de canudos plásticos no restaurante e cantinas do centro 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar em eventos e aulas magnas a importância da coleta seletiva e publicizar o padrão de coleta UFPE (saco azul para resíduos recicláveis; saco cinza para rejeitos) -Analisar os pontos de coletores existentes no Centro. - Criar plano de gerenciamento de água e energia elétrica no centro - Apresentar alternativas que possam substituir os canudos plásticos 	<p>Resultados da Pesquisa</p> <p>Vivência da Pesquisadora</p>
Segurança	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar o acesso de pessoas externas nas dependências do CCSA; -Garantir acesso aos usuários às informações de emergência/segurança - Melhoria da iluminação das áreas verdes. - Propor criação de rede de cuidado entre os usuários do centro - Plano para promoção e Valorização à Diversidade no centro 	<ul style="list-style-type: none"> -Criação de protocolos de acesso ao prédio; - Criação de protocolos de segurança / emergência - Divulgar, nas TVs da entrada do centro protocolo de segurança a ser seguido em caso de emergência e informações de telefones para solicitar ajuda. -Manutenção preventiva das árvores / plantas; Manutenção preventiva da rede de iluminação. - Compartilhamento entre os usuários do centro, de horários de saída padronizados, na medida do possível, para que os deslocamentos dentro e nos arredores do <i>Campus</i> aconteçam sempre em grupos - Criação de banheiros unissex 	<p>Resultados da Pesquisa / Experiências IFES Brasileiras</p> <p>Vivência da Pesquisadora</p> <p>Experiências IFES Brasileiras</p>

(Continua)

Quadro 15 (5) Continuação: Mapa de Ideias para Proposição de Ações – Agenda CCSA

EIXOS	SUGESTÕES	AÇÕES MÉTRICAS DE DESMPENHO	FONTE
Infraestrutura física e Digital	<ul style="list-style-type: none"> - Minimizar problemas relacionados a limpeza de ambientes através da informação rápida aos responsáveis por solucionar a demanda - Minimizar problemas relacionados a infraestrutura dos ambientes através da informação rápida aos responsáveis por solucionar a demanda -Otimizar fluxo de Informações no Centro pela utilização das plataformas digitais - Propor criação do APP CCSA para interação entre os usuários do centro -Verificar necessidade de readequação da rede wi-fi para garantir a sua utilização nas áreas da biblioteca 	<ul style="list-style-type: none"> - Promover entre os usuários do centro o sentimento de fiscalização responsável, onde, os problemas visualizados sejam informados através do APP a ser criado para o setor responsável por sua solução. -Analisar horários de manutenção dos banheiros <i>versus</i> fluxo de alunos. - Alimentar, através de processo compartilhado entre docentes e o departamento de comunicação do centro, a estrutura de mídia composta pelas tvs do hall principal. - Buscar parceria para criação do APP CCSA com o Centro de Informática 	<p>Vivência da Pesquisadora</p> <p>Resultados da Pesquisa</p> <p>Teoria estudada /Resultados da Pesquisa</p> <p>Teoria estudada /Experiências IFES Brasileiras</p>
Serviços administrativos e de Informação	<ul style="list-style-type: none"> -Comunicar regularmente informações relevantes à comunidade, prazos e cronogramas. - Comunicar, de forma efetiva os eventos que ocorrem no centro. - Identificar mídias sociais mais utilizadas pela comunidade acadêmica, criar conta nas mesmas e manter perfil ativo e integrador 	<ul style="list-style-type: none"> -Gerenciar manutenção diária do site -Gerenciar informações dos departamentos e condensar nas mídias institucionais oficiais. -Criar cronograma para limpeza dos murais -Criar conta institucional no Instagram; Criar App CCSA contendo um menu Eventos 	<p>Teoria estudada /Resultados da Pesquisa / Experiências IFES Brasileiras</p>
Interação Social	<ul style="list-style-type: none"> - Gerenciar e sugerir a promoção de eventos para a interação social da comunidade acadêmica 	<ul style="list-style-type: none"> - Propor a criação de grupos de esportes, leitura, estudo pós aulas, rodas de conversação, rede para acolhimento de calouros. - Propor a criação de uma rede de apoio para mães que precisam levar seus filhos para a universidade 	<p>Teoria estudada/Resultados da Pesquisa /Experiências IFES brasileiras</p>
Desafios e Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> - Buscar parcerias internas e externas, em busca de oportunidades que promovam a inserção dos discentes em projetos, bolsas, empregos, etc 	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de uma vitrine de projetos / soluções elaborados pelos discentes, professores e técnicos voltados à instituições públicas ou privadas; 	<p>Resultados da Pesquisa</p>
Processo Educativo	<ul style="list-style-type: none"> Criar ambientes de <i>coworking</i> voltados a geração de ideias inovadoras e sustentáveis - Propor criação de banco de ideias colaborativo entre os usuários do centro 	<ul style="list-style-type: none"> - Separar e organizar parte do espaço físico da biblioteca setorial para ser utilizado como um <i>living lab</i> 	<p>Teoria estudada / Experiências IFES brasileiras</p>
Satisfação	<ul style="list-style-type: none"> -Fortalecer identidade visual / marca CCSA; -Criar campanhas que promovam o sentimento de pertencimento na comunidade Universitária 	<ul style="list-style-type: none"> - Propor a criação de grupos de esportes, leitura, estudo pós aulas, rodas de conversação, rede para acolhimento de calouros. 	<p>Teoria estudada / Experiências IFES brasileiras</p>

Fonte: A autora (2020)

5.2 Limitações da Pesquisa e sugestões para estudos

futuros:

Essa pesquisa apresentou limites quanto ao método. O plano de coleta de dados, inicialmente havia sido desenhado para que as entrevistas ocorressem por meio da técnica de *focus groups*, porém, as tentativas realizadas por parte da pesquisadora no sentido de conseguir uma amostra suficiente fracassaram, em resposta ao convite, diversos servidores relataram não se sentirem à vontade em compartilhar suas visões, opiniões e experiências em conjunto.

Após duas tentativas de convites com respostas negativas, ocorreu a pandemia do novo Corona vírus (Sars-Cov-2) causador da COVID-19, que impôs limitações ao contato físico entre as pessoas, optou-se então por trabalhar apenas com questionários on-line.

No que concerne às sugestões para pesquisas futuras é importante ressaltar que a pesquisa em pauta diz respeito a um estudo de caso, especificamente quanto ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UFPE, não sendo possível afirmar que a realidade identificada no CCSA é a mesma que em outros centros da universidade. Portanto, seria interessante expandir o estudo para outros setores da UFPE, visando novas validações e posteriormente a expansão para que a aplicação seja feita a nível de *campus* universitário.

Ademais, quanto ao instrumento utilizado (survey), sugere-se incluir mais itens para a validade de critério, especialmente no tocante às categorias: C6 e C9, que na presente pesquisa contaram apenas com uma variável, ressalta-se que tal inclusão deve ser feita com atenção e cuidado para não interferir negativamente na qualidade das informações.

Referências

- ALGHAMDI, A.; e SHETTY, S. **Survey toward a smart campus using the internet of things**. In: IEEE International Conference on Future Internet of Things and Cloud (FiCloud), n., Vienna, Italy. IEEE, 2016.
- ASLERD. *Association for Smart Learning Ecosystem and Regional Development*. ASLERD, 2016. Disponível em: <http://www.aslerd.org/inevent/events/Aslerd/?s=222>. Acesso em: 09/06/2019.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal. Edições 70, LDA, 2002.
- CARAGLIU, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. **Smart cities in Europe**. Journal of Urban Technology, 18(2), p. 65–82; 2011.
- CHESBROUGH, H. **Open Innovation: the new imperative for creating and profiting from technology**. Boston, MA: Harvard Business School Press, 2003.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P.S. **Métodos de pesquisa em administração**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.
- CORREIA, S. E. N.; OLIVEIRA, V. M.; FEITOSA, M. J. S.; GOMÉZ, C. R. P. **Inovação Social para o Desenvolvimento Sustentável: um caminho possível**, In: Administração Pública e Gestão Social, 10(3), jul.-set., p. 199-212, 2018.
- COSTA, F. J. da. **Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração**. Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna Ltda. 2011.
- CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. **Teoria do Flow, pesquisa e aplicações**. [], , 161, pp. 0-0. ISSN 1519-7654
- CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly; Bouffard, Léandre **"FOCUS ON THE FLOW"** in Revue québécoise de psychologie 381, p. 65-81, 2017.
- DALLABRIDA, Valdir Roque. **Governança no/do Território, Logo, Governança Territorial: Distância Entre Concepções Teóricas e a Prática**. In: XV Encontro da Associação Nacional de Programas de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional. (Anais). Recife- PE, Maio, 2013.
- DAMERI, R. P., NEGRE, E., & ROSENTHAL-SABROUX, C. (2016). **Triple Helix in smart cities: A literature review about the vision of public bodies, universities, and private companies**. Proceedings of the annual Hawaii international conference on system scien-ces <https://doi.org/10.1109/HICSS.2016.372>, 2016.
- De VRIES S, BEIJAARD D, BUITINK J. **Learning in the context of ‘co-creation of educational practices**. In Ax J, Ponte P, editors, Critiquing Praxis: Conceptual and Empirical Trends in the Teaching Profession. Rotterdam: Sense Publishers. p. 163-179, 2008
- DENZIN, N. K. **The research act: A theoretical introduction to sociological methods** (2nd ed.). New York: McGraw-Hill, 1978.

EGER, J. **Smart communities: Becoming smart is not so much about developing technology as about engaging the body politic to reinvest governance in the digital age.** *Urban Land*, 60(1), p. 50–55. 2003.

ETZKOWITZ, H. **Academic-industry relations: a sociological paradigm for economic development.** In: Leydersdorff, L.; Van Den Besslaar, P., *Evolutionary economics and chaos theory: new directions in technology studies.* London: Pinter Publishers, p. 139-151, 1994.

FACENS, **Universidade de Engenharia de Sorocaba. Smart Campus Facens.** Sorocaba: Facens, 2015. Disponível em: <https://smartcampus.facens.br/campus>. Acesso em: 10/08/2019.

FARIAS FILHO, Milton Cordeiro; ARRUDA FILHO, Emílio J. M. **Planejamento da pesquisa científica.** São Paulo: Atlas, 2013.

FERNANDES, R; GAMA, R. **Sociedade do Conhecimento e Territórios Inteligentes: o sistema de conhecimento de Coimbra,** in Atas do VII Colóquio de Geografia Portuguesa, Trunfos de uma Geografia Activa: desenvolvimento local, ambiente ordenamento e tecnologia Portugal, 2014.

FERREIRA, F; ARAÚJO, R. **Campus Inteligentes: Conceitos, aplicações, tecnologias e desafios,** In: Relat. Técnicos do Depto. de Informática Aplicada, 2018. <http://www.seer.unirio.br/index.php/monografiasppgi/article/view/7147>. Acesso em 30/06/2019 às 14h.

FLORIDA, R. **The economic geography of talent.** *Annals of the Association of American Geographers*, 2002.

FRIEL, C. M. **Notes on Factor Analysis.** Criminal Justice Centre, Sam Houston State University, 2009.

FROW, P., McCOLL-KENNEDY, J.R. and PAYNE, A. **Co-Creation Practices: Their Role in Shaping a Health Care Ecosystem.** *Industrial Marketing Management*, 56, p. 24-39, 2016.

GALARZA M, SANCHEZ M, ÁLVAREZ A, ARTOLA A. **Territorios inteligentes: dimensiones y experiencias internacionales.** Netlibro, Madrid, 2008.

GALEGO, D. **SMART CAMPUS UA: um estudo comparativo com outras universidades,** dissertação de mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro – Portugal, 2016. <https://ria.ua.pt/handle/10773/16679> Acesso em 30/06/2019.

George, D. & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference.* 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de Pesquisa Social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIOVANNELLA, C. **Territorial smartness and the relevance of the learning ecosystems.** In IEEE International Smart City Conference, Guadalajara, p. 4–6, 2015.

GIOVANNELLA, C., ANDONE, D., DASCALU, M., POPESCU, E., REHM, M., & ROCCASALVA, G. **Smartness of Learning Ecosystems and its Bottom-up Emergence in six European Campuses.** *Interaction Design and Architecture(s)*, 27(5), p. 79-92, 2016.

GODOY, A. S. **Estudo de caso qualitativo**. In GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A. B. (Org.). Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2010.

GOULART, Sueli; VIEIRA, Marcelo M. F. **Desenvolvimento e organizações: as universidades como eixo de articulação entre o local e o global**. O&S. Organizações e Sociedade, v. 15. p. 91-106, 2008.

GUIMARÃES, R.C. **Trabalho e Consumo: Proposta de Discussão acerca das Definições sobre o Processo De Cocriação**. Revista Gestão.Org, v.16, n. 1– p. 78-86, 2018.

HENNINK, M. M. **Focus group discussions**. New York: Oxford University Press, 2014.

KAMINSKI. June. **Harnessing the Wave of Co-Creation**. OJNI Online Journal of Nursing Informatics, 13 (3), p. 1-7, 2009.

KOMNINOS, N. **The architecture of intelligent cities**. 2006. Disponível em: Retrieved from <http://www.urenio.org/wpcontent/uploads/2008/11/2006-The-Architecture-of-Intel-CitiesIE06.pdf>. Acesso em: 07 out. 2019

_____ **Intelligent cities and globalisation of innovation networks, Regions and Cities**, Routledge, Londres, 2008.

KUMMITHA, R. K. R.; CRUTZEN, N. **How do we understand smart cities? An evolutionary perspective**. Cities, v. 67, p. 43-52, 2017.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2007.

MALATJI, Esrom Mahlatsi. **The development of a smart campus – African universities point of view**. In: The International Renewable Energy Congress (IREC). n. 8. Amman, Jordan. IEEE, 2017.

MASLOW, A. H. **A Theory of Human Motivation**. 1943. Disponível <http://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm> Acesso em 17/06/2020.

MATTONI, B *et al*, “**A matrix approach to identify and choose efficient strategies to develop the Smart Campus**”, Proceedings of the 16th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering. IEEE, 2016.

Medeiros, Haroldo, **Cocriação de Valor Público no Ensino Superior Público Brasileiro**. EnANPAD, 2019.

MERRIAM, S. B.; TISDELL, E. J. **Qualitative research: a guide to design and implementation**. 4a. ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2016.

MEIRELLES, Hely Lopes; ALEIXO, Décio Balestero; BURLE FILHO, José Emmanuel. **Direito administrativo brasileiro**. 38. ed. atual. São Paulo: Editora Malheiros, 2012.

NAM, T.; Pardo, T. A. **Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions**. Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital Government Innovation in Challenging Times, College Park, Maryland,

USA, 2011.

NELSON, J. E.; FRONTEZAK, N. **How Acquaintanceship and Analyst Can Influence Focus Group Results**. Journal of Advertising, American Marketing Association, Atlanta, n.17, p .41-48, 1988.

NEVES, A. R.; SARMANHO, K.; MEIGUINS, B. **O Papel da Universidade na Construção de Cidades Inteligentes e Humanas**. Revista Eletrônica de Sistemas de Informação, v. 16, n. 2, p. 1-17, 2017.

NEVES, Ana Régia de M.; SARMANHO, Kaê U.; JR., Francisco C. Nascimento; MEIGUINS, Bianchi S.. **Iniciativa Smart Campus: um estudo de caso em progresso na Universidade Federal do Pará**. In: WORKSHOP DE COMPUTAÇÃO URBANA (COURB), 1. 2017, 1/2017. Anais do I Workshop de Computação Urbana. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, maio 2017. ISSN 2595-2706.

OLIVEIRA, M.; FREITAS, H. M. R. Focus Group - **Pesquisa Qualitativa: resgatando a teoria, instrumentalizando o seu planejamento**. Revista de Administração - RAUSP, São Paulo, v.33, n.3, p.83-91, jul./set. 1998.

ONU, **Organização das Nações Unidas. Agenda 2030. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. ONU, 2015. Disponível em <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 02/10/2019.

PAGLIARO, F.; MATTONI, B.; GUGLIERMENTI, F.; BISEGNA, F.; AZZARO, B.; TOMEI, F.; CATUCCI, S. **A roadmap toward the development of Sapienza smart campus**. In: IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC), n. 16, Florence, Italy. IEEE, 2016.

PASQUALI, L. Taxonomia dos instrumentos psicológicos. In: PASQUALI, L. (Org.). Instrumentos Psicológicos: manual prático de elaboração. Brasília: LabPAM-IBAPP. 1999.

PATTON, M. Q. **Qualitative research and evaluation methods** (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage, 2015. SACHS, Ignacy – “Estratégias de transição para o século XXI” in Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável. M. Bursztyn (org) S. Paulo: Brasiliense, p. 29-56, 1993.

PAYNE A, STORBACKA K, FROW P. **Managing the co-creation of value**, working paper, Cranfield School of Management, 2008.

PAZ E SILVA, Kelly & MUZZIO, Henrique. **Cidade Inteligente e Criativa (CIC): Uma Proposição para Configurações Urbanas Contemporâneas**, 2019.

PELLICANO, M. , CALABRESE, M. , LOIA, F. and MAIONE, G. **Value Co-Creation Practices in Smart City Ecosystem**. Journal of Service Science and Management, 12, p. 34-57, 2019.

PRAHALAD, C. K.; RAMASWAMY, V. **O futuro da competição: como desenvolver diferenciais inovadores em parceria com os clientes**. Rio de Janeiro: Campus, 2004a.

_____ **Co-creation experiences: the next practice in value creation**. In: Journal of Interactive Marketing, v. 18, n. 3, p. 5-14, 2004b.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROBBINS, S. **Comportamento organizacional**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

RUIZ, J. L. R.; VEGA, J. J.; OTERO, J. L. P. **Economía, territorio y población: Construcción de regiones inteligentes y competitivas**. El Caribe colombiano y Santanderes, 2018.

SANDERS, E., & STAPPERS, P. (2008, March). **Co-creation and the new landscapes of design**. *CoDesign*, 4(1), 5-18. Retrieved September 26, 2009.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 2. ed. São Paulo. Hucitec, 1997.

Santos, Maríndia & Klimeck, Kalien & Oliveira, Maria & Scherer, Flavia. (2017). **Inovação Aberta Como Um Instrumento Para A Geração De Benefícios Globais: Um Estudo Na Plataforma OpenIDEO**. *Revista Alcance*. 23. 495. 10.14210/alcance.v23n4(Out-Dez).p495-512.

SCHOENING, J. **Does a smart campus create smart people? From smart cities to smart campuses – supporting the campus citizens**. In: UCSB Specialist Meeting on Advancing the Spatially Enabled Smart Campus. Santa Bárbara: UCSB, 2013.

SCI, *Smart City Institute*. Wallonia: SCI, 2015. Disponível em: <http://labos.ulg.ac.be/smart-city/en/>. Acesso em: 09/06/2019.

SERRANO, A., GONÇALVES, F. E NETO, P. **Cidades e Territórios do Conhecimento – Um novo referencial para a competitividade**. Edições Sílabo, Lisboa, 2005.

The Smart City Ecosystem Framework. **A Model for Planning Smart Cities**
<https://www.iotforall.com/smart-city-ecosystem-framework-model-for-planning-smart-cities/amp/>. Acesso em: 12/10/2019.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

UFCG, **Universidade Federal de Campina Grande. Smart Campus UFCG**. Campina Grande: UFCG, 2019. Disponível em: <https://portal.ufcg.edu.br/ultimas-noticias/878-ufcg-cria-o-smart-campus.html>. Acesso em: 16/09/2019.

UFPE, **Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências Sociais e Aplicadas da UFPE**. Pernambuco: UFPE, 2017. Disponível em: <https://www.ufpe.br/CCSA>. Acesso em: 02/10/2019.

_____. **Planejamento estratégico institucional**. Recife. 2013. Disponível em: https://www.ufpe.br/documents/38954/713399/pei13_27.pdf/02b4e655-63e3-40fe-b285-90bf01186a5d. Acesso em: 03/09/2019.

_____. ASCOM: Recife, 2020. Disponível em: https://www.ufpe.br/agencia/noticias/-/asset_publisher/VQX2pzmP0mP4/content/ufpe-estana-posicao-865-no-mundo-e-na-posicao-15-no-brasil-no-world-university-rankings-2020-21-do-cwur/40615. Acesso em 22/06/2020.

UNICAMP, **Universidade Estadual de Campinas. Smart Campus Unicamp**. Campinas: Unicamp, 2017. Disponível em: <http://smartcampus.prefeitura.unicamp.br/>. Acesso em: 12/09/2019.

USP - RP, **Universidade de São Paulo – Campus Ribeirão Preto. Smart Campus USP - RP**: USP, 2017. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/em-ribeirao-usp-implanta-conceito-de-cidade-inteligente-no-campus/>. Acesso em: 10/08/2019.

VEGA-JURADO, Jaider *et al.* **Territorio inteligente: Un enfoque para el desarrollo regional en Colombia**. El caso Caribe y Santanderes. 2018.

VEGARA, Alfonso; DE LAS RIVAS, Juan Luis. **Territórios inteligentes**. Madrid: Fundación metropoli, 2004.

APÊNDICE A – Modelo para o Roteiro de Entrevistas

Entrevistas realizadas no dia 07 de fevereiro de 2020, na Cidade de Campina Grande – PB, Campus da Universidade Federal de Campina Grande

PERGUNTA 01: Para o planejamento e implantação do projeto *Smart Campus* foi utilizado algum modelo teórico? Qual?

PERGUNTA 02: Fale um pouco sobre as implicações institucionais para a implantação do projeto.

PERGUNTA 03: Como aconteceu a escolha dos eixos estratégicos? Houve participação da comunidade universitária? Quem desenvolveu o modelo?

PERGUNTA 04: Na sua visão, qual o grupo de sujeitos é o mais engajado e qual o mais resistentes? (discentes, docentes e técnicos)

PERGUNTA 05: As ações são direcionadas por grupos de sujeitos?

PERGUNTA 06: Poderia compartilhar sobre os desafios enfrentados para a implantação do modelo?

PERGUNTA 07: O que é para você um *campus* inteligente?

APÊNDICE B – Protocolo de Observação

SETOR: _____

RESPONDENTE: _____

CARGO: _____ DATA: _____

Ambiente Físico

--

Participantes e suas Interações

--

Linguagem Verbal e Comunicação Não-verbal

--

Comportamentos Não-revelados

--

Reflexão do Pesquisador

--

APÊNDICE C 1 – Modelo do Questionário Discentes



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS
ADMINISTRATIVAS
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM
ADMINISTRAÇÃO

CARO(A) ALUNO(A):

Este questionário é parte integrante de uma dissertação do Mestrado Profissional em Administração, da aluna Janaina Aniceto Fonsêca da Silva (janaina.aniceto@ufpe.br fone: (81) 98852-6596), sob a orientação da Prof^a Dra. Carla Regina Pasa Gómez. **O estudo visa propor, através de um processo de cocriação, uma agenda de *smart territories* para o Centro de Ciências Sociais e Aplicadas da Universidade Federal de Pernambuco (CCSA/UFPE).**

A unidade de análise é a Centro de Ciências Sociais e Aplicadas da UFPE. Não há respostas certas ou erradas. Deseja-se apenas ter sua percepção, sobre como as temáticas abordadas pela pesquisa impactam as atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas desenvolvidas no centro.

Gostaria de contar com a sua colaboração, respondendo a este questionário de forma honesta e precisa. Os dados coletados serão consolidados de forma que a análise seja agregada, sem que ocorra qualquer identificação do respondente. Ressalto que se trata de uma atividade voluntária em que o participante poderá desistir de responder a qualquer momento, se considerar conveniente.

Desde já agradeço imensamente a sua valiosa contribuição!

A) PARA RESPONDER AS QUESTÕES MARQUE O LOCAL INDICADO COM APENAS UMA OPÇÃO DE RESPOSTA, DE ACORDO COM O SEU GRAU DE CONCORDÂNCIA SEGUINDO A ESCALA ABAIXO.

(NA) Não Sei (1) Discordo Totalmente (2) Discordo parcialmente (3) Não concordo nem discordo (4) Concordo parcialmente (5) Concordo totalmente

Percepções relacionadas às necessidades básicas	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1 O sistema de sinalização utilizado no centro é suficientemente claro, promovendo fácil acesso aos ambientes.						
2 O prédio do CCSA é dotado de características que proporcionam acessibilidade a pessoas com necessidades especiais.						
3 O estacionamento que o centro oferece atende sua necessidade.						
4 As opções de ambientes para compra de alimentação encontradas no Centro são adequadas a sua necessidade.						
5 O acesso a água potável é gratuito e satisfatório .						
QA1. Aponte aqui possíveis observações e/ou críticas com relação à Dimensão necessidades básicas.						
Percepções relacionadas quanto a promoção de práticas sustentáveis	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6. As ações para promoção da coleta seletiva no centro são adequadas e suficientes.						
7. O ambientes verdes do Centro são agradáveis e limpos.						
8. As ações voltadas para a promoção da sustentabilidade no centro são adequadas.						
9. As ações voltadas para a promoção da economicidade dos recursos naturais no CCSA são suficientes e adequadas.						
10. Os coletores para o descarte de resíduos existentes no CCSA são acessíveis e adequados.						
QA2. Aponte aqui possíveis observações e/ou críticas com relação à Dimensão práticas sustentáveis.						
Percepções relacionadas a dimensão segurança	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11. Estar dentro do Centro lhe oferece sensação de segurança.						
12. O centro disponibiliza informações relativas aos serviços de emergência do campus.						
13. O centro promove ações de cunho informativo sobre segurança no campus e em seus arredores.						
QA3. Aponte aqui possíveis observações e/ou críticas com relação à Dimensão Segurança.						

Percepções relacionadas a dimensão infraestruturas física e digital	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14. As salas de aula do centro possuem estrutura física e digital adequadas para as atividades de estudo.						
15. A biblioteca setorial possui estrutura física e digital adequadas para as atividades de estudo e pesquisa.						
16. Os laboratórios de informática possuem estrutura física e digital adequadas para as atividades de estudo e pesquisa.						
17. A rede WI-FI disponibilizada atende de forma satisfatória as suas necessidades.						
18. Os banheiros do Centro possuem infraestrutura adequada aos usuários.						
QA4. Aponte aqui possíveis observações ou críticas com relação à Dimensão Infraestrutura Física e Digital.						

Percepções relacionadas a dimensão Serviços administrativos e de informação	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6. O centro oferece fácil acesso a informações (considerando também o suporte dado pelo site).						
7. Os serviços administrativos, quando necessários para o atendimento das suas necessidades, são realizados de forma rápida e facilitada						
8. A divulgação dos eventos promovidos no Centro é suficientemente clara e acessível aos possíveis interessados						
9. As formas de divulgação dos eventos promovidos no centro são adequadas						
10. As mídias sociais oficiais do centro são atrativas e integradoras						
QA5. Aponte aqui possíveis observações ou críticas com relação à Dimensão Serviços Administrativos e de Informação						

Percepções relacionadas a dimensão Interação social	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6. O nível de interações sociais promovidos pelo centro (organizações de estudantes / trabalhadores, ambiente da web, atividades culturais e esportivas, interação com o território circundante, etc.) é satisfatória.						
QA6. Aponte aqui possíveis observações ou críticas com relação à Dimensão Interação Social						

Percepções relacionadas a dimensão Desafios e oportunidades	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7. As oportunidades decorrentes do acesso aos cursos oferecidos no centro são atraentes (participação em projetos com impacto concreto, estágios, etc.)						
8. As atividades propostas em sala de aula são desafiadoras e interessantes.						
QA7. Aponte aqui possíveis observações ou críticas com relação à Dimensão Desafios e oportunidades.						

Percepções relacionadas a dimensão Processo Educativo	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9. A qualidade das disciplinas cursadas e das metodologias utilizadas pelos professores do centro é adequada.						
10. As habilidades e competências desenvolvidas nas atividades de estudo e pesquisa propostas estão alinhadas às habilidades e competências necessárias para a profissão que você escolheu ou deseja escolher.						
11. As atividades realizadas no decorrer do curso escolhido estão sendo, ou foram, capazes de desenvolver suas potencialidades.						
QA8. Aponte aqui possíveis observações ou críticas com relação à Dimensão Processo Educativo						

Percepções relacionadas a dimensão Satisfação	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12. O CCSA promove ações integrativas que causam sentimentos de pertencimento.						
QA9. Aponte aqui possíveis observações ou críticas com relação à Dimensão Satisfação.						

B) CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DO RESPONDENTE.

01) Assinale seu gênero

1. Masculino
 2. Feminino

02) Idade (em anos): _____ anos

03) Assinale a alternativa referente ao seu curso na UFPE.

- () 1. Graduação () 2. Pós graduação

APÊNDICE C 2 – Modelo do Questionário Docentes e Técnicos Administrativos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS
ADMINISTRATIVAS
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM
ADMINISTRAÇÃO

CARO(A) COLEGA:

Este questionário é parte integrante de uma dissertação do Mestrado Profissional em Administração, da aluna Janaina Aniceto Fonsêca da Silva (janaina.aniceto@ufpe.br, sob a orientação da Prof^a Dra. Carla Regina Pasa Gómez. O estudo visa propor, através de um processo de cocriação, uma agenda de smart territories para o Centro de Ciências Sociais e Aplicadas da Universidade Federal de Pernambuco (CCSA/UFPE).

A unidade de análise é o Centro de Ciências Sociais e Aplicadas da UFPE. Não há respostas certas ou erradas. Deseja-se apenas ter sua percepção, sobre como as temáticas abordadas pela pesquisa impactam as atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas desenvolvidas no centro.

Gostaria de contar com a sua colaboração, respondendo a este questionário de forma honesta e precisa. Os dados coletados serão consolidados de forma que a análise seja agregada, sem que ocorra qualquer identificação do respondente. Ressalto que se trata de uma atividade voluntária em que o participante poderá desistir de responder a qualquer momento, se considerar conveniente.

Desde já agradeço imensamente a sua valiosa contribuição!

A) PARA RESPONDER AS QUESTÕES MARQUE O LOCAL INDICADO COM APENAS UMA OPÇÃO DE RESPOSTA, DE ACORDO COM O SEU GRAU DE CONCORDÂNCIA SEGUINDO A ESCALA ABAIXO.

(NA) Não Sei (1) Discordo Totalmente (2) Discordo parcialmente (3) Não concordo nem discordo (4) Concordo parcialmente (5) Concordo totalmente

Percepções relacionadas às necessidades básicas	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. O sistema de sinalização de acesso e usabilidade utilizado no centro é suficientemente claro, promovendo fácil acesso aos ambientes.						
2. O prédio do CCSA é dotado de características que proporcionam acessibilidade a pessoas com necessidades especiais.						
3. O estacionamento que o centro oferece atende sua necessidade.						
4. As opções de ambientes para compra de alimentação encontradas no Centro são adequadas a sua necessidade.						
5. O acesso a água potável é gratuito e satisfatório .						
QA1. Aponte aqui possíveis observações ou críticas com relação à Dimensão Necessidades Básicas						

Percepções relacionadas quanto a promoção de práticas sustentáveis	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6. As ações voltadas para a promoção da economicidade de água e energia elétrica no CCSA são suficientes e adequadas.						
7. Os coletores para o descarte de resíduos existentes no CCSA são acessíveis e adequados.						
QA2. Aponte aqui possíveis observações e/ou críticas com relação à Dimensão práticas sustentáveis.						

Percepções relacionadas a dimensão segurança	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8. Estar dentro das instalações do CCSA (dentro do prédio) lhe oferece sensação de segurança.						
9. O centro disponibiliza informações relativas aos serviços de emergência do campus.						
10. São observadas ações de cunho informativo sobre segurança no centro e em seus arredores, incluindo protocolos de segurança em caso de acidentes e catástrofes.						
QA3. Aponte aqui possíveis observações e/ou críticas com relação à Dimensão Segurança.						

Percepções relacionadas a dimensão infraestruturas física e digital	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11. As salas de aula do centro possuem estrutura física e digital adequadas para as atividades de ensino.						
12. A biblioteca setorial possui estrutura física e digital adequadas para as atividades de estudo e pesquisa.						
13. Os laboratórios de informática possuem estrutura física e digital adequadas para as atividades de ensino e pesquisa.						
14. A rede WI-FI disponibilizada atende de forma satisfatória as suas necessidades.						
15. Os banheiros do Centro possuem infraestrutura adequada aos usuários.						
QA4. Aponte aqui possíveis observações ou críticas com relação à Dimensão Infraestrutura Física e Digital.						

Percepções relacionadas a dimensão Serviços administrativos e de informação	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
16. O centro oferece fácil acesso a informações (considerando também o suporte dado pelo site).						
17. Os serviços administrativos, quando necessários para o atendimento das suas necessidades, são realizados de forma rápida e fácil.						
18. A divulgação dos eventos promovidos no Centro é suficientemente clara e acessível aos possíveis interessados						
19. As formas de divulgação dos eventos promovidos no centro são adequadas						
20. As mídias sociais oficiais do centro são atrativas e integradoras						
QA5. Aponte aqui possíveis observações ou críticas com relação à Dimensão Serviços Administrativos e de Informação						

Percepções relacionadas a dimensão Interação social	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
21. O nível de interações sociais promovidos pelo centro (organizações de estudantes / trabalhadores, ambiente da web, atividades culturais e esportivas, interação com o território circundante, etc.) é satisfatória.						
QA6. Aponte aqui possíveis observações ou críticas com relação à Dimensão Interação social.						

Percepções relacionadas a dimensão oportunidades	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
22. As oportunidades oferecidas no centro são atraentes (participação em projetos, etc.)						
QA7. Aponte aqui possíveis observações ou críticas com relação à Dimensão Satisfação.						

Percepções relacionadas a dimensão Processo Educativo	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
23. As habilidades e competências desenvolvidas nas atividades de estudo e pesquisa propostas estão alinhadas às habilidades e competências necessárias para a profissão que você escolheu ou deseja escolher.						
24. As atividades realizadas no decorrer do curso escolhido estão sendo, ou foram, capazes de desenvolver suas potencialidades.						
QA8. Aponte aqui possíveis observações ou críticas com relação à Dimensão Processo Educativo.						

Percepções relacionadas a dimensão Satisfação	(NS)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
25. O CCSA promove ações integrativas que causam sentimentos de pertencimento.						
QA9. Aponte aqui possíveis observações ou críticas com relação à Dimensão Satisfação.						

B) CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DO RESPONDENTE.

01) Assinale seu gênero

1. Masculino
 2. Feminino

02) Idade (em anos): _____ anos

03) Tempo de trabalho na UFPE: ____ (em anos)

04) Assinale sua maior titulação

- Ensino Fundamental Ensino Médio Graduação
 Especialização Mestrado Doutorado
 Pós- doutorado

05) Informe seu vínculo com a UFPE.

- Docente Técnico administrativo

06) Informe o departamento onde você trabalha:

ANEXO A – Modelo do Questionário proposto por Giovanna *et al* (2016)

Questionário

(Perguntas sobre informações pessoais - por exemplo, sexo, idade, etc.) - não foram incluídas)

1) Necessidades básicas: numa escala 1-10, se vive em casa de estudantes ou alugada, por favor indique o quanto está satisfeito com o seu nível de vida.

2) Necessidades básicas: em relação à pergunta anterior, queira comentar também os problemas que possa ter encontrado (resposta aberta)

3) Necessidades básicas: Como é que normalmente se move? Carro

Moto

Transporte público Bicicletas de transporte universitário

A pé

Outra solução (especificar)

4) Necessidades básicas: em relação à pergunta anterior, poderia explicar a razão da sua escolha?

5) Necessidades básicas: numa escala de 1 a 10, indique a facilidade de deslocação dentro do seu campus/universidade e dentro dos edifícios da Universidade.

6) Necessidades básicas: em relação à pergunta anterior, queira comentar quaisquer problemas de mobilidade ou orientação que possa ter tido (resposta aberta)

7) Necessidades básicas: quando tem de ficar um dia inteiro na sua Universidade, onde leva o seu almoço?

Em casa

Na Universidade/Cantina do Campus Num bar/pub/restaurante

Trago a minha lancheira

Outra solução (especificar)

8) Necessidades básicas: em relação à pergunta anterior, poderia explicar a razão da sua escolha? (resposta aberta)

9) Necessidades básicas: Numa escala de 1 a 10, indique o nível de adequação das instalações básicas, como bares, cantinas, restaurantes e acesso a água potável.

10) Necessidades básicas: em relação à pergunta anterior, queira comentar também os problemas que possa ter encontrado (resposta aberta).

11) Ambiente: na escala 1-10, indique a sua percepção do "nível verde" do Campus (disponibilidade e cuidado de áreas verdes, qualidade do ar, recolha separada de resíduos, etc.)

12) Ambiente: em relação à pergunta anterior, há algum problema específico que deseje assinalar? (resposta aberta)

13) Segurança: numa escala de 1 a 10, por favor indique o quanto se sente seguro no campus (não apenas a nível físico).

14) Segurança: em relação à pergunta anterior, há algum problema que deseje assinalar? (resposta aberta)

15) Infra-estruturas: numa escala de 1 a 10, indique como as infra-estruturas universitárias (salas de aula, bibliotecas, laboratórios, áreas estudantis, WI-FI) são adequadas às atividades que está a realizar no campus?

16) Infra-estruturas: em relação à pergunta anterior, existem problemas a apontar ou melhorias infra-estruturais a sugerir? (resposta aberta)

17) Infra-estruturas: que infra-estruturas ou serviços podem melhorar a sua experiência no campus/universidade e torná-la mais adequada às suas necessidades?

18) Internet: Que dispositivo utiliza para se ligar à Internet a partir do Campus/Universidade?

Computador Portátil Smart Phone Tablet
Computador de secretária
Outra solução (especificar)

19) Internet: Como se liga à Internet? Campus/Universidade WI-FI

Fornecedor privado
Outra solução (especificar)

20) Internet: Há quanto tempo está ligado à Internet no Campus/na Universidade?

Eu não estou ligado

Menos de meia hora

Mais de meia hora menos de duas horas Mais de duas horas menos de cinco horas

Eu estou sempre

21) Internet: no que respeita à ligação à Internet tem algum problema a assinalar ou sugestões? (resposta aberta)

22) Serviços administrativos e de informação: numa escala de 1 a 10, indique de que forma, na sua opinião, a sua Universidade proporciona um acesso fácil à informação (considerando também o apoio dado pelo website).

23) Serviços administrativos e de informação: numa escala de 1 a 10, indique como, na sua opinião, a sua Universidade facilita a realização de procedimentos administrativos (considerando também o apoio dado pelo website).

24) Serviços administrativos e de informação: em relação à pergunta anterior, tem algum problema a assinalar ou melhorias de serviço a sugerir? (resposta aberta)

25) Interação social: numa escala de 1 a 10, indique como, na sua opinião, a sua Universidade apoia a interação social (organizações de estudantes/trabalhadores, ambiente web, atividades culturais e desportivas, interação com o território circundante, etc.)

26) Interação social: em relação à pergunta anterior, tem algum problema a apontar ou melhorias a sugerir? (resposta aberta)

27) Desafios e oportunidades: numa escala de 1 a 10, indique o quanto considera que a Universidade é capaz de o desafiar e/ou oferecer oportunidades atrativas (intercâmbios e bolsas de estudo, participação em projetos com impacto concreto, estágios, etc.).

28) Desafios e oportunidades: em relação à pergunta anterior, tem alguma sugestão sobre possíveis iniciativas? (resposta aberta)

29) Satisfação: numa escala de 1 a 10, indique se está satisfeito com a qualidade dos currículos que realizou (se estudante) ou com o trabalho que realiza (se membro do corpo docente).

30) Satisfação: como pode a sua satisfação ser melhorada? (resposta aberta)

31) Auto-atualização: numa escala de 1 a 10, indique de que forma, na sua opinião, as aptidões e competências que está a desenvolver atualmente podem corresponder às solicitadas pelo domínio de trabalho em que opera ou pretende operar no futuro

32) Auto-atualização: numa escala de 1 a 10, indique em que extensão a sua Universidade tem sido/é capaz de desenvolver as suas potencialidades.

33) Auto-atualização: como pode a sua auto-atualização ser melhorada? (resposta aberta)

ANEXO B – Portaria de Constituição *Smart Campus* Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

PORTARIA Nº 85, DE 10 DE JUNHO DE 2019

O Reitor da Universidade Federal de Campina Grande, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais, e considerando a necessidade de aprimorar as estratégias de gestão dos *campi* da UFCG, resolve:

Art. 1º Criar o *Smart Campus* da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, setor da estrutura organizacional da Prefeitura Universitária.

Art. 2º O Regulamento do *Smart Campus* da UFCG passa a fazer parte da presente portaria, na forma do anexo.

Art. 3º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

VICEMÁRIO SIMÕES
Reitor

ANEXO ÚNICO - REGULAMENTO DO *SMART CAMPUS* DA UFCG

CAPÍTULO I - DO *SMART CAMPUS* E SEUS OBJETIVOS

Art. 1º O *Smart Campus* é um setor da Prefeitura Universitária, com sede no *Campus* de Campina Grande.

Art. 2º O *Smart Campus* obedecerá ao que dispõem o Estatuto e o Regimento da UFCG, bem como o presente regulamento.

§ 1º Os princípios do *Smart Campus* são a colaboração intra e interinstitucional, o desenvolvimento sustentável, a eficiência, a proteção ambiental, a transparência e a justiça social, tendo como plataforma o uso e o desenvolvimento de conceitos e tecnologias.

§ 2º Os eixos estratégicos dos *Smart Campus* são material de consumo, energia elétrica, água e esgoto, resíduos sólidos, qualidade de vida, compras e contratações sustentáveis, mobilidade e segurança, urbanização, paisagismo e acessibilidade, educação ambiental, uso e ocupação de espaços, e outras ações.

Art. 3º São objetivos do *Smart Campus*:

I – desenvolver atividades de pesquisa, inovação e desenvolvimento institucional nos seus eixos estratégicos;

II – implementar ações previstas no Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS e no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da UFCG;

III – contribuir para o processo de aprendizagem dos estudantes, por meio de atividades práticas e multidisciplinares nos *campi* da UFCG;

IV – oferecer cursos de capacitação e de extensão universitária nas áreas estratégicas previstas, sensibilizando a comunidade acadêmica para o uso eficiente dos recursos públicos e para a sustentabilidade ambiental; e

V – captar fontes alternativas de recursos para a execução das atividades desenvolvidas pelo setor. Art.

4º Para atender a seus objetivos permanentes, cabe ao *Smart Campus*:

I – definir, estruturar e executar projetos de pesquisa, extensão, inovação e desenvolvimento institucional;

II – estabelecer modelo de prospecção de projetos e regras que permitam a participação dos integrantes do *Smart Campus* em ações conjuntas com a comunidade acadêmica e a sociedade civil organizada; e

III – interagir diretamente com a Reitoria para atender às suas necessidades.

CAPÍTULO II - DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Art. 5º O *Smart Campus* terá a seguinte estrutura organizacional:

I – Conselho Deliberativo; e

II – Diretoria Executiva.

Seção I

Do Conselho Deliberativo

Art. 6º O Conselho Deliberativo é o órgão deliberativo superior do *Smart Campus*, assim constituído: I

– Secretário de Planejamento e Orçamento, como seu Presidente, na qualidade de membro nato;

II – Representante da Prefeitura Universitária, como Vice-Presidente, na qualidade de membro nato; III

– Um representante para cada *Campus* da UFCG que possua projeto vigente no *Smart Campus*;

Parágrafo Único Os representantes definidos no Inciso III deverão ser escolhidos dentre os coordenadores de projeto lotados no respectivo *Campus*.

Art. 7º Compete ao Conselho Deliberativo:

I – dar posse aos demais membros do Conselho;

II – deliberar sobre matéria discriminada no Art. 4º deste regulamento;

III – deliberar sobre a indicação de docentes e especialistas, vinculados ao *Smart Campus*, para exercer atividades de assessoria à Diretoria Executiva do órgão;

IV – constituir comissões especiais ou grupos de trabalho para a execução de tarefas relacionadas com assuntos científicos e administrativos de interesse do setor;

V – apreciar e aprovar assinaturas de convênios e seus respectivos planos de aplicação;

VI – apreciar e aprovar o relatório apresentado pela coordenação de cada projeto finalizado;

VII – promover por, no mínimo, dois terços de seu plenário, representação contra quaisquer dos seus membros, perante a Presidência do Conselho Deliberativo;

VIII – encaminhar, anualmente, para a Reitoria, a proposta de orçamento anual a ser executado e o relatório anual de execução orçamentária do ano findo;

IX – definir percentuais oriundos de projetos, os quais serão direcionados para a manutenção das atividades do *Smart Campus*.

Art. 8º O Conselho Deliberativo reunir-se-á ordinariamente uma vez por semestre e extraordinariamente a qualquer tempo, por convocação de iniciativa de seu Presidente ou por requerimento da maioria de 2/3 (dois terços) dos seus membros.

Seção II

Da Diretoria Executiva

Art. 9º A Diretoria Executiva é o órgão executivo incumbido de superintender e fiscalizar as atividades do *Smart Campus*.

Art. 10. A Diretoria Executiva será composta do Prefeito Universitário (Diretor) e do representante da Prefeitura Universitária no Conselho Deliberativo (Vice-Diretor).

Art. 11. Compete à Diretoria Executiva:

I – realizar a Coordenação Geral de Planejamento e Negócios;

II – representar os interesses do *Smart Campus* perante os órgãos administrativos da Universidade, assim como órgãos públicos e privados, nacionais e estrangeiros;

III – executar as deliberações do Conselho Deliberativo do *Smart Campus*;

IV – supervisionar a elaboração da proposta orçamentária do *Smart Campus* e gerir a execução dos recursos que forem repassados.

CAPÍTULO III - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 12. Os projetos a serem desenvolvidos no âmbito do *Smart Campus* serão selecionados por meio de editais próprios a serem elaborados pelo Conselho Deliberativo.

Parágrafo Único Cada projeto terá um Coordenador, doravante designado de Coordenador de Projeto, devendo ser servidor da UFCG.

Art. 13. São funções e encargos do Coordenador de Projeto:

I – garantir a execução do projeto perante a Prefeitura Universitária;

II – indicar servidores da Universidade interessados em integrar a equipe do projeto; III

– elaborar relatório final das atividades; e

IV – atribuir tarefas aos membros da equipe, em consonância com o cronograma de atividades.

Art. 14. A UFCG poderá conceder bolsas a estudantes, regularmente matriculados nos cursos de graduação ou de pós-graduação da instituição, integrados aos projetos desenvolvidos pelo *Smart Campus*.

Parágrafo Único A UFCG poderá regulamentar um programa institucional de bolsas para atender aos estudantes vinculados aos projetos, a depender da disponibilidade orçamentária da Instituição.

CAPÍTULO IV - DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 15. Quando da instalação do *Smart Campus*, a Prefeitura Universitária indicará os representantes do Conselho Deliberativo de que trata o inciso III do Art. 6º, com mandato de 18 (dezoito) meses, para realizar sua completa instalação.

CAPÍTULO V - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 16. Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos pelo Conselho Deliberativo do *Smart Campus*.