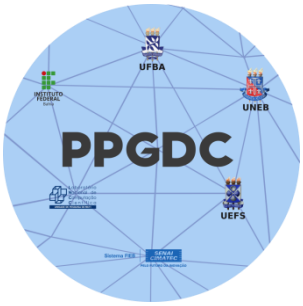


PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MULTI-INSTITUCIONAL EM DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

CRISTIANE NEVES DE OLIVEIRA

MODELO PARA GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS PRÁTICAS DE PESQUISA E EXTENSÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Camaçari
2023

CRISTIANE NEVES DE OLIVEIRA

MODELO PARA GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS PRÁTICAS DE PESQUISA E EXTENSÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação Multi-Institucional em Difusão do Conhecimento, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora de Difusão do Conhecimento.

Áreas de Concentração: Modelagem da Geração e Difusão do Conhecimento

LINHA 2 - Difusão do Conhecimento: Informação, Comunicação e Gestão

Orientador: Prof. Dr. Alfredo Eurico Rodrigues Matta
Coorientadora: Prof.ª Dr.ª Lídia Boaventura Pimenta

Camaçari
2023

FICHA CATALOGRÁFICA
Sistema de Bibliotecas da UNEB
Bibliotecária: Célia Maria da Costa CRB: 5/918

O48m Oliveira, Cristiane Neves de

Modelo para gestão do conhecimento nas práticas de pesquisas e extensão na educação superior / Cristiane Neves de Oliveira. – Camaçari, 2023.

130 f. : il.

Orientador: Alfredo Eurico Rodrigues Matta.

Coorientadora: Lídia Boaventura Pimenta.

Tese (Doutorado) – Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias. Programa de Pós-Graduação Multi-Institucional em Difusão do Conhecimento - PPGDC, Campus XIX. 2023.

Contém referências e apêndices.

1. Ensino Superior - Bahia. 2. Modelagem computacional. 3. Universidade do Estado da Bahia - Integração Ensino-Pesquisa-Extensão. 4. Gestão do conhecimento. 5. Sistema de informação gerencial. 6. Tecnologia da informação. I. Matta, Alfredo Eurico Rodrigues. II. Pimenta, Lídia Boaventura. III. Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação. Campus XIX. IV. Título.

CDD: 6584038

FOLHA DE APROVAÇÃO

"MODELO PARA GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS PRÁTICAS DE PESQUISA E EXTENSÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR"

CRISTIANE NEVES DE OLIVEIRA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Difusão do Conhecimento – DMMDC, em 18 de agosto de 2023, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora em Difusão do Conhecimento pela Universidade do Estado da Bahia, conforme avaliação da Banca Examinadora:

Professor(a) Dr.(a) ALFREDO EURICO RODRIGUES MATTA
UNEB
Doutorado em Educação
Universidade Federal da Bahia

Professor(a) Dr.(a) LIDIA BOAVENTURA PIMENTA
UNEB
Doutorado em Educação
Universidade Federal da Bahia

Professor(a) Dr.(a) SARA MARISA DA GRAÇA DIAS DO CARMO TRINDADE
Universidade do Porto - Portugal

Professor(a) Dr.(a) ANTONIO AMORIM
UNEB
Doutorado em Psicologia
Universidade de Barcelona

Professor(a) Dr.(a) MAURICIO VIEIRA KRITZ
Lncc - LNCC
Doutorado em Matemática
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Professor(a) Dr.(a) MARIA RAIDALVA NERY BARRETO
Ifba - IFBA
Doutorado em Educação e Contemporaneidade
Universidade do Estado da Bahia

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da Vida, pelo infinito Amor, pelo Cuidado em todos os momentos, e por permitir a conclusão de mais essa etapa na minha vida acadêmica e profissional.

Ao professor Dr. Alfredo Eurico Rodrigues Matta, pela orientação do trabalho acadêmico e oportunidade que me concedeu de participar do seu grupo de pesquisa.

À professora Lídia Boaventura Pimenta por suas valiosas contribuições, primeiramente, na Banca de Qualificação, e posteriormente como coorientadora do trabalho acadêmico.

Às professoras Sara Marisa da Graça Dias do Carmo Trindade e Maria Raidalva Nery Barreto, e aos professores Antônio Amorim e Maurício Vieira Kritz por suas honrosas participações na Banca de Defesa.

Aos professores do doutorado pelas trocas científicas altamente enriquecedoras.

Aos professores da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), por terem participado ativamente dos ciclos de aplicação da pesquisa.

À Universidade do Estado da Bahia (UNEB), instituição da qual sou servidora, pelo apoio ao meu aperfeiçoamento profissional.

Aos familiares, amigos e colegas do doutorado e de trabalho que estiveram comigo nesse período de doutoramento, cujo afeto, escuta e apoio representaram uma inspiração constante para levar adiante essa tarefa.

RESUMO

O fenômeno central deste estudo girou em torno dos fatores que condicionam a difusão do conhecimento, gerado por projetos de pesquisa e extensão. Tendo como lócus da investigação a Universidade do Estado da Bahia (UNEB), o estudo considerou que os referidos projetos são relevantes para o cumprimento da finalidade da educação superior de produzir e difundir conhecimento, bem como, para inserção social da universidade pública e da interação ensino-pesquisa-extensão, ao possibilitarem uma aproximação do conhecimento sustentado em bases disciplinares e científicas, com o conhecimento intencional, mas não profissional, que ocorre no cotidiano das diversas comunidades que formam a sociedade. Nessa direção, buscou-se identificar qual modelo de sistema de gestão do conhecimento conseguiria capturar a percepção individual de professores da universidade acerca do fenômeno central. A abordagem utilizada foi predominantemente qualitativa e a pesquisa-aplicação, mais especificamente a *Design Based Research* (DBR), foi o método de procedimento adotado, isto é, aquele que constitui as etapas concretas da investigação. A modelagem do sistema foi baseada em Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e em leitura histórico-cultural, fundamentada nos estudos de Lev Semyonovich Vygotsky. Partindo-se do pressuposto que os fenômenos sociais não podem ser entendidos quando considerados isoladamente, o dialogismo de Michael Bakhtin e a interatividade foram os outros arcabouços conceituais analíticos utilizados no design do modelo. Após certo número de ciclos de aplicação da pesquisa por meio do sistema, com professores da aludida universidade, foi possível identificar alguns fatores condicionantes vinculados a questões estruturais institucionais locais e outros ao nível nacional. Desses dados qualitativos coletados resultaram, também, a construção de um modelo visual de apoio a execução dos referidos projetos e alternativas propositivas para aperfeiçoamento da administração educacional, cuja validação ocorreu colaborativamente pelos próprios participantes. Por fim, o modelo de sistema de gestão do conhecimento resultante possibilitou entender o fenômeno central que motivou a necessidade do estudo, ao tempo em que, os ciclos de aplicação da pesquisa contribuíram para a validação dos arcabouços conceituais utilizados no design do modelo.

Palavras-chave: projetos de pesquisa e extensão; interação ensino-pesquisa-extensão; modelagem computacional; gestão do conhecimento; *Design Based Research* (DBR).

ABSTRACT

The central phenomenon of this study revolved around the factors that condition the diffusion of knowledge, generated by research and extension projects. Having as locus of the investigation the University of the State of Bahia (UNEB), the study considered that these projects are relevant for the fulfillment of the purpose of higher education to produce and disseminate knowledge, as well as for the social insertion of the public university and the teaching-research-extension interaction, by enabling an approximation of knowledge sustained on disciplinary and scientific bases, with the intentional, but not professional, knowledge that occurs in the daily life of the various communities that make up society. In this direction, we sought to identify which model of knowledge management system would be able to capture the individual perception of university professors about the central phenomenon. The approach used was qualitative and the application-research, more specifically the *Design Based Research* (DBR), was the method of procedure adopted, that is, the one that constitutes the concrete stages of the investigation. The modeling of the system was based on Digital Information and Communication Technologies (TDIC) and on historical-cultural reading, based on the studies of Lev Semyonovich Vygotsky. Starting from the assumption that social phenomena cannot be understood when considered in isolation, Michael Bakhtin's dialogism and interactivity were the other analytical conceptual frameworks used in the design of the model. After a certain number of cycles of application of the research through the system, with professors from the university, it was possible to identify some conditioning factors linked to local institutional structural issues and others at the national level. These qualitative data collected also resulted in the construction of a visual model to support the execution of these projects and propositional alternatives for the improvement of educational administration, whose validation occurred collaboratively by the participants themselves. Finally, the resulting knowledge management system model made it possible to understand the central phenomenon that motivated the need for the study, while the research application cycles contributed to the validation of the conceptual frameworks used in the design of the model.

Keywords: research and extension projects; teaching-research-extension interaction; computer modeling; knowledge management; Design Based Research (DBR).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema do método para pesquisa aplicação 24
Figura 2 –Finalidades da Educação Superior Brasileira e Atividades do Magistério Superior vinculadas ao Conhecimento 31
Figura 3 – Caracterização da produção e transmissão de conhecimento na formação do povo brasileiro 40
Figura 4 – Caracterização do conhecimento no período colonial (1500-1808) 46
Figura 5 – Relação do conhecimento com a institucionalização da educação superior no Brasil (1808-1822) 47
Figura 6 – Caracterização do Conhecimento na Universidade Brasileira- do Império a República 55
Figura 7– O Conhecimento e a Educação Superior na Bahia 57
Figura 8 – Fluxo de Telas inicial do Sistema de Gestão do Conhecimento 75
Figura 9 – Lado esquerdo da tela inicial Sistema de Gestão do Conhecimento 76
Figura 10 – Tela Documentos - Referências 76
Figura 11 – Projeção do layout do Sistema de Gestão do Conhecimento 77
Figura 12 – Primeira coluna do Sistema de Gestão do Conhecimento 78
Figura 13 – Tela seleção de Web Part 79
Figura 14 – Tela Processador de Texto - Apresentação da Pesquisa 80
Figura 15 – Configuração web part de Identificação 80
Figura 16 – Configuração *web part* Seção A: A Apresentação de Resultados 81
Figura 17 – Configuração web part Seção B: A Veiculação de Resultados 81
Figura 18 – Configuração da seção C: Ações a serem dinamizadas para apresentação e veiculação de resultados 82
Figura 19 – Lado direito da tela inicial Sistema de Gestão do Conhecimento 83
Figura 20 – Tela inicial do Sistema de Gestão do Conhecimento 84
Figura 21 – Gráfico das respostas ao questionário da Seção A no Ciclo 1 da pesquisa 88
Figura 22 – Gráfico das respostas ao questionário da Seção B no Ciclo 1 da pesquisa 89
Figura 23 – Gráfico das respostas ao questionário da Seção A no Ciclo 2 da pesquisa 93
Figura 24 – Gráfico das respostas ao questionário da Seção B no Ciclo 2 da pesquisa 93
Figura 25 – Modelo visual de apoio a execução de projetos de pesquisa e extensão e difusão do conhecimento gerado 97

Figura 26 – Gráfico referente a validação das respostas individuais no diagrama ‘estrutura geral’ no ciclo 3 da pesquisa 99
Figura 27 – Gráfico referente a validação de todas as categorias do diagrama ‘estrutura geral’ no ciclo 3 da pesquisa 100
Figura 28 – Abrangência geográfica de aplicação da pesquisa 103

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Design Cognitivo do Sistema de Gestão do Conhecimento 68
Quadro 2 – Design da Página Inicial do Sistema de Gestão do Conhecimento e Articulação Conceitual 69
Quadro 3 – Design das questões para identificação do participante da pesquisa 70
Quadro 4 – Design das questões das seções A e B do Sistema de Gestão do Conhecimento .. 71
Quadro 5 – Design das questões da seção C do Sistema de Gestão do Conhecimento 73
Quadro 6 –Identificação dos participantes no Ciclo 1 da pesquisa 87
Quadro 7 – Estruturação do problema para decomposição sequencial dos enunciados da seção C – ciclo 1 89
Quadro 8 – Decomposição sequencial dos enunciados da seção C - ciclo 1 89
Quadro 9 – (Re)Design das seções A e B do Sistema de Gestão do Conhecimento 91
Quadro 10 – Identificação dos participantes 92
Quadro 11 – Estruturação do problema para decomposição sequencial dos enunciados da seção C – ciclo 2 94
Quadro 12 – Decomposição sequencial dos enunciados da seção C – ciclo 2 94
Quadro 13 – Apresentação da avaliação das alternativas propositivas – ciclo 3 101
Quadro 14 – Apresentação da avaliação das alternativas propositivas – ciclo 4 104
Quadro 15 – Estruturação do problema para decomposição sequencial dos enunciados da seção C – ciclo 4 106
Quadro 16 – Decomposição sequencial dos enunciados da seção C - ciclo 4 106

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CF	Constituição Federal
DBR	*Design Based Research*
DCH I	Departamento de Ciências Humanas campus I- Salvador
DEDC I	Departamento de Educação - campus I – cidade de Salvador (Ba)
DEDC VII	Departamento de Educação - campus VII- cidade de Senhor do Bonfim (Ba)
DEDC XIV	Departamento de Educação- campus XIV- cidade de Conceição do Coité (Ba)
DCHT XIX	Departamento de Ciências Humanas e da Terra – campus XIX – cidade de Camaçari (Ba)
FORPROEX	Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras
IES	Instituições de Educação Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
NUPE	Núcleo de Pesquisa e Extensão
PROPLAN	Pró-Reitoria de Planejamento
PROEX	Pró-Reitoria de Extensão
PPG	Pró-Reitoria de Pesquisa e Ensino de Pós-Graduação
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UDF	Universidade do Distrito Federal
UDO	Unidade de Desenvolvimento Organizacional
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
UNESCO	*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 13
1.1 DA QUESTÃO DA PESQUISA E DOS OBJETIVOS 17
1.2 DA SINOPSE DAS SEÇÕES 18
2 PROCESSO DE PESQUISA 19
2.1 DOS PRESSUPOSTOS FILOSÓFICOS E ESTRUTURAS INTERPRETATIVAS 19
2.2 DA ANÁLISE COGNITIVA 21
2.3 DO DELINEAMENTO DO MÉTODO 23
3 MODELAGEM 28
3.1 DOS USUÁRIOS 28
3.2 DO CONTEXTO COMO OBSERVAÇÃO DO DOMÍNIO 32
3.2.1 Caracterização da produção e transmissão do conhecimento na formação do povo brasileiro 33
3.2.2 Caracterização da organização da educação superior no Brasil: bases para a produção e difusão do conhecimento na atualidade 42
3.2.2.1 Aspectos Locais (Bahia) 55
3.3 DOS CONCEITOS ARTICULADORES DO DESIGN DO SISTEMA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO: PROJETANDO COLABORAÇÃO E INTERAÇÃO 59
3.3.1 Socioconstrutivismo 59
3.3.2 Dialogismo 63
3.3.3 Interatividade 65
3.4 DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO 67
3.4.1 Design do Sistema de Gestão do Conhecimento 68
3.4.2 Configuração do Sistema de Gestão do Conhecimento 74
4 APLICAÇÃO DA PESQUISA 85
4.1 PRÉ-TESTE 85
4.2 CICLO 1 85
4.2.1 Da Coleta e Codificação Preliminar dos Dados 86
4.3 CICLO 2 90
4.3.1 Da Coleta e Codificação Preliminar dos Dados 92
4.4 CICLO 3 94
4.4.1 Da Coleta e Codificação Preliminar dos Dados 99

4.5 CICLO 4 103
4.5.1 Da Coleta e Codificação Preliminar dos Dados 103
4.6 **DA ANÁLISE QUALITATIVA E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS** 107
4.7 **DA AVALIAÇÃO DO DESIGN DO SISTEMA** 113
5 CONCLUSÕES 115
REFERÊNCIAS 119
APÊNDICES 126

1 INTRODUÇÃO

No curso da sociedade contemporânea global, denominada ‘sociedade do conhecimento’, a produção e a difusão de conhecimento têm se colocado como atividades essenciais. Cenário no qual idealmente a educação superior tem papel central, por meio do desenvolvimento contínuo e sustentado da prática acadêmica, a qual está vinculada a atribuição de transmitir o conhecimento existente e produzir novos conhecimentos por meios que garantam rigor para a sua validade.

De modo geral, o conhecimento e a informação sempre foram elementos fundamentais em todas as formações sociais humanas, as quais comumente vêm sendo organizadas segundo o seu principal meio de subsistência. Assim, a ‘sociedade do conhecimento’ ou ‘sociedade da informação’ pode ser definida como um tipo de sociedade já não baseada na produção agrícola ou industrial, mas na capacidade de pesquisar, inovar e produzir informação. A qual, intensamente apoiada nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e tendo estas como grandes mediadoras das relações sociais, é impulsionada para o aprimoramento das múltiplas atividades econômicas nas diversas etapas da cadeia produtiva.

No Brasil, as supracitadas atividades essenciais que caracterizam a sociedade moderna encontram-se subjacentes às finalidades legais atribuídas a educação superior, a saber: estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia; promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber por meio do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação, promover a extensão, aberta à participação da população, etc. (Brasil, 1996).

A educação superior é um nível de educação escolar que abrange as dimensões acadêmicas do ensino, da pesquisa e da extensão, ministrada em instituições públicas ou privadas, com variados graus de abrangência ou especialização. Nessa seara, importa destacar que as universidades brasileiras têm por princípio constitucional a indissociabilidade entre as referidas dimensões acadêmicas (Brasil, 1996, 1988).

Logo, sob o aspecto legal, é demandado dessas instituições de educação uma produção intelectual institucionalizada que contemple as três dimensões acadêmicas de maneira indissociável. Notadamente, se espera que a relação com a produção do conhecimento seja ampla, perpassando a dimensão econômica, atingindo todos os aspectos da sua função social,

contribuindo para a formação cidadã. E os processos de sistematização do conhecimento gerado, registro e difusão sejam suficientemente estruturados, para possibilitarem o acesso, a (re)apropriação e a (re) significação pela ampla sociedade.

Nessa dinâmica, a interação ensino-pesquisa-extensão se configura como uma prática essencial. Com efeito, Severino (2007) ao se referir a formação universitária, enfatizou os contornos que o supracitado tripé assume na produção de conhecimento, conforme segue:

> Quando a formação universitária se limita ao ensino, como mero repasse de informações ou conhecimento está colocando o saber a serviço do fazer. Eis aí a ideia implícita quando se vê seu objetivo apenas como profissionalizante. É na extensão que o pedagógico ganha sua dimensão política, porque a formação do universitário pressupõe também uma inserção social, despertando-o para o entendimento do papel de todo saber na instauração do social. A extensão se relaciona à pesquisa, tornando-se relevante para a produção do conhecimento, porque a pesquisa deve ter como referência objetiva os problemas reais e concretos que tenham a ver com a vida em sociedade. A relevância temática dos objetivos de pesquisa é dada pela significação social deles. [...] essas três funções se articulam intrinsecamente e se implicam mutuamente, isto é, cada uma dessas funções só de legitima pela vinculação direta às outras duas, e as três são igualmente substantivas e relevantes (Severino, 2007, p. 24-25).

A referência acima situa, portanto, a dimensão política da extensão e a significação social da pesquisa como elementos fundamentais para a produção de conhecimento na educação superior brasileira, ao tempo em que estimula uma reflexão acerca de como a universidade vem lidando com as práticas vinculadas a essas dimensões acadêmicas, para que a formação universitária não se restrinja ao objetivo profissionalizante.

Nessa seara, preliminarmente, pode-se citar dificuldades na atualidade vinculadas a aspectos históricos de institucionalização da extensão. Visto que apesar da indissociabilidade entre as três dimensões acadêmicas ter sido prevista no texto Constitucional há mais de 30 anos, somente em 2018 o Ministério da Educação publicou uma Resolução visando a suprir a falta de uma diretriz nacional, capaz de promover a consensualidade de concepções e propostas em torno das políticas, das estratégias e das ações pelas quais a extensão acadêmica brasileira pudesse ser institucionalizada.

Ademais, a extensão foi a última das três dimensões acadêmicas a ser integrada de maneira indissociável às outras duas, o que somente ocorreu na Constituição de 1988. Note-se que a indissociabilidade entre ensino e pesquisa já havia sido amparada, ao menos teoricamente, pela Lei n.º 5.540/1968, conhecida como “Reforma Universitária”.

A pesquisa, por sua vez, também apresenta lacunas históricas no seu processo de institucionalização, as quais se refletem diretamente nas práticas atuais, como aponta um estudo

recente sobre tendências geopolíticas e implicações significativas para a ciência e a tecnologia no mundo. O estudo em questão mapeou a tendência da pesquisa científica no Brasil no período de 2008 a 2014, identificando baixos índices de impacto da produção científica brasileira, apesar do crescimento no número de publicações, como demonstram os dados: de 147 publicações por milhão de habitantes em 2008 para 184 publicações por milhão de habitantes em 2014; e, uma taxa média de citação para publicações brasileiras de 0,74 entre 2008 e 2012, enquanto a média do G20 é de 1,02 (UNESCO, 2015).

O estudo também apontou um nível de desenvolvimento científico bastante diversificado nos 27 estados brasileiros, com a excelência da pesquisa concentrada principalmente nos estados do sul e sudeste, regiões que desempenharam um papel crucial no processo de industrialização do país, com destaque para o estado de São Paulo, que, segundo o relatório, possui um sistema notável de universidades públicas estaduais de pesquisa, que não é encontrado na maioria dos outros estados (UNESCO, 2015).

Considerando as necessidades atuais de pesquisar, inovar e produzir informações, como já foi discutido anteriormente, é possível concluir que, para compreender de forma objetiva o presente, é crucial estabelecer uma ligação com o passado, pois tudo está interrelacionado.

Faz-se importante observar que embora os resultados do estudo tenham se concentrado na pesquisa, conseguiram revelar que os desafios enfrentados pelas Instituições de Educação Superior brasileiras estão relacionados a realidades extremamente complexas e distintas de um a outro canto do país. Desafios que afetam as relações na universidade e entre a universidade e o ambiente em que está inserida, tornando relevante a realização de estudos que investiguem as particularidades locais sob a perspectiva dos sujeitos que vivenciam esses desafios, e podem contribuir para as mudanças necessárias.

Nessa perspectiva, a tese apresentada neste estudo, é a importância de compreender que a difusão de conhecimento gerado pela educação superior brasileira, como bem público, é condicionada por dificuldades estruturais vinculadas a diferentes contextos histórico-culturais, tendo como requisito para transformação a elucidação de tais problemas em ambiente real.

Dessa forma, este estudo considerou a Universidade do Estado da Bahia (UNEB) como lócus de investigação e os projetos de pesquisa e extensão como unidades de observação.

A UNEB é uma universidade pública estadual situada na região nordeste do país. As suas múltiplas possibilidades de inserção social, em função da configuração *multicampi*[1] e das suas unidades físicas instaladas em 26 municípios, os quais representam 19 dos 27 territórios de identidade [2] do estado, contribuíram para essa escolha. Visto que, ao buscar ofertar educação superior pública, gratuita e de qualidade nessa dimensão territorial, a referida instituição assume o compromisso e o desafio de produzir conhecimento por meio das atividades indissociáveis de ensino, pesquisa e extensão, que resulte no aprimoramento da sociedade local, bem como, no desenvolvimento científico, econômico e social nacional.

Por sua vez, os projetos de pesquisa e extensão foram escolhidos por serem meios profícuos para a prática acima da retórica, ao possibilitarem que os conhecimentos já transmitidos, ao serem colocados em prática, evidenciem lacunas, que se transformam em problemas de pesquisa, e retornam ao ensino sob a forma de novos conhecimentos.

Ademais, os projetos apresentam as seguintes características: objetivo específico, é preciso haver um objetivo bem específico para definir um projeto; prazo determinado, precisa ter um fim definido após o alcance do objetivo; recursos definidos, todo projeto tem recursos definidos anteriormente, seja tempo, recursos financeiros, etc.; singularidade, cada projeto é único, envolve atividades e resultados únicos, isto é, mesmo que projetos semelhantes sejam executados, cada um terá as suas particularidades. Eles podem, ainda, ter resultados mensuráveis, a mensuração dos resultados permite avaliar o sucesso do projeto e identificar o seu impacto; e, tangíveis, podem ser produtos, serviços, melhorias, entre outros.

Por fim, em um processo contínuo, sobretudo na conjuntura da ‘sociedade da informação’, os resultados desses projetos devem proporcionar uma aproximação da sociedade com os conteúdos de natureza científica, produzidos na Instituição de Educação Superior (IES), por seus professores, estudantes e comunidades externas.

Diante dos elementos mencionados e da construção sumária do contexto relacionado ao objeto de investigação, a modelagem de uma solução baseada em Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), revelou-se útil para capturar a percepção individual dos

---

[1] Universidade *multicampi* modelo universitário peculiar foi caracterizado como instituições que apresentam ampla cobertura em um território estadual mediante a sua presença em um significativo número de municípios (FIALHO, 2005, p. 109).

[2] O Território de Identidade é a unidade de planejamento de políticas públicas, constituído por agrupamentos identitários municipais, geralmente contíguos, formado de acordo com critérios sociais, culturais, econômicos e geográficos, reconhecido pela sua população como o espaço historicamente construído ao qual pertencem, com identidade que amplia as possibilidades de coesão social e territorial, conforme disposto no Plano Plurianual (SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA, 2022, s/p).

professores da universidade em questão, sobre a existência de fatores que limitam as práticas de pesquisa e extensão e a consequente difusão do conhecimento resultante para a sociedade.

Ante o exposto, observa-se que este estudo coaduna com o propósito da linha 02 desse doutorado em difusão do conhecimento. A referida linha estuda os processos de difusão do conhecimento na sociedade, por meio da análise cognitiva e da modelagem do conhecimento, buscando relacionar tais processos com meios e modos de informação e comunicação que possibilitem a tradução, transferência, (re)apropriação e (re)construção do conhecimento que se difunde. Busca, também, integrar estudos sobre as contribuições da gestão do conhecimento com vistas a ampliar o potencial destes processos, no que se refere à recuperação de dados, informações e memórias, socialização de conhecimentos tácitos, combinação de conhecimentos explícitos e aprendizagem colaborativa (UFBA, 2022).

Dessa forma, esta pesquisa convergiu com estudos interdisciplinares sobre a relação entre conhecimento e sociedade, especialmente no que diz respeito à gestão do conhecimento institucional para aperfeiçoar a difusão do conhecimento gerado por projetos de pesquisa e extensão.

1.1 DA QUESTÃO DA PESQUISA E DOS OBJETIVOS

Com base nas considerações iniciais, esta pesquisa se baseou na seguinte questão: Qual modelo de sistema de gestão do conhecimento pode ser utilizado para identificar os fatores que condicionam a difusão do conhecimento gerado por projetos de pesquisa e extensão na Universidade do Estado da Bahia (UNEB)?

Considerando a proposta de uma solução em nível local, a pesquisa tem como objetivo geral: contribuir para o aperfeiçoamento da difusão do conhecimento gerado por projetos de pesquisa e extensão na UNEB.

De forma específica, os objetivos são:

1. Caracterizar os aspectos histórico-culturais correlacionados às formas de produção e difusão de conhecimento na educação superior brasileira, com ênfase no estado da Bahia.
2. Caracterizar os conceitos articuladores do design do sistema de gestão do conhecimento.
3. Caracterizar o processo de desenvolvimento do sistema de gestão do conhecimento.
4. Identificar a existência de fatores que condicionam a difusão do conhecimento gerado por projetos de pesquisa e extensão.

5. Desenvolver colaborativamente alternativas para modificação dos fatores condicionantes.
6. Avaliar o design do sistema de gestão do conhecimento.

O alcance dos objetivos deste estudo pode ser compreendido como uma contribuição ao conhecimento existente, baseada em método de modelagem e em evidência produzida a partir da colaboração de pessoas que vivenciam o fenômeno que motivou a necessidade de estudo.

Na perspectiva traçada, o conjunto de características que estão subjacentes aos procedimentos de construção metodológica da tecnologia desenvolvida, dão-lhes o caráter de inovação. Conforme disposto na Lei Federal n.º 13.243/2016, entende-se por inovação, a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos, ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades, ou características a produto, serviço ou processo já existente, proporcionando melhorias e um efetivo ganho de qualidade ou desempenho (Brasil, 2016).

Considerando que tal fenômeno também pode ser comum a outras universidades do país, em função das condições adversas nas quais foram criadas, entendemos que o percurso metodológico construído para a modelagem pode funcionar como um quadro referencial para outras IES.

1.2 DA SINOPSE DAS SEÇÕES

Visando a contemplar os objetivos propostos, a investigação foi estruturada nas seguintes seções: (1) esta introdução, a qual apresenta um estudo sumário referente a produção e difusão do conhecimento pela educação superior na ‘sociedade do conhecimento’, abrangendo justificativa, questão de pesquisa, objetivos geral e específicos; (2) o processo de pesquisa, no qual é apresentado um delineamento das linhas mestras da pesquisa científica; (3) modelagem, seção dedicada a apresentação dos processos para projetar e desenvolver o sistema de gestão do conhecimento, em um nível conceitual e operacional; (4) seção dedicada a apresentação dos ciclos de aplicação da pesquisa, análise, interpretação dos dados obtidos e avaliação do design do sistema; (5) conclusões, obtidas a partir do percurso então desenvolvido.

2 PROCESSO DE PESQUISA

Esta seção foi elaborada para posicionar melhor o leitor quanto aos pressupostos filosóficos e as estruturas interpretativas adotadas no processo de pesquisa, bem como, para apresentar os passos iniciais e as características principais do delineamento metodológico.

2.1 DOS PRESSUPOSTOS FILOSÓFICOS E ESTRUTURAS INTERPRETATIVAS

Toda pesquisa científica tem por base pressupostos filosóficos subjacentes. São esses pressupostos que, vinculados às estruturas interpretativas, servem de guia para a escolha das teorias ou conceitos que orientam a pesquisa e sobre os quais os métodos (abordagens, coleta e análise de dados) são apropriados.

Ao colocar a filosofia no processo geral de pesquisa, Denzing e Lincoln (2011, p. 12, apud Creswell, 2014), situam o papel do pesquisador desde a fase inicial, portanto, anterior a escolha das estruturas teóricas e dos métodos. Segundo os autores mencionados, "o processo de pesquisa tem início com os pesquisadores considerando o que trazer para a investigação, como a sua história pessoal, visões de si e dos outros e questões éticas e políticas".

Creswell (2014, p. 30–31) diz que a "Filosofia significa o uso de ideias e crenças abstratas que informam a nossa pesquisa, [...] ela molda como formulamos o problema, as perguntas da pesquisa e como buscamos as informações para respondê-las".

Esses pressupostos são comumente articulados em concepções a respeito de axiologia (o papel dos valores em pesquisa), ontologia (a natureza da realidade e a natureza do ser humano no mundo), epistemologia (o que conta como conhecimento e como as afirmações do conhecimento são justificadas) e metodologia (o processo de pesquisa; visa a encontrar os melhores meios para obter conhecimento sobre o mundo) (Denzing; Lincoln, 2018; Creswell, 2014).

Diante disso, convém apresentar a estrutura interpretativa que opera no processo dessa pesquisa, a qual aponta para o paradigma do interpretativismo (também conhecido como construtivismo social), e, posteriormente, a vinculação a cada um dos pressupostos filosóficos subjacentes.

No interpretativismo, a realidade assim como o nosso conhecimento são produtos sociais, portanto, incapazes de serem entendidos independentemente dos atores sociais que constroem essa realidade. São estudos que adotam explicitamente uma perspectiva não

determinística, tentando explorar a situação que desperta necessidade de estudo pelo seu enquadramento natural, não lhe impondo deliberadamente qualquer entendimento inicialmente (Orlikowski; Baroudi, 1991; Denzin; Lincoln, 2018).

Creswell (2014) complementa ao dizer que:

> Em termos de prática, no construtivismo social as questões se tornam amplas e gerais, de modo que os participantes podem construir o significado de uma situação, um significado forjado em discussões ou interações com outras pessoas. Quanto mais o questionamento for de final aberto, melhor, pois o pesquisador ouve atentamente ao que as pessoas dizem ou fazem no seu contexto de vida. Assim, os pesquisadores construtivistas focam nos contextos específicos em que as pessoas vivem e trabalham para compreenderem os contextos históricos e culturais dos participantes. [...]. Os pesquisadores fazem uma interpretação do que encontram, interpretação essa moldada pelas suas experiências e por sua base de conhecimentos anteriores. A intenção do pesquisador, então, é compreender ou interpretar os significados que os outros têm sobre o mundo (Creswell, 2014, p. 36).

Sobre a classificação das estruturas interpretativas, é preciso observar que não existe uma unidade de entendimento na literatura e elas estão em contínua expansão. Dessa forma, é possível que os pressupostos filosóficos adiante apresentados sejam coerentes com mais de uma das estruturas disponíveis na literatura (positivista, interpretativa, crítica, pós-positivista, construtivista, etc.). Consequentemente, qualquer classificação (incluindo a apresentada neste estudo) pode ser apenas uma das possibilidades.

Quanto às implicações dos pressupostos filosóficos axiológicos, na prática da pesquisa, Creswell (2014) destaca que de modo latente todos os pesquisadores levam os seus valores pessoais para os estudos. Axiologicamente, na pesquisa interpretativa há a concepção de que os pesquisadores estão implicados na situação que despertou a necessidade de estudo e não podem assumir uma postura neutra em valor.

Segundo Orlikowski e Baroudi (1991), ontologicamente a pesquisa interpretativa assume que o mundo social (relações sociais, organizações, grupos, sistemas sociais) é produzido e reforçado pelos seres humanos por meio das suas ações e interações, não podendo ser caracterizado e medido de alguma maneira objetiva ou universal. Os pesquisadores interpretativos acreditam que a realidade social só pode ser interpretada, e reconhecem que, à medida que os significados são formados, transferidos e usados, eles também são negociados, portanto, que as interpretações da realidade podem mudar com o tempo, assim como circunstâncias e os constituintes mudam.

Já nas concepções epistemológicas, o saber é conhecido por experiências subjetivas das pessoas, sendo importante a aproximação dos pesquisadores com o "campo", no qual os

participantes vivem e trabalham. Creswell (2014, p. 44) diz que “a realidade é construída em conjunto entre o pesquisador e os pesquisados, e moldada pelas experiências individuais”.

Os métodos de pesquisa apropriados para gerar conhecimento interpretativo válido são estudos de campo, pois, eles examinam os seres humanos nos seus contextos sociais. Seguindo a concepção ontológica de que a realidade é socialmente construída, o pesquisador interpretativo evita imposição de categorias externas ao objeto de estudo. Em vez de o pesquisador chegar ao campo com um conjunto de construções bem definido e instrumentos com os quais medir a realidade social, o pesquisador interpretativo tenta derivar as suas construções do campo pelo exame aprofundado e exposição a situação real de interesse que despertou a necessidade de estudo (Orlikowski; Baroudi, 1991).

Na seção 2.3, será apresentado um esboço do método. Já o detalhamento preciso sobre a condução da pesquisa pode ser encontrado nas seções 3 e 4 deste estudo.

2.2 DA ANÁLISE COGNITIVA

Dada a natureza complexa da institucionalização do ensino superior, em especial das universidades, e das reformas realizadas nesse nível de ensino, era esperado que a temática escolhida para estudo provocasse alguma discussão e desencadeasse questões complexas para análise.

Primeiramente, importa dizer que o enfoque da investigação estava inicialmente voltado para as lacunas na difusão do conhecimento produzido pelos projetos de pesquisa e extensão, com relação às questões institucionais e sociais de integração entre registro e acesso e/ou recuperação da informação pela ampla sociedade.

Entretanto, como parte do processo de pesquisa e em coerência com os pressupostos adotados, foi necessário traçar novos caminhos e priorizar o que se revelou mais relevante para os participantes, consoante os elementos desvelados no curso da investigação.

Assim, em um dado momento, a prioridade foi redirecionada para a necessidade de investigar a existência de fatores relacionados à realização dos projetos de pesquisa e extensão, que acabam por afetar a difusão do conhecimento gerado pela educação superior.

De fundamental importância para a modificação e/ou ampliação do escopo, foram os primeiros diálogos estabelecidos com os participantes da pesquisa, os quais iniciaram ainda na fase exploratória da investigação, sendo corroborados pelo processo de contextualização.

Pensar sobre a maneira como o problema foi observado em período anterior ao início da investigação, relacionando com os elementos que surgiram na fase exploratória, e com a imperiosa necessidade de construir novas linhas de ação que dessem conta da necessidade revelada, foi um processo de gestão do processo cognitivo, que nos remeteu aos pressupostos do campo da análise cognitiva.

Segundo Fróes Burnham (2012, p. 65), o campo da Análise Cognitiva é compreendido como "um triplo campo teórico-epistemológico-metodológico que engloba estudos que abordam os trabalhos com e sobre o conhecimento [...]".

Sobre a atuação do Analista Cognitivo, Messeder e Galeffi (2019) observam que:

> o analista cognitivo aprende com as circunstâncias a traçar as linhas de ação que levam à fuga do já dado e descontado, apropriando-se do decalque como traços de sua invenção cartográfica. Seu trabalho não é de repetição de uma cartilha qualquer e sim o de agenciamento de relações concretas de conhecimento compartilhado envolvendo a presença de pessoas humanas com suas singularidades próprias [...] (Messeder; Galeffi, 2019, p. 12).

Colocando o foco nas linhas de ação da ampla e emergente abordagem da 'análise cognitiva', a modelagem de um *software* de gestão do conhecimento para capturar a percepção individual de professores da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), acerca da questão central da pesquisa, se constitui em um desdobramento do processo de análise cognitiva.

Nesse sentido, Messeder e Galeffi (2019) podem ser citados novamente ao dizerem que:

> A análise cognitiva não se trata de uma teoria da cognição, mas sim de uma abordagem teórica do acontecimento cognitivo das organizações humanas a partir dos seus agenciamentos maquínicos". O Analista Cognitivo [...] exercita a habilidade de designer cognitivo, agente capaz de construir propostas de uma modelagem cognitiva, a qual tem a modelagem computacional como um de seus melhores exemplos. [...] a modelagem cognitiva vai além da modelagem e do design cognitivo de sistemas digitais, já que considera que os procedimentos analógicos e os exercícios da vida cotidiana no mundo real também interatuam e imbricam na perspectiva maquínica dos computadores, humanizando-os (Messeder; Galeffi, 2019, p. 8).

Em suma, o percurso da investigação, ora apresentado, foi permeado de muitas indagações e reflexões, sendo necessário organizar as ideias, reavaliar o caminho percorrido e traçar novas linhas de ação que conduzissem a uma solução plausível e realmente útil para a situação que motivou a necessidade de estudo; uma solução que fosse mais coerente com as singularidades e demandas apontadas pelas pessoas que compõem o universo da pesquisa.

2.3 DO DELINEAMENTO DO MÉTODO

A complexidade do método implica sustentar e organizar rigorosamente uma determinada sequência de momentos, que sejam coerentes com os pressupostos filosóficos, estruturas interpretativas e teórico/conceituais de uma pesquisa em desenvolvimento.

Assim, neste delineamento metodológico cumpre informar que a pesquisa apresenta natureza aplicada, objetivos exploratórios e descritivos, abordagem predominantemente qualitativa e segue a pesquisa-aplicação como método de procedimento.

Os estudos exploratórios permitem ao investigador aumentar a sua experiência em torno de determinado problema. Muitas vezes as pesquisas exploratórias constituem a primeira etapa de uma investigação mais ampla, quando o tema escolhido é bastante genérico, tornando-se necessário seu esclarecimento e delimitação, com especialistas e outros procedimentos. O produto deste processo passa a ser um problema passível de investigação, mediante procedimentos mais sistematizados (Gil, 2008; Triviños, 1987).

Embora o ensino superior brasileiro seja um tema de caráter longitudinal e estrutural, para o qual já existem inúmeros estudos, é também um tema que apresenta múltiplas possibilidades de análise. Assim, ao colocar o foco na difusão do conhecimento gerado por projetos de pesquisa e extensão em uma universidade específica, foi necessário explorar elementos vinculados a essa temática e entender o contexto mais amplo, de modo a nortear os procedimentos a serem adotados.

Já o caráter descritivo de um estudo se propõe a descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade. As pesquisas deste tipo procuram a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Diversos são os tipos de pesquisas descritivas, são incluídas neste grupo, por exemplo, as pesquisas que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população (Gil, 2008; Triviños, 1987).

O objetivo descritivo dessa pesquisa está vinculado aos ciclos de coleta, ordenação e codificação preliminar dos dados qualitativos, especialmente aqueles vinculados a identificação e as seções A, B e C, por meio das quais se teve em vista obter informações sobre os participantes, suas atitudes e opiniões.

Quanto à abordagem, o estudo se enquadra predominantemente como qualitativo. Denzin e Lincoln (2018) no *SAGE Handbook of Qualitative Research* advertem que qualquer definição de pesquisa qualitativa deve funcionar no complexo campo histórico de sucessivas ondas de teorização epistemológica, mas oferecem a seguinte definição inicial e genérica:

> A pesquisa qualitativa é uma atividade situada que localiza o observador no mundo. Consiste em um conjunto de práticas interpretativas e materiais que tornam o mundo visível. Essas práticas transformam o mundo em uma série de representações, incluindo notas de campo, entrevistas, conversas, fotografias, gravações e memorandos para si mesmo. A este nível, a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa e naturalista do mundo. Isso significa que os pesquisadores qualitativos estudam as coisas em suas configurações naturais, tentando dar sentido ou interpretar fenômenos em termos de significados que as pessoas trazem para eles (Denzin; Lincoln, 2018, p. 43, tradução nossa).

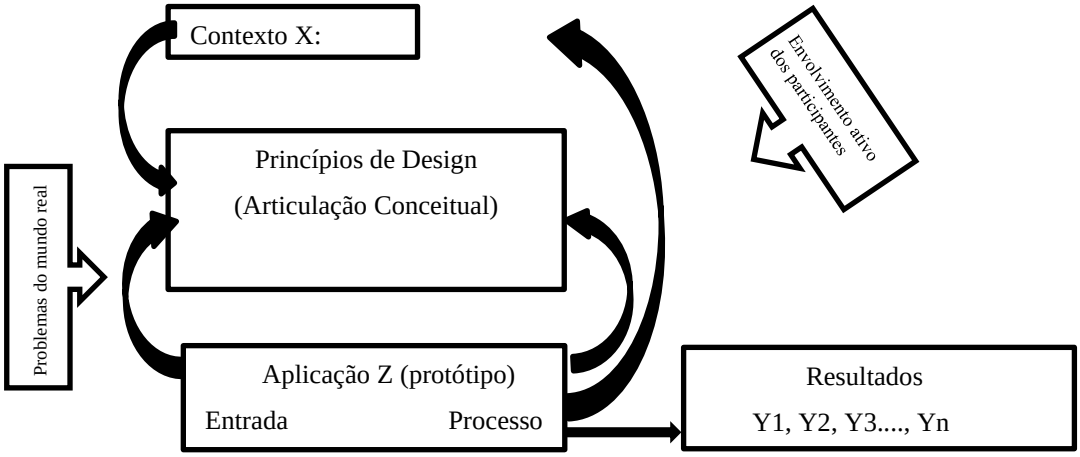
Quanto aos meios técnicos da investigação ou métodos de procedimentos (Gil, 2008; Lakatos; Marconi, 1992), os quais constituem as etapas concretas da investigação, a opção foi pela pesquisa-aplicação.

A pesquisa-aplicação foi concebida no âmbito das pesquisas no campo da educação. Van den Akker (1999) alega que uma razão importante para o surgimento da pesquisa-aplicação advém da natureza complexa das reformas educacionais pelo mundo, as quais não podem ser desenvolvidas em gabinetes, por demandarem pesquisa sistemática para apoiar processos de desenvolvimento e implementação em variados contextos.

Segundo Plomp (2018), a pesquisa-aplicação engloba pesquisa preliminar, entendimento do contexto no qual ocorre o problema, estudo sistemático do design de uma solução, desenvolvimento ou fase prototípica e fase de avaliação, sem deixar de seguir as linhas mestras da pesquisa científica.

As estratégias, ora propostas, podem ser dispostas esquematicamente da seguinte forma (Figura 1):

Figura 1 - Esquema do método para pesquisa aplicação



Fonte: Adaptado de Plomp (2018, p. 47)

Teoricamente, a pesquisa-aplicação muito se aproxima da pesquisa-ação. Denscombe (2007, p. 122 apud Plomp, 2018, p. 60) diz que a pesquisa-ação também lida com problemas

reais, com envolvimento ativo dos participantes, objetiva o aprimoramento da prática e é cíclica por natureza, tendo como diferença essencial entre ambas, que a pesquisa-ação não objetiva produzir princípios de design, ela tem como nicho específico os profissionais que querem usar a pesquisa para melhorar a sua própria prática.

Van den Akker et al. (2006) aborda que a terminologia 'pesquisa-aplicação' possui uma série de características que se aplicam à maioria dos estudos de design, tais como a pesquisa-ação participativa, *Design-Based Research Collective*, pesquisa de implementação baseada em contexto, entre outras.

O referido autor, caracteriza os estudos de design como:

> • intervencionista: a pesquisa visa projetar uma intervenção no mundo real;
> • iterativa: a pesquisa incorpora uma abordagem cíclica de design, avaliação e revisão;
> • orientada para o processo: um modelo de caixa preta de medição de entrada-saída é evitado, o foco está na compreensão e melhoria das intervenções;
> • orientada para a utilidade: o mérito de um projeto é medido, em parte, por sua praticidade para usuários em contextos reais; e
> • orientada para a teoria: o design é (pelo menos parcialmente) baseado em proposições teóricas, e o teste de campo do design contribui para a construção da teoria (Van Den Akker; Gravemeijer; Mckenney, 2006, p.4-5 tradução nossa).

Plomp (2018) acrescenta que os princípios de design serão adicionalmente potentes, se forem validados em um conjunto bem-sucedido de intervenções em vários contextos. O autor salienta que tais princípios devem ser proposições heurísticas, ou seja, exemplos úteis para um problema, para auxiliar os pesquisadores nas suas tarefas, pois como a heurística é sempre desenvolvida em um contexto dado, não há garantia de sucesso em outros contextos.

Importa destacar, que neste estudo foi utilizada a expressão 'articulação conceitual' no lugar de princípios de design.

Nonato e Matta (2018) destacam, ainda, que a pesquisa-aplicação é versátil tanto em relação aos diferentes fundamentos epistemológicos que lhes podem servir de substrato, como em relação aos diferentes métodos que podem ser usados no seu bojo, nas suas diversas fases, para dar conta do problema complexo a cuja resolução se proponha o pesquisador.

Relativamente às terminologias adotadas para as pesquisas de design, anteriormente mencionadas, tem destaque a *Design Based Research* (DBR), por ser considerada um desdobramento da pesquisa-aplicação, diante da sua relação com a expansão da pesquisa científica no campo das tecnologias educacionais. O processo de contextualização, fundamental na pesquisa-aplicação, também é muito significativo nas pesquisas que utilizam essa

abordagem, fazendo com que a DBR tenha grande dinamismo na produção de teorias e aplicações educacionais locais (Nonato; Matta, 2018).

Quanto às técnicas para coleta de dados, foram utilizadas a observação simples e a aplicação de questionários por meio da tecnologia projetada.

Utilizada na etapa exploratória, a observação simples tem o potencial de conduzir a algumas redefinições nos objetivos específicos da pesquisa. Segundo Gil (2008):

> Embora a observação simples possa ser caracterizada como espontânea, informal, não planificada, coloca-se num plano científico, pois vai além da simples constatação dos fatos. Em qualquer circunstância, exige um mínimo de controle na obtenção dos dados. Além disso, a coleta de dados por observação é seguida de um processo de análise e interpretação, o que lhe confere a sistematização e o controle requeridos dos procedimentos científicos. Esta técnica apresenta como principais vantagens, possibilitar a obtenção de elementos para a definição de problemas de pesquisa; e, facilitar a obtenção de dados sem produzir querelas ou suspeitas nos membros das comunidades, grupos ou instituições que estão sendo estudadas (Gil, 2008, p. 101)

No que lhe concerne, os questionários aplicados com professores da universidade, lócus do estudo, visaram a obtenção de dados qualitativos, sob duas perspectivas: a primeira, para conhecer a intensidade das opiniões e atitudes relacionadas ao objeto de estudo; a segunda, para coletar dados não estruturados obtidos por respostas escritas, os quais colaborassem para entender o fenômeno estudado, apontando uma direção a ser seguida.

Para análise da primeira perspectiva, foram atribuídas escalas sociais. Para análise da segunda perspectiva, conforme o caminho assumido, se estabeleceu uma estreita relação com a *Grounded Teory* (teoria fundamentada) e uma das suas abordagens mais populares, isto é, os procedimentos sistemáticos de Strauss e Corbin (1990,1998) e a abordagem construtivista emergente e menos estruturada de Charmaz (1992 apud Creswell, 2014).

A *Grounded Theory* desenvolvida por Straus e Corbin (1990,1998), fornece um procedimento para o desenvolvimento de categorias de informação (codificação aberta), interconexão das categorias (codificação axial) e construção de uma "história" que conecta as categorias (codificação seletiva), terminando com um conjunto discursivo de proposições teóricas. Já a proposta construtivista por Charmaz (1992) para a Grounded Theory, buscou um distanciamento da sustentação positivista, sendo menos estruturada (Creswell, 2014).

Em linhas gerais, a Grounded Teory, é um estudo qualitativo, no qual não há fase de descrição prévia, o investigador gera uma explicação geral (uma teoria) de um processo, uma ação ou uma interação moldada por meio da interrelação de categorias de informações baseadas nos dados coletados dos participantes (Creswell, 2014).

Vale lembrar que o método é o caminho pelo qual se chega a determinado resultado, ainda que esse caminho não tenha sido fixado de antemão de modo refletido e deliberado (Hegemberg, 1976).

Nas seções 3 e 4, as quais descrevem a modelagem e a aplicação da pesquisa, respectivamente, há um detalhamento mais amplo quanto ao processo de desenvolvimento do design, às técnicas para coleta, bem como, para análise dos dados.

3 MODELAGEM

Esta seção tem o propósito de apresentar a modelagem do sistema de gestão do conhecimento, para captura da percepção individual de professores da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), acerca dos fatores que condicionam a difusão do conhecimento gerado por projetos de pesquisa e extensão.

Segundo Karam-Filho (2019, p. 24), a modelagem e o seu modelo resultante devem servir para inferirmos sobre algo. Tal inferência pode buscar entender algum fenômeno, para dar-lhe consequência, isto é, para gerar resultados para uma questão, um problema.

Karam-Filho (2019) apresenta, ainda, um esquema básico de modelagem que envolve: identificação/observação, modelo (físico/matemático), solução. Segundo o autor:

> Em termos científicos o pesquisador lida com problemas com dois objetivos essenciais: (i)entender os fenômenos e (ii) resolver situações. Em (i) admite-se que foi feita uma observação e que há o anseio de entender como o fenômeno observado se fez. Em termos de modelagem se quer construir um caminho (modelo) para chegar até o fenômeno. Em (ii), uma vez entendido o fenômeno, busca-se estudar suas consequências e predizer comportamentos (Karam-Filho, 2019, p. 24).

Nessa mesma lógica, talvez de uma forma um pouco mais ampla, por tentar eventualmente contribuir para a implementação de modificações ao fenômeno observado, foi sendo desenvolvida a modelagem proposta neste estudo.

Preliminarmente, foi essencial considerar que para modelar algo que realmente dê suporte às atividades dos usuários, é necessário conhecer quem são os usuários e que tipo de suporte uma tecnologia digital pode oferecer de maneira útil.

Assim, as subseções 3.1 e 3.2, apresentam a caracterização dos usuários e do contexto no qual se observou o fenômeno central deste estudo, cujos *outlines* construídos foram sendo aperfeiçoados no decorrer dos ciclos de aplicação da pesquisa, motivo pelo qual foram dispostos ao final de cada seção ou subseção, e não no início, como característico nos esboços de organização das ideias iniciais de um documento escrito. As duas subseções posteriores, apresentam as sequências de passos para atingir o objetivo esperado.

3.1 DOS USUÁRIOS

A definição mais óbvia de usuário diz respeito aqueles indivíduos que interagem diretamente com o produto, de modo a realizar uma tarefa.

Eason (1987 apud Rogers; Shatp; Preece, 2013, p. 191), identifica três categorias de usuários: primários, secundários e terciários. Usuários primários são aqueles que provavelmente serão usuários frequentes do sistema; secundários, aqueles ocasionais ou que utilizam o sistema por meio de um intermediário; e terciários, aqueles afetados pela introdução do sistema. Nesse sentido, os usuários primários da tecnologia, ora proposta, são professores da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) que coordenam projetos de pesquisa e extensão; os secundários, membros da administração universitária; e, os terciários, a comunidade acadêmica, as comunidades externas, de modo geral, a ampla sociedade.

Os usuários primários da tecnologia, ora proposta e, ao mesmo tempo, participantes dessa pesquisa, isto é, professores da universidade lócus, foram selecionados por conveniência entre as pessoas que sabem falar sobre o fenômeno central do estudo (Saunders, 2019). Essa seleção teve como critério de inclusão o vínculo efetivo com a referida universidade. O critério de exclusão, por sua vez, foi o vínculo institucional por contrato temporário.

Antes de caracterizarmos o professor da educação superior, importa clarificar o conceito de universidade, a instituição de educação superior na qual o professor deste estudo desempenha as atividades.

Com origem no termo latino *universitas,* o conceito de universidade, tal como é conhecido hoje, apareceu pela primeira vez em Paris em 1.213, na expressão "*universitas magistrorum et scholarium*", isto é, associação (autônoma) de mestres e alunos (Almarza, 2020). O professor Juan Manuel Almarza, na comunicação proferida em 2016 no Congresso "*Alma Mater*" em Salamanca, sobre a universidade napoleônica e a universidade humboldtiana — dois modelos em confronto, destacou que na origem foi essa comunidade de mestres e alunos por si só, e não as instâncias estaduais ou eclesiásticas que criaram as formas de autonomia intrínsecas da universidade, que até hoje permanecem características dessa instituição.

O citado professor fez referência a um período anterior a emissão da Bula *"Universitas Parens Scientiarum"* em 13 de abril de 1231 pelo Papa Gregório IX, a qual regulamentou as atividades da Universidade de Paris, mais conhecida como Sorbonne, instrumento definitivo por meio do qual professores e alunos asseguraram a sua autonomia.

Para um melhor entendimento acerca da relação entre professores, alunos e o objeto deste estudo na universidade moderna, foram elaboradas as seguintes questões: qual a base legal na educação superior brasileira para a produção e difusão de conhecimento; quais são as atividades atribuídas no estado da Bahia ao professor do magistério superior; e, quais são os requisitos para desempenhar essas atividades.

No que se refere as bases legais, pode-se citar o art. 207 da Constituição Federal vigente, o qual atribui à universidade o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (Brasil, 1988), e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), a qual destaca as finalidades desse nível escolar, conforme segue:

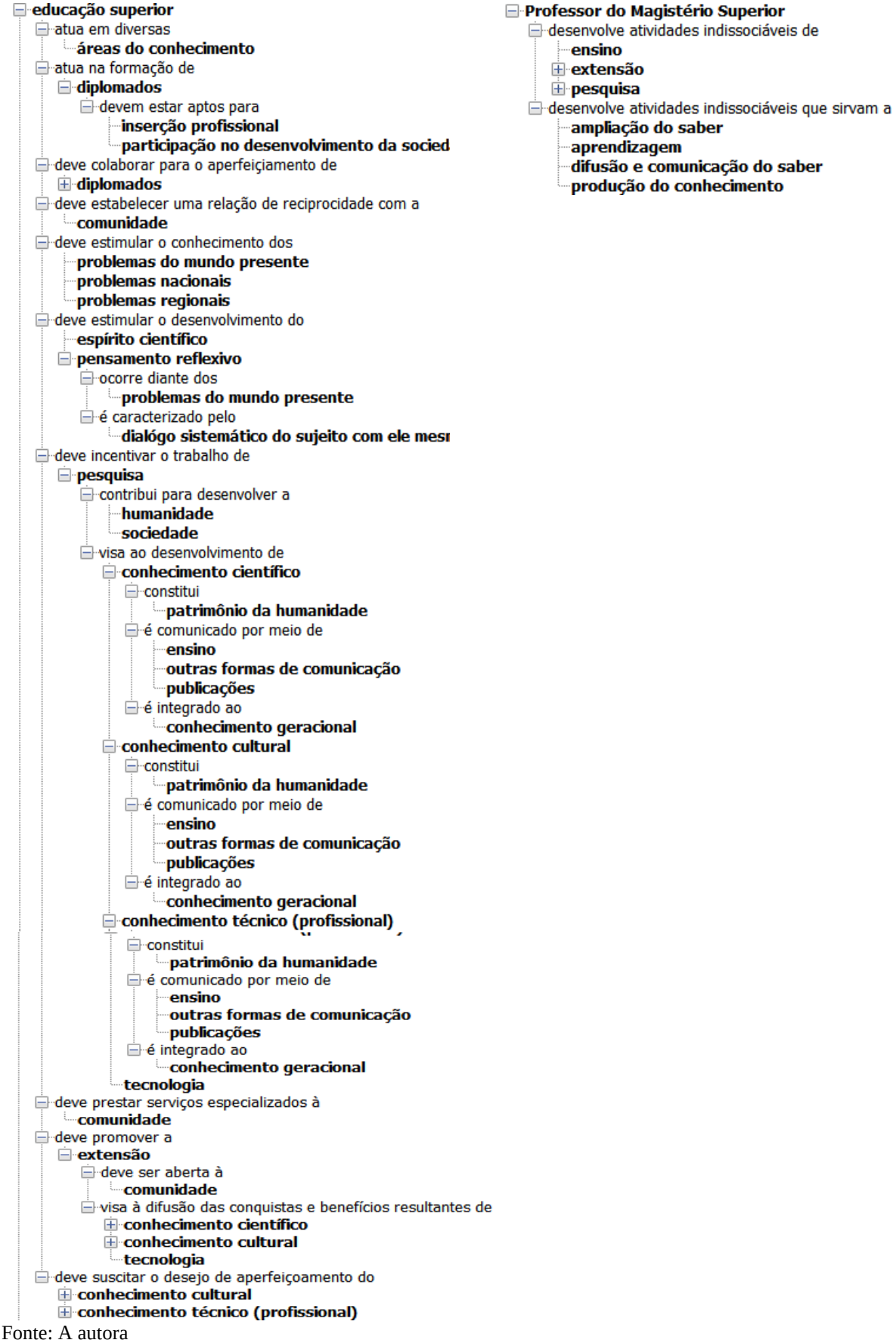
> I – estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
> II – formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
> III – incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
> IV – promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
> V – suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
> VI – estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
> VII – promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (Brasil, 1996).

Segundo o estatuto do magistério público das universidades do estado da Bahia, por atividades de magistério superior, designam-se aquelas pertinentes a pesquisa, ao ensino e a extensão que, indissociáveis, sirvam a aprendizagem, a produção do conhecimento, a ampliação, difusão e comunicação do saber; e, as inerentes ao exercício de direção e assessoramento na administração acadêmica.

Já o ingresso na carreira do Magistério Superior ocorre no cargo de professor, mediante concurso público de provas e títulos, observada a titulação exigida no nível inicial de carreira, nas classes de: auxiliar (diploma de graduação de nível superior e, a critério de cada Universidade, especialização), assistente (título de mestre), adjunto (título de doutor) e Titular (título de doutor, com experiência em ensino superior) (Bahia, 2002).

A caracterização adiante disposta (Figura 2), representa os elementos suscitados nesta seção, os quais foram utilizados para nortear o entendimento do fenômeno social observado.

Figura 2 –Finalidades da Educação Superior Brasileira e Atividades do Magistério Superior vinculadas ao Conhecimento



Fonte: A autora

3.2 DO CONTEXTO COMO OBSERVAÇÃO DO DOMÍNIO

O domínio corresponde a uma área de conhecimento, interesse ou atividade humana, o qual neste estudo foi centrado na difusão do conhecimento gerado por projetos de pesquisa e extensão na educação superior. A contribuição dos usuários para o entendimento do contexto relacionado ao domínio iniciou ainda na fase anterior a qualificação do projeto de pesquisa, por meio de diálogos estabelecidos com alguns professores do magistério superior, e se estendeu por todo o período de aplicação da pesquisa. Inicialmente foram observados e coletados dados usando essas fontes abertas, sem muita estrutura, sem uma agenda do que se esperava encontrar.

Ao tempo em que se observava, era possível ir tecendo correlações entre as leituras preliminares e o ambiente no qual ocorre a questão que motivou a necessidade de estudo, para ver se nele não se achava uma situação qualquer que estivesse colaborando, situação que a investigação permitiria entender e eventualmente contribuir para modificar.

Vasconcelos (2002) define a ação de contextualizar como um processo que busca:

> [...] reintegrar o objeto no contexto, ou seja, vê-lo existindo no sistema. E ampliando ainda mais o foco, colocando o foco nas interligações, é possível ver esse sistema interagindo com outros sistemas, como uma rede de padrões interconectados. [...]. Ficando claro, então, que **contexto não significa simplesmente ambiente, mas se refere às relações entre todos os elementos envolvidos** (Vasconcelos, 2002, p. 111-112, grifo nosso).

A autora amplia ainda mais essa definição ao dizer que:

> [...] contextualizar é realizar operações lógicas de distinção e conjunção contrárias às de disjunção e redução, contrárias às operações de simplificação que produzem uma simplicidade atomizada [reduzida a seus elementos mensuráveis]. Por meio da operação lógica de distinção, que é necessária para conceber os objetos ou fenômenos, o cientista distinguirá o objeto de seu contexto, sem, entretanto, isolá-lo ou dissociá-lo desse contexto. Pelo contrário, distinguirá sem deixar de focalizar as relações, entre o que foi distinguido e aquilo do qual se distinguiu, e sem pretender fazer aquelas disjunções que lhe permitiriam classificações precisas. E como coloca o foco nas relações, o cientista realizará a operação lógica de conjunção, que é necessária para estabelecer interrelações e articulações. Portanto, não se tratará mais de reduzir o complexo ao simples, mas de integrar o simples no complexo (Vasconcelos, 2002, p. 113).

De forma complementar, pode-se dizer que:

> É impossível estar engajado e implicado na pesquisa sem desenvolver um diálogo com o conhecimento existente sobre o contexto em questão, sem a aquisição, reflexão, criticidade e compartilhamento das informações junto aos sujeitos implicados nela,

> sem a leitura de autores que não estarão presentes para uma mera revisão bibliográfica, mas para reflexões e referências sobre o contexto trazido. Pressupostos que tendem a levar o pesquisador a situar-se ante o problema, consequentemente ao contexto que envolve a comunidade baseada em seus processos históricos e sociais e nos sujeitos presentes nela, compondo um processo integrador constante (Santos, 2014 apud Matta; Santiago, 2016).

Pode-se dizer que o processo de contextualização demanda o afastamento de uma abordagem narrativa em prol de um enfoque dissertativo-argumentativo, com vistas a alcançar o entendimento da contemporaneidade dos fatos passados.

No âmbito deste estudo, embora o lócus seja uma universidade pública situada na região nordeste do Brasil, no processo de contextualização foi necessário identificar as relações dessa Instituição de Ensino Superior (IES) com questões nacionais e até mesmo com o cenário internacional. Esse processo foi relevante para observar distinções na evolução das IES pelo país, de uma para a outra região.

3.2.1 Caracterização da produção e transmissão do conhecimento na formação do povo brasileiro

Seguindo os pressupostos anteriormente apresentados, o primeiro passo foi entender a construção histórica do processo cognitivo do povo brasileiro e as possíveis interrelações que foram se estabelecendo no decorrer do tempo, tendo como ponto central as funções atribuídas a universidade brasileira na atualidade.

Antes de prosseguirmos, importa abordar, ainda que de uma forma sucinta, a caracterização do ‘processo cognitivo’ supracitado.

O termo ‘cognição’, nos seus significados mais básicos, na maioria dos dicionários consultados, faz referência ‘ao ato de adquirir conhecimento’. É utilizado quando se quer fazer referência ao acúmulo de informações adquiridas por meio do processo de aprendizagem, tanto de forma científica quanto empírica. Diferentes funções cognitivas desempenham importantes papeis nos processos cognitivos para aquisição de conhecimento ou tomada de decisões. Dentre essas funções, estão: a percepção, a memória, a atenção, o raciocínio; as quais funcionam de forma integrada, formando novos conhecimentos e gerando novas interpretações da realidade que nos cerca (Cognição, 2021; 2021a). Esses processos, apesar de serem básicos para qualquer indivíduo, formam experiências únicas, consoante as funções envolvidas.

Diante da direção traçada, a contextualização iniciou pelo legado de *práxis* (do grego, ação para um propósito específico) das nossas formações ancestrais, no que se referem aos atos de produzir e transmitir conhecimento.

Nessa perspectiva, o ponto de partida para as análises foram as navegações exploratórias empreendidas pelas nações ibéricas. Um evento da modernidade que provocou, entre outras coisas, interações culturais entre diferentes povos, resultando na mistura de elementos peculiares e em novas configurações, que acabaram por conferir a identidade nacional.

Darcy Ribeiro (1995), em uma exploração histórico-antropológica, na tentativa de produzir uma teoria que explicasse a formação do povo brasileiro e as configurações que ele foi tomando ao longo dos séculos, assim os caracterizou:

> surgimos da confluência e do caldeamento do invasor português com índios silvícolas e campineiros e com negros africanos, uns e outros aliciados como escravos, sob a regência dos primeiros. **Matrizes raciais díspares, tradições culturais distintas, [...] se enfrentaram e se fundiram para dar lugar a um povo novo, os brasileiros,** sejam eles: sertanejos do Nordeste, caboclos da Amazônia, crioulos do litoral, caipiras do Sudeste e Centro do país, gaúchos das campanhas sulinas, além de ítalo-brasileiros, teuto-brasileiros, nipo-brasileiros etc. Muito mais marcados pelo que têm em comum como brasileiros, do que pelas diferenças devidas a adaptações regionais ou funcionais, ou de miscigenação e aculturação que emprestam fisionomia própria a uma ou outra parcela da população (Ribeiro, 1995, p. 19, grifo nosso).

Conquanto com diferenças culturais, linguísticas e fenotípicas, a aprendizagem pautada nos hábitos e nas práticas, por descoberta a partir da ação, levando a um saber fazer, e a sua transmissão pela tradição oral, foram características comuns por mais de trezentos anos, entre esse ‘povo novo’, os brasileiros.

Apesar da criação de algumas escolas de jesuítas no período colonial, usualmente o conhecimento era transmitido pelos mais velhos, de maneira comunitária, tal como ocorria entre os povos originários (índios), ou por meio dos mestres de ofício, como na cultura africana e na portuguesa.

O que, pois, abrange a expressão “tradição oral”? Que realidades veicula, que conhecimentos transmitem e quem são os transmissores?

Para Vansina,

> Uma sociedade oral reconhece a fala não apenas como um meio de comunicação diária, mas também como um meio de preservação da sabedoria dos ancestrais. Venerada no que poderíamos chamar elocuções-chave. A tradição pode ser definida, de fato, como um testemunho transmitido verbalmente de uma geração para outra**.** [...] Entre as nações modernas, onde a escrita tem precedência sobre a oralidade, onde o

> livro constitui o principal veículo da herança cultural, durante muito tempo julgou -se que povos sem escrita eram povos sem cultura. [...] A oralidade é uma atitude diante da realidade e não a ausência de uma habilidade (Vanzina, 2010, p. 167).

A partir desse ponto de reflexão, na sequência, visando a estabelecer as distinções necessárias, esforçámo-nos para extrair informações históricas que nos permitissem melhor entender as formas de produção e transmissão de conhecimento, dos diferentes povos que inicialmente formaram a nação brasileira, nas suas especificidades socioculturais.

Atente-se que embora escalonados como etapas, a sequência não é histórico-temporal, e nos traços peculiares apresentados foram priorizados os limites mínimos indispensáveis para situar as etapas seguintes.

a. Povos originários (Indígenas)

Os povos que já habitavam aqui quando da chegada dos portugueses não eram uma nação, mas uma miríade de povos. Eles viviam em tribos de forma comunitária, sabiam fazer tudo o que iriam precisar ao longo da vida: o arco, a flecha, a canoa, a rede, os cestos, etc. Sabiam identificar as espécies do ambiente que serviriam como medicamentos ou como alimentos.

Ribeiro (1995) assinala que na escala da evolução cultural, os povos Tupi deram os primeiros passos da revolução agrícola, por um caminho próprio, com outros povos da floresta tropical que haviam domesticado diversas plantas, retirando-as da condição selvagem para a de mantimento dos seus roçados. Por exemplo, a domesticação da mandioca constituiu uma façanha extraordinária, porque se tratava de uma planta venenosa, a qual eles deviam não apenas cultivar, mas também tratar adequadamente para extrair-lhe o ácido cianídrico, tornando-a comestível.

Decerto os indígenas não utilizavam as mesmas metodologias e tecnologias para a cultura da mandioca, utilizadas na Agronomia, mas em certa medida pode-se dizer que o conhecimento agronômico ratifica o indígena.

De modo geral, a formação social dos indígenas brasileiros era bem simples. Embora com algumas diferenças, tais como a de língua de origem, eles tinham muitas características culturais em comum. Por exemplo, as atividades eram exercidas coletivamente, porém, com divisão por sexo e idade. Entre eles, o que um sabia, todos podiam saber. Ninguém se apropriava da informação para transformá-la em poder político ou para ganhar dinheiro. A aprendizagem da convivência e da sobrevivência era feita a partir dos mais velhos, do fazer e do refazer. O

chefe, representado pelo cacique, era um grande mediador, não dava ordens, era representante da tradição, da experiência. O pajé representava o sacerdote da tribo, conhecendo todos os rituais e recebendo as mensagens dos deuses. Era também o curandeiro, pois, conhecia todos os chás e ervas para curar doenças (O Povo Brasileiro, 2000).

b. Africanos

O continente africano é composto por povos de várias etnias, com sua variedade linguística e cultural. De forma que a diáspora de tribos africanas, compreendeu não só a circulação de pessoas, como de uma multiplicidade de saberes, práticas, tradições, etc.

Dentre as várias etnias trazidas para o Brasil durante o período colonial, primeiramente vieram os povos bantus, vindos das regiões de Angola e do Congo, na África Central atlântica. Já no século XVIII, enquanto traficantes de outras regiões brasileiras permaneciam na rota de Angola e do Congo, os do território da Bahia passaram a enviar navios para a Costa da Mina e em seguida para o golfo de Benim. Começaram assim a receber ondas sucessivas de Jejes (designava grupos étnicos do antigo Dahomey), nagôs (designava grupos de língua Yorubá), e em menor escala de Haussás (povo autóctone de influência árabe), chamados malês na Bahia, (O Povo Brasileiro, 2000; Fausto, 2018).

Os Yorubás constituem um dos maiores grupos étnicos africanos ao sul do deserto do Saara**,** que engloba os atuais países da Nigéria, Benin, Togo, entre outros. As civilizações africanas, no Saara e ao sul do deserto, eram na maioria civilizações da palavra falada, mesmo onde existia a escrita, esta muitas vezes era relegada a um plano secundário relativamente às preocupações essenciais da sociedade. Para muitos historiadores, quando se fala de tradição relativamente à história africana, está relacionada à tradição oral (Bâ, 2010; Vanzina, 2010).

Esses autores citam que “nenhuma tentativa de penetrar a história e o espírito dos povos africanos terá validade a menos que se apoie nessa herança de conhecimentos de toda espécie, pacientemente transmitidos de boca a ouvido, de mestre a discípulo, ao longo dos séculos”.

A tradição oral na cultura africana é caracterizada pelo caráter hermético do conteúdo da mensagem, isto é, “para os africanos a palavra é envolvida por apologias, alusões, subentendidos e provérbios claro-escuros para as pessoas comuns, mas luminosos para aqueles que se encontram munidos das antenas da sabedoria”. O valor dado à palavra, acaba limitando essa prática, uma vez que “a riqueza da tradição oral é praticamente impossível de ser transferida de uma língua para outra, sobretudo quando esta outra se encontra estrutural e

sociologicamente distante", ou seja, a tradição oral se adapta muito pouco à tradução (Vanzina, 2010).

Em suma, embora sejam atribuídas dificuldades ao uso da tradição oral como fonte histórica, os organizadores da obra salientam a importância de considerar que a tradição oral tem a validade amplamente comprovada pelo confronto com as fontes arqueológicas ou escritas.

Essa breve averiguação sobre a tradição oral, levou ao exame de como o conhecimento era transferido e quem podia ter acesso.

> Na África os grandes depositários da herança oral são os chamados "tradicionalistas". Memória viva da África, eles são suas melhores testemunhas. [...] apesar de serem conhecidos por diversas denominações, todas possuem o mesmo sentido de "Conhecedor". Podem ser Mestres iniciados (e iniciadores) de um ramo tradicional específico (i.e., iniciações do ferreiro, do tecelão, do caçador, do pescador etc.) ou possuir o conhecimento total da tradição em todos os seus aspectos. Importante ressaltar que a tradição africana não corta a vida em fatias e **raramente o "Conhecedor" é um "Especialista"**. Na maioria das vezes, é um "Generalizador". Por exemplo, um mesmo mestre conhece não apenas a ciência das plantas (as propriedades boas ou más de cada planta), mas também a "ciência das terras" (as propriedades agrícolas ou medicinais dos diferentes tipos de solo), a "ciência das águas", astronomia etc. (Bâ, 2010, grifo nosso)

Sobre os ofícios artesanais, grandes vetores na sociedade tradicional africana, Bâ (2010), diz que o conhecimento estava à disposição de todos e a sua aquisição dependia simplesmente das aptidões individuais. No decorrer da fase oral do aprendizado, todo o conhecimento era transmitido gradualmente ao discípulo, treinando-o e corrigindo-o até que adquirisse a mestria. Após uma "cerimônia de liberação", o novo ferreiro, por exemplo, podia deixar o mestre e instalar a sua própria forja. Comumente, um ferreiro enviava o próprio filho para outro ferreiro, para iniciar o seu aprendizado.

Após aprender o ofício e seguir a iniciação correspondente, o jovem artesão geralmente saia de cidade em cidade, para aumentar os seus conhecimentos aprendendo com novos mestres. De modo geral, uma pessoa não se tornava tradicionalista permanecendo na sua cidade. Um curandeiro que desejasse aprofundar o seu conhecimento, teria de viajar para conhecer as diferentes espécies de plantas e se instruir com outros "Conhecedores" do assunto, registrando diferenças e semelhanças, alargando o campo da sua compreensão, entrando, desse modo, em contato com a história e as tradições dos países por onde passasse. Segundo (Bâ, 2010), o homem que se tornava "tradicionalista-doma" era um pesquisador e um indagador durante toda a vida e jamais deixaria de sê-lo.

Em linhas gerais, a preparação para o ofício na cultura africana, por meio da tradição oral, não se resumia a apropriação de diferentes conhecimentos gerados de modo externo ao sujeito, passava pelo processo de ampliação e da sua significação na vida social.

c. Ibéricos

Os portugueses ao se lançarem nas navegações exploradoras levaram consigo o legado dos povos árabes, judeus e de toda a amálgama cultural que existia na Península Ibérica, em virtude das invasões que sofreram. Entre os conhecimentos que os portugueses absorveram das invasões, destacavam-se: a metalurgia do ferro, as primeiras formas de escrita e o conceito de cidade, provenientes da invasão dos fenícios, no século VIII a.C. as técnicas de navegação e de comércio, advindas dos gregos e cartagineses; o latim, introduzido em 218 a.C. durante a invasão dos romanos à península; o algarismo arábico e o mercantilismo, frutos da invasão árabe (O Povo Brasileiro, 2000).

Quando chegou ao Brasil, Portugal já contava com a Universidade de Coimbra, criada em 1290. Instituição que figurou como única universidade do país por muito tempo, com a posição consolidada de centro de formação das elites, e com o ensino marcado pela pedagogia escolástica, a qual buscava conciliar a fé cristã com um sistema de pensamento racional, especialmente o da filosofia grega (razão aristotélica e platônica).

As Corporações de Ofício e a tradição oral também desempenharam um papel importante na circulação do conhecimento em Portugal. Nas corporações o ensino de atividades de caráter profissional cabia a pessoas qualificadas em um ofício, os mestres. Estes possuíam os maiores conhecimentos no ramo. Tais corporações eram responsáveis pelo controle da técnica de produção artesanal.

Em 1383, em Lisboa, representantes dessas corporações compuseram a Casa dos Vinte e Quatro (com funções regulamentadas em 1572), a qual reunia vinte e quatro homens — sendo dois mestres de cada ofício. Além de fiscalizar a administração municipal, esses mestres tinham a incumbência de fornecer a carta de exame, documento que daria a aspirantes a aptidão para o exercício da arte e para o estabelecer o seu ofício, reconhecendo também a sua aptidão para a formação de aprendizes e o emprego de oficiais na sua loja. Somente após receber a carta de exame, o artesão poderia ser designado Mestre.

Havia uma forte influência religiosa junto às corporações. Nelas, cada ofício carregava a bandeira do respectivo santo protetor. Os ofícios funcionavam com uma rigorosa hierarquia

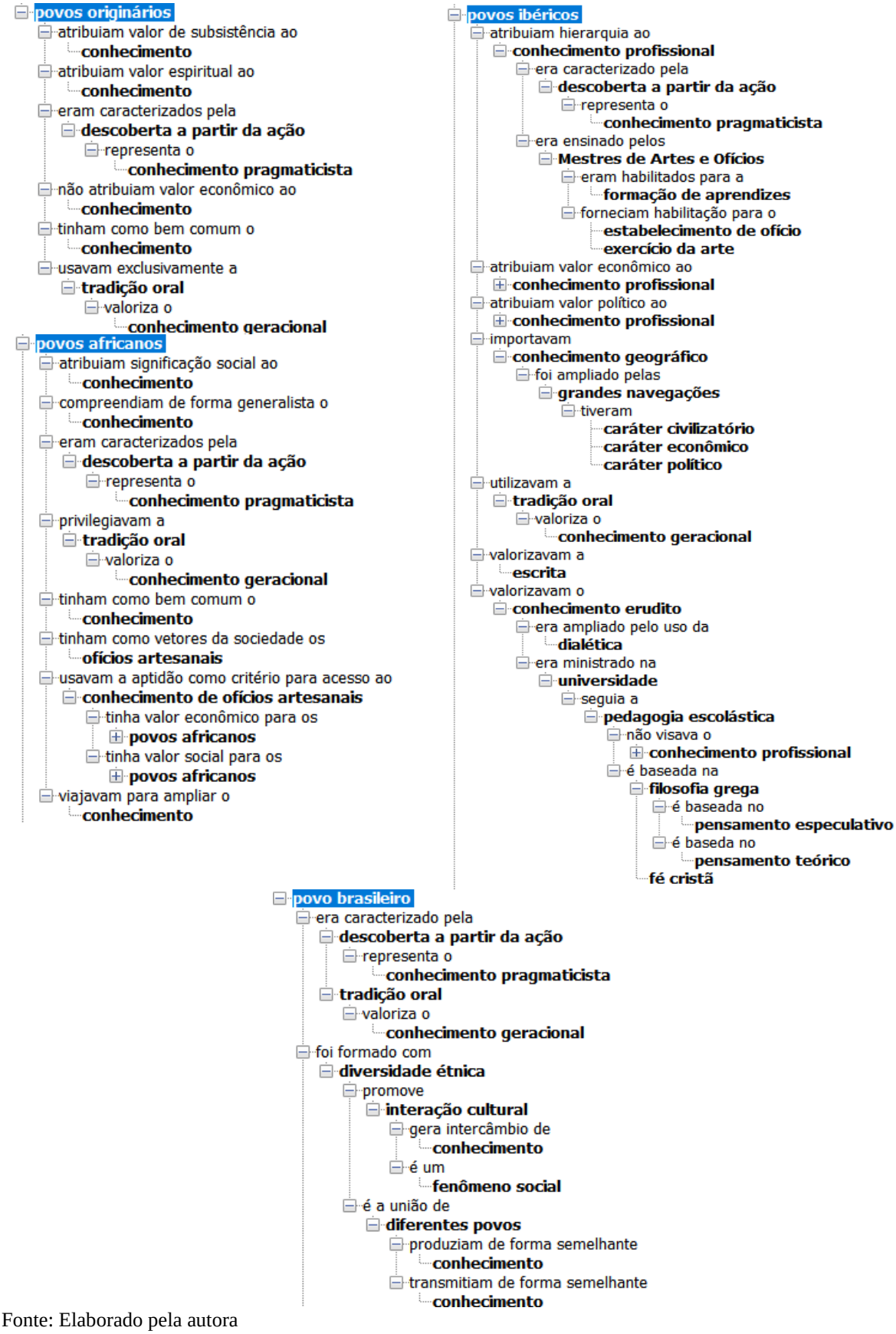
profissional, na qual alguns desempenhavam o papel de destaque, enquanto outros eram considerados anexos.

Para além dos Mestres de Ofícios, como transmissores de conhecimento por meio da tradição oral, Portugal e Espanha funcionavam no século XV como ‘fundos de conhecimentos sobre o novo mundo’, onde se trocavam informações a respeito das rotas de navegação de importância estratégica, política ou econômica, mas também sobre o mundo natural, em geral, e (com menor frequência) as diferentes culturas. Especificamente em Sevilla ficava a Casa de *Contratación* onde era emitida uma carta modelo (conhecida como *Padrón real*), regulamente atualizada quando os pilotos retornavam das suas viagens, combinando conhecimentos de Geografia e Astronomia, bem como, também era um local onde se realizavam treinamentos de navegadores (Burke, 2003).

A importância de Lisboa na história do conhecimento, especialmente nos séculos XV e XVI, deriva da sua posição como capital do império ultramarino português. Nessa direção, Burke utiliza o termo “importação de conhecimentos” como um lembrete da importância do comércio, e mais particularmente dos portos. O autor enfatiza que “na terra e no mar, houve grandes contribuições ao conhecimento, sobretudo o geográfico, dadas por indivíduos sem qualquer pretensão científica, os próprios exploradores, com o auxílio — muitas vezes não reconhecido — de alguns autóctones das regiões que estavam explorando” (Burke, 2012).

Um olhar atento para os elementos históricos do processo cognitivo das formações ancestrais do povo brasileiro (Figura 3), permite-nos observar a contemporaneidade de um ou outro destes, como ficará claro, mais adiante. Atente-se que essa síntese aponta a concomitância de diferentes formas de busca pelo conhecimento, como resultado da diversidade étnica em uma sociedade.

Figura 3 – Caracterização da produção e transmissão de conhecimento na formação do povo brasileiro



Fonte: Elaborado pela autora

Chegando a este ponto, importa esclarecer a concepção de dois termos citados recorrentemente: conhecimento e conhecimento pragmaticista. Por ‘conhecimento’, compreende-se que tem um caráter mais geral; o ato ou efeito de abstrair a ideia, ou noção de alguma coisa, por meio de estudo ou experiência, englobando tanto o conhecimento fundamentado em bases científicas, quanto aquele caracterizado pela descoberta a partir da ação.

Quanto ao conhecimento pragmaticista, a explicação encontra fundamento no conceito apresentado por Madeira (2012), com base no pragmatismo (posteriormente substituído por pragmaticismo) cunhado por volta de 1905, por Chales Sanders Peirce.

> O pragmaticismo não lida com experimentos singulares e isolados, mas com fenômenos experimentais, que produzem significados racionais que, por sua vez, geram crenças e, estas geram hábitos, os quais representam o todo do objeto que pode afetar a conduta humana, não se limitando, portanto, a um agir pelo simples fato de agir. O pragmaticismo não é simplesmente ação, mas estar preparado para agir segundo determinadas circunstâncias que assim o favoreçam, apresenta ainda a possibilidade de se exercer um autocontrole sobre essa ação, tornando-a possível ou não (Madeira, 2012).

De forma mais detalhada o pragmatismo (pragmaticismo) cunhado por Pierce, assim pode ser explicado:

> o hábito de conduta das ações leva o indivíduo a entrar em uma zona de conforto, fazendo-o agir sem esforço reflexivo na medida em que os hábitos são aceitos como verdadeiros. O indivíduo só abandona esse estado seguro de conduta quando se depara com um fenômeno que interrompe a continuidade da crença ao qual ele está relacionado. Eis que surge a dúvida como privação de um hábito. Ao interromper a continuidade da crença, a dúvida faz com que a mente se mova para sair desse estado desconfortável, com o propósito de restabelecer a continuidade perdida. A dúvida não produz conhecimento, mas é o estímulo para que a mente restitua o hábito interrompido. Na filosofia *peirciana*, tanto a crença quanto a dúvida resultam de ações cognitivas ou do rompimento dessas ações (Madeira, 2012).

Sumariamente, o conhecimento produzido pela humanidade é categorizado de várias formas, tais como, científico, popular, filosófico, teológico, profissional, cultural, etc., bem como é aplicado em diversas finalidades, seja para subsistência, ampliação de territórios, dominação política, distinção social, profissionalização.

De modo geral, entre os brasileiros da sociedade que estava em formação o conhecimento era produzido para a solução imediata de problemas do dia a dia. Eles não ambicionavam contribuir para a soma do conhecimento humano e nem lidavam com

experimentos singulares e isolados, mas com ações despretensiosas do ponto de vista ‘científico’.

Dessa forma, como o conhecimento produzido era transmitido pela oralidade, não havia a prática de sistematizá-lo, traço que marcadamente se perpetuou nas gerações seguintes, mesmo após a institucionalização da educação superior, nível ao qual se atribui a produção de conhecimento (científico), e a prática de registrá-lo em formatos (áudio, textual, fotográfico, etc.) e suportes físicos e tecnológicos diversos desenvolvidos pela humanidade (livros, jornal, software, etc.).

3.2.2 Caracterização da organização da educação superior no Brasil: bases para a produção e difusão do conhecimento na atualidade

Do mesmo modo que não é possível entender os padrões atuais de produção e transmissão de conhecimento na educação superior, sem tecer correlações com traços culturais das diferentes etnias que formaram o povo brasileiro, também não é possível entender esses padrões, sem tecer correlações com o complexo sistema composto por instituições, pedagogias, leis, planos, etc., que foram organizando a educação ao longo dos anos.

Dado que as incursões exploratórias empreendidas pelos países ibéricos foram o primeiro ponto de entrelaçamento dos traços culturais do povo brasileiro, é importante observar que a única forma de educação proporcionada durante o período da colonização consistiu no modelo proposto pelos jesuítas, baseado nos princípios escolásticos, o qual buscava na sua essência conciliar a fé cristã com um sistema de pensamento racional.

Nesse período os jesuítas conviveram com os colonos nas suas vilas, atuando na educação dos seus filhos, e com os povos originários nos seus territórios, onde construíram missões.

A palavra educação, com origem na expressão latina *ex ducere*, literalmente “conduzir para fora”, designa o trajeto da vida interior do ser humano para a descoberta da realidade que o cerca. Havia, então, na proposta de educação dos jesuítas a união do cristianismo com o pensamento teórico e especulativo dos gregos, resultando na construção pedagógica denominada, artes liberais (disciplinas de lógica, gramática, retórica, aritmética, astronomia, música e geometria).

Essa maneira como a educação era conduzida, baseada em uma formação multidisciplinar sem necessariamente ser profissionalizante, era considerada supérflua para a maioria da população, pois, para a vida cotidiana, era suficiente o conhecimento pragmaticista.

Nos colégios jesuítas não havia propriamente uma instrução universitária, mas ia além da instrução elementar, tendo eles ensejado até um pedido de equiparação do *Collegio do Salvador da Bahia* — (Colégio do Terreiro) à Universidade de Évora em Portugal em 1559. Já o ensino para o trabalho, voltado à produção de utilidades que servissem às necessidades cotidianas do homem, era conduzido por mestres artesãos que ensinavam os seus discípulos as técnicas de produção.

Note-se, que mesmo entre aqueles que tinham acesso à educação formal, os objetivos nem sempre eram voltados para a formação educacional plena, conforme as seguintes anotações: "os colégios jesuítas eram procurados pela aristocracia rural em formação, a qual buscava encontrar nos estudos humanísticos, um dote que o jovem rico deveria possuir se aspirasse a uma posição de relevo ou a um cargo de destaque na administração pública" (UFBA, 2016).

Nessa conjuntura, é preciso observar que os colégios jesuítas não se singularizavam apenas à aplicação didática pedagógica para as famílias abastadas, eles também acolhiam gratuitamente pessoas sem recursos financeiros.

Segundo Futata et al. (2021) esse caráter gratuito teria sido um dos motivos para a elaboração do *Ratio Studiorum*, como tratado administrativo para essas escolas.

Segundo a autora (2021):

> O caráter gratuito das instituições jesuítas, quer pelos votos de pobreza, quer pelos princípios das Constituições da Companhia de Jesus, estimulavam grande número de solicitações para abertura de colégios. No momento de supressão da Ordem, em 1773, essas instituições somavam 845 unidades, entre seminários, colégios e universidades. A expansão das instituições educacionais demandara medidas para organizar, regulamentar e gerir as atividades desenvolvidas. [...], oficialmente publicada em 1599 a *Ratio Studiorum* corporizou a primeira forma de institucionalização de um curriculum de estudos humanísticos de alcance público na Europa moderna. Por meio desse documento, os jesuítas institucionalizaram efetivamente o ensino das *studia humanitatis* e fizeram dele a marca de sua ação pedagógica. **A *Ratio Studiorum* foi elaborada e planejada não para ser um tratado pedagógico e sim, para cumprir uma função administrativa**, para servir como manual de organização das funções e dos procedimentos, para dar corpo a uma educação humanista e personalizadora desenvolvida nas instituições educacionais jesuíticas (Futata et al, 2021, grifo nosso).

O trecho em destaque salienta que o *Ratio Studiorum*, posto em execução em 1599, era um plano de estudos e organização escolar, formado por um conjunto de normas que tinham o objetivo de regulamentar o ensino nos colégios jesuíticos e ordenar as atividades, funções e os métodos de avaliação em todos os países de atuação. Constituído a partir da sistematização de métodos e práticas que eram utilizadas nos diversos colégios jesuíticos, o mencionado plano tinha uma função proeminentemente administrativa.

Desse período inicial destacam-se, ainda, dois eventos, os quais não estão sendo apresentados como expressão da totalidade dos objetivos e motivações da obra dos jesuítas no Brasil, mas por serem identificados como relevantes para os contornos deste estudo.

Trata-se da construção da gramática do Tupi antigo, intitulada "Arte da gramática da língua mais usada na costa do Brasil", escrita pelo Padre José de Anchieta e publicada em Portugal em 1595, como resultado de dois anos de pesquisas, em uma ação necessária para superar o problema de comunicação que os religiosos enfrentaram para cumprir os seus objetivos (Navarro, 1996).

Essa obra, ao lado de outras escritas pelo Pe. Anchieta, como manuais para os alunos, um dicionário de tupi e um tratado sobre a flora, a fauna e o clima da Capitania de São Vicente (Navarro, 1996), bem como, obras de autoria de outros padres jesuítas resultantes de vivências em terras brasileiras, estão entre as primeiras expressões de sistematização do conhecimento no país.

Nessa conjuntura, é importante ressaltar que a propagação das escolas jesuítas com o seu modelo pedagógico, fazia frente à expansão da reforma protestante no mundo ocidental. O período foi marcado pelas ideias de disseminação da leitura da Bíblia sem o intermédio da Igreja e pela invenção da prensa de Gutenberg, que permitiram a transferência gradual da administração escolar da Igreja para os governos locais e, posteriormente, o estabelecimento do ensino compulsório, a criação da primeira escola pública moderna no mundo ocidental (1524) e a elaboração de planos escolares para a educação estatal, por exemplo, o plano escolar da Saxônia de 1528.

A descoberta de métodos científicos e de padrões matemáticos também provocaram mudanças no que era considerado conhecimento válido para o mundo ocidental, o qual passou a ser estruturado com base em métodos empíricos para verificação dos fatos.

Em 1759, com a expulsão dos jesuítas e a estatização da educação pelas reformas pombalinas em Portugal e nas suas colônias, a administração da educação passou a inserir-se no âmbito da administração pública brasileira, ao menos teoricamente, visto que a 'estatização da educação' ocorreu em um Estado que não tinha professores.

A educação a cargo do Estado brasileiro se deu por meio das aulas régias (1759 – 1834), as quais compreendiam os estudos menores, abrangendo o ensino de primeiras letras e humanidades, em substituição às classes e escolas dirigidas pelos jesuítas, e os estudos maiores, concentrados na Universidade de Coimbra. Tornando a educação formal ainda mais seletiva e socialmente exclusiva.

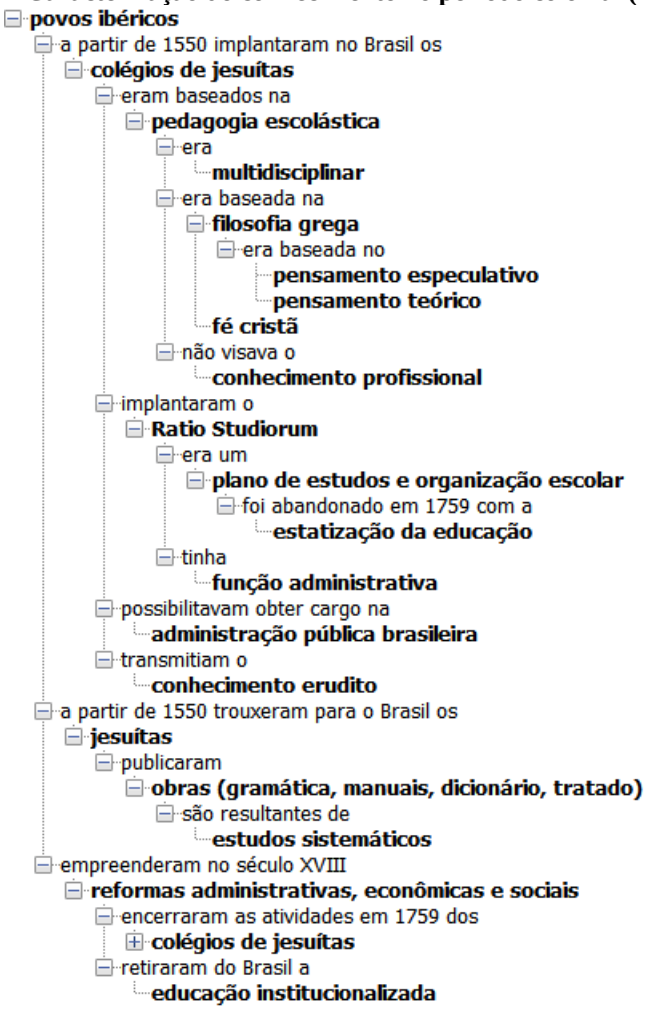
Embora essa forma de organização da educação tenha sido oficialmente instituída em 1759, o primeiro concurso para professor foi somente realizado em 1760, no qual os candidatos não precisavam comprovar a sua formação escolar, bastando obter um desempenho adequado nos exames e apresentar documentação atestando bons antecedentes. A implantação das aulas foi demasiadamente lenta, visto que até 1765 não havia ocorrido nomeação de professores (Camargo, 2013).

Assim, nesse período ocorreu a expansão da estatização da educação no continente europeu, a elaboração de planos para sua condução, a criação de escolas públicas, o ensino compulsório, etc. Já no Brasil, houve o abandono de um plano de estudos e organização escolar consolidado, sem qualquer planejamento administrativo prévio ou mesmo posterior a curto prazo para concretizar uma educação formal a cargo do Estado.

Observe que no Brasil a estatização da educação e o ensino compulsório somente viraram leis na constituição de 1934 (Brasil, 1934). A constituição de 1924 prescrevia a instrução primária e gratuita a todos os cidadãos, os colégios e universidades como os locais onde seriam ensinados os elementos das ciências, Bellas Artes e Letras (Brasil, 1924), mas não indicava a quem cabia prover essa instrução.

Em linhas gerais, é possível perceber, pela caracterização das formas de transmissão de conhecimento no período colonial (Figura 4), um esboço do ‘sistema educacional brasileiro e da sua capacidade de se auto-organizar na fronteira entre ordem e desordem, face ao desenvolvimento de comportamentos não locais, tal como um sistema complexo.

Figura 4 – Caracterização do conhecimento no período colonial (1500-1808)



Fonte: A autora

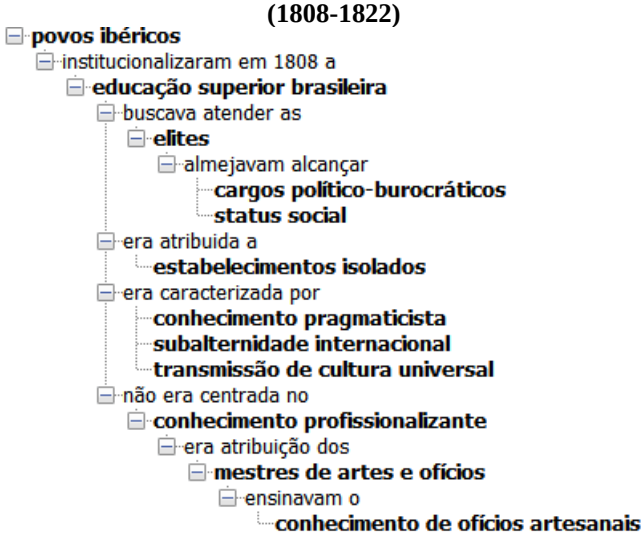
A emancipação econômica propiciada pela abertura dos portos que pôs fim ao pacto colonial (1808) e a emancipação política com a elevação honorifica do Estado do Brasil a reino, unido com o Reino de Portugal e dos Algarves (1815) não trouxeram grandes mudanças para o campo educacional.

A criação da Escola de Cirurgia da Bahia (criada em 1808 e transformada em Faculdade de Medicina em 1832) como expressão da institucionalização da educação superior e parte das modernizações implantadas com a vinda da família real portuguesa para o Brasil, resultou em duas modalidades de comportamento que cuidaram de manter o *status quo*: uma voltada para a manutenção da visão utilitarista do conhecimento, sem vestígios de construção do conhecimento teórico, de desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo, desconectada das possibilidades desse nível de educação escolar; e, a outra voltada para a concepção colonialista de subalternização, marcada pelo controle e submissão das Instituições de Educação Superior à dependência da produção intelectual internacional.

Ao referir-se ao grande atraso do país na criação de universidades em relação a outros países americanos na área de colonização espanhola e inglesa, Ribeiro (1969, p. 76) disse que "o Brasil contou, durante o período colonial, apenas com um arremedo de universidade na Bahia, que ministrava cursos propedêuticos para o sacerdócio e para estudos de Direito e Medicina, a completar-se em Portugal".

Dessa forma, desde 1815 já existiam no Brasil os três elementos para formação de uma nação: território, povo e poder soberano, entretanto, não havia um sistema educacional organizado pelo Estado capaz de atender a esse povo, proporcionando-lhes desde o ensino básico até o desenvolvimento do espírito crítico e investigativo, propenso a produção e sistematização do conhecimento, conforme elementos em destaque na Figura 5.

Figura 5 – Relação do conhecimento com a institucionalização da educação superior no Brasil (1808-1822)



Fonte: A autora

O país chegou à independência com alguns estabelecimentos de ensino superior, mas sem nenhuma universidade. Pontualmente, importa destacar no período imperial uma iniciativa vinculada a produção e transmissão de conhecimento na Bahia, a qual ocorreu por meio de publicações na área da Medicina, conforme segue descrição:

> O lançamento em 1831 da primeira publicação médica do Brasil: os Seminários de Saúde Pública, da Sociedade de Medicina do Rio de Janeiro (posteriormente transformada em Academia Imperial de Medicina), os quais deram origem aos Anais da Academia Nacional de Medicina, editados até os dias atuais. E, a primeira revista médica brasileira, estritamente voltada às publicações científicas, a Gazeta Médica da Bahia – GMBahia (1866), símbolo de irradiação das ideias e dos estudos das patologias nacionais, nascentes na Faculdade de Medicina da Bahia, a qual voltou a ser editada a partir de 2004 (GMBahia, 2022).

Apesar de iniciativas isoladas como essas, de modo geral nos estabelecimentos de ensino superior à adesão pela ciência se limitava a utilização imediata de técnicas e conhecimentos absorvidos de livros e produções científicas europeias.

Importante salientar que mesmo nas universidades dos países ocidentais, a proposta do ensino com a pesquisa por Wilhem von Humboldt (Universidade de Berlim, 1810) não chegou a ser absorvida de imediato. De modo que até a segunda metade do século XIX, a universidade ocidental continuava a desempenhar a função tradicional de ensinar e transmitir uma cultura universal. A universidade continuava, portanto, a aprender um conhecimento já existente e, já difundido pelos livros antigos (Teixeira, 2010; Burke, 2003).

Segundo Burke (2003)

> [...], em alguns países do continente europeu, entre eles Portugal, surgiram as academias, instituições que faziam forte oposição ao saber convencional dos filósofos e teólogos que dominavam as universidades. As academias foram criadas pelos Humanistas associados ao Renascimento, inspirados em Platão. Era o local onde debatiam suas ideias fora do ambiente universitário. [...] produções científicas europeias começaram a surgir no século XVIII, bem como, as organizações de fomento à pesquisa e o pesquisador profissional, enquanto as universidades continuavam a desempenhar sua função tradicional de ensinar. Período no qual também surgiram um conjunto de termos como "investigação", "experimento" e "ensaio" sugerindo uma consciência crescente, em certos círculos, da necessidade de buscas para que o conhecimento fosse sistemático, profissional, útil e cooperativo. Contudo, quando as ideias humanistas começaram a se infiltrar gradualmente nas universidades, a fase mais criativa do movimento terminava e o desafio do saber constituído emergia da "nova filosofia", hoje conhecida como "ciência" (Burke, 2003, p. 85-87).

Ainda na segunda metade do século XIX começou a se delinear nos Estados Unidos da América a pedagogia pragmatista. Segundo Dewey e os pragmatistas, "o conhecimento, que até então era visto em si, distante da sua significação útil, e ainda justificado por uma lógica racionalista que o legitimava, deveria se aproximar da experiência cotidiana" (Souza, 2010).

Por essa pedagogia, a busca da verdade devia ser adequada aos objetivos práticos pretendidos, dando espaço para o beneficiamento da produção econômica. No campo da educação superior, o ideário de universidade norte-americana pode ser caracterizado da seguinte maneira:

> Ainda no século XIX, a industrialização e o nascimento de uma civilização do homem comum, nos Estados Unidos determinam o primeiro impacto na ideia clássica e aristocrática de universidade, própria a tradição europeia. Em 1862, o *Morrill Act*, ao instituir os *Land Grant Colleges*, lança as bases da universidade moderna de massas, destinada também ao treinamento de agricultores, mecânicos, comerciantes que

> constituem, na linguagem da lei, as classes industriais, enfim, toda uma gama variada de técnicos exigidos pelo rápido desenvolvi mento industrial. Era a primeira tentativa de se dar formação universitária aos mais diversos tipos de profissões. Ao mesmo tempo fundava se a Universidade de Johns Hophins que transplantava para o ambiente americano a Faculdade de Filosofia germânica sob a forma de *Graduate School*, cúpula dos altos estudos na universidade. Surgia, assim, a ideia americana de universidade integrando diferentes tradições - educação liberal do *College* inglês, orientação pragmática de treinamento técnico-profissional dos *land grant colleges* e o puro ideal cientifico da universidade alemã - numa instituição extremamente complexa e diversificada que se propõe igualmente a atender à massa de estudantes que procuram uma habilitação profissional e aos que são capazes de se devotarem as mais altas formas da investigação cientifica (Brasil, 1972, p. 6).

Na fronteira do século XIX para o século XX, o Brasil viveu o primeiro período republicano, sem mudanças significativas na condução da educação superior.

Com o progressivo enfraquecimento das oligarquias nos anos seguintes e a revolução industrial, duas grandes demandas provocaram mudanças no campo educacional, a saber: mão de obra qualificada para as fábricas e escolas para as crianças ficarem enquanto os pais trabalhavam. A educação compulsória gradualmente foi se tornando massificada e voltada para a formação dos futuros trabalhadores.

As Instituições de Educação Superior que foram se formando não chegaram a absorver autonomamente o saber e a tecnologia da nova civilização industrial, tão somente foram abandonando os padrões ibéricos para tentar copiar o modelo francês.

Em 1920, como uma tentativa de difusão desse modelo para a sociedade brasileira, sem ter aqui as mesmas condições sociais, culturais e políticas da França àquela época, foi criada a primeira universidade, instituída por ato oficial do governo central, a partir da aglutinação dos estabelecimentos existentes.

Para Darcy Ribeiro (1969), essa aglutinação talvez tenha sido das poucas características da estrutura copiada do modelo francês que se adequou ao Brasil:

> O modelo inspirador das universidades latino-americanas foi o padrão francês da universidade napoleônica, que, em realidade, não era uma universidade, mas um complexo de escolas autárquicas. Entretanto esse modelo não foi adotado em sua totalidade, uma vez que aquilo que caracterizava o sistema educacional da França imperial, era precisamente seu conteúdo político de instituição centralizadora, de órgão monopolizador da educação geral [...]. **A matriz francesa enquadrada neste marco colonial resultaria numa universidade patriarcal, que preparava os filhos dos fazendeiros, dos comerciantes e dos altos funcionários para o exercício de papéis enobrecedores ou para o desempenho dos cargos político-burocráticos, de regulamentação e manutenção da ordem social ou das funções altamente prestigiadas de profissionais liberais, postos a serviço da classe dominante** (ribeiro, 1969, p. 87, grifo nosso).

Com efeito, de modo geral as universidades públicas que começaram a ser implantadas no país tiveram pouca relevância para a sociedade. A proposta de educação superior se singularizava pela transmissão de um conhecimento universal já produzido pela humanidade e estava centrada na função primordial do ensino para o trabalho.

Em 1930, com a criação do Ministério da Educação para coordenar os objetivos educacionais, este passou a ser o principal ponto de referência da educação nacional, o qual permitiria ao governo central expandir o seu controle. Nos anos seguintes foi se configurando um complexo sistema composto por instituições, leis e planos para controlar e organizar a educação brasileira.

A prescrição de incorporação da pesquisa e da extensão como funções isoladas da universidade no Estatuto das Universidades Brasileiras (1931), não conseguiu provocar mudanças expressivas, na prática. A função de educar o homem para ser agente transformador da sociedade (inserção local, regional, nacional), bem como, de ensinar a todos os estudantes os métodos para produção do conhecimento científico com vistas a dominar a ciência do seu tempo, figurou com função acessória por muito tempo. Até mesmo a função básica do ensino, era conduzida de forma precária, conforme relatos de Darcy Ribeiro (1969).

> O ensino das ciências básicas e a formação de pesquisadores científicos foram introduzidos no país primeiramente pela Universidade do Distrito Federal (1935-1939) e depois pelas duas primeiras faculdades de Filosofia, Ciências e Letras, uma em São Paulo e a outra no Rio de Janeiro, contando ambas com a colaboração de uma equipe de professores estrangeiros, principalmente franceses. Posteriormente as faculdades de Filosofia, Ciências e Letras se multiplicaram por todo o país, para responder às necessidades de formação maciça do professorado de nível médio. De forma que em 1967 o Brasil contava com 113 dessas faculdades, cujo nível geral era precário, os cursos eram organizados sem planejamento, convocando talentos locais e fazendo-os estudar em casa as humanidades e as ciências que eram chamados a ensinar (Ribeiro, 1969, p. 118).

Dessa tentativa de organização da educação superior, por meio da criação de núcleos integradores para proporcionar formação básica propedêutica aos cursos profissionais das universidades que começavam a se formar, resultou um crescimento exponencial de estabelecimentos isolados, em um país que não contava com professores habilitados para a docência superior.

O rápido crescimento foi marcado pela carência de controle central, com cada estabelecimento conservando características próprias, sob a égide do caráter estritamente profissional, o qual buscava dar às disciplinas uma utilidade para a vida cotidiana do homem.

O crescimento rápido e a ausência de normas que regulamentassem as atividades, funções e métodos de avaliação, foram traços característicos também na criação dos institutos catedráticos e na adoção do regime de dedicação integral, de acordo a descrição abaixo:

> A criação de institutos catedráticos foi a primeira forma de institucionalização da ciência nas universidades latino-americanas, **estes se multiplicaram rapidamente**, **copiando os modelos alemães e franceses**. Destinavam-se antes a professores prestigiosos que tinham o poder de impor-se às universidades para engalanar suas cátedras, que aos que verdadeiramente queriam e podiam fazer pesquisas, fazendo com que os institutos contribuíssem mais para robustecer do que para debilitar a velha estrutura [...]. A outra solução encontrada para integrar na universidade o novo perfil de professor de alta formação científica ou técnica e disposto a dedicar-se profissionalmente à universidade, foi a adoção do regime de tempo integral. Mas as nomeações de professores de dedicação exclusiva ao serem feitas sem planejamento e num clima de competição entre faculdades e entre as cátedras, multiplicou-as, não nos lugares onde eram mais necessárias, mas ao acaso, custosamente e sem nenhuma perspectiva de chegar um dia a abranger todos os campos do saber, emprestando funcionalidade à vida universitária. **Consequentemente, mesmo ali onde esses novos procedimentos conseguiram criar núcleos fecundos e capazes, eles se restringiram ao nível de formação profissional, não criaram cursos de pós-graduação e se viam condenados a viver de subsídios externos — como apêndices de organizações estrangeiras — mais que como componentes integrados a universidades e plantados na realidade nacional** (Ribeiro, 1969, p. 116, grifo nosso).

Tais características mencionadas por Ribeiro (1969) não ficaram circunscritas ao período de vigência das cátedras. Para Fávero (2006), apesar de as cátedras terem sido legalmente extintas com a reforma universitária de 1968, como uma das estratégias para aumentar a eficiência e a produtividade da universidade, o que ocorreu foi apenas uma diminuição de autonomia, visto que, mesmo após algumas décadas da instituição do sistema departamental, elas ainda permaneciam como espaços de alocação burocrático-administrativa de professores, e até mesmo como elemento limitador e inibidor de um trabalho de criação de conhecimento coletivo (Fávero, 2006).

Nesse ponto, impõe-se uma reflexão sobre a relação dos elementos limitadores e inibidores de um trabalho de produção de conhecimento coletivo, com a apropriação do culto da eficiência e da produtividade pela educação superior.

O culto da eficiência e da produtividade tiveram seu despontar na dimensão econômica da administração das organizações nas primeiras décadas do século XX, quando dois engenheiros desenvolveram trabalhos pioneiros, lançando as bases da chamada abordagem Clássica da Administração. Resumidamente, esses trabalhos podem ser assim descritos Chiavenato (2014): Escola da Administração Científica proposta pelo norte-americano Taylor, voltada para aumentar a eficiência da indústria por meio da racionalização do trabalho do

operário e do desenvolvimento de planos de incentivos salariais e prêmios de produção. E, a Teoria Clássica proposta pelo francês Fayol**,** preocupada em aumentar a eficiência da empresa por meio da sua organização e da aplicação de princípios gerais da administração em bases científicas.

Esses pressupostos de eficiência e produtividade foram apropriados pelos mais diversos setores da sociedade, incluindo a organização e administração das Instituições de Educação Superior, e consequentemente evoluindo de acordo as revoluções tecnológicas da sociedade.

De modo crítico, Dias Sobrinho (2014) pontua que na atualidade, embora a sociedade do conhecimento, ou economia do conhecimento, aluda a um indefinido benefício social, tendo o objetivo declarado de promover o desenvolvimento e o progresso, na educação acaba fortalecendo a ideologia do individualismo possessivo, da rivalidade competitiva e da exclusão dos mais fracos, resultando na valorização do "capitalismo acadêmico"

Ainda nessa direção, como elemento limitador e inibidor de um trabalho de produção de conhecimento coletivo na atualidade, tem-se a excessiva compartimentação do conhecimento em áreas e/ou disciplinas, onde trabalham os especialistas em conteúdos específicos. Fróes Burnham (2007 apud Michinel; Fróes Burnham, 2007), destaca que a disciplinarização e as especificidades dela, decorrentes, são um grande problema, tanto para o intercâmbio de conhecimento entre aqueles que trabalham com o conhecimento, como entre estes e a sociedade, de forma ampla, conforme segue:

> A disciplinarização tem sido um grande problema, de amplitude mundial, no que se refere à socialização do conhecimento, face à compartimentação das comunidades cognitivas [...]. Nessa disciplinarização verifica-se, entre essas comunidades, que as linguagens são diferenciadas, as terminologias são muito específicas, as estéticas de comunicação são distintas, os conteúdos pesquisados não guardam relações com aqueles que são investigados em outras comunidades, limitando inclusive a difusão e o intercâmbio do conhecimento entre elas. Esta limitação – que já é grande para a socialização do conhecimento entre tais comunidades – passa a ser ainda maior quando consideramos a relação entre essas comunidades e públicos mais amplos, que denominamos "comunidade ampliada" (Michinel; Fróes Burnham, 2007, p. 370, grifo nosso).

É preciso considerar, ainda, que essa excessiva disciplinarização aliada ao uso intenso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação proporcionam uma avalanche de informações e/ou dados, sem uma integração harmoniosa entre vivência, método, sistematização do conhecimento, tecnologia e informação transmitida.

Outro ponto abordado por Ribeiro (1969) que merece destaque por estar correlacionado com a produção e difusão de conhecimento pela universidade moderna, é a oposição que acabou se estabelecendo entre o cientificismo e o profissionalismo, conforme observa:

> O ensino profissional não se opõe, ao científico. Ao primeiro, corresponde à docência das aplicações de princípios científicos a determinados campos da atividade humana. Como tal, tem muitas exigências extra científicas, como o treinamento em certas rotinas, cujo ensino criterioso é também tarefa insubstituível da universidade. Sobre o segundo é necessário reiterar que a ciência não é um discurso acadêmico sobre o saber e, por isso, somente pode ser ensinada lá onde se faz ciência e durante o próprio processo de investigação. Isto tem uma importância capital para a universidade, porque nos adverte do fato de que cada pesquisa tem virtualidades educativas que é necessário explorar ao máximo. Esta afirmação se opõe francamente à orientação de alguns pesquisadores universitários que não se interessam pelo ensino e, no afã de levar adiante seus trabalhos científicos, consideram as atividades educativas como um obstáculo. Esta atitude é inadmissível nas universidades, sobretudo porque, os cientistas mais fecundos em seu campo de investigação reconhecem o dever de orientar estudantes graduados e frequentemente o fazem de maneira altamente proveitosa ao desenvolvimento de seus próprios estudos (Ribeiro, 1969, p. 135-136).

Para além da pesquisa, a dimensão acadêmica da ‘extensão’ também enfrentou dificuldades para institucionalização. Embora tenha aparecido nas legislações acadêmicas desde 1931, ficou como função isolada da universidade até 1988, quando passou a figurar como indissociável do ensino e da pesquisa, permanecendo até os dias atuais sujeita a diferentes concepções e práticas.

Para ilustrar a diversidade de concepções, seguem apresentadas algumas definições relacionadas à dimensão acadêmica da extensão: difusão de conhecimentos filosóficos, artísticos, literários e científicos, úteis à vida individual ou coletiva, por meio de cursos e congressos de caráter educacional ou utilitário (Brasil, 1931); cursos e serviços especiais, por meio dos quais as atividades de ensino e os resultados da pesquisa desenvolvidos nas universidades e nos estabelecimentos isolados de ensino superior são estendidos à comunidade (Brasil, 1968); difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (Brasil, 1996); “troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, tendo como consequências [...], a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da universidade” (FORPROEX, 2007, p. 21); processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (FORPROEX, 2012); e, mais recentemente, “atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa,

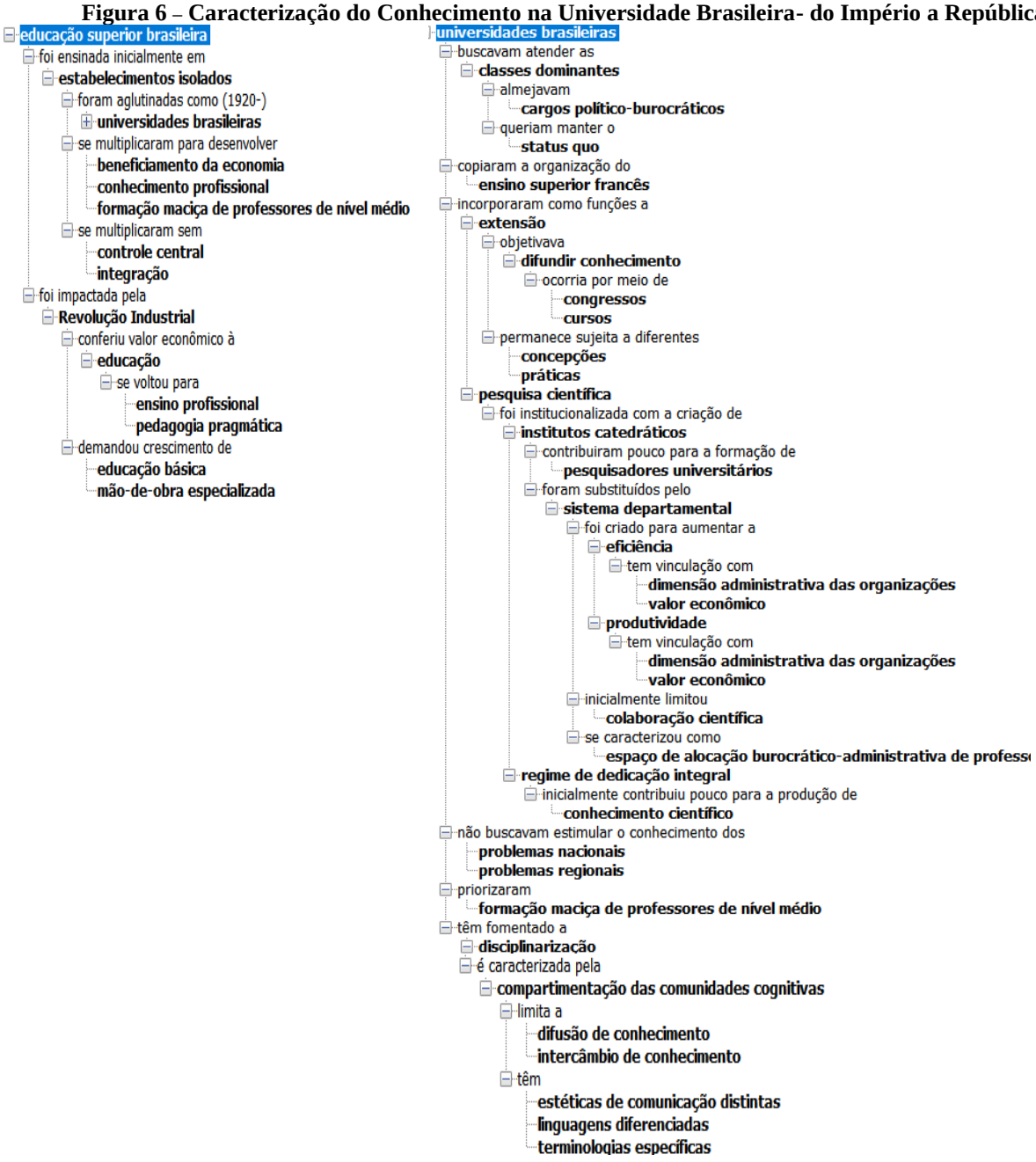
envolvendo diretamente as comunidades externas às Instituições de Ensino Superior, que estejam vinculadas à formação do estudante", etc. (Brasil, 2018).

Diversos conceitos e variados arcabouços legais foram criados no Brasil. Ora instituindo, ora delegando às próprias instituições normas /parâmetros e procedimentos/ para ordenar as atividades, funções e métodos de avaliação para a extensão. Normas que se complementam, se repetem, se contradizem.

Destaque-se que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996, ao determinar no seu art. 43 as finalidades da educação superior, ampliou o alcance da pesquisa e extensão a todas as organizações acadêmicas que atuam nessa modalidade de ensino. Já o princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, prescrito no art. 207 da Constituição Federal de 1988 (CF/88), não fora ampliado, ficando restrito às universidades.

Sem o objetivo de cobrir todos os fatos vinculados a educação superior, foram delineados até este ponto, alguns elementos correlacionados com a produção e transmissão de conhecimento no Brasil desde o período imperial até a atualidade (Figura 6).

Figura 6 – Caracterização do Conhecimento na Universidade Brasileira- do Império a República



Fonte: A autora

Nessa mesma direção, foi caracterizada a relação da educação superior com a produção e a difusão de conhecimento no estado da Bahia, onde está situada a universidade lócus deste estudo.

3.2.2.1 Aspectos Locais (Bahia)

Voltando-nos para os aspectos locais, na Bahia o cenário de estagnação da educação superior não sofreu modificações significativas a curto prazo, mesmo com a República. Visto

que a sua primeira universidade pública, a Universidade Federal da Bahia, foi somente instituída em 1946, apesar de ter o seu marco inicial em 1808 com a Escola de Cirurgia da Bahia, responsável pelo primeiro curso superior do Brasil.

Matta (2005) atribui tal atraso aos constantes conflitos de interesses entre a sociedade burguesa, em ascensão, com influentes personalidades da política local, os “coronéis”.

Sobre a atuação dos coronéis, especificamente a partir do período republicano, Carvalho (2002) assim descreve:

> A Primeira República ficou conhecida como "república dos coronéis". Coronel era o posto mais alto na hierarquia da Guarda Nacional. O coronel da Guarda era sempre a pessoa mais poderosa do município. Já no Império ele exercia grande influência política. Quando a Guarda perdeu sua natureza militar, restou-lhe o poder político de seus chefes. Coronel passou, então, a indicar simplesmente o chefe político local. O coronelismo era a aliança desses chefes com os presidentes dos estados e desses com o presidente da República [...]. No estado da Bahia eles (os coronéis) eram poderosos a ponto de fugirem ao controle do governo do estado. Em certo momento, o governo federal foi obrigado a intervir no estado como mediador entre os coronéis e o governo estadual. Os coronéis baianos formavam pequenos estados dentro do estado. (Carvalho, 2002, p. 41-55).

A Bahia teve, então, por muito tempo a presença de oligarquias regionais muito fortes que resistiram às tentativas de implantação da política modernizadora na área educacional, uma vez que não lhes interessava ter uma população bem formada, muito menos o desenvolvimento do espírito científico, do pensamento reflexivo e qualquer desenvolvimento cultural.

Essa realidade começou a mudar a partir da década de 1960, em virtude do intenso desenvolvimento do país, para atender à crescente demanda por profissionais habilitados para o exercício da docência no sistema de ensino público estadual na Bahia. Momento no qual foram criadas as escolas de ensino superior para formação de professores no interior do estado, a partir das quais foram sendo estruturadas as universidades estaduais (Boaventura, 2009).

Note-se que as referidas mudanças começaram a ocorrer em outras regiões do país por volta do final da década de 1930, conforme anteriormente abordado.

Ao colocar o foco na formação de professores, com as licenciaturas curtas, as instituições que foram se formando tiveram o grande desafio de escolherem entre a obrigação de formar muitos professores secundários ou de formar cientistas, já que a ciência era tida como uma atividade complexa e altamente dispendiosa.

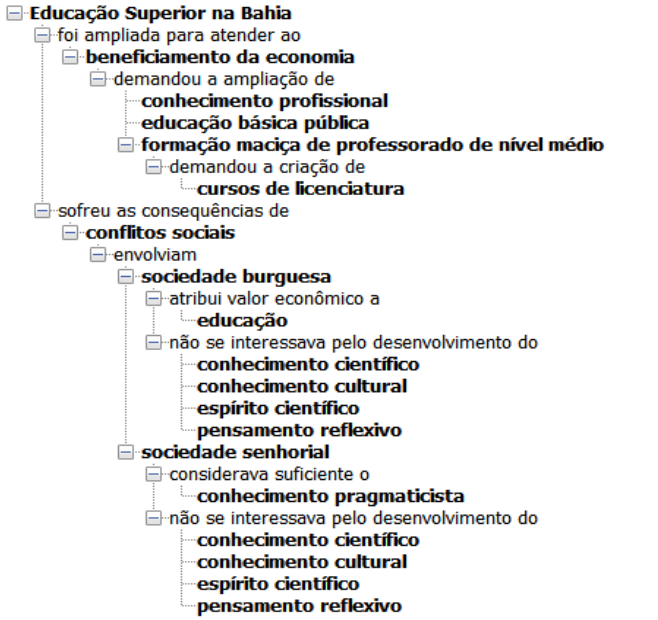
A partir da década de 1980, mais especificamente na gestão governamental de 1983–1987, após longo processo de industrialização e desenvolvimento de mercado, começou a construção do projeto de universidade *multicampi*, do qual resultou a Universidade do Estado

da Bahia (1983), atualmente com campi em 26 municípios do estado, tendo o último campus iniciado as suas atividades acadêmico-administrativas no ano de 2022.

Essa expansão coadunou com as Disposições Transitórias da Constituição Federal de 1988 (CF/88), art. 60, parágrafo único, a qual determinava a expansão de universidades públicas em função de critérios populacionais (cidades de maior densidade populacional) nos dez primeiros anos posteriores a sua promulgação.

Nesse cenário, é possível notar que se trata de uma universidade relativamente jovem. Uma universidade que nasceu em territórios de identidade nos quais prevaleceram, por muito tempo, aspectos culturais vinculados a sociedade senhorial (Figura 7), mas, também, uma universidade que vem se desenvolvendo ao longo dos anos, atenta as necessidades de superação impostas pela sociedade atual.

Figura 7– O Conhecimento e a Educação Superior na Bahia



Fonte: A autora

De modo geral, alguns aspectos nacionais e locais destacados referem-se à perpetuação de práticas do período colonial e da omissão dos governantes durante o império, e mesmo em boa parte da república, os quais estão no cerne das dificuldades enfrentadas na atualidade para a difusão do conhecimento na educação superior. Não que tais elementos tenham sido a causa de determinadas dificuldades, mas fizeram parte do processo de implantação desse nível de educação escolar, e em alguma medida, estão correlacionados com as práticas atuais.

Em linhas gerais, foram abordados nesse processo de contextualização as revoluções tecnológicas, as instituições e as práticas. Burke (2008) diz que a “tecnologia muda

rapidamente; a sociedade e a suas instituições levam mais tempo para mudar, em virtude da chamada “inércia institucional”, e o que mais demora para mudar são as mentalidades e as práticas, ilustrando a presença do passado no presente”.

Por fim, importa observar, que não houve a pretensão de apresentar a contextualização “correta”. Uma implicação importante do processo de contextualização em uma pesquisa, é compreender que se trata de uma interpretação flexível de natureza histórica, cultural e social. Admite-se, portanto, que a validade do contexto pode ser questionada e complementações podem ser realizadas.

3.3 DOS CONCEITOS ARTICULADORES DO DESIGN DO SISTEMA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO: PROJETANDO COLABORAÇÃO E INTERAÇÃO

Os conceitos articulados com o design do sistema de gestão do conhecimento, ora proposto, têm base no estudo de Matta (2020), o qual planeia um design cognitivo para elaboração de sistemas informacionais, como resultado de ação conjunta interdisciplinar entre Educação, Informática, Ciências da Cognição e Ciências da Informação, em especial de Gestão da informação e de Gestão de Processos.

Importa salientar que a articulação conceitual inicial na pesquisa-aplicação, normalmente é imperfeita, visto que, ela pode ser aprimorada a partir da pesquisa, em resposta às necessidades de se lidar com situações emergentes. Ou seja, de um lado a articulação conceitual inicialmente conjecturada guia a construção do modelo, de outro, os microciclos de desenvolvimento e análise podem contribuir para o refinamento da articulação conceitual.

Assim, considerando os pilares propostos por Matta (2020), o campo temático desta pesquisa e o entendimento do contexto, foram determinados como pilares do design cognitivo do sistema de gestão e caracterizados nas subseções seguintes, os conceitos de socioconstrutivismo, dialogismo e interatividade.

3.3.1 Socioconstrutivismo

O socioconstrutivismo é uma abordagem interdisciplinar nas ciências humanas (sociologia, pedagogia e psicologia), que tem por objeto a gênese do conhecimento, segundo a qual o desenvolvimento humano é culturalmente situado e o conhecimento é construído por meio da interação com os outros.

Sob a denominação de construtivismo social é uma estrutura teórica útil, por permitir a análise qualitativa necessária para revelar insights sobre como as pessoas interagem com o mundo. Os pesquisadores que optam por essa abordagem frequentemente estudam os processos de interação entre os indivíduos. Eles também se concentram nos contextos específicos nos quais as pessoas vivem e trabalham, de modo a compreender as configurações históricas e culturais dos participantes (Creswell, 2009).

Essa abordagem tem fundamento nos estudos de Lev Semyonovich Vygotsky, os quais acabaram por desvelar a natureza social das funções psíquicas superiores humanas. História e cultura são dois conceitos articuladores dessa teoria. Grosso modo, pode-se dizer que o ser humano é um ser social, visto que ele está em interação com outros seres humanos desde que

nasce. Nesse processo de interação com o outro, na relação com a cultura, com os instrumentos culturais, o ser humano vivencia uma transformação histórica permanente que o faz desenvolver. Logo, o homem não pode ser estudado separado do seu contexto.

Oliveira (2011) descreve essa relação, da seguinte maneira:

> Os grupos culturais em que as pessoas nascem e se desenvolvem funcionam no sentido de produzir adultos que operam psicologicamente de uma maneira particular, de acordo com o universo de significações que permite construir a interpretação do mundo real. A cultura, entretanto, não é pensada por Vygotsky como algo pronto, um sistema estático ao qual o indivíduo se submete, mas como uma espécie de "palco de negociações", em que seus membros estão num constante movimento de recriação e reinterpretação de informações, conceitos e significados. A vida social é um processo dinâmico, no qual cada sujeito é ativo e em que acontece a interação entre o mundo cultural e o mundo subjetivo de cada um (Oliveira, 2011, p. 23).

Vygotsky desenvolveu as bases de uma vertente teórica para o estudo psicológico do homem, denominada, no início, de psicologia instrumental e, posteriormente, de psicologia histórico-cultural (Prestes, 2010).

Muito importante salientar que as ideias centrais dessa interpretação analítico-social não negam a importância do biológico no desenvolvimento humano; mas afirmam ser ao longo do processo de assimilação dos sistemas de signos que as funções psíquicas biológicas se transformam em funções psíquicas superiores. A relação homem/mundo é, portanto, uma relação mediada por sistemas simbólicos, os quais se relacionam com o processo histórico (Oliveira, 2011; Prestes, 2010).

As funções ou processos psicológicos superiores são aqueles que caracterizam o funcionamento psicológico tipicamente humano: a lembrança voluntária, o raciocínio dedutivo, pensamento, fala e comportamento volitivo. Envolvem o controle consciente do comportamento, a ação intencional e a liberdade do indivíduo relativamente às características do momento e do espaço presentes. Esses processos diferenciam-se de mecanismos mais elementares, como reflexos, reações automáticas, associações simples (Vygotsky, 1991).

Vygotsky trabalha com a noção de que as funções psicológicas superiores apresentam uma estrutura tal, que a relação do homem com o mundo não é uma relação direta, mas uma relação mediada por ferramentas auxiliares da atividade humana (Oliveira, 2011). A presença de elementos mediadores introduz um elo a mais nas relações organismo/meio, tornando-as mais complexas.

Em síntese:

> A atividade humana é uma atividade instrumental. Ela possui uma estrutura de processo mediado. Em outras palavras, ela contém dois elos principais e constituintes: o objeto e o procedimento. **Os processos psíquicos e as funções psíquicas adquirem a mesma estrutura no ser humano. O lugar que é ocupado pela ferramenta na estrutura do processo do trabalho físico é ocupado pelo signo, na estrutura dos processos psíquicos.** O signo realiza a função de procedimento, de "ferramenta" psicológica, de instrumento psicológico. Por isso, nas primeiras etapas do desenvolvimento de sua teoria, Vigotski chamava-a de instrumental [...] (Leontiev, 1983, p.24 apud Prestes, 2010, p. 37).

Os signos são organizados em estruturas complexas e articuladas por meio dos sistemas simbólicos. A fala é o sistema simbólico básico de todos os grupos humanos, a qual permite a comunicação entre indivíduos e o estabelecimento de significados compartilhados por determinado grupo cultural, consoante sugere Oliveira (2011).

> São inúmeras as formas de utilizar signos como instrumentos que auxiliam no desempenho de atividades psicológicas. Fazer uma lista de compras por escrito, utilizar um mapa para encontrar determinado local, fazer um diagrama para orientar a construção de um objeto, dar um nó num lenço para não esquecer um compromisso são apenas exemplos de como constantemente recorremos à mediação de vários tipos de signos para melhorar nossas possibilidades de armazenamento de informações e de controle da ação psicológica (Oliveira, 2011, p. 21).

Os signos não se mantêm apenas como marcas externas isoladas ou como símbolos internalizados usados por indivíduos particulares, interpretáveis como representação da realidade, referindo-se a elementos ausentes do espaço e do tempo presentes, são também compartilhados pelo conjunto dos membros do grupo social, permitindo a comunicação entre os indivíduos e o aprimoramento da interação social (Oliveira, 2011).

Nessa perspectiva, Oliveira (2011, p. 24), cita como exemplo o conceito de avião, construído socialmente, consiste numa representação mental que faz a mediação entre o indivíduo e o objeto real que está no mundo. É a partir da sua experiência com o mundo objetivo e do contato com as formas culturalmente determinadas de organização do real (e com os signos fornecidos pela cultura) que os indivíduos vão construir o seu sistema de signos. A palavra "avião", que designa um objeto, é um signo mediador entre o indivíduo e o avião enquanto elemento concreto.

Matta (2016) ao propor a abordagem socioconstrutiva para o design cognitivo, a situou como sendo aquela que pressupõe que a construção do conhecimento se dá por meio das interações entre o sujeito singular e o seu ambiente ou contexto social, em diálogo e prática permanentes, voltados para a solução de problemas reais. Tal como ocorre nas atividades colaborativas ou naquelas conduzidas pelas comunidades de prática.

As comunidades de prática são formadas por pessoas que voluntariamente compartilham de um mesmo interesse ou paixão, interagem regularmente, e aprendem juntos como fazer melhor (Venger, 1999). Na academia e nas organizações, em geral, pode-se dizer que surgem entre a formalidade dos objetivos, e a informalidade das interações sociais ou espontaneidade das relações informais.

A formação de comunidades de prática possui uma identidade definida por um domínio de interesse comum. Ao buscar o interesse que tem no seu domínio, os membros de uma comunidade constroem relacionamentos que lhes permitem aprender entre si; participar de atividades e discussões, compartilhar experiências, ferramentas, maneiras de lidar com problemas recorrentes, criar práticas, construir novos conhecimentos.

Deve-se notar, que:

> Normalmente, a questão-chave no início de uma comunidade é encontrar um terreno comum suficiente entre os membros para que eles se sintam conectados e vejam o valor de compartilhar insights, histórias e técnicas. Neste estágio inicial, o que energiza a comunidade em potencial é a descoberta de que outras pessoas enfrentam problemas semelhantes, compartilham uma paixão pelos mesmos tópicos, têm dados, ferramentas e abordagens que podem contribuir e têm insights valiosos que podem aprender uns com os outros. Quanto mais apaixonadas as pessoas se sentirem sobre essas preocupações, mais motivação a comunidade provavelmente terá. Mas a paixão por si só não é suficiente para fazer uma comunidade. Uma comunidade é impulsionada pelo valor que os membros obtêm dela, então as pessoas precisam ver como sua paixão se traduzirá em algo útil (Venger; McDermott; Snyder, 2002, p. 71, tradução nossa).

Para Venger; McDermott; Snyder (2002, p.27), três componentes estruturais caracterizam as comunidades de prática: domínio, comunidade e prática. O domínio é o elemento fundamental de uma comunidade de prática. Corresponde a uma área de conhecimento, interesse ou atividade humana. A comunidade é o elemento central, composta pelos indivíduos, as suas interações e pela construção de relacionamentos. A prática pode ser entendida como o conhecimento compartilhado pelos membros (inclui um conjunto de estruturas, ferramentas, informações, estilos, linguagem, histórias, documentos e compreensão compartilhados pelos membros).

A formação desses grupos informais e sem hierarquia são fundamentais para a transmissão de conhecimento, sobretudo de conhecimento tácito, e mesmo para sua produção. Note-se que os seus membros não seguem o mesmo paradigma intelectual, incluem pessoas empiristas, marxistas, interessadas no estruturalismo ou no pós-estruturalismo, enfim, pessoas com consciência clara das diferenças.

Quando constituídas para tratar de questões inerentes a ambientes organizacionais, as comunidades comumente necessitam de apoio de instâncias formais, conforme pontuam Venger; McDermott; Snyder (2002):

> As comunidades sozinhas não podem desenvolver contramedidas para a maioria dos distúrbios organizacionais. Eles precisam do envolvimento de gerentes seniores e de outras pessoas de fora da comunidade para administrar questões políticas, definir prioridades e ajustar os sistemas organizacionais. As comunidades geralmente recebem bem esse tipo de atenção quando é claramente oferecido com o objetivo de ampliar as oportunidades e a influência dos membros, não apenas apropriando-se de seu conhecimento e experiência para exploração pela empresa.
> (Venger; McDermott; Snyder, 2002, p. 156, tradução nossa).

Dessa forma, o design do sistema de gestão do conhecimento teve por base o entendimento das configurações históricas e culturais do ambiente específico no qual os participantes trabalham. A abordagem serviu como alicerce também para propiciar a compreensão do conceito construído socialmente de projetos de pesquisa e extensão, com os seus consequentes (apresentação e veiculação de resultados), com vistas a subsidiar a análise qualitativa necessária para contribuir com a solução do problema de pesquisa.

3.3.2 Dialogismo

A linguagem está sempre ligada a um tempo, a um espaço, a posição de alguém diante do mundo.

Proveniente da obra de Bakhtin, o dialogismo aqui apresentado tem por base a compreensão responsiva ativa do linguista José Luiz Fiorin.

O autor diz que não haver na obra de Bakhtin uma teoria facilmente aplicável, nem uma metodologia acabada para a análise dos fatos linguísticos e literários. Ao contrário, a referida obra vai examinando progressivamente conceitos.

> Segundo Bakhtin, **a língua, em sua totalidade concreta, viva, em seu uso real, tem a propriedade de ser dialógica**. Essas relações dialógicas não se circunscrevem ao quadro estreito do diálogo face a face, que é apenas uma forma composicional, em que elas ocorrem. Ao contrário, todos os enunciados no processo de comunicação, independentemente de sua dimensão, são dialógicos. Neles, existe uma dialogização interna da palavra, que é perpassada sempre pela palavra do outro, é sempre e inevitavelmente também a palavra do outro. Isso quer dizer que o enunciador, para constituir um discurso, leva em conta o discurso de outrem, que está presente no seu. Por isso, todo discurso é inevitavelmente ocupado, atravessado, pelo discurso alheio. **O dialogismo são as relações de sentido que se estabelecem entre dois enunciados** (Fiorin, 2011, p. 17, grifo nosso).

A língua é o código que utiliza a palavra como elemento principal, ou seja, a língua é um tipo de linguagem verbal.

A linguagem, no que lhe concerne, é o sistema por meio do qual as pessoas se comunicam entre si, seja por meio da fala e da escrita (linguagem verbal) ou de outros signos de natureza social com regras compartilhadas (linguagem não verbal). A linguagem, portanto, produz sentidos necessários para a comunicação e expressão.

Logo, a língua integra a vida por meio de enunciados concretos que a realizam. Segundo Bakhtin:

> A utilização da língua efetua-se em forma de enunciados (orais e escritos), concretos e únicos, que emanam dos integrantes duma ou doutra esfera da atividade humana. O enunciado reflete as condições específicas e as finalidades de cada uma dessas esferas, não só por seu conteúdo (temático) e por seu estilo verbal, ou seja, pela seleção operada nos recursos da língua — recursos lexicais, fraseológicos e gramaticais —, mas também, e sobretudo, por sua construção composicional. Estes três elementos (conteúdo temático, estilo e construção composicional) fundem-se indissoluvelmente no todo do enunciado, e todos eles são marcados pela especificidade de uma esfera de comunicação (Bakhtin, 1997, p. 279).

Fiorin (2011), explica que as unidades da língua são os sons, as palavras e as orações, que são repetíveis, enquanto o enunciado é uma unidade real de comunicação, que expressa a posição assumida por um enunciador, é da ordem do sentido, não é manifesto apenas verbalmente, é irrepetível, uma vez que é acontecimento único, cada vez tendo uma apreciação, uma entonação própria. O autor salienta que a análise de Michael Bakhtin está voltada para a unicidade do ser e do evento, já que não são as unidades da língua que são dialógicas, mas os enunciados.

Assim sendo, a linguagem é utilizada por um sujeito em um determinado momento histórico, em um determinado espaço, em uma determinada situação, considerando os seus interlocutores. Dessa forma, mesmo quando o sujeito está sozinho pensando, ele também tem essa reflexão, e, apesar de utilizar a mesma língua, não repete ninguém.

Em suma, o dialogismo é o modo de funcionamento real da linguagem, é o princípio constitutivo do enunciado. Um enunciado é sempre heterogêneo, pois, ele revela duas posições, a sua e aquela em oposição à qual ele se constrói. Portanto, nele ouvem-se sempre, ao menos, duas vozes. Mesmo que elas não se manifestem no fio do discurso (dialogismo constitutivo), estão aí presentes (Fiorin, 2011).

Em Bakhtin, a maioria absoluta das opiniões dos indivíduos é social. Um enunciado se constitui em relação aos enunciados que o precedem e que o sucedem na cadeia de

comunicação. Assim, todo enunciado solicita uma resposta e se dirige não somente a um destinatário imediato, cuja presença é percebida mais ou menos conscientemente, mas também a um superdestinatário, cuja compreensão responsiva ativa, constrói-se para uma resposta, seja ela uma concordância ou uma refutação (Fiorin, 2011).

Nessa perspectiva, algumas instâncias do sistema foram projetadas para deixar transparecer as condições específicas do fenômeno social em estudo, com enfoque no conteúdo temático. Essas instâncias buscaram propiciar que o participante da pesquisa, utilizando signos verbais como suporte, enunciasse o seu ponto de vista, os seus modos de agir, as suas perspectivas relativamente ao problema apresentado, como uma resposta aos enunciados precedentes, rejeitando-os, confirmando-os, completando-os, baseando-se neles.

3.3.3 Interatividade

A interatividade pode ser definida como a capacidade de um sistema ou equipamento de comunicação de possibilitar interação. Essa definição abrange duas perspectivas, a primeira se aplica ao software ou sistema projetado para responder às ações, comandos, etc. de um usuário; a segunda, se volta para a sua possibilidade permitir ao indivíduo interagir com outro usuário, de realizar atividade ou trabalho compartilhado, em que existem trocas e influências recíprocas (Interatividade, 2021; Interactive, 2021).

Sims (2006), ao falar de ambientes educacionais, destaca que um dos principais atributos dos ambientes mediados por computador é a interação explícita entre o aluno e o conteúdo do curso, o aluno e outros participantes do curso (incluindo o professor), o aluno e a *interface* do computador.

Sims (1997 apud Mattar, 2009), ao discutir a necessidade de compreensão das características dos ambientes multimídia, sob o aspecto da pertinência das teorias e estruturas que informam o seu design e implementação, propõe e exemplifica uma classificação dos tipos de interação apropriados. A sua importância reside em melhorar a interação entre os participantes em torno de um tema. São eles:

- ✓ interatividade dos objetos, que respondem a cliques;
- ✓ interatividade linear, a mudança das páginas digitais;
- ✓ interatividade de suporte, que seriam mensagens de ajuda, manuais on-line, tutoriais e similares;

- ✓ interatividade refletida, em que respostas de outras pessoas, incluindo livros e especialistas, são mostradas para que o usuário possa refletir sobre suas próprias respostas;
- ✓ interatividade de simulação: o usuário interage com objetos ou sistemas simulados; e,
- ✓ interatividade de hiperlinks, em que o usuário pode navegar por uma diversidade de informações, por meio de links sugeridos.

Compreendendo a interatividade segundo uma abordagem dialética, Matta (2020) a define como “a intersecção entre as práticas sociais de sujeitos engajados na resolução e compartilhamento de construção de conhecimento e de prática de vida comum”.

Nessa direção, a interatividade em sistemas informacionais pode ser considerada a potencialidade técnica oferecida por determinado meio, para materialização da ação de influência mútua entre pessoas e/ou grupo de pessoas, a partir da relação de colaboração em torno de um determinado tema de estudo (que se apresenta como estímulo).

Matta (2020) aponta que o maior desafio de um designer de sistemas informacionais é planejar o modelo de relacionamento e de interação entre os usuários, as relações concretas e necessidades do contexto, e as informações a serem trabalhadas.

A interatividade, portanto, foi planejada em várias instâncias do sistema, conforme apresentado na seção 3.4.1, por ela desempenhar um papel muito importante na aquisição de conhecimento em ambientes multimídia.

3.4 DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Com vistas a atender a atual dinâmica informacional mundial, diversos setores da sociedade têm investido na criação de instrumentos e métodos de gestão baseados em tecnologias colaborativas de computação. Nessa conjuntura, os sistemas de gestão do conhecimento, também denominados *groupwares*, são utilizados como instrumentos complementares às práticas de gestão já existentes, principalmente para a resolução de problemas em realidades complexas, como a proposta neste estudo.

Sobre o uso de tais instrumentos complementares convêm estabelecer algumas distinções. Setzer (1999) caracteriza conhecimento como uma abstração interior, porém, como uma abstração de algo que foi experimentado e vivenciado por uma pessoa. Segundo o autor, o conhecimento não pode ser descrito; o que se descreve é informação, e essa, sim, possibilita interpretação. Mas como não seria possível processar informação diretamente em um computador, faz-se necessário reduzi-la a dados.

Estabelece-se assim uma distinção fundamental entre estes termos, especialmente na área da Ciência da Computação: o dado é puramente sintático, a informação contém necessariamente semântica, e o conhecimento está associado com a pragmática (Setzer, 1999).

Nesse cenário, o *groupware* supõe um meio de comunicação altamente estruturado, formado por um conjunto de ferramentas de software especificamente projetadas para serem utilizadas por grupos para melhorar e promover o trabalho em equipe. Os principais recursos do *groupware* incluem correios eletrônicos, listas de tarefas, calendários, wikis, sistemas de agendamento e grupos de discussão. Por ser um software de fluxo de trabalho colaborativo, permite que cada membro da equipe contribua para o produto de uma variedade de locais.

A configuração de um *groupware* demanda a especificação de quais processos e instâncias são privativos do pesquisador e quais são compartilhados. O acesso simultâneo por todos a tudo é uma característica fundamental do software *groupware*, mas pode levar a uma desorganização e mesmo torná-lo vulnerável, requerendo, portanto, decisões quanto ao nível de acesso.

Além do mencionado nível, o design de cada instância requer especificação detalhada, conforme apresentado na próxima seção.

3.4.1 Design do Sistema de Gestão do Conhecimento

Esta seção descreve como a tecnologia colaborativa *groupware*, denominada, sistema de gestão do conhecimento, foi projetada para fornecer suporte à colaboração e à interação entre os professores da UNEB, com vistas a responder à questão central da pesquisa.

Uma vez identificados os usuários, documentos legais, contexto, conceitos articuladores e conjunto de ferramentas de software, foi projetado o design cognitivo do sistema de gestão do conhecimento (Quadro 1).

Uma definição geral acerca do termo *design* pode ser encontrada no Aulete digital: "concepção física, formal e funcional de um produto" e o “produto dessa concepção” (Design, 2023). O ato de projetar designs envolve, portanto, o desenvolvimento de um plano alimentado pelo uso que se espera do produto, tendo em conta o domínio-alvo e considerações práticas relevantes.

Quadro 1 – Design Cognitivo do Sistema de Gestão do Conhecimento

A	**Objetivação**
	Ambiente virtual para ampliar a compreensão acerca dos fatores que condicionam a difusão do conhecimento gerado por projetos de pesquisa e extensão na Universidade do Estado da Bahia (UNEB).
B	**Construção do Conhecimento**
	Ocorre por meio de processos de interação e colaboração entre usuários que partilham de contextos específicos relacionados às atividades profissionais. O usuário pode registrar a sua percepção acerca de proposições referentes ao problema central da pesquisa, complementando com informações que julgarem necessárias ou importantes, bem como, pode sugerir ações de melhoria do cenário atual. Essas informações são incorporadas ao sistema no ciclo seguinte, para validação pelos demais usuários.
	Ocorre por meio do aprimoramento do conhecimento teórico atualmente existente sobre design cognitivo para sistemas informacionais. O design do sistema deve ser avaliado e revisto no decorrer dos ciclos de aplicação.
C	**Soluções Técnicas**
	Sistema de Gestão do Conhecimento/*Groupware*/Software Colaborativo - conjunto de ferramentas especificamente projetadas para serem utilizadas por grupos, permitindo que cada membro da equipe contribua de uma variedade de locais. Outros recursos técnicos auxiliares, tais como, aplicativo de videoconferência, processador de textos, etc.
D	**Critérios de avaliação do design do sistema**
	Interatividade — relacionada a usabilidade do sistema, isto é, o nível de facilidade que oferece ao usuário para executar as tarefas; bem como, a qualidade da interação proporcionada, ou seja, se as instâncias projetadas permitem ao usuário interagir e colaborar em torno de um determinado tema de estudo (que se apresenta como estímulo).
	Dialogicidade (característica do que é dialógico) — relacionado à capacidade do modelo de possibilitar ao participante deixar transparecer as condições específicas do fenômeno social em estudo, por meio de enunciados que expressam o seu ponto de vista, os seus modos de agir, as suas perspectivas relativamente ao problema apresentado e aos enunciados precedentes.
	Efetividade — relacionado à capacidade de a modelagem e o seu modelo resultante servirem para entender o fenômeno central em estudo (a existência de fatores que condicionam a difusão do conhecimento gerado por projetos de pesquisa e extensão) e gerar resultados para o problema em um contexto específico.

Fonte: Adaptado de Matta (2011, p. 237-258)

Na sequência foi elaborado o design da página inicial (Quadro 2), ou seja, a interface base do sistema.

Quadro 2 – Design da Página Inicial do Sistema de Gestão do Conhecimento e Articulação Conceitual

Elementos a modelar		**Localização**	**Recursos técnicos auxiliares**	**Conceitos articuladores**	**Características dos conceitos articuladores**
a.	logotipo, cabeçalho e descrição do site	a esquerda da página principal html	plataforma gratuita de design gráfico e recurso de texto próprio do *groupware*	Interatividade	Interatividade de suporte
b.	link e interface do ambiente para compartilhar as referências	a esquerda da página principal html	programa destinado à criação de documentos (processador de texto)	Interatividade	Interatividade de suporte
c.	link para aplicativo de videoconferência	a esquerda da página principal html	aplicativo gratuito de videoconferência	Interatividade	Interatividade de suporte
d.	link e interface do ambiente para apresentação da pesquisa	no centro da página principal html	programa destinado à criação de documentos (processador de texto); inclusão de *hiperlinks* para outras leituras referenciadas	Interatividade	Interatividade de hiperlinks Interatividade dos objetos
e.	link e interface do ambiente para texto instrucional	no centro da página principal html	recurso próprio do groupware	Interatividade	Interatividade de suporte
f.	link e interface do ambiente para coletar respostas referentes a identificação do participante	no centro da página principal html	software de administração de formulários	Interatividade Socioconstrutivismo	Interatividade de objetos/ Entendimento das configurações históricas e culturais do ambiente específico no qual os usuários trabalham
g.	link e interface do ambiente para o participante responder às questões referentes a apresentação de resultados dos projetos	no centro da página principal html	software de administração de formulários	Interatividade Socioconstrutivismo	Interatividade dos objetos/ Entendimento do conceito construído socialmente de universidade e de projetos de pesquisa e extensão com os seus consequentes (apresentação e veiculação de resultados), com vistas a subsidiar a construção de uma solução para a questão central da pesquisa.
h.	link e interface do ambiente para o participante responder às questões referentes a veiculação de resultados dos projetos	no centro da página principal html centro	software de administração de formulários		

i.	link e interface do ambiente interativo para o participante sugerir construir enunciados referentes ao objeto/fenômeno central do estudo	no centro da página principal html	fórum de diálogo	Interatividade Socioconstrutivismo Dialogismo	Interatividade refletida/ Influência mútua/ Interação e colaboração em torno de um determinado tema de estudo que se apresenta como estímulo/ Dialogicidade
j.	link e interface para marcos do projeto	do lado direito da página principal html	aplicativo web gratuito de agenda	Interatividade	Interatividade de suporte
k.	link e interface para inserção de arquivos de uso compartilhado e/ou construção coletiva	do lado direito da página principal html	aplicativos web gratuitos	Socioconstrutivismo	Interação e colaboração em torno de um determinado tema de estudo que se apresenta como estímulo.
l.	disponibilização de contatos da pesquisadora responsável	do lado direito da página principal html	recurso do sistema	Interatividade	Interatividade de suporte.

Fonte: Elaborado pela autora

Os grupos de elementos (f), (g), (h) e (i) acima, estão relacionados com a coleta de dados sobre o fenômeno central da pesquisa. Na sequência continua o detalhamento deles com a respectiva articulação contextual, iniciando pelas questões do grupo f (Quadro 3):

Quadro 3 – Design das questões para identificação do participante da pesquisa

Questões	**Articulação contextual**
I1 Campus de lotação I2 Grupo de Pesquisa vinculado à UNEB I3 Já coordenou ou coordena projetos de pesquisa (incluindo iniciação científica)? I4 Já coordenou ou coordena projetos de extensão? I5 Os projetos de pesquisa e extensão que coordenou ou coordena possuem temas afins?	Configurações Históricas e Culturais: (Local) expansão da educação para atender ao beneficiamento da economia; criação tardia de universidades, em função do longo período de influência da prática político-social coronelista; crescimento no número de estabelecimentos isolados de ensino superior, centrados na oferta de cursos de licenciatura voltados para a formação maciça de professores de nível médio; necessidade de decidir entre formar muitos professores ou investir em ciência, atividade tida como dispendiosa; (Nacional) institucionalização tardia da pesquisa científica, fragilidades na concepção de extensão (Figuras 6 e 7, p. 55 e 57).
	Considerando o potencial dos projetos para a produção de conhecimento, as perguntas (I1-I5) têm o propósito de identificar a experiência dos participantes com o desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão, e se há uma busca pela interação das dimensões acadêmicas.

Fonte: Elaborado pela autora

Após, foram projetadas as questões dos grupos (g) e (h), as quais compõem a seção A denominada ‘Apresentação de Resultados’ e B ‘Veiculação de Resultados (Quadro 4). Essas questões visam a conhecer a intensidade das opiniões e atitudes dos participantes relativamente aos assuntos vinculados à coordenação de projetos de pesquisa e extensão.

Quadro 4 – Design das questões das seções A e B do Sistema de Gestão do Conhecimento

Seções	Proposições	Escala	Articulação contextual
A: Apresentação de Resultados	**Premissa**: Quando a formação universitária se limita ao ensino, como mero repasse de informações ou conhecimento, está colocando o saber apenas a serviço do fazer. Eis aí a ideia implícita quando se vê o seu objetivo apenas como profissionalizante. É na extensão que o pedagógico ganha a sua dimensão política, porque a formação do universitário pressupõe também uma formação social, despertando-o para o entendimento do papel de todo saber na instauração do social. A extensão se relaciona à pesquisa, tornando-se relevante para a produção do conhecimento, porque a pesquisa deve ter como referência objetiva os problemas reais e concretos que tenham a ver com a vida da sociedade. A relevância temática dos objetos de pesquisa é dada pela significação social deles. [...] Essas três funções articulam-se intrinsecamente e implicam-se mutuamente, isto é, cada uma destas funções só se legitima pela vinculação direta às outras duas, e as três são igualmente substantivas e relevantes (Severino, 2007)		Premissa visa a promover a reflexão sobre a indissociabilidade e o papel dos projetos de pesquisa e extensão para sua materialização e cumprimento da dimensão política e função social da educação superior. ---------- Configurações Históricas e Culturais: Manutenção por muito tempo da visão utilitarista do conhecimento e da concepção colonialista de subalternização à produção internacional; universidades assumem de forma tardia e lenta as atividades de construção do conhecimento teórico, do desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; pouca atenção ao diálogo com os cidadãos herdeiros do patrimônio cultural das formações ancestrais, no sentido da valorização desses saberes para construção conjunta de novas soluções
	1. A publicação de dados numéricos sobre o público alcançado pelos projetos de pesquisa e extensão, embora importantes, não são suficientes para indicar o cumprimento da dimensão política e da finalidade de produção de conhecimento inerentes a educação superior	concordo totalmente concordo discordo totalmente discordo indiferente	
	2. A sistematização é um processo necessário e precede a veiculação de informações científicas referentes aos resultados de projetos de pesquisa e extensão na educação superior.		
	3. Sistematizar é superar o intercâmbio descritivo ou narrativo das experiências, dos quais pouco se pode tirar, salvo se conhecermos como elas estão se realizando. O relato, geralmente linear e cronológico, pode ser ilustrativo, mas é um desperdício se não tiver uma explicitação das aprendizagens, o que o faria compartilhável.		
	4. A sistematização é um processo de reflexão que aspira ordenar ou organizar como foram o caminho, os processos, os resultados de um projeto, buscando em tal dinâmica as dimensões que podem explicar o curso que assumiu o trabalho realizado. Passando do nível narrativo ou descritivo para o interpretativo.		
	5. Como o desenvolvimento de projetos envolve diversos atores, a sistematização precisa considerar o sentido ou o significado que o processo teve para os atores, especialmente quando esses atores são		

	membros das comunidades externas à universidade, cujas práticas tornaram-se objeto de investigação.		para os problemas do tempo atual; fragilidades inerentes a institucionalização da pesquisa e da extensão (Figuras 5 e 6, p. 47 e 55) ---------- Questões A(1-6) e B(1-3) visam a conhecer a intensidade das opiniões e atitudes dos participantes acerca de elementos característicos da apresentação e veiculação de resultados em projetos de pesquisa e extensão
	6. A sistematização, como atividade de produção de conhecimento a partir da prática, aspira a enriquecer, confrontar e modificar o conhecimento teórico atualmente existente, contribuindo para convertê-lo em uma ferramenta realmente útil para transformar a realidade.		
B: Veiculação das informações referentes ao conhecimento sistematizado	1. Para que a sistematização da prática acadêmica relacionada a um projeto de pesquisa e extensão sirva, efetivamente, ao intercâmbio de aprendizagem, será necessário fazê-la comunicável. Quer dizer, será necessário estruturar e difundir os resultados obtidos no processo de sistematização, de forma tal que permita a outros aproximarem-se de sua compreensão.	Concordo totalmente concordo discordo totalmente discordo indiferente	
	2. A difusão dos resultados dos projetos de pesquisa e extensão, se exercem mais utilmente, de forma a alcançarem a ampla sociedade, se ocorrerem por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação e do uso de esquemas que facilitem recuperação.		
	3. A ausência de sistematização das práticas impacta na difusão dos resultados obtidos nos projetos de pesquisa e extensão		

Fonte: Elaborado pela autora

A ordenação das questões seguiu a "técnica do funil", segundo a qual cada questão deve relacionar-se com a questão antecedente, apresentando maior especificidade (Nachmias, 1981, p. 219 apud Gil, 2008, p. 127).

A essas questões, foram atribuídas escalas sociais, as quais são instrumentos construídos para medir a intensidade das opiniões e atitudes da maneira mais objetiva possível. Atitude pode ser definida como uma tendência à ação, adquirida no ambiente em que se vive e deriva de experiências pessoais e de personalidade. A opinião, por sua vez, refere-se a um julgamento ou crença relativamente a determinada pessoa, fato ou objeto. Nas opiniões predominam o componente cognitivo sobre o afetivo; nas atitudes ocorre o inverso (Gil, 2008).

É importante lembrar que questões que visam a conhecer a intensidade das opiniões e atitudes dos participantes de uma pesquisa, às vezes, são difíceis de serem respondidas, uma vez que pode ocorrer de não terem uma atitude ou opinião formada sobre o tema, nunca terem pensado sobre ele, ou até mesmo serem favoráveis em determinadas circunstâncias e contrárias em outras. De modo geral, essas questões também envolvem padrões éticos relativos ao que deve ser realizado (Gil, 2008).

Dentre as escalas comumente utilizadas em pesquisas científicas, a escala *Likert* foi a escolhida. A referida escala de resposta psicométrica e de caráter ordinal, consegue medir

características qualitativas. Para tal fim, foram construídas com dois pontos positivos, dois negativos e um neutro.

A aplicação ocorreu conforme os seguintes passos: (a) solicitação aos participantes que manifestassem a sua concordância ou discordância relativamente a cada um das proposições, segundo os itens: concordo totalmente, concordo, indiferente, discordo, discordo totalmente; (b) abordagem de análise pela frequência absoluta de cada item da escala, isto é, o número de vezes que cada item aparece entre as respostas de cada proposição; (c) visualização da distribuição da frequência em um gráfico de barras clusterizado, com uma barra para cada item de resposta para fins de comparação; e, (d) manutenção das proposições cujo somatório dos itens, concordo totalmente e/ou concordo, resultasse superior ao somatório dos demais itens na escala total.

Cada uma dessas seções (A e B) apresentou ao final uma questão aberta para o participante sugerir outra proposição, com a orientação de que tal proposição seria integrada ao ciclo subsequente, para possibilitar que os demais participantes manifestassem o seu nível de concordância. Já no design da seção C (Quadro 5) a opção foi por uma questão aberta em um espaço interativo, de modo a permitir colaboração em torno do tema de estudo por meio da construção de enunciados pelos professores.

Quadro 5 – Design das questões da seção C do Sistema de Gestão do Conhecimento

Seção	Proposição	Articulação Contextual
C: Ações a serem dinamizadas para apresentação e veiculação de resultados	Gostaria de sugerir alguma ação a ser dinamizada, considerando as questões anteriores e a sua atuação na UNEB com a coordenação de projetos de pesquisa e extensão, com vistas a embasar o desenho de serviços, o dimensionamento e a priorização de esforços de melhoria e transformação por parte da gestão institucional?	Configurações Históricas e Culturais: colaboração do sistema departamental para a alocação burocrático-administrativa de professores das antigas cátedras; limitações no desenvolvimento da carreira científica dos professores em início de carreira; priorização da formação maciça de professores de nível médio; pouco estímulo à produção de conhecimento científico; a colaboração científica, etc. (Figura 6, p. 55) Questão visa a validar a necessidade do estudo e fomentar a construção de soluções a partir de várias vozes.

Fonte: Elaborado pela autora

Para a leitura e análise textual foi planejada a decomposição sequencial dos enunciados, de segmento em segmento, com posterior disposição em quadros visuais, seguido da

codificação para identificar categorias, isto é, cada uma das classes em que se dividem as ideias. Essa etapa demandou o exame minucioso de palavras individuais, frases e sentenças por meio dos quais os enunciados foram construídos, para posterior configuração em novas estruturas.

Na *grounded teory*, etapa de análise de dados qualitativos como essa, é descrita como codificação aberta, aquela que "fratura os dados e permite identificar algumas categorias, suas subcategorias e localizações dimensionais" (Creswell, 2014).

A seleção de cada categoria deve ter por base, conceitos que pareçam centrais ao processo que está sendo estudado. Representada por um rótulo, a categoria é composta pela agregação de termos inter-relacionados, com vistas a formarem uma ideia comum em um diagrama que represente o modelo ou teoria visual do processo em estudo. Em seguida essas ações são seguidas pela escrita de um roteiro que conecta as categorias (Creswell, 2014).

Por fim, os instrumentos resultantes da análise dos dados qualitativos também devem ser aperfeiçoados em ciclos de aplicação da pesquisa, assim como o design do sistema.

3.4.2 Configuração do Sistema de Gestão do Conhecimento

O *SharePoint* foi a plataforma digital escolhida para configuração do sistema, ora proposto. Trata-se de uma plataforma colaborativa baseada na *Web*, que se integra nativamente ao *Microsoft Office*. Altamente configurável, um sítio *web* do *SharePoint* é uma coleção de páginas, listas, bibliotecas, aplicativos, configurações, recursos, tipos de conteúdo e subsiste (Microsoft, 2022).

O motivo principal para a escolha desse aplicativo foi por ele fazer parte do pacote de aplicativos contratados pela universidade junto a *Microsoft*, e a sua vinculação ao correio eletrônico institucional, pois esses recursos possibilitariam alcançar todos os professores que tivessem interesse de colaborar, independentemente da localização geográfica.

Nesse ponto, é relevante destacar que o desenvolvimento foi iniciado em outra plataforma (*google sites*), mas não houve continuidade devido às limitações impostas relativamente à extensão do endereço eletrônico das pessoas que poderiam colaborar, as quais ficariam limitadas àquelas que tivessem o endereço eletrônico com a extensão 'gmail' ou que tivessem optado pela integração deste com o endereço eletrônico institucional.

Uma vez escolhida a plataforma, foi construído o diagrama de navegação ou diagrama de fluxos (Figura 8), o qual representa a navegação entre telas ou páginas, a ordem das informações e as possíveis ações. Os fluxos são feitos de interações, acima da barra está o que

o usuário visualiza, abaixo da barra está o que eles fazem. Uma seta conecta a ação do usuário a uma nova tela com outra ação. A linha pontilhada separa as múltiplas alternativas em uma tela.

Figura 8 – Fluxo de Telas inicial do Sistema de Gestão do Conhecimento

Fonte: Elaborado pela autora

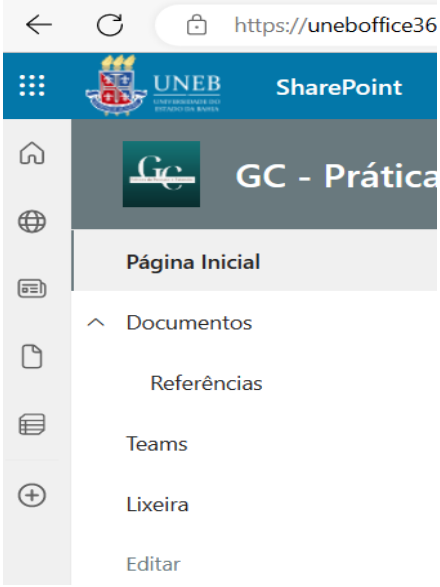
Nesse tipo de diagrama apenas os fluxos iniciais são antecipadamente projetados, os fluxos subsequentes dependem de revisão sucessiva e processual, a qual ocorre a partir do avanço da coleta de dados para refletir as instâncias que requeiram maior desenvolvimento.

O primeiro passo para configuração do sistema foi o login na conta institucional de correio eletrônico, em seguida a localização do *SharePoint* na barra de navegação do inicializador do aplicativo. Após, foram seguidos os passos para adicionar a página e configurar segundo o design projetado. Durante a construção do modelo a página ficou como rascunho, sendo somente publicada após a primeira modelagem das instâncias.

Na sequência foram cadastrados o cabeçalho e a descrição, e inserido o logotipo personalizado criado no Canvas, uma plataforma gratuita de design gráfico. A orientação vertical foi a escolhida para visibilidade da navegação.

Do lado esquerdo da tela (Figura 9), o sítio *web* expõe de forma automática as páginas e subpáginas do sistema, lista de documentos e aplicativos agregados.

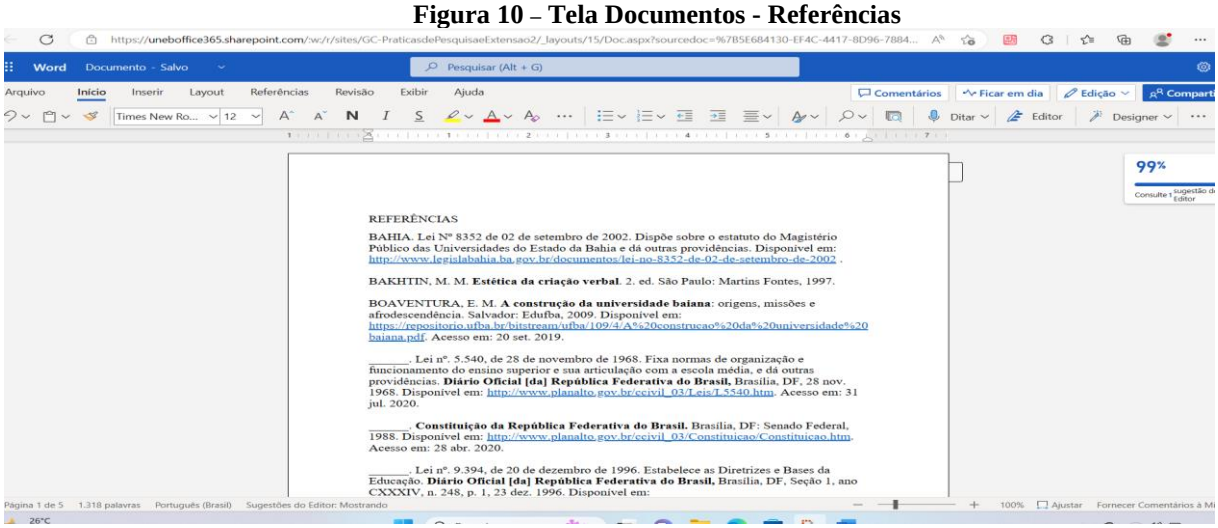
Figura 9 – Lado esquerdo da tela inicial Sistema de Gestão do Conhecimento



Fonte: Elaborado pela autora

Em documentos foi adicionada uma lista de referências da pesquisa, com ênfase naquelas que subsidiaram o design. Ao clicar em referências, o usuário é direcionado para o processador de textos (Figura 10), local no qual está compartilhada a referida lista.

Figura 10 – Tela Documentos - Referências



Fonte: Elaborado pela autora

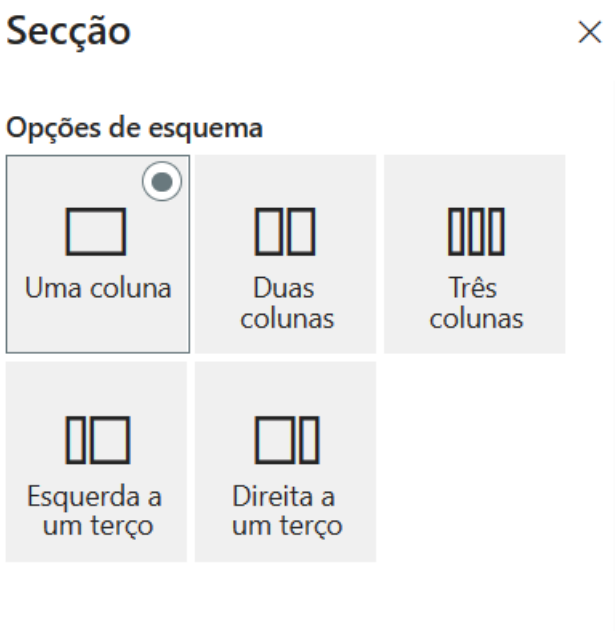
No lado esquerdo da tela é exibido ainda o hiperlink para o aplicativo *Teams (Microsoft teams). O Microsoft teams* é um exemplo muito conhecido entre as tecnologias colaborativas

baseada na Web, que foram desenvolvidas para permitir a comunicação à distância. Trata-se de uma plataforma de comunicação organizacional que oferece recursos de sala de conversação, videoconferência, armazenamento de arquivos e integração de aplicativos.

A agregação desse aplicativo considerou a possibilidade da aplicação da pesquisa no formato de questionários aplicados com entrevista, ou situações nas quais o sistema não funcionasse da maneira esperada pelos usuários, ou ainda, nas quais o usuário precisasse de algum esclarecimento sobre a pesquisa. Nesses dois últimos casos, funcionaria como um suporte *on-line*.

A página do Sistema de Gestão do Conhecimento foi projetada inicialmente com uma coluna (Figura 11). As interfaces foram projetadas de modo a serem simples, para permitir que os usuários reconhecessem facilmente as informações representadas no sistema. Houve uma preocupação de projetar tecnologias e interfaces que fossem usáveis e práticas.

Figura 11 – Projeção do layout do Sistema de Gestão do Conhecimento



Fonte: Microsoft (2022)

Essa opção de esquema foi escolhida por posicionar a coluna na área central do sítio *web* (Figura 12), característica que tornaria mais simples o reconhecimento dos ícones referentes a aplicação da pesquisa.

Figura 12 – Primeira coluna do Sistema de Gestão do Conhecimento

Fonte: Elaborado pela autora

Para organizar todos os elementos projetados, a referida coluna foi dividida em 5 (cinco) *web parts* ou blocos de construção da página, conforme segue:

1. *web part* de apresentação do site instruções para participação na pesquisa
2. *web part* de identificação
3. *web part* da seção A
4. *web part* da seção B
5. *web part* de chamada para a seção C

A configuração de cada *web part* ocorre por meio das seguintes ações: seleção e clique na opção ‘Editar’ localizada no canto superior direito da página, caso a página não esteja no modo de edição. Com o sítio *web* em edição, passa-se o mouse abaixo da região do título ou acima, ou abaixo de uma *web part* existente, até aparecer uma linha com um + circulado no centro, ao clicar no + aparece uma lista de *web parts* para escolher.

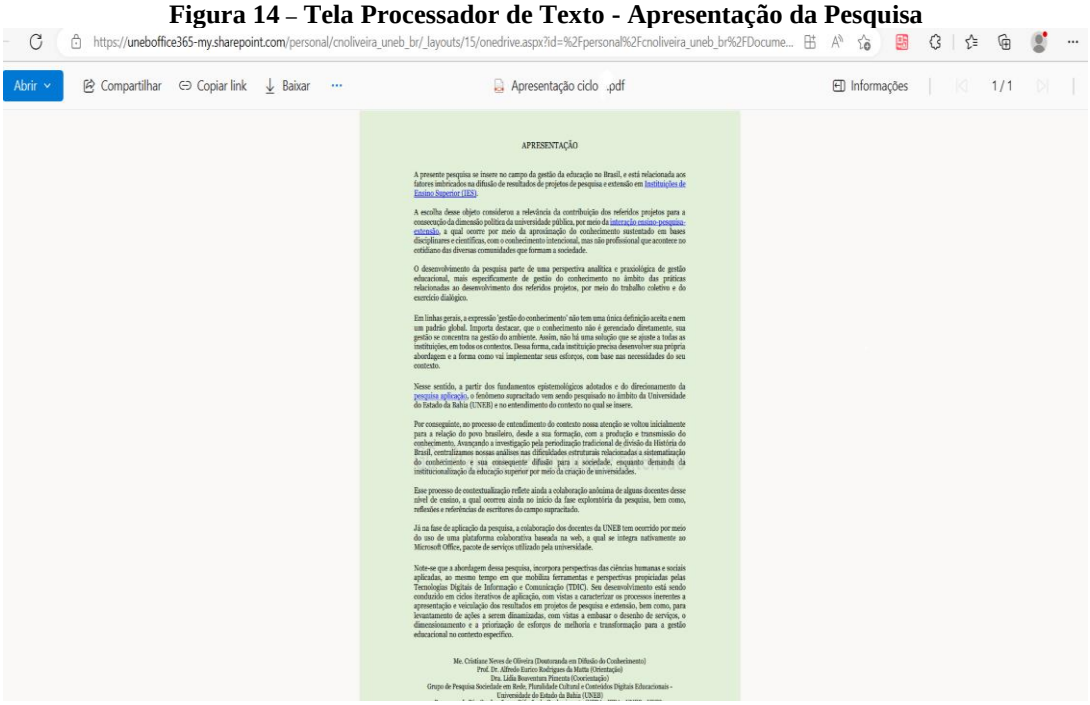
A tela de seleção de *web part* inclui recursos de texto, multimédia e conteúdo (Figura 13). Os recursos podem ser conectados uns aos outros para criar uma experiência interativa e dinâmica para os usuários.

Figura 13 – Tela seleção de Web Part

Fonte: Elaborado pela autora

No topo da coluna foi inserida a *web part* (Texto) e digitado o texto de apresentação do sítio *web*, bem como, instruções referentes a participação na pesquisa. No referido texto foi incluído, ainda, um convite dirigido aos participantes para saberem mais sobre a pesquisa. Esse convite foi conectado por meio de *hiperlink* ao processador de textos (Figura 14), local no qual foi compartilhado o resumo da pesquisa.

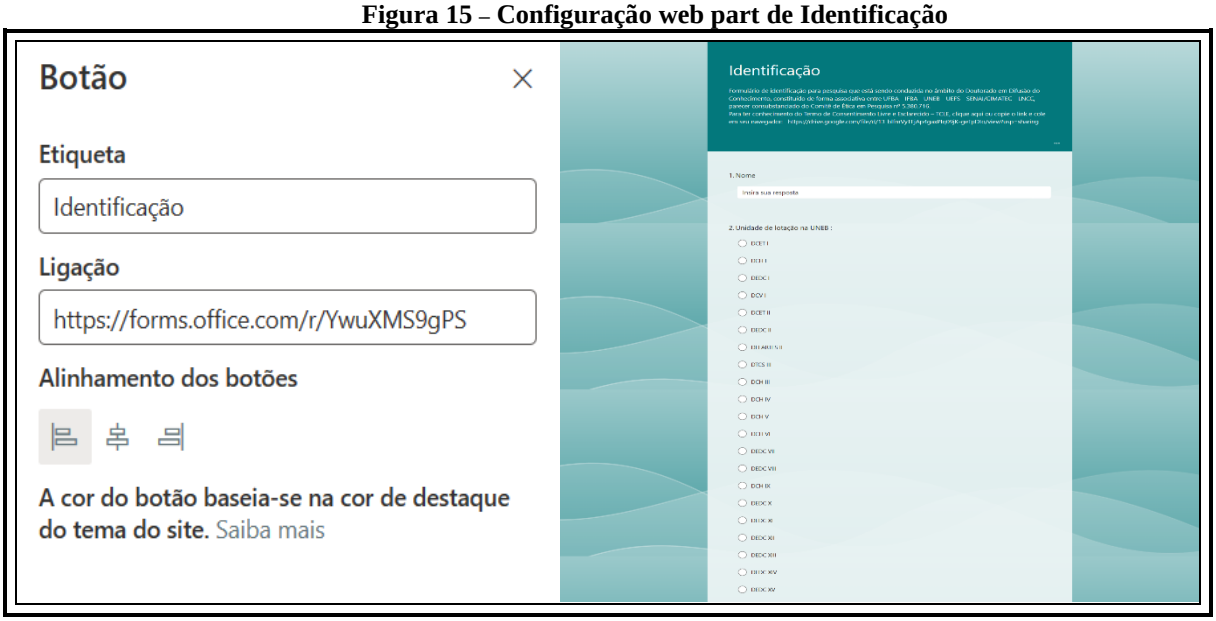
Figura 14 – Tela Processador de Texto - Apresentação da Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

Na sequência foi incluída a *web part* (botão), configurada com a etiqueta ‘identificação’ e com ligação para o *software* de administração de formulários, o qual integra o mesmo pacote de serviços contratado pela universidade (Figura 15). O citado formulário foi elaborado com questões referentes a fatos envolvendo dados concretos e fáceis de precisar, vide Quadro 3(p. 70).

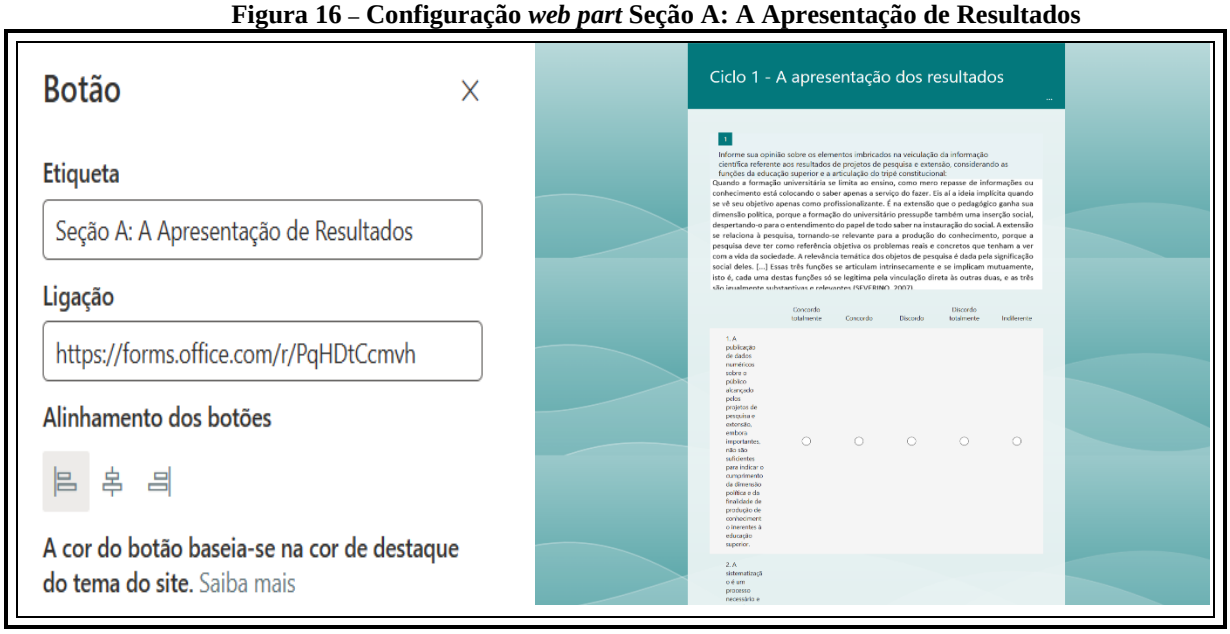
Figura 15 – Configuração web part de Identificação



Fonte: Elaborado pela autora

A terceira *web part* (botão) foi identificada com a etiqueta ‘Seção A: A Apresentação de Resultados’. Ao clicar no botão, o participante teve acesso ao *hiperlink* para responder ao formulário de aplicação da pesquisa (Figura 16), o qual apresenta uma premissa, proposições com escala social e uma questão aberta, conforme descrito no Quadro 4 (p.71).

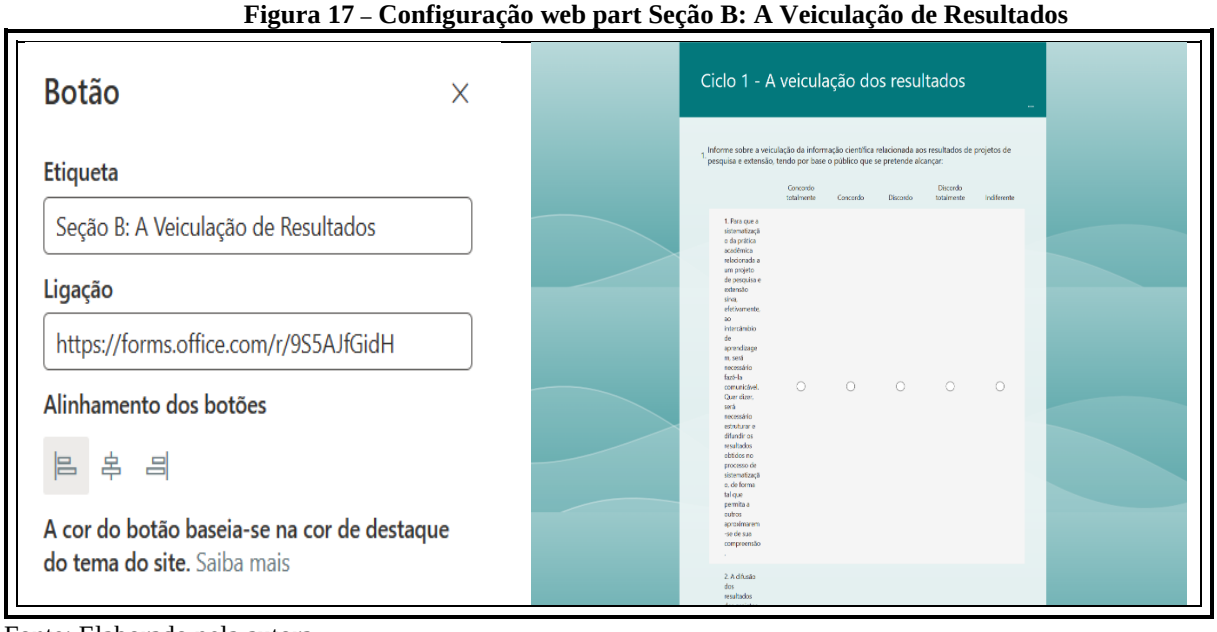
Figura 16 – Configuração *web part* Seção A: A Apresentação de Resultados



Fonte: Elaborado pela autora

De igual modo, a quarta *web part* (botão) foi identificada com a etiqueta ‘Seção B: A Veiculação de Resultados’. Ao clicar no botão, o participante teve acesso ao hiperlink para responder ao formulário de aplicação da pesquisa (Figura 17), vide Quadro 4 (p. 72).

Figura 17 – Configuração web part Seção B: A Veiculação de Resultados



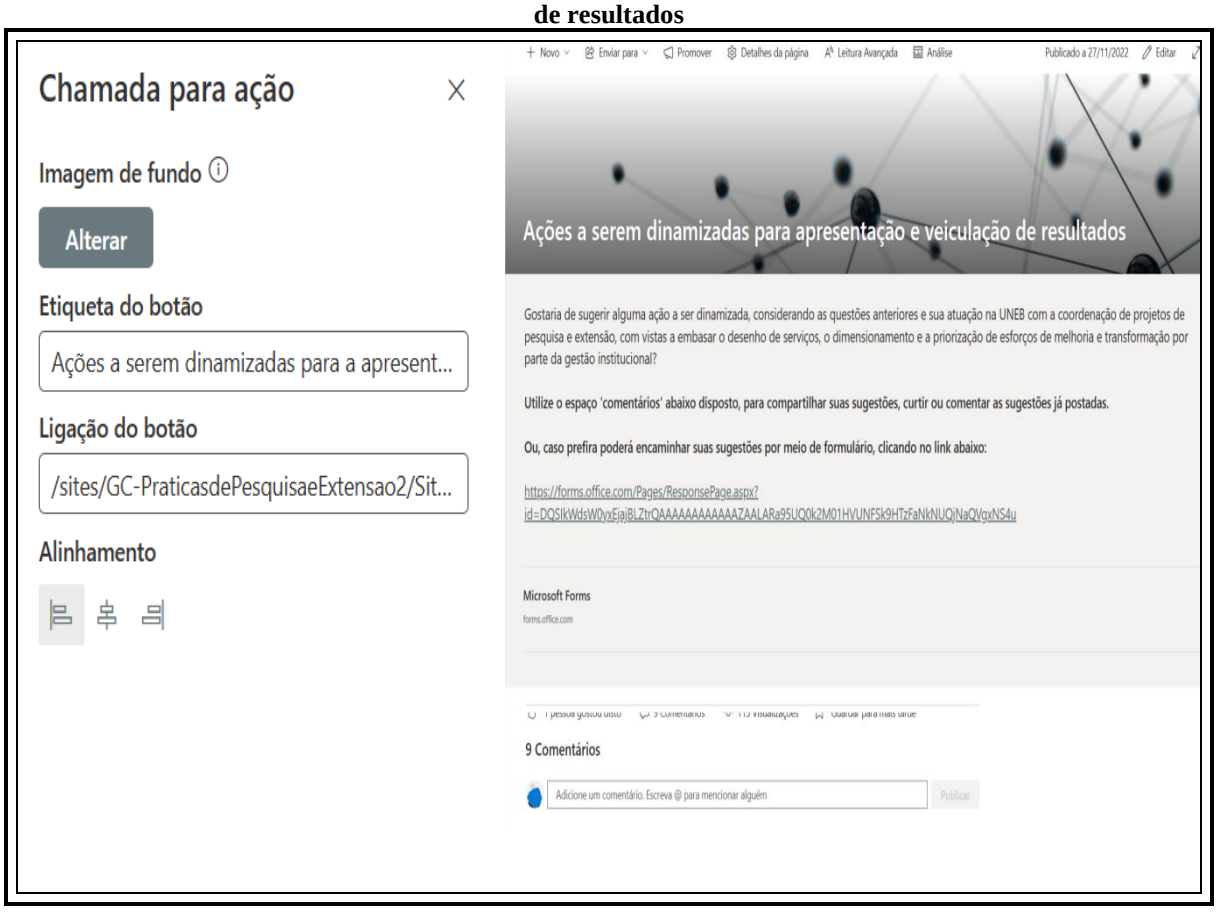
Fonte: Elaborado pela autora

Já a *web part* (chamada à ação) da seção C, foi identificada com a etiqueta “Ações a serem dinamizadas para apresentação e veiculação de resultados’. Ao clicar no botão dessa *web part,* o participante teve acesso ao painel denominado ‘Comentários’, o qual funciona semelhante a um ‘fórum de diálogos’ (Figura 18).

No painel ‘comentários’ é possível ver todos os comentários, adicionar ou responder a outro participante. Para adicionar um comentário, basta digitar na caixa e pressionar ‘Enter’. Para responder diretamente a outro participante, pode-se utilizar o sinal @ e em seguida escolher o nome para o qual se quer enviar um comentário específico. Existe, ainda, a possibilidade de ‘curtir’ os comentários uns dos outros.

Nessa *web part* foi incluída também a ligação para o software de administração de formulários, contendo a mesma questão. Essa iniciativa fez parte do refinamento do sistema e buscou oportunizar a participação de professores que optassem por responder em um espaço de acesso restrito da pesquisadora.

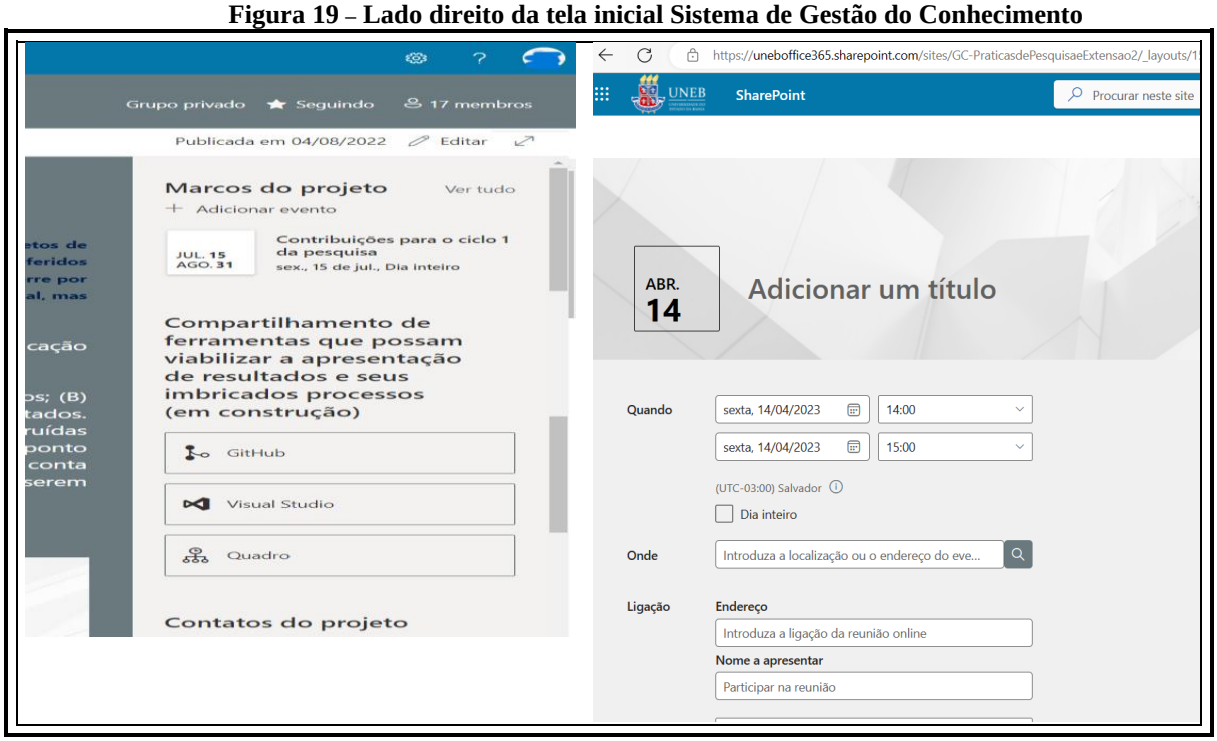
Figura 18 – Configuração da seção C: Ações a serem dinamizadas para apresentação e veiculação de resultados



Fonte: Elaborado pela autora

O lado direito da página (Figura 19), foi modelado com espaços para identificação de marcos do projeto: calendário do grupo, aplicativos e/ou arquivos resultantes da aplicação da pesquisa e contatos da pesquisadora responsável. Clicando-se em '+ adicionar eventos' foram registrados os prazos para participação em cada etapa da pesquisa. Essa *web part* também possibilita a criação de reuniões futuras, entre outros eventos.

Figura 19 – Lado direito da tela inicial Sistema de Gestão do Conhecimento

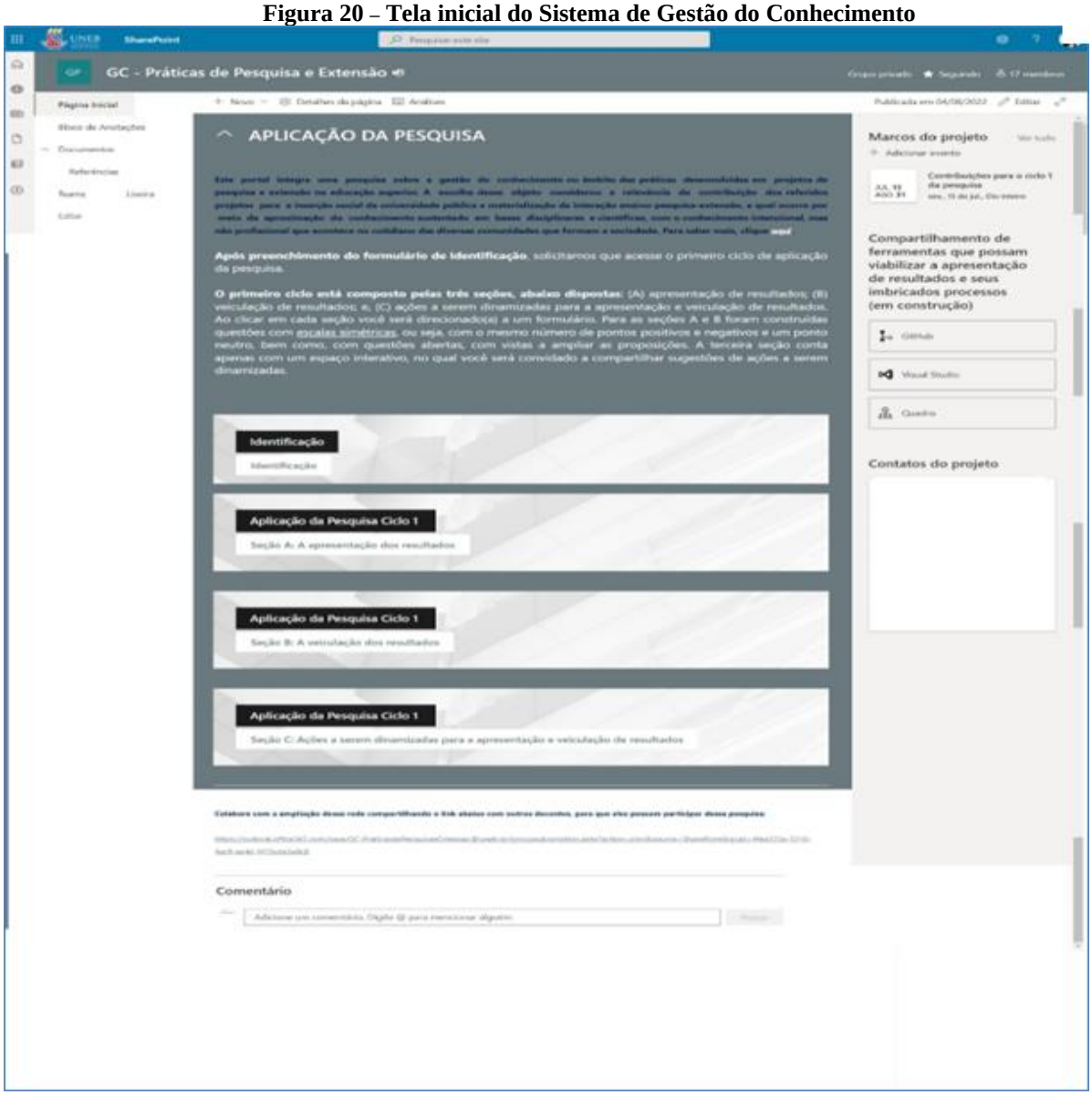


Fonte: Elaborado pela autora

O espaço destinado ao compartilhamento de ferramentas para viabilizar a apresentação de resultados não continha arquivos na primeira versão da modelagem, apenas foram agregados alguns ícones de aplicativos próprios da plataforma. Em contatos do projeto foram disponibilizados foto, nome e contatos da pesquisadora responsável.

Uma vez realizada a primeira modelagem (Figura 20), ocorreu a verificação do fluxo de processos e de recursos. A verificação buscou identificar se todos os componentes podiam ser encontrados; se todos os links estavam funcionando, com vistas a garantir uma navegação fluída; se as informações estavam corretas e completas; se os mecanismos de recuperação faziam sentido; e; se redundâncias significativas foram evitadas.

Figura 20 – Tela inicial do Sistema de Gestão do Conhecimento



Fonte: Elaborado pela autora

No que se refere ao nível de acesso, o sistema dispõe das seguintes opções: proprietário, membro e visitante. Todos os professores que aceitaram participar da pesquisa foram adicionados como membros, uma vez que o acesso como visitante tinha algumas restrições de uso, as quais poderiam impactar na colaboração dos professores com a pesquisa.

O fato de o *sharepoint* estar vinculado ao pacote de serviços utilizado pela universidade, facilitou a ação de inclusão dos membros. Visto que o aplicativo disponibiliza o nome e endereço de correio eletrônico institucional de todos os servidores, sendo necessário apenas selecionar. Cada membro adicionado recebeu uma mensagem, encaminhada de forma automática pela plataforma.

4 APLICAÇÃO DA PESQUISA

A aplicação da proposta iniciou com um pré-teste, seguido de dois ciclos de aplicação para coleta de dados qualitativos sobre o fenômeno estudado, um terceiro ciclo para compartilhamento, validação e aperfeiçoamento de instrumentos administrativos, e um quarto ciclo com participantes diferentes para ampliação da validação e do aperfeiçoamento dos referidos instrumentos. A seleção desses últimos participantes seguiu os mesmos critérios de inclusão e exclusão, anteriormente apresentados.

4.1 PRÉ-TESTE

O pré-teste ou primeiro estágio da aplicação seguiu uma abordagem mais informal, com a avaliação de um-para-um, envolvendo a participação de três especialistas, sendo 2 (dois) docentes que desenvolvem projetos de pesquisa e extensão e 1(uma) gestora da instituição.

Essa etapa revelou áreas que precisavam de descrições mais detalhadas, áreas nas quais recursos suplementares contribuiriam para uma maior abrangência ou componentes que precisaram ser reorganizados para tornar o sistema de gestão do conhecimento mais coerente, ou lógico, levando a necessidade de realização de alguns ajustes na configuração do software.

Basicamente foram sugeridas adequações no vocabulário utilizado, com a substituição de algumas palavras estereotipadas, tais como, produto acadêmico, com vistas a evitar interpretações inadequadas; recomendações para que se reduzisse a quantidades de proposições, com vistas a tornar o questionário mais claro e preciso, e o assunto da pesquisa, suficientemente motivador para os respondentes; inclusão de hiperlinks para textos complementares, entre outros.

4.2 CICLO 1

A primeira aplicação foi realizada com professores do campus XIX da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), situado no município de Camaçari, ao qual está vinculado o programa de pós-graduação *stricto sensu* em Difusão do Conhecimento.

A articulação com o Núcleo de Pesquisa e Extensão da Universidade (NUPE) vinculado ao referido campus e com a Pró-reitoria de Planejamento (PROPLAN) foram estratégias usadas para aplicação da pesquisa. A escolha do NUPE se deu por ser um órgão consultivo cuja

finalidade é incentivar, estruturar, coordenar, sistematizar, divulgar e acompanhar as atividades técnicas, didáticas e científicas, nas dimensões da extensão, pesquisa e inovação, articuladas ao ensino, integradas às ações afirmativas, responsabilizando-se por sua gestão (UNEB, 2019). E, a mencionada Pró-reitora foi contactada por ser responsável pela gestão do banco de dados de registro dos projetos institucionais, por meio do Sistema de Planejamento e Gestão Universitária (SPGU), com ênfase na aba Sistematização de Projetos (SIP).

4.2.1 Da Coleta e Codificação Preliminar dos Dados

Foram selecionados professores com projetos cadastrados no banco de dados institucional, com status ‘em andamento, concluídos ou não inicializados’ nos últimos cinco anos, e nas naturezas ‘extensão, extensão/pesquisa, pesquisa, pós-graduação/pesquisa e extensão/pós-graduação/pesquisa’.

Nesse primeiro ciclo de aplicação (ciclo 1), foram enviados convites para o correio eletrônico institucional de 42 (quarenta e dois) professores. Após aceite, os participantes tiveram período razoável de um mês para responder aos questionários e colaborar com sugestões.

Os questionários foram propostos no formato autoaplicáveis. Entretanto, em algumas situações, a pedido de alguns participantes, as questões foram formuladas oralmente, assumindo o formato de questionários aplicados com entrevista.

O envio de mensagens por correio eletrônico foi um recurso amplamente utilizado como apoio, para envio de um card explicativo sobre o ambiente de desenvolvimento da pesquisa, para informar a possibilidade de auxílio em dia e horário que fossem mais convenientes aos participantes, para sanar dúvidas a respeito do sistema ou da pesquisa e envio de mensagens motivacionais para aqueles que não responderam a todas as seções.

Dos 42 convites encaminhados, resultaram 14 aceites e 6 (seis) respostas. Sendo que apenas 3(três) participantes responderam a todas as questões propostas e 3 (três) responderam parcialmente. Aqueles que responderam parcialmente, foram convidados por correio eletrônico a darem continuidade ao envio das respostas, porém, não o fizeram.

Os dados qualitativos foram codificados após encerramento desse primeiro ciclo de coleta. O formulário de identificação utilizado para caracterização dos participantes, resultou nos dados dispostos a seguir (Quadro 6):

Quadro 6 –Identificação dos participantes no Ciclo 1 da pesquisa

ID	Unidade de lotação na UNEB:	Já coordenou ou coordena projetos de pesquisa (incluindo iniciação científica)?	Já coordenou ou coordena projetos de extensão?	Os projetos de pesquisa e extensão que coordenou ou coordena têm temas afins?
1	DCH I	Sim	Sim	Sim
2	DEDC I	Sim	Sim	Sim
3	DCHT XIX	Sim	Sim	Sim
4	DCHT XIX	Sim	Sim	Sim
5	DCHT XIX	Sim	Sim	Sim
6	DCHT XIX	Não	Sim	Sim
7	DCHT XIX	Sim	Sim	Sim
8	DCHT XIX	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora

Os dados coletados indicaram que entre os participantes da pesquisa estão professores que conduzem projetos de pesquisa e extensão, em consonância com o princípio de indissociabilidade. Note-se que os dados referentes aos (02) dois professores que participaram do pré-teste foram mantidos no conjunto geral de dados.

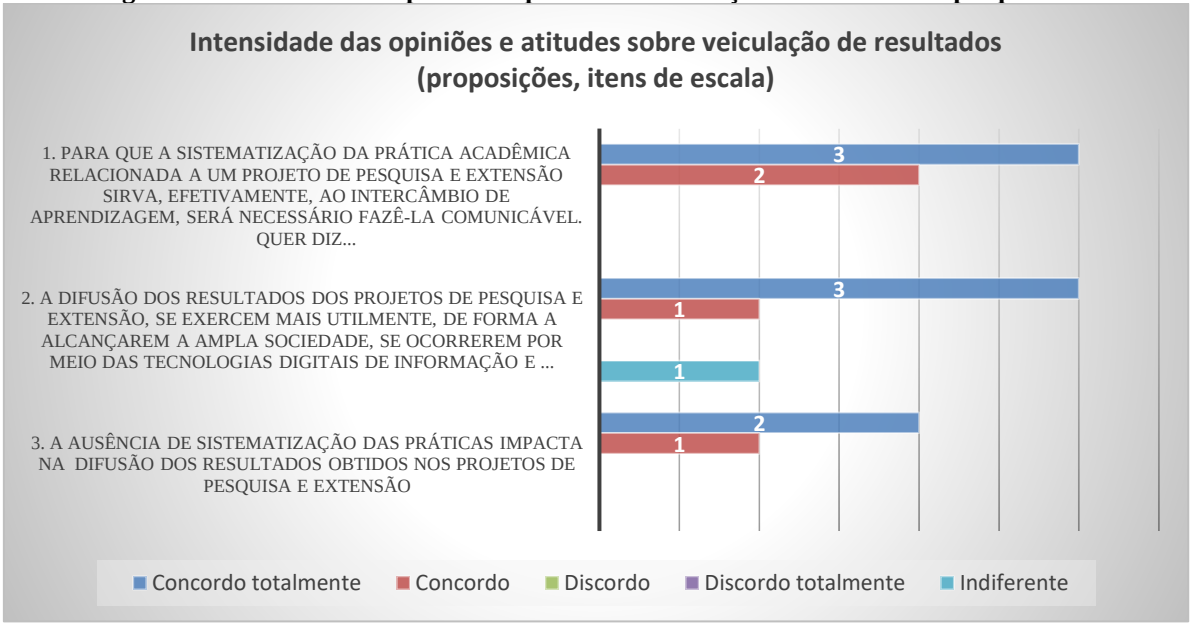
Relativamente às opiniões e atitudes desses professores acerca da apresentação de resultados, foi possível observar um alto nível de concordância para as proposições apresentadas na seção A (Quadro 4, p. 71), com o somatório dos itens concordo totalmente e/ou concordo sendo superior ao total dos demais itens na escala total (Figura 21).

Figura 21 – Gráfico das respostas ao questionário da Seção A no Ciclo 1 da pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora

De igual modo, as respostas dos participantes em relação às proposições referentes a veiculação dos resultados dos projetos (apresentadas na seção B, Quadro 4, p. 72), indicaram alto nível de concordância, com o somatório dos itens concordo totalmente e/ou concordo sendo superior ao total dos demais itens na escala total (Figura 22).

Figura 22 – Gráfico das respostas ao questionário da Seção B no Ciclo 1 da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

Nesse primeiro ciclo não houve sugestões de novas proposições para as seções A e B.

Os enunciados apresentados na seção C foram analisados de maneira sequencial, ou seja, de segmento em segmento (Quadros 7 e 8), pela ordem estabelecida nas questões que seguem:

- Que problema emerge para a pessoa "A", na situação "X"?

Quadro 7 – Estruturação do problema para decomposição sequencial dos enunciados da seção C – ciclo 1

Problema	Pessoa "A"	Situação "X"
Fatores que condicionam a difusão do conhecimento gerado na educação superior	Pesquisadora	Projetos de Pesquisa e Extensão

Fonte: Elaborado pela autora

- Que possibilidades de ação a pessoa "B" indica que seria potencialmente efetiva diante da situação "X"?

Quadro 8 – Decomposição sequencial dos enunciados da seção C - ciclo 1

Possibilidade de ação	Pessoa "B"	Situação "X"
Criar uma base de registros para os resultados	Professor 001 Professor 005	Projetos de Pesquisa e Extensão
Socializar a concepção de extensão para os docentes e seus grupos de pesquisa	Professor 002	
Socializar a abordagem da dimensão política que implica em processos emancipatórios, ampliando a visão crítica sobre si e o seu papel na sociedade, e empoderamento das comunidades civis, que devem ser auto gestoras das criações desenvolvidas no processo.	Professor 002	
Implementar a Curricularização da Extensão	Professor 002	

Ter processos de acompanhamento, (especialmente relacionados à metodologia e a apresentação de resultados para todos os envolvidos, a sociedade e a comunidade acadêmica)	Professor 002
Criar espaços de diálogos por meio de rodas de conversa, seminários e outros eventos dentro e fora do espaço acadêmico, para publicação em revistas e periódicos, em redes sociais, aplicativos, portais blogs etc.	Professor 002
Saber se os projetos estão em execução e quais são as dificuldades para execução.	Professor 003
Tornar os sistemas mais intuitivos e integrados para registro das ações.	Professor 004
Acolher novos pesquisadores, vez que os editais costumam valorizar demasiadamente professores que já têm projetos desenvolvidos, o que deixa aquele primeiro com poucas chances de captar recursos para executar projetos de pesquisa ou extensão. Com um maior apoio institucional e financeiro aos professores, inclusive com ações voltadas ao jovem professor, a universidade conseguiria desenvolver muito mais projetos, alcançando um número muito maior de pessoas de deixando uma contribuição mais robusta para a sociedade.	Professor 004

Fonte: Elaborado pela autora

Essa codificação revelou questões latentes na relação social entre professores e a universidade, suas regras e atividades, as quais acabam por impactar na difusão do conhecimento gerado a partir da realização de projetos de pesquisa e extensão.

4.3 CICLO 2

Para este ciclo foram convidados primeiramente os coordenadores dos diversos Núcleos de Pesquisa e Extensão (NUPE) da Universidade, e em um segundo momento foram encaminhadas mensagens por correio eletrônico para todos os professores que haviam concordado em participar do primeiro ciclo, mas que não participaram. Destaque-se que todos permaneceram como membros do grupo no *SharePoint* nesse período.

O formulário de identificação passou por um (re)design antes da aplicação do 2.º ciclo, com vistas a coletar dados sobre o tempo de serviço dos participantes na universidade, haja vista, que o enunciado de um participante do primeiro ciclo apontou para a necessidade de um olhar atento da universidade para o professor em início de carreira.

As proposições das seções A e B foram refinadas durante o processo de pesquisa (Quadro 9), para melhorar a clareza e propiciar a obtenção das informações necessárias para refletir o aumento do conhecimento sobre o problema, resultando na seguinte configuração:

Quadro 9 – (Re)Design das seções A e B do Sistema de Gestão do Conhecimento

Seções	Proposições	Escala	Alterações
Seção A – Apresentação de Resultados	1. A publicação de dados numéricos sobre o público alcançado pelos projetos de pesquisa e extensão, embora importantes, não são suficientes para indicar o cumprimento da dimensão política e da finalidade de produção de conhecimento inerentes à educação superior.	Concordo totalmente concordo discordo totalmente discordo indiferente	Ajuste nas premissas para maior clareza, resultando na redução de 6 para 4)
	2. A sistematização é um processo necessário. Sistematizar é superar o intercâmbio descritivo ou narrativo das experiências, dos quais pouco se pode tirar, salvo se conhecermos como elas estão se realizando. O relato, geralmente linear e cronológico, pode ser ilustrativo, mas é um desperdício se não tiver uma explicitação das aprendizagens, o que o faria compartilhável.		
	3. Como o desenvolvimento de projetos envolve diversos atores, a sistematização precisa considerar o sentido ou o significado que o processo teve para os atores, especialmente quando esses atores são membros das comunidades externas à universidade, cujas práticas se tornaram objeto de investigação.		
	4. A sistematização, como atividade de produção de conhecimento a partir da prática, aspira a enriquecer, confrontar e modificar o conhecimento teórico atualmente existente, contribuindo para convertê-lo em uma ferramenta realmente útil para transformar a realidade.		
Seção B: Veiculação das informações referentes ao conhecimento sistematizado	1. Para que a sistematização da prática acadêmica relacionada a um projeto de pesquisa e extensão sirva, efetivamente, ao intercâmbio de aprendizagem, será necessário fazê-la comunicável. Quer dizer, será necessário estruturar e difundir os resultados obtidos no processo de sistematização, de forma tal que permita a outros aproximarem-se de sua compreensão.		Ajuste nas premissas para maior clareza, resultando na redução de 3 para 2.
	2. A difusão dos resultados dos projetos de pesquisa e extensão, se exercem mais utilmente, para alcançarem a ampla sociedade, se ocorrerem por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação e do uso de esquemas que facilitem recuperação.		
Seção C: Ações a serem dinamizadas para apresentação de resultados e veiculação	Gostaria de sugerir alguma ação a ser dinamizada, considerando as questões anteriores e sua atuação na UNEB com a coordenação de projetos de pesquisa e extensão, com vistas a embasar o desenho de serviços, o dimensionamento e a priorização de esforços de melhoria e transformação por parte da gestão institucional?		Espaço para registro da resposta no *groupware* em 'comentários', com exibição pública para todos os membros, com a possibilidade de curtir e comentar; Inclusão de Link no *groupware* para formulário externo, sem possibilidade de visualização e identificação pelos demais membros do grupo.

Fonte: Elaborado pela autora

Já a inclusão da opção de responder às sugestões em um formulário externo, sem exibição para os demais participantes, ocorreu após observar que alguns professores responderam a seção de identificação e as seções A e B, mas não haviam respondido à seção C.

4.3.1 Da Coleta e Codificação Preliminar dos Dados

Nessa fase ocorreu a participação de 3 (três) professores.

Considerando o acréscimo de uma pergunta, no quadro com a síntese das respostas deste ciclo (Quadro 10) foram repetidos os dados coletados no primeiro ciclo, com a inclusão do tempo de serviço, de acordo com informações disponíveis no banco de dados institucional.

Quadro 10 – Identificação dos participantes

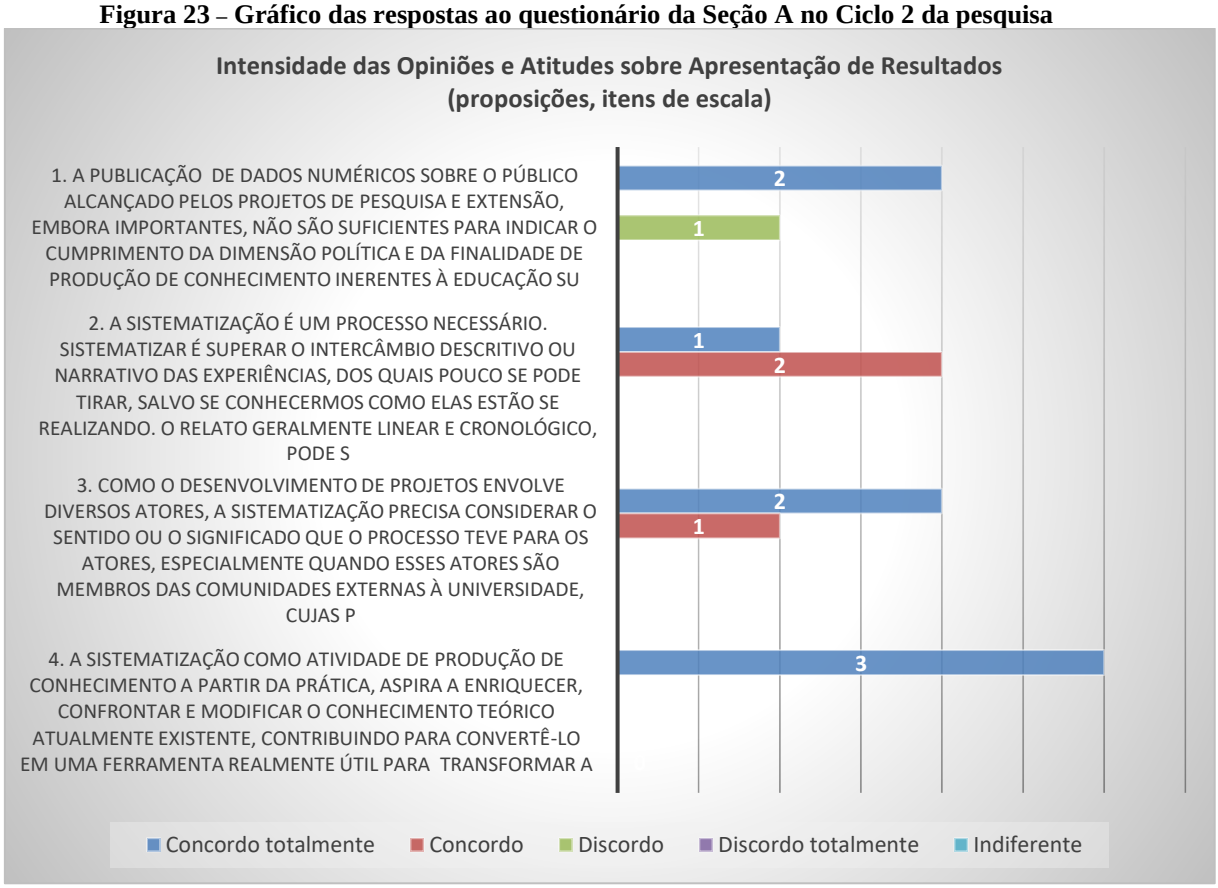
ID	Unidade de lotação na UNEB:	Já coordenou ou coordena projetos de pesquisa (incluindo iniciação científica)?	Já coordenou ou coordena projetos de extensão?	Os projetos de pesquisa e extensão que coordenou ou coordena têm temas afins?	Há quanto tempo é docente na UNEB? *
1	DCH I	Sim	Sim	Sim	17
2	DEDC I	Sim	Sim	Sim	20
3	DCHT XIX	Sim	Sim	Sim	16
4	DCHT XIX	Sim	Sim	Sim	12
5	DCHT XIX	Sim	Sim	Sim	16
6	DCHT XIX	Não	Sim	Sim	10
7	DCHT XIX	Sim	Sim	Sim	23
8	DCHT XIX	Sim	Sim	Sim	20
9	DEDC VII	Sim	Sim	Sim	11
10	DCH I	Não	Sim	Sim	12
11	DCHT XIX	Sim	Sim	Não	11

Fonte: Elaborado pela autora

Os dados coletados sugerem que entre os participantes da pesquisa estão professores com uma carreira já consolidada, que conduzem projetos de pesquisa e extensão em consonância com o princípio da indissociabilidade.

Relativamente à intensidade das opiniões e atitudes acerca da apresentação de resultados, as respostas continuaram a indicar alto nível de concordância em relação a todas as proposições apresentadas, atendendo ao critério pré-estabelecido para manutenção, isto é, que o somatório dos itens concordo totalmente e/ou concordo resultassem superiores ao somatório dos demais itens na escala total (Figura 23).

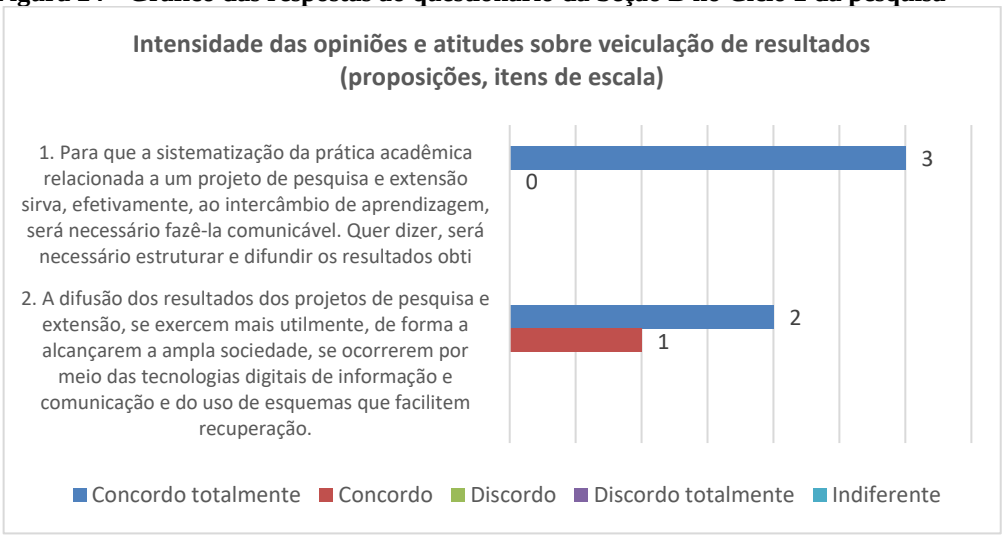
Figura 23 – Gráfico das respostas ao questionário da Seção A no Ciclo 2 da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

De igual modo, as respostas dos participantes indicaram alto nível de concordância relativamente às proposições que abordam a veiculação dos resultados dos projetos, com o somatório dos itens concordo totalmente e/ou concordo superior ao somatório dos demais itens na escala total (Figura 24).

Figura 24 – Gráfico das respostas ao questionário da Seção B no Ciclo 2 da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

Assim como no primeiro ciclo, foi realizada a codificação dos enunciados apresentados na seção C (Quadros 11 e 12).

- Que problema emerge para a pessoa "A", na situação "X"?

Quadro 11 – Estruturação do problema para decomposição sequencial dos enunciados da seção C – ciclo 2

Problema	Pessoa "A"	Situação "X"
Fatores que condicionam a difusão do conhecimento gerado na educação superior	Pesquisadora	Projetos de Pesquisa e Extensão

Fonte: Elaborado pela autora

- Que possibilidades de ação a pessoa "B" indica que seria potencialmente efetiva diante da situação "X"?

Quadro 12 – Decomposição sequencial dos enunciados da seção C – ciclo 2

Possibilidade de ação	Pessoa "B"	Situação "X"
Dar mais visibilidade aos projetos em andamento bem como a produção científica decorrente destes	Professor 006	Projetos de Pesquisa e Extensão
Promover encontros de pesquisadores para configurar uma rede de produção de conhecimento mais efetiva	Professor 006	
Dinamizar o processo de acompanhamento e avaliação de projetos.	Professor 006	
Considero importante a difusão das atividades de extensão realizadas pela Universidade, como todas as atividades realizadas de qualquer natureza. É importante dar retorno e informar às comunidades externa e interna sobre as ações universitárias	Professor 007	

Fonte: Elaborado pela autora

Preliminarmente, foi possível observar que as ações sugeridas nesse ciclo corroboraram algumas sugestões apresentadas no ciclo anterior, confirmando, portanto, a existência de questões latentes e a necessidade deste estudo.

4.4 CICLO 3

Em suma, os dados qualitativos coletados nas seções A e B, bem como as sugestões ricas e ilustrativas dos professores na seção C, permitiram elaborar um modelo visual de apoio à execução de projetos de pesquisa e extensão e difusão do conhecimento gerado.

O modelo tem o propósito de demonstrar como o corpo docente pode ser apoiado ao longo do tempo, por ações específicas implementadas pela administração universitária, que

proporcionem resultados individuais, ao mesmo tempo, em que aprimoram o desempenho da universidade na produção e difusão do conhecimento.

Tendo a ‘execução de projetos de pesquisa e extensão’ como fenômeno central, foram identificados os temas mais notáveis e recorrentes, realizada uma análise semântica deles e das suas relações para estabelecimento das categorias (estratégias), e dentro de cada categoria, subcategorias (condições intervenientes), até que todos os dados tivessem sido destacados.

Nesse processo houve um exame minucioso de palavras individuais, frases e sentenças por meio dos quais os enunciados foram construídos, com o propósito de preservar os significados distintos das experiências de cada um dos participantes, sem tentar reduzi-las a uma objetividade artificial para enquadrá-las em teorias prefiguradas.

Na sequência foi construído o modelo visual (Figura 25), com o fenômeno central, a especificação de estratégias (ações ou interações resultantes do fenômeno central), a identificação das condições intervenientes (isto é, as condições restritas e amplas que influenciam as estratégias), e a escrita do roteiro conectando as categorias:

a) **Cadastramento:** ação ou resultado de cadastrar, ou seja, incluir e/ou organizar dados em cadastro, de forma coerente com a **concepção de projetos, a concepção de extensão** e os **critérios de avaliação externa** de órgãos reguladores da educação superior. Etapa que sucede a ampla **socialização com professores e grupos de pesquisa** acerca da **concepção de extensão**.

a) **Acompanhamento contínuo**: ação de acompanhar todo o ciclo de vida do gerenciamento do projeto; identificação tempestiva do **status do projeto** (isto é, se não inicializado, se em execução, se paralisado, se atrasado), do **progresso das atividades planejadas**, e de possíveis **dificuldades na execução** que possam impactar no alcance dos objetivos cadastrados.

b) **Apresentação de resultados**: ação de **apresentar para a sociedade** a consequência ou efeito das atividades desenvolvidas no projeto; abrange a **identificação dos impactos** (envolve a comunidade acadêmica e a comunidade externa, esta última deve ser autogestora das criações desenvolvidas no processo) e a **sistematização do conhecimento** (não se limita a narração ou descrição das ações; confronta, enriquece ou modifica conhecimento já existente; explicita aprendizagens e metodologias).

c) **Criação ou Consolidação de linha de pesquisa**: ação de delimitar o núcleo temático de estudo em um campo do conhecimento, comumente demandada a

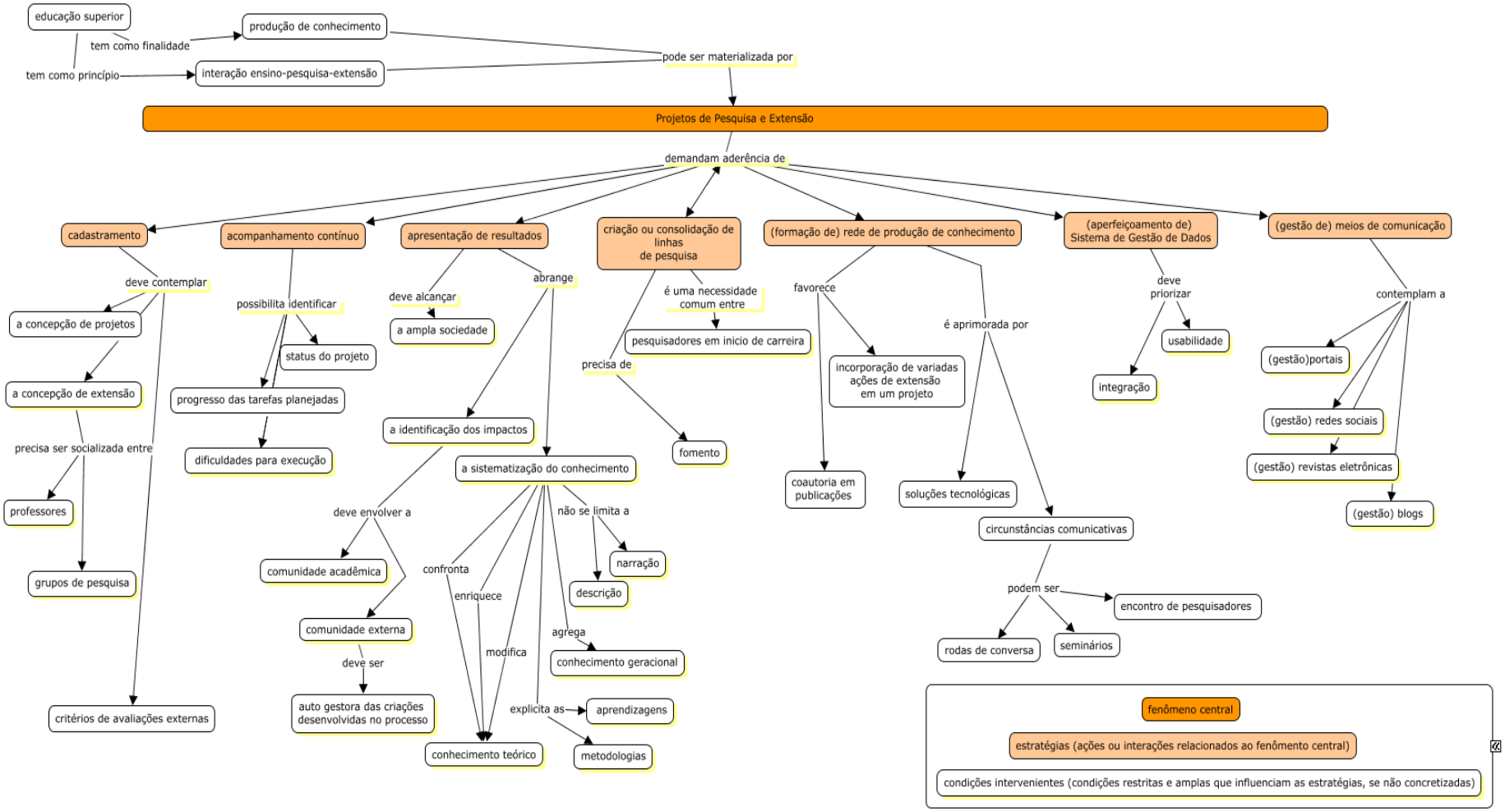
pesquisadores em início de carreira; ação vinculada à pesquisa científica que requer **fomento** para materialização.

d) **(Formação de) Rede para Produção de Conhecimento**: conjunto de profissionais que trabalham em prol da construção de conhecimento. Na universidade favorece a **incorporação de variadas ações de extensão a um projeto**, bem como, **coautoria em publicações**. É aprimorada pelo uso de **soluções tecnológicas** e por várias circunstâncias comunicativas, tais como, **rodas de conversas, seminários, encontro de pesquisadores**, etc.

e) （**Aperfeiçoamento do) Sistema de Gestão de Dados:** software de sistema para criar e administrar bases de dados, que deve priorizar **usabilidade** (conjunto de técnicas envolvendo recursos visuais e programação, para dar ao sistema a capacidade intuitiva necessária para que os usuários entendam as funcionalidades com facilidade) e **integração** (reunião de diferentes aspectos das operações de uma instituição).

f) (Gestão de) Meios de Comunicação: são instrumentos que possibilitam a comunicação entre os indivíduos por meio da transferência de informações de forma individual ou em massa; propiciam a difusão de informações. Contemplam a **gestão de portais, redes sociais, revistas eletrônicas, blogs, espaços de diálogos**, etc.

Figura 25 – Modelo visual de apoio a execução de projetos de pesquisa e extensão e difusão do conhecimento gerado



Fonte: Elaborado pela autora

O modelo visual construído por meio da análise de dados qualitativos não está acabado. Ele descreve o fluxo principal por meio do qual a universidade pode melhor apoiar a difusão do conhecimento gerado a partir da execução dos projetos de pesquisa e extensão. Descreve e congela como em uma foto, porém como representa um conjunto de ideias em movimento dialógico, tende a passar por sucessivos aperfeiçoamentos.

Tendo por base o modelo visual, foi elaborada uma série de alternativas propositivas (subseção 4.4.1, p. 101-102), em cujo processo de elaboração, buscou-se a objetividade necessária para poderem funcionar como um plano orientador dos passos concretos por meio dos quais se poderá transitar das condições atuais, para as requeridas por aqueles que experimentam a situação central deste estudo. Um plano próprio, que abrange a revisão dos procedimentos por meio dos quais a universidade exerce as suas funções.

Após elaboração dos instrumentos supracitados, foi realizada em um primeiro momento a validação com os participantes do estudo.

> O termo validação incluído na abordagem interpretativa da pesquisa qualitativa é marcado por uma ausência de verdade na validação, uma forma de validação baseada na negociação e no diálogo com os participantes e interpretações que são temporais, localizadas e sempre abertas a reinterpretação (Angen, 2000 apud Creswell, 2014).

O propósito dessa validação foi identificar se ocorreu o tratamento equitativo das diversas vozes, se a pesquisa conseguiu fornecer algumas respostas práticas para os fatores condicionantes apontados e estimular novos diálogos.

Relativamente ao modelo visual, foram elaboradas duas questões, a saber: (1) nível de satisfação individual quanto a contemplação dos fatores apontados pelo participante no modelo visual, e (2) nível de satisfação global, para o participante responder se todas as categorias apresentadas no modelo condizem com a realidade. Para essas questões foram utilizadas a gradação: (1) pouco, (2) moderado e (3) totalmente, bem como, deixado um espaço para sugestões. Tendo por critério de análise que a frequência absoluta do item (3), fosse superior ao somatório da frequência nos demais itens.

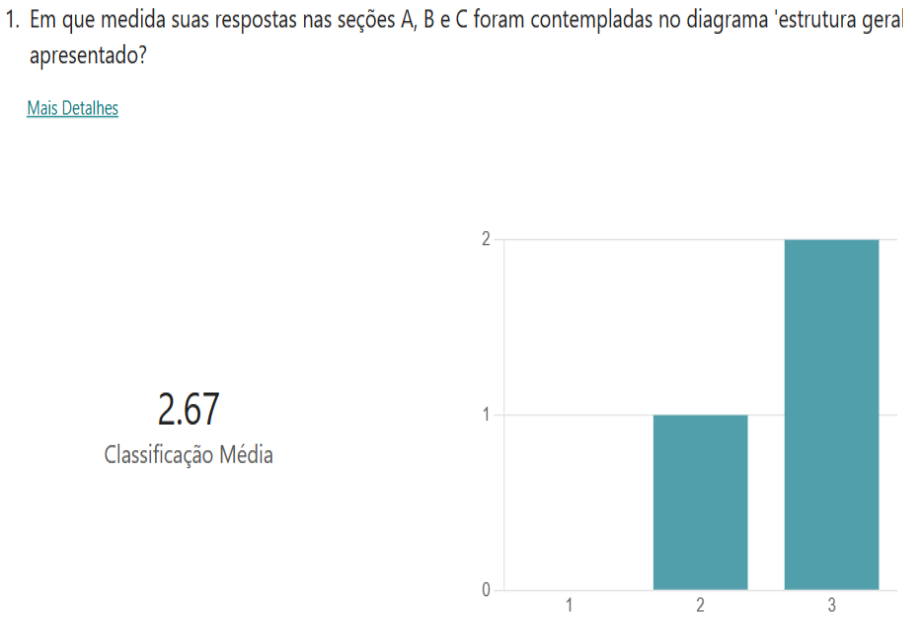
Relativamente às alternativas propositivas, foi solicitado aos participantes que marcassem aquelas que atendiam às suas expectativas. Havia também um espaço para sugestões. A priori, não foram estabelecidos critérios de avaliação, deixando a cargo da administração universitária identificar quais são viáveis de realização.

4.4.1 Da Coleta e Codificação Preliminar dos Dados

Nesta etapa, foram convidados somente os professores que responderam a todos as seções nos dois primeiros ciclos, uma vez que lhes foi solicitado que indicassem se a estrutura construída contemplava as suas respostas anteriores.

Para o nível individual foram registradas respostas de (3) três participantes (Figura 26), resultando na sua validação, conforme o critério estabelecido. Não houve sugestões.

Figura 26 – Gráfico referente a validação das respostas individuais no diagrama 'estrutura geral' no ciclo 3 da pesquisa



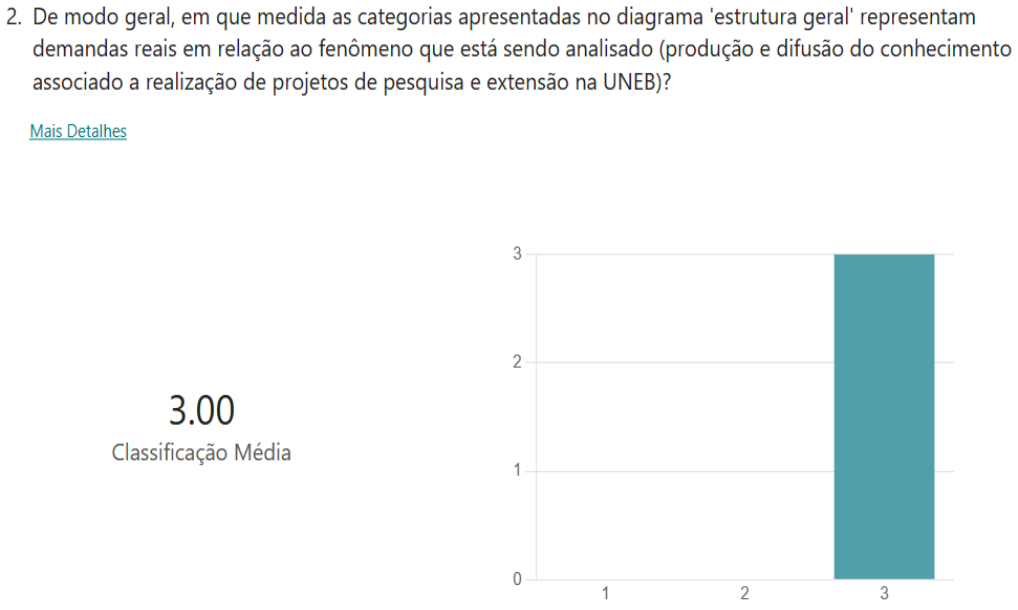
Fonte: Elaborado pela autora

Saliente-se que o propósito não foi contabilizar quantidades como resultados, mas sim, conseguir perceber os pontos de vistas dos participantes. O seu foco esteve, portanto, voltado para os aspectos qualitativos das questões.

Esse direcionamento adotado coaduna com a abordagem utilizada, isto porque a Pesquisa-Aplicação e a DBR se valendo de abordagens qualitativas e/ou quantitativas trabalha com arranjos práticos possíveis, de forma que a participação de apenas 3(três) ou 4 (quatro) respondentes não compromete o trabalho, já que não se trata de grupo de amostra, e sim de totalidade dos participantes coautores.

Quanto ao nível global, também ocorreu a validação, pois o somatório de respostas que apontaram o item totalmente foi superior às respostas que sinalizaram os demais itens (Figura 27).

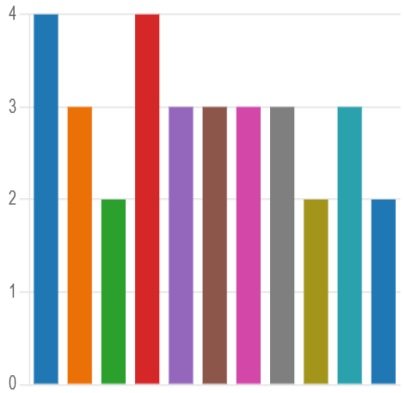
Figura 27 – Gráfico referente a validação de todas as categorias do diagrama ‘estrutura geral’ no ciclo 3 da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

No que se refere às alternativas propositivas, foram registradas respostas de (4) quatro participantes (Quadro 12), conforme segue:

Quadro 13 – Apresentação da avaliação das alternativas propositivas – ciclo 3

1. Na sua opinião, quais das iniciativas a seguir podem representar contribuições para a produção e difusão de conhecimento na educação superior, por meio da execução de projetos de pesquisa e extensão? Mais Detalhes 1. Promoção de editais para des... 4 2. Disponibilização de revista el... 3 3. Existência de Instrução Norm... 2 4. Normatização do acompanha... 4 5. Integração dos sistemas de g... 3 6. Disponibilização de editais ins... 3 7. Disponibilização de soluções ... 3 8. Incentivo para realização de e... 3 9. Incentivo para criação de esp... 2 10. Disponibilização de ambient... 3 Outra 2 	1. Promoção de editais para desenvolvimento de Projetos Articulados de Pesquisa e Extensão, como estímulo para a materialização da indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão. 2. Disponibilização de revista eletrônica para publicação de artigos resultantes dos projetos articulados de pesquisa e extensão, como meio de comunicação para difusão do conhecimento. 3. Existência de Instrução Normativa que disponha, de forma objetiva, sobre a caracterização de projetos de extensão, os quais devem estar alinhados com a concepção de projetos, a concepção de extensão na educação superior e os critérios de avaliação externa estabelecidos em instrumentos normativos nacionais (ex: arts. 10º, 11.º e 12.º da Resolução n.º 7, de 18 de dezembro de 2018 do Ministério da Educação, entre outros). Inclusão de tais pré-requisitos no sistema de gestão de dados utilizado para submissão e apresentação de resultados dos projetos. 4. Normatização do acompanhamento contínuo de projetos de pesquisa e extensão e atribuição a uma instância administrativa institucional, para verificação periódica do status do projeto, progresso das tarefas planejadas e auxílio no saneamento de eventuais dificuldades técnicas para a execução. 5. Integração dos sistemas de gestão relacionados ao registro de informações sobre projetos de pesquisa e extensão, com priorização dos padrões de usabilidade requeridos pelos usuários. Isso significa que deve ser uma plataforma intuitiva, prática e que exija o menor número possível de interações para a realização do objetivo. Sendo mais eficiente, inclusive, para a análise dos dados e embasamento para tomada de decisões, para além de evitar o registro duplicado de dados para atender aos vários setores. 6. Disponibilização de editais institucionais de fomento para projetos com modalidades de enquadramento que considerem diferentes graus de experiência (por exemplo: professor júnior, professor sênior), com vistas a apoiar a consolidação da linha de pesquisa do professor em início de carreira. 7. Disponibilização de soluções tecnológicas para formação de redes de produção de conhecimento, que possibilitam a identificação de professores da IES que pesquisam na mesma linha temática, contribuindo para a formação de parcerias no desenvolvimento de projetos, publicações em coautoria, incorporação de outras ações de extensão (cursos, oficinas, eventos e prestação de serviços) a um projeto em fase de planejamento, entre outros benefícios. 8. Incentivo para realização de encontros de pesquisadores para fortalecimento de redes de produção de conhecimento.

	9. Incentivo para criação de espaços de diálogos dentro e fora das IES para socialização dos resultados de projetos de pesquisa e extensão, tais como, seminários, rodas de conversa, encontro de pesquisadores, entre outros. 10. Disponibilização de ambiente virtual adaptado para compartilhamento de objetos educacionais diversos e de fácil acesso para a ampla sociedade, como meio de comunicação para difusão do conhecimento resultante de projetos de pesquisa e extensão e aproximação do público com conteúdo de natureza científica produzidos na IES, por seus professores, alunos e comunidades externas. OUTRAS: ➢ No item 2, ampliaria para relatos de experiência, pôster. Incluiria incentivo à criação de Núcleos e/ou Centros de Pesquisa e/ou Programas que articulem ensino-pesquisa-extensão em contextos circunvizinhos da UNEB em todos os Campi. ➢ Reestruturar o Portal de Periódicos da Uneb. ➢ Socializar o documento do MEC que trata sobre Pesquisa e Extensão. Realizar mapeamento dos projetos da UNEB, e se estão vinculados a Grupos de Pesquisa, Núcleos/Centros/Programas.

Fonte: Elaborado pela autora

De modo geral, todas as alternativas propositivas foram votadas pelos participantes, indicando que de fato representam possíveis soluções às demandas reais da universidade para contribuir com a boa condução dos projetos.

4.5 CICLO 4

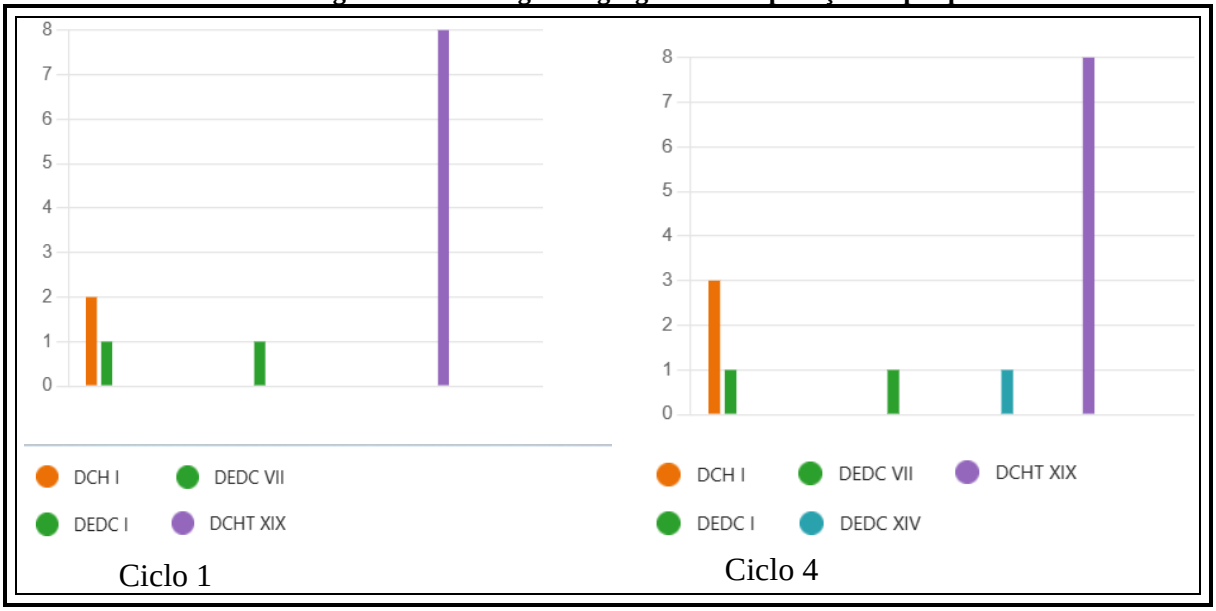
Como estratégia adicional de validação e ampliação das alternativas propositivas, foram convidados professores que não haviam participado dos ciclos anteriores.

Por conseguinte, foi realizado o (re)design do sistema (Apêndice B). Ação na qual foi alterado o layout de uma coluna para duas colunas, e utilizada a *web part* <inserir> para agregar as alternativas inicialmente construídas, bem como, as que foram sugeridas pelos participantes no terceiro ciclo. Ademais, foi inserido do lado direito da página o arquivo recomendado por um dos participantes e o modelo visual.

4.5.1 Da Coleta e Codificação Preliminar dos Dados

Com a aplicação desse novo ciclo, houve ampliação da abrangência geográfica da pesquisa (Figura 29).

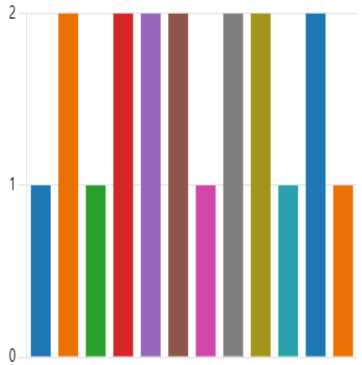
Figura 28 – Abrangência geográfica de aplicação da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

Na sequência estão dispostas as alternativas propositivas na íntegra com as atualizações realizadas, e o gráfico das respostas coletadas (Quadro 13):

Quadro 14 – Apresentação da avaliação das alternativas propositivas – ciclo 4

<table>
<tr>
<td>
3. Na sua opinião, quais das iniciativas a seguir podem representar contribuições para a produção e difusão de conhecimento na educação superior, por meio da execução de projetos de pesquisa e extensão?
Mais Detalhes
1. Promoção de editais para des... 1
2. Disponibilização de revista el... 2
3. Existência de Instrução Norm... 1
4. Normatização do acompanha... 2
5. Integração dos sistemas de g... 2
6. Disponibilização de editais ins... 2
7. Incentivo para a criação de N... 1
8. Disponibilização de soluções ... 2
9. Incentivo para criação de esp... 2
10. Disponibilização de ambient... 1
11. Reestruturação do portal de ... 2
Outra 1


</td>
<td>
1. Promoção de editais para desenvolvimento de Projetos Articulados de Pesquisa e Extensão, como estímulo para a materialização da indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão.
2. Disponibilização de revista eletrônica para publicação de artigos, pôsteres e relatos de experiência resultantes dos projetos articulados de pesquisa e extensão, como meio de comunicação para difusão do conhecimento.
3. Existência de Instrução Normativa que disponha, de forma objetiva, sobre a caracterização de projetos de extensão, os quais devem estar alinhados com a concepção de projetos, a concepção de extensão na educação superior e os critérios de avaliação externa estabelecidos em instrumentos normativos nacionais (ex: arts. 10.º, 11.º e 12.º da Resolução n.º 7, de 18 de dezembro de 2018 do Ministério da Educação, entre outros). Inclusão de tais pré-requisitos no sistema de gestão de dados utilizado para submissão e apresentação de resultados dos projetos.
4. Normatização do acompanhamento contínuo de projetos de pesquisa e extensão e atribuição a uma instância administrativa institucional, para verificação periódica do status do projeto, progresso das tarefas planejadas e auxílio no saneamento de eventuais dificuldades técnicas para a execução.
5. Integração dos sistemas de gestão relacionados ao registro de informações sobre projetos de pesquisa e extensão, com priorização dos padrões de usabilidade requeridos pelos usuários. Isso significa que deve ser uma plataforma intuitiva, prática e que exija o menor número possível de interações para a realização do objetivo. Sendo mais eficiente, inclusive, para a análise dos dados e embasamento para tomada de decisões, para além de evitar o registro duplicado de dados para atender aos vários setores.
6. Disponibilização de editais institucionais de fomento para projetos com modalidades de enquadramento que considerem diferentes graus de experiência (por exemplo: professor júnior, professor sênior), com vistas a apoiar a consolidação da linha de pesquisa do professor em início de carreira.
7. Incentivo para a criação de Núcleos, Centros de Pesquisa e/ou Programas que articulem ensino-pesquisa-extensão em contextos circunvizinhos da UNEB em todos os *campi*.
8. Disponibilização de soluções tecnológicas para mapeamento de professores da IES que pesquisam em uma mesma linha temática, com identificação sobre vínculo com Grupos de Pesquisa, Núcleos/Centros/Programas, etc. para contribuir para a formação de parcerias no desenvolvimento de projetos, coautoria em publicações, incorporação de outras ações de extensão (cursos, oficinas, eventos e prestação de serviços) a um projeto em fase de planejamento, entre outros benefícios.
</td>
</tr>
</table>

	9. Incentivo para criação de espaços de diálogos dentro e fora das IES para socialização dos resultados de projetos de pesquisa e extensão e fortalecimento de redes de produção de conhecimento, tais como, seminários, rodas de conversa, encontro de pesquisadores, entre outros. 10. Disponibilização de ambiente virtual aberto, adaptado para compartilhamento de objetos educacionais diversos, como meio de comunicação para difusão do conhecimento resultante de projetos de pesquisa e extensão e aproximação da ampla sociedade com os conteúdos de natureza científica produzidos na IES, por seus professores, alunos e comunidades externas. 11. Reestruturação do portal de periódicos da UNEB Outra: ➢ No item 4, os Núcleos de Pesquisa e Extensão (NuPE) sejam responsáveis pelo acompanhamento dos projetos, em função da sua finalidade prevista em regimento.

Fonte: Elaborado pela autora

Os participantes desse ciclo, também manifestaram interesse em utilizar a seção C para sugestão de ações a serem dinamizadas pela gestão institucional (Quadros 15 e 16), conforme segue:

- Que problema emerge para a pessoa "A", na situação "X"?

Quadro 15 – Estruturação do problema para decomposição sequencial dos enunciados da seção C – ciclo 4

Problema	Pessoa "A"	Situação "X"
Fatores que condicionam a difusão do conhecimento gerado na educação superior	Pesquisadora	Projetos de Pesquisa e Extensão

Fonte: Elaborado pela autora

- Que possibilidades de ação a pessoa "B" indica que seria potencialmente efetiva diante da situação "X"?

Quadro 16 – Decomposição sequencial dos enunciados da seção C - ciclo 4

Possibilidade de ação	Pessoa "B"	Situação "X"
(A UNEB) Firmar o entendimento sobre o que é pesquisa e o que é extensão, em que bases epistêmicas cada uma está assentada e como estas interagem na prática.	Professor 008	Projetos de Pesquisa e Extensão
Diferenciação clara entre núcleos, centros e grupos de pesquisa, pois esta normatização é frágil e difusa	Professor 008	
Compreender e fomentar a formação de redes que interrelacionem as atuações dos docentes que fazem pesquisa e extensão (os docentes desconhecem o que os colegas fazem e as redes são formadas por vínculos informais que não asseguram institucionalidade)	Professor 008	
Investir na pesquisa e na extensão desde a graduação, isso vai para além das bolsas de IC e de extensão (se um pesquisador se forma no doutorado não é só os quatro anos que perfazem esse percurso)	Professor 008	
Consolidar a perspectiva comunicacional da integração entre projetos de pesquisa e extensão (o repositório da UNEB, por exemplo, está sem funcionar, muitos docentes sequer têm conhecimento deste instrumento	Professor 008	
Fortalecer a comunicação institucional e científica da UNEB	Professor 008	
As condições estruturais, por vezes imposta pelas condições orçamentárias ou burocráticas do processo de execução da despesa pública, limitam a atuação dos NuPE e, consequentemente, impactam na difusão do conhecimento gerado por estes projetos	Professor 008	
Integrar disseminação e divulgação científica como parte da responsabilidade social de fazer interagir pesquisa e extensão.	Professor 008	
As pessoas lotadas nos NuPE precisam de treinamentos e capacitação para atuarem de forma satisfatória, sobretudo no que diz respeito ao suporte dado aos professores. Estes servidores precisam distinguir projetos de ensino, pesquisa e extensão, além de possuir condições de identificar editais e alternativas de buscar financiamento, por exemplo, por meio de convênios ou parcerias público privadas	Professor 009	

Maior articulação entre as Pró-reitorias, os NuPE e as direções de departamento no sentido de consolidar as ações relacionadas a produção e difusão do conhecimento decorrente destes projetos (articulação que vai além do oferecimento de bolsas).	
Fomentar a atuação de professores em parceria com professores mais experientes (projetos que envolvam as comunidades de prática)	Professor 009
Ações comunicacionais precisam ser pensadas no sentido de difundir o conhecimento e alcançar e envolver toda a comunidade acadêmica, bem como a comunidade externa (temos uma comunicação frágil, a assimetria informacional na Universidade ainda é grande)	Professor 009

Fonte: Elaborado pela autora

Quanto às alternativas propositivas, todas foram assinaladas como importantes por pelo menos um dos participantes. Importa reiterar, que não foram estabelecidos critérios de avaliação, deixando a cargo da administração universitária identificar quais são viáveis de realização. Relativamente aos enunciados registrados na seção C, eles ratificaram e complementaram as ações já apresentadas nos ciclos anteriores, bem como, apresentaram ações novas.

Assim, com a continuidade de utilização do sistema espera-se que este estudo possa ser ampliado e aperfeiçoado.

4.6 DA ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DA APLICAÇÃO DA PESQUISA

Uma vez realizada a aplicação dos ciclos da pesquisa, a análise dos dados qualitativos impôs a tarefa de compendiar os resultados, estabelecendo correlações em um nível interpretativo.

Nesse processo, foi necessário considerar que a interpretação não se dá sem que entremos numa situação de comunicação com outros estudos de outros autores e com as respostas e enunciados dos participantes da pesquisa. A interpretação aqui em construção, é, portanto, tributária de outras interpretações.

Esse processo de interpretação está intrinsecamente relacionado com o processo de validação substantiva proposto por Angen (2000 apud Creswell, 2014). Significa a compreensão dos próprios tópicos, compreensões derivadas de outras fontes e a documentação desse processo no estudo escrito. Segundo a autora, o pesquisador, como um intérprete sócio-histórico, interage com o assunto em questão para criar conjuntamente a interpretação derivada.

Dessa forma, começamos por salientar que o processo de contextualização, como observação do domínio na fase inicial da modelagem, representou uma leitura histórico-

cultural, isto é, o entendimento de elementos culturais relacionados com o fenômeno estudado e com a universidade lócus.

Um segundo ângulo analítico importante do socioconstrutivismo aplicado às instâncias do sistema de gestão do conhecimento (seções A e B), está intrinsecamente relacionado com os signos compartilhados pelos participantes acerca de elementos inerentes ao fenômeno estudado.

Nesse sentido, consideramos que:

- a palavra "universidade" designa uma instituição real, e é um signo mediador entre o indivíduo e a universidade enquanto elemento concreto; e,
- que é a partir de sua experiência com o mundo objetivo e do contato com as formas culturalmente determinadas de organização do real (e com os signos fornecidos pela cultura) que os indivíduos vão construir seu sistema de signos;

Assim, essa lógica foi perseguida ao situar o princípio da indissociabilidade e as finalidades de produzir e difundir conhecimento como subjacentes ao conceito de universidade, e, ao tentar capturar como os professores do magistério superior percebem a caracterização da apresentação e veiculação de resultados de projetos de pesquisa e extensão, isto é, como os membros do grupo social participantes da pesquisa ordenam essas categorias conceituais, as quais permitem a comunicação entre eles, a universidade e a sociedade, e o aprimoramento da atividade profissional.

Entre as respostas dos participantes não houve uma discordância expressiva acerca das proposições que foram apresentadas.

Dessa forma, a sistematização do conhecimento pode ser caracterizada como um processo necessário para a apresentação dos resultados em projetos de pesquisa e extensão, e complementar a publicação de dados numéricos sobre o público alcançado. No referido processo busca-se superar o caráter descritivo ou narrativo das experiências, com a explicitação dos métodos, bem como, das aprendizagens, do sentido ou do significado que o projeto teve para os participantes envolvidos, especialmente quando eles são membros das comunidades externas à universidade, cujas práticas tornaram-se objeto de investigação.

Ademais, como os projetos são atividades de produção de conhecimento, devem aspirar enriquecer, confrontar ou modificar o conhecimento teórico atualmente existente, contribuindo para convertê-lo em uma ferramenta realmente útil para transformar a realidade.

Para que tal sistematização possa servir, efetivamente, ao intercâmbio de aprendizagem, é necessário torná-la comunicável. Quer dizer, será necessário estruturar e difundir os resultados obtidos, de forma que alcance a ampla sociedade. Difusão que se exerce mais utilmente por

meio das tecnologias digitais de informação e comunicação e do uso de esquemas que facilitem a recuperação.

Já na seção C, as relações dialógicas estabelecidas entre os enunciados escritos pelos participantes refletiram de maneira clara a relevância deste estudo. Os referidos enunciados possibilitaram desvelar questões estruturais internas latentes, isto é, questões vinculadas a relação social entre professores com a universidade, suas regras e atividades. Foi justamente no desvelamento dessas questões, que identificamos a possibilidade de se formular um conhecimento sobre a prática relacionada aos projetos de pesquisa e extensão na universidade real.

Entre essas questões, as quais foram detalhadas nas subseções de codificação preliminar dos dados, podemos destacar:

> "A acolhida de novos pesquisadores na UNEB se mostra um tanto insuficiente, vez que os editais costumam valorizar demasiadamente professores que já tem projetos desenvolvidos, o que deixa aquele primeiro com poucas chances de captar recursos para executar projetos de pesquisa ou extensão. [...]Penso que se houvesse um maior apoio institucional e financeiro aos professores, inclusive com ações voltadas ao jovem professor, a universidade conseguiria desenvolver muito mais projetos, alcançando um número muito maior de pessoas e deixando uma contribuição mais robusta para a sociedade" (Participante da pesquisa- professor 4).

Sobre este enunciado que foi compartilhado no primeiro ciclo de aplicação, realizamos uma análise dos editais internos promovidos pela universidade para financiamento de projetos de pesquisa e extensão no ano de 2022, a saber: (a) projetos voltados para o desenvolvimento de ações de Pesquisa Aplicada, Tecnologias Sociais e Inovação, (b) Projetos de Extensão (PROAPEX) da UNEB, e (c) Projetos de Extensão (PROAPEX) da UNEB (edição especial).

Dos 03 (três) editais analisados, identificamos dispositivos em (02) dois deles que podem representar óbices a participação de docentes em início de carreira, conforme segue: o edital (a) apresentava como condições para elegibilidade da proposta, entre outras, que o professor apresentasse qualificada produção científica, tecnológica e/ou artístico-cultural nos 05 (cinco) anos anteriores, com publicação em veículos de comunicação da área de atuação; e, o edital (c) que apresentava como segundo critério de desempate a produção bibliográfica, técnica e artística da/o proponente, conforme o currículo *lattes.*

Neste sentido, com vistas a contemplar a voz do participante, não só desse, pois, essa mesma questão apareceu no enunciado de um professor do quarto ciclo, recomendamos como alternativa propositiva que os editais de financiamento para projetos passem a apresentar modalidades de enquadramento que considerem diferentes graus de experiência (por exemplo:

professor júnior, professor sênior), com vistas a apoiar a criação ou consolidação da linha de pesquisa do professor em início de carreira.

Questões vinculadas ao cenário nacional, tais como, lacunas na concepção e institucionalização da extensão, também foram citadas. Como fica evidente no enunciado de um dos participantes:

> "Primeira sugestão, ter clara a concepção do que é a Extensão. Socializar para os docentes e os seus grupos de pesquisa. Bem como implementar a Curricularização da Extensão. Uma vez os projetos aprovados, ter processos de acompanhamento, especialmente relacionado à metodologia, e compartilhamento dos resultados para todos os envolvidos, a sociedade e a comunidade acadêmica. Ressaltando que se faz necessária a abordagem da dimensão política que implica em processos emancipatórios, ampliação da visão crítica sobre si e o seu papel na sociedade, e empoderamento das comunidades civis, que devem ser autogestoras das criações desenvolvidas no processo[...] (Participante da pesquisa — professor 2).

Para a questão acima foram sugeridas algumas ações, tais como, normatização do acompanhamento contínuo dos projetos e atribuição ao Núcleo de Pesquisa e Extensão.

Questões outras, foram abordadas conforme segue:

> Maior articulação entre as Pró-reitorias, os NuPE e as direções de departamento no sentido de consolidar as ações relacionadas a produção e difusão do conhecimento decorrente destes projetos (Participante da pesquisa — professor 9).

De modo geral, os enunciados compartilhados no sistema de gestão do conhecimento corroboraram com o fenômeno central observado, o qual motivou a modelagem do referido sistema, isto é, a existência de fatores que condicionam a difusão do conhecimento gerado por projetos de pesquisa e extensão.

Os enunciados abriram espaço, ainda, para a materialização da relação iterativa da pesquisa-aplicação, na qual o processo de contextualização direciona a aplicação da pesquisa, e esta última aperfeiçoa o processo de contextualização. Isto é, à medida que a apreciação das opiniões levantadas na pesquisa (tomadas como elementos de análise) foi sendo realizada, foram sendo tecidas reflexões e o sistema de referência que fundamentou o contexto foi sendo ampliado.

Em suma, questões estruturais que impactam no funcionamento da universidade brasileira não é um problema novo, nesse cenário é preciso considerar que não houve um planejamento prévio para implantação de universidades no país, ou seja, o fato de não saber o

rumo desejado, levou e ainda leva a recorrentes tentativas de correção do caminho. Assim, identificar as lacunas e tentar superá-las a partir da elaboração de soluções locais é um caminho viável, e com chances de alcançar bons resultados.

Para lidar com questões dessa natureza, podemos recorrer à analogia com o motor de um automóvel, proposta por Ribeiro (1969). O autor pontuou que questões estruturais na universidade estão vinculadas ao conjunto articulado dos órgãos, diversos procedimentos que os põem em movimento e papéis reciprocamente ajustados da comunidade acadêmica, por meio dos quais as universidades cumprem as suas funções. E, assim como o motor de um automóvel que só funciona quando os seus componentes estão conectados de determinada maneira, precisa ocorrer com a universidade. Do contrário, não funciona bem. Ou seja, se tal motor está desconectado, mesmo que conserve todas as suas peças, não é realmente uma estrutura, e se está conectada erradamente, também não o é.

No que se refere ao conjunto articulado dos órgãos que compõem a estrutura da universidade lócus deste estudo, algumas características contextuais merecem destaque, a saber: a estrutura *multicampi* e multirregional, que corresponde a reprodução de um processo histórico no país de justaposição de estabelecimentos isolados sob o nome de universidade, com cada um conservando as suas características; e, o fato de ter sido resultado de uma decisão assumida deliberadamente pela gestão governamental do período de 1984–1987, em um estado com diversas regiões marcadas pela força do processo colonizador e das singularidades das forças políticas locais, que desejavam manter a população alheia ao desenvolvimento do pensamento reflexivo e do espírito científico.

Esses resíduos históricos acabam por lhe conferir uma rigidez, no sentido de autopreservar os interesses cristalizados nela, cujo rompimento enfrenta dificuldades e somente se torna viável pelo esforço interno de revisão das relações sociais entre professores com a universidade, suas regras e atividades, para atingir os fins que, nominalmente se propõe cumprir, e legalmente, se lhes impõe cumprir, especificamente no que tange o quanto cada professor está contribuindo para a soma do conhecimento humano, compartilhando com a comunidade acadêmica global os resultados de suas pesquisas e ações de extensão, possibilitando que eles sejam conhecidos e utilizados por outros estudiosos, e pela sociedade de modo geral.

Chegando a este ponto, a consequência lógica de uma reflexão de tal natureza só pode ser uma: obter soluções que sirvam para melhorar a prática, para fazê-la mais coerente no futuro e para não repetir o que muitas vezes foi fator de debilidade.

Nessa direção, por meio das instâncias modeladas para o sistema foi possível iniciar a construção colaborativa de dois instrumentos: um modelo visual e um conjunto de alternativas propositivas, ambos orientados pelos significados distintos das experiências de cada um dos participantes, expressos nas suas respostas e especialmente em seus enunciados. Tais instrumentos foram submetidos a análise dos participantes que estavam colaborando com a pesquisa desde o início, e depois a outro grupo de participantes para que fossem revistos, complementados, corrigidos, suplementados, enfim, para que ocorresse a validação.

No modelo visual, as sete principais categorias teóricas que emergiram da análise dos dados qualitativos, representam as ações ou interações vinculadas a execução de projetos de pesquisa e extensão que demandam apoio por parte da administração local, a saber: cadastramento, acompanhamento contínuo, apresentação de resultados, consolidação de linha de pesquisa, (formação de) rede de produção de conhecimento, (aperfeiçoamento de) sistema de gestão de dados e (gestão de) meios de comunicação.

É claro que o comportamento dessas categorias, pelas condições restritas e amplas que as influenciam, é sistêmico e complexo. Cada uma delas é influenciada pelas outras; falhas em uma delas podem causar alterações em maior ou menor grau nas outras. A adequação e a integração entre essas sete categorias constituem o desafio fundamental da administração universitária.

Quanto às alternativas propositivas, todas foram assinaladas pelos participantes como possíveis de contribuir para mudança da realidade local. A análise e a viabilidade de realização dessas alternativas deixamos a cargo da administração universitária, por entendermos que a priorização de uma, ou outra, pode estar condicionada a questões de ordem orçamentária, financeiras, etc.

A análise geral dos dados coletados demonstrou que os problemas com que se defrontam a universidade lócus, exige dela uma transformação segundo um plano próprio de mobilização, baseado em um estudo objetivo e realista, como o proporcionado pela pesquisa, ora apresentada.

Obviamente que os administradores se defrontarão com outras situações dentro e fora da universidade, já que convivem com as exigências da sociedade, dos institutos de avaliação, as expectativas da comunidade acadêmica, etc., situações que tendem a provocar a necessidade de um aperfeiçoamento contínuo.

4.7 DA AVALIAÇÃO DO DESIGN DO SISTEMA

A avaliação do design do sistema foi realizada concomitantemente com os ciclos de aplicação da pesquisa.

A avaliação do design diz respeito ao processo de determinar a usabilidade e a aceitabilidade do design ou produto. É medida por meio de vários critérios, incluindo o número de erros que os usuários cometem, se o design ou produto são atraentes, se preenchem os requisitos, entre outros (ROGERS et al., 2013).

A avaliação do design do sistema de gestão do conhecimento foi pautada pelos critérios de interatividade (usabilidade, qualidade da interação proporcionada), dialogicidade e efetividade, conforme anteriormente descritos (Quadro 1, p. 68).

No sistema de gestão do conhecimento, assim como em outras tecnologias de software, as ferramentas são os recursos que os usuários utilizam para executar as tarefas. Nessa perspectiva ocorre a interação direta entre a interface do software e o usuário. Caso haja problemas nesse sentido, é sinal de falha na usabilidade, que, em síntese, significa aquilo que promove o uso mais fácil das ferramentas. Sobre esse critério, somente houve (01) uma solicitação de suporte entre os 13 participantes da pesquisa, e referia-se à navegação entre telas, da seção A para a seção B.

A partir dessa solicitação, a qual ocorreu no primeiro ciclo de aplicação da pesquisa e com um dos primeiros participantes, revisamos a navegação entre telas e passamos a enviar orientações sobre como acessar o sistema por correio eletrônico, para cada novo participante. Com exceção da referida solicitação, os usuários não relataram dificuldades quanto ao uso do sistema para realizar as atividades requeridas.

A qualidade da interação proporcionada pôde ser validada pela colaboração ativa dos participantes nas instâncias do sistema projetadas para coleta de dados, ou seja, as instâncias projetadas permitiram ao usuário realizar atividade, em torno do tema central de estudo que se apresentou como estímulo, e interagir com outro usuário. Essa última característica foi viabilizada pela instância projetada para que as respostas dos usuários ficassem visíveis para todos os membros.

A dialogicidade pode ser observada especificamente nas instâncias referentes às seções C e D, nas quais os usuários registraram enunciados expressando pontos de vista, modos de agir e perspectivas relativamente ao problema apresentado e aos enunciados precedentes.

Conforme anteriormente apresentado, o dialogismo é caracterizado pelas relações de sentido que se estabelecem entre dois enunciados, de forma tal que:

> [...], todos os enunciados no processo de comunicação são dialógicos, visto que o enunciador, para constituir um discurso, leva em conta o discurso de outrem, que está presente no seu. Em Bakhtin, a maioria absoluta das opiniões dos indivíduos é social. Um enunciado se constitui em relação aos enunciados que o precedem e que o sucedem na cadeia de comunicação. Assim, todo enunciado solicita uma resposta e se dirige não somente a um destinatário imediato, cuja presença é percebida mais ou menos conscientemente, mas também a um superdestinatário, cuja compreensão responsiva ativa, constrói-se para uma resposta, seja ela uma concordância ou uma refutação (Fiorin, 2011, p. 25)

Nessa seção os participantes puderam registrar as suas percepções por meio de enunciados que, além de estarem carregados das experiências pessoais, dialogaram com os enunciados compartilhados pelos outros professores, ainda que de maneira implícita, bem como, com a premissa e as proposições apresentadas nas seções A e B, como pode ser conferido na codificação preliminar dos dados qualitativos (Quadros 8,12 e 16).

Relativamente ao terceiro critério, a efetividade do design, pode-se dizer que as instâncias projetas foram efetivas, uma vez que o sistema de gestão do conhecimento atendeu a finalidade para a qual foi modelado, ou seja, proporcionou a identificação de fatores que condicionam a difusão do conhecimento gerado por projetos de pesquisa e extensão na Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

Importante considerar, que a característica cíclica da DBR sugere um aperfeiçoamento da tecnologia de gestão por meio da continuidade dos ciclos de aplicação, os quais foram impedidos nesta pesquisa pelo tempo limitado do doutorado. Logo, em novos ciclos de aplicação os critérios de avaliação do design podem ser revistos e até ampliados.

Em linhas gerais, diante da análise dos dados coletados e da avaliação do design, retomamos a citação de Venger; McDermott; Snyder (2002), sobre a ação das comunidades de prática quando constituídas para tratar de questões inerentes a ambientes organizacionais, a qual diz que, os participantes da pesquisa sozinhos não podem desenvolver contramedidas para a maioria dos distúrbios organizacionais. Eles precisam do envolvimento dos gestores para administrar questões políticas, definir prioridades e ajustar os sistemas organizacionais.

Dessa forma, no que tange a continuidade da aplicação da pesquisa e o aperfeiçoamento da tecnologia *web* modelada, destacamos que a sua condução pode ser realizada tanto pela administração da universidade, a exemplo da PROPLAN, da Unidade de Desenvolvimento Organizacional (UDO), da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Ensino de Pós-Graduação (PPG), bem como, pelos atuais membros, isto é, todos os que participaram dos ciclos de aplicação da pesquisa, ou por outros pesquisadores que se proponham a dar continuidade a investigação.

5 CONCLUSÕES

O relatório de pesquisa, ora apresentado, traz as considerações preliminares, os passos dados durante a condução da pesquisa e os elementos que emergiram em todas as suas etapas, os quais contribuíram para a construção e reconstrução da tese proposta, a saber: a importância de compreender que a difusão de conhecimento gerado pela educação superior, como bem público, é condicionada por dificuldades estruturais ligadas a diferentes contextos histórico-culturais, tendo como requisito para transformação a elucidação de tais dificuldades em ambiente real.

A modelagem da solução baseada em Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), que fora identificada como útil para capturar a percepção individual dos professores da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), relativamente à existência de fatores que condicionam as práticas de pesquisa e extensão e a consequente difusão do conhecimento resultante para a sociedade, foi nomeada de Sistema de Gestão do Conhecimento.

A proposta considerou que não havia na universidade um sistema para gestão do conhecimento institucional, centrado nas práticas relacionadas aos projetos de pesquisa e extensão. Nesse enquadramento, importa salientar, que o conhecimento não é gerenciado diretamente, a sua gestão se concentra na gestão do ambiente. Logo, não há uma solução que se ajuste a todas as instituições, sendo importante que cada instituição desenvolva a sua própria abordagem e como implementará os seus esforços, com base nas necessidades do seu contexto.

Assim, a modelagem teve como passos iniciais a identificação de documentos legais que prescrevessem a produção e a difusão de novos conhecimentos como atividades inerentes à educação superior e a carreira do magistério superior, seguido pelo processo de contextualização.

Os mencionados documentos legais estão vinculados a diferentes tipos de hierarquia, indo da Constituição Federal às normas administrativas, onde se encontra o Regimento Geral dos Núcleos de Pesquisa e Extensão da UNEB. Da Constituição Federal vigente foi considerado o princípio da indissociabilidade atribuído às universidades. Da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), as finalidades da educação superior. Em nível estadual, teve destaque o estatuto do magistério público das universidades do estado da Bahia.

O processo de contextualização começou por meio de diálogos com professores do magistério superior, em busca de informações que revelassem as suas particularidades e, consequentemente, fossem indicadoras das demandas a serem tratadas na pesquisa. Em seguida,

foi realizada uma análise sucinta dos elementos inerentes aos modos de produção e transmissão de conhecimento que caracterizaram o povo brasileiro desde a sua formação, destacando as mudanças pelas quais foram passando ao longo dos anos, incluindo as práticas vinculadas às Instituições de Educação Superior (IES), desde a criação da primeira escola em 1808.

Essa leitura histórico-cultural, que serviu de constructo para o estudo, apontou para duas modalidades de comportamento, as quais limitaram por muito tempo as oportunidades de desenvolvimento da educação superior brasileira: uma voltada para a manutenção da visão utilitarista do conhecimento, sem vestígios de desenvolvimento do espírito científico, do pensamento reflexivo e do conhecimento sistematizado, totalmente desconectada das possibilidades da educação superior; e, a outra voltada para a concepção colonialista de subalternização, marcada pela submissão das Instituições de Educação Superior à dependência da produção intelectual internacional.

Além desses aspectos, também surgiram no processo algumas questões estruturais relacionadas a criação de universidades e as formas como o conhecimento científico foi sendo incorporado pelos brasileiros, indefinições sobre a extensão universitária, excessiva cobrança por eficiência e produtividade acadêmicas e uma crescente compartimentação das comunidades cognitivas. Em se tratando da realidade local, destacou-se o longo período de influência da prática político-social coronelista sobre o ensino superior.

Notadamente foram muitas transformações no decorrer da história, de forma que o processo de contextualização exigiu uma delimitação.

A partir desse processo foram sendo configuradas as instâncias do Sistema de Gestão do Conhecimento nas Práticas de Pesquisa e Extensão, tendo como conceitos articuladores:

a) o socioconstrutivismo, presente no entendimento do contexto específico para o qual foi modelado o sistema, e na identificação dos signos compartilhados pelos participantes acerca de características da unidade de observação do estudo, mais especificamente, da apresentação e veiculação de resultados em projetos de pesquisa e extensão;
b) o dialogismo, presente nas instâncias que possibilitaram o registro e consequentemente o estabelecimento de relações de sentido entre enunciados dos professores, e;
c) a interatividade, presente em todas as instâncias para possibilitar a interação e a colaboração em torno do fenômeno central estudado.

Após projetado o design das instâncias do sistema e realizado alguns testes em plataformas distintas, foi escolhida a plataforma *SharePoint* para aplicação da pesquisa. *SharePoint* é uma plataforma colaborativa baseada na *Web* que se integra nativamente ao pacote de aplicativos contratados pela universidade *lócus*, com vinculação ao correio eletrônico institucional.

Quando o sistema *web* ficou disponível, a utilização dos métodos de coleta e análise de dados pôde ter início, bem como, a materialização da natureza iterativa do método, ou seja, enquanto ocorria a coleta de dados sobre o fenômeno em estudo, a articulação conceitual, o contexto e o design da tecnologia, eram revistos e refinados.

Os dados qualitativos obtidos ajudaram a entender o fenômeno observado. Eles indicaram a existência de fatores estruturais vinculados a relação social entre professores com a universidade em que atuam, suas regras e atividades, bem como, dificuldades para trabalhar com a produção de conhecimento, quando vinculada a articulação das três dimensões acadêmicas, na forma de complexos integrados, com destaque para as atividades de extensão.

A modelagem e o modelo resultante possibilitaram identificar que a administração inadequada dos fatores mencionados, pode restringir a finalidade da instituição de difundir novos conhecimentos para a sociedade.

Os dois ciclos iniciais de aplicação da pesquisa apontaram alguns requisitos, que se atendidos, contribuiriam para modificação dos fatores identificados. A partir desses requisitos, foram construídos dois instrumentos, um modelo visual de apoio a execução de projetos de pesquisa e extensão e difusão do conhecimento, e uma série de alternativas propositivas para melhoria das questões estruturais na universidade, os quais representam, respectivamente, um aporte ao conhecimento teórico existente na área da gestão de projetos acadêmicos e na área da administração universitária. Cada um deles foi validado qualitativamente pelos participantes no terceiro ciclo, e posteriormente por outros professores da universidade em um quarto ciclo de aplicação.

Relativamente ao design do modelo, isto é, do sistema para gestão do conhecimento, o teste de campo contribuiu para validação dos pilares constitutivos do design cognitivo para sistemas informacionais, a saber: o socioconstrutivismo, o dialogismo e a interatividade.

Destaque-se, ainda, que o desenvolvimento do referido sistema em uma plataforma agregada ao correio eletrônico institucional, possibilitou que ele se tornasse, de fato, prático e de fácil utilização para o contexto específico, alcançando professores, independentemente da localização geográfica. Ademais, essa característica tende a facilitar o aperfeiçoamento contínuo da tecnologia, bem como, a continuidade da pesquisa mesmo após a conclusão deste

processo de doutoramento, pelos atuais participantes, por outros pesquisadores, ou mesmo, pela administração universitária, visto que não requer aporte de recursos financeiros extraordinários.

Diante do exposto, concluímos que os objetivos propostos foram alcançados, que o sistema de gestão do conhecimento modelado conseguiu responder ao problema da pesquisa e confirmar a tese proposta.

Por certo, há limitações na análise e interpretação dos dados, posto que a qualidade do conhecimento resultante da pesquisa está relacionada ao tempo destinado a sua aplicação, ao número de participantes que contribuíram com informações, a qualidade da informação coletada nos ciclos de coleta de dados, entre outros fatores, os quais, podem ter no detalhamento e saturação das categorias elencadas no modelo visual, bem como, na construção das alternativas propositivas, ou mesmo nos conceitos articuladores do design. Entretanto, entendemos ser mediante a continuidade da sua aplicação em outros ciclos nessa universidade, ou em contextos diferentes de pesquisa-aplicação, que se poderá gerar resultados complementares.

Dessa forma, nesse ponto da investigação, consideramos que quaisquer conclusões desenvolvidas são sugestivas e incompletas.

REFERÊNCIAS

ALMARZA, J. M. La Universidad Napoleónica y la Universidad Humboldtiana. *In*: CONGRESO ALMA MATER. 2016. Salamanca. **Recurso do** [...]. Espanha. Disponível em: https://www.domuni.eu/es/investigacion/recursos-en-linea/video/275/-congreso-alma-mater-de-salamanca-275/. Acesso em: 05 mai. 2020.

BAHIA. Lei Nº 8352 de 02 de setembro de 2002. Dispõe sobre o estatuto do magistério público das universidades do estado da Bahia e dá outras providências. Disponível em: http://www.legislabahia.ba.gov.br/documentos/lei-no-8352-de-02-de-setembro-de-2002 .

BÂ, A. H. A tradição viva. In: Ki-ZERBO, J. K. **História geral da África I:** Metodologia e pré-história da África. 2. ed. Brasília: UNESCO, 2010. p. 167-212. E-book Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190249. Acesso em: 21 ago. 2020.

BAKHTIN, M. M. **Estética da criação verbal**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BOAVENTURA, E. M. **A construção da universidade baiana**: origens, missões e afrodescendência. Salvador: Edufba, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ufba/109/4/A%20construcao%20da%20universidade%20baiana.pdf. Acesso em: 20 set. 2019.

BRASIL. **Constituição Política do Império do Estado do Brazil** (de 25 de março de 1824). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao24.htm. Acesso em 10 dez. 2022.

_____. Decreto nº. 19.851, de 11 de abril de 1931. Dispõe que, o ensino superior no Brasil obedecerá, de preferência, ao sistema universitário, podendo ainda ser ministrado em institutos isolados, e que a organização técnica e administrativa das universidades é instituída no presente decreto, regendo-se os institutos isolados pelos respectivos regulamentos, observados os dispositivos do seguinte Estatuto das Universidades Brasileiras. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil,** Brasília, DF, 15 abr. 1931. Revogado pelo Decreto nº 99.999, de 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D19851.htm. Acesso em: 31 jul. 2020.

_____. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil** (de 16 De julho De 1934). Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm. em 10 dez. 2022.

_____. Lei nº. 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil,** Brasília, DF, 28 nov. 1968. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5540.htm. Acesso em: 31 jul. 2020.

_____. Ministério da Educação. A condição atual e a Reforma da Universidade. Brasília: MEC, ago. 1972. Disponível em:

http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=26723. Acesso em 17 mar. 2023.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 28 abr. 2020.

_____. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil,** Brasília, DF, Seção 1, ano CXXXIV, n. 248, p. 1, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm.Acesso em: 31 jul. 2020.

BRASIL. Lei nº. 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil,** Brasília, DF, 12 jan. 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 01 mar. 2023.

_____. Ministério da Educação. Resolução nº 7 de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil,** Brasília, DF, Seção 1, pp. 49 e 50, 19 dez. 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 31 jul. 2020.

BURKE, P. **Uma História Social do Conhecimento I:** de Gutemberg a Diderot. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

BURKE, P. **O que é História Cultural**. Tradução de Sérgio Goes de Paula. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2008.

BURKE, P. **Uma História Social do Conhecimento II** - Da Enciclopédia à Wikipédia. Tradução de Denise Bottmann. Rio de Janeiro: ZAHAR, 2012.

CAMARGO, A. R. **Aulas Régias**. Projeto Memória da Administração Pública Brasileira. Arquivo Nacional, 2013. Disponível em http://mapa.arquivonacional.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/260-aulas-regias. Acesso em 08 dez. 2022.

CARVALHO, J. M. **Cidadania no Brasil** - O longo caminho. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

CHIAVENATO, I. **Introdução a Teoria Geral da Administração**. 9 ed. São Paulo: Manole, 2014.

CRESWELL, J.W.; CRESWELL, J.D. **Research Design**: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 5. ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2009.

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: Escolhendo entre cinco abordagens. Tradução: Sandra Mallmann da Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

COGNIÇÃO. In: DICIONÁRIO da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Lexicon, 2021. Disponível em: https://www.aulete.com.br/cognição. Acesso em 10 mar. 2021.

COGNIÇÃO. In: DICTIONARY of the english language. London: Collins, 2021a. Disponível em https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/cognition. Acesso em 10 mar. 2021.

DENZIN. N.K., LINCOLN, Y.S., **Introduction**: The discipline and practice of qualitative research. 5. ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ltd., 2018.

DESIGN. In: DICIONÁRIO da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Lexicon, 2023. Disponível em: https://www.aulete.com.br/cognição. Acesso em 08 abr. 2023.

DIAS SOBRINHO, J. Universidade e Novos Modos de Produção, Circulação e Aplicação do Conhecimento. **Avaliação**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 643-662, nov. 2014. Disponível em: https://periodicos.uniso.br/avaliacao/article/view/2055/1793. Acesso em: 10 mar. 2022.

FAUSTO, B. **História Concisa do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2018.

FÁVERO, M.L.A. A Universidade no Brasil: das origens à reforma Universitária de 1968. **Educar em Revista**, Curitiba, n.28, p. 17-36, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0104-40602006000200003. Acesso em: 10 mar. 2022.

FIALHO, N. H. **Universidade *Multicampi***. Brasília, DF: Plano Editora, 2005.

FIORIN, J. L. **Introdução ao pensamento de Bakhtin**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS (FORPROEX). **Extensão Universitária:** organização e sistematização. CORRÊA, E. J. (org.) Belo Horizonte: Coopmed – Cooperativa Editora e de Cultura Médica, 2007. Disponível em: https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Organizacao-e-Sistematizacao.pdf. Acesso em: 10 mar. 2020.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS (FORPROEX). **Política Nacional de Extensão Universitária.** Manaus: FORPROEX, 2012. Disponível em: https://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf. Acesso em: 20 set.2019.

FRÓES-BURNHAM, T. Análise cognitiva reconhecendo o antes irreconhecido. *In* FRÓES-BURNHAM, et al. **Análise cognitiva e espaços multirreferenciais de aprendizagem:** currículo, educação à distância e gestão/difusão do conhecimento. Salvador: EDUFBA, 2012. p.59-78. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/16810. Acesso em: 20 set.2019.

FUTATA, M. D. A.; VICENÇONI, D.L.; TOLEDO, C. A. A.; Ratio Studiorum da Companhia de Jesus (1599): Regime Escolar e Plano de Estudos. **Antíteses**, Londrina, v.14, n. 27, p. 481-490, jan./jun. 2021. Disponível em: 10.5433/1984-3356.2021v14n27p481. Acesso em 08 dez. 2022.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GAZETA MÉDICA DA BAHIA (GMBahia). Apresentação. In: GAZETA MÉDICA DA BAHIA (GMBahia). **Apresentação**. [Salvador-BA]: Gazeta Médica da Bahia, 2022. (GMBAHIA)Disponível em: http://gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia. Acesso em: Acesso em: 09 mar. 2021.

HEGENBERG, L. Etapas da investigação científica. São Paulo: E.P.U./ EDUSP, 1976.

INTERATIVIDADE. *In* DICIONÁRIO da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Lexicon, 2022. Disponível em: https://aulete.com.br/interatividade. Acesso em: 20 mar.2022.

INTERACTIVE. *In* The Britannica DICTIONARY. Chicago: Dictionary Britannica, 2022. Disponível em: https://www.britannica.com/dictionary/interactivity. Acesso em: 20 mar.2022.

KARAM-FILHO, J. Princípios Básicos de Modelagem. In: MESSEDER, S.A; CAMBUÍ, E.C.B. (org.). **Analista Cognitivo**: Uma profissão interdisciplinar. Salvador: EDUFBA. 2019.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia cientifica**. 2. ed. São Paulo: Adas, 1992.

MADEIRA, M. Pragmatismo ou Pragmaticismo? Considerações sobre o conceito de Pragmatismo a partir da análise do artigo o que é Pragmatismo. **Reveleteo**, São Paulo, v. 6, n. 10, p. 61-69, jul./dez 2012. Disponível em: https://editora.pucrs.br/anais/semanadefilosofia/IX/1.18.pdf. Acesso em: 09 mar. 2021.

MATTA, A. E. R. A educação e a ascensão da burguesia na Bahia. **FAEEBA - Educação e Contemporaneidade.** Bahia, v. 14, n. 24, p. 113-123, jul./dez. 2005. Disponível em: https://revistas.uneb.br/index.php/faeeba/issue/view/233/132. Acesso em: 02 jan. 2021.

_____. Desenvolvimento de metodologia de design socioconstrutivista para a produção do conhecimento. In: GURGEL, P.; SANTOS, W. (org.). **Saberes plurais, difusão do conhecimento e *práxis* pedagógica**. 1.ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

MATTA, A.; SANTIAGO, R. C. C. A. O Contexto e sua relevância numa pesquisa Design-Based Research - DBR. **Artefactum**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 1-12. 2016. Disponível em: http://www.artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/article/view/926. Acesso em: 09 mar. 2021.

MATTA, A.; SILVA, F.; MARTINS, L., Design Cognitivo. In: **Transciclopédia em Difusão do Conhecimento**. Salvador: Quarteto, 2020. p. 304-321.

MATTAR, J. Interatividade e Aprendizagem. In: LITTO, F. M., FORMIGA, M. M. M. (org.). **Educação a Distância**: o estado da arte. v. 1. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p.112-120. E-book. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/353677120. Acesso em: 22 abr. 2022.

MESSEDER, S.A; GALEFFI, D.A. Introdução. *In*: MESSEDER, S.A; CAMBUÍ, E.C.B. (org.). **Analista Cognitivo**: Uma profissão interdisciplinar. Salvador: EDUFBA, 2019. p.7-22.

MICHINEL, J.L.; FRÓES BURNHAM. T. A Socialização do Conhecimento Científico: Um Estudo numa Perspectiva Discursiva. **Investigações em Ensino de Ciências**. Rio Grande do

Sul. v.12, n.3, p.369-381, 2007. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/466/270. Acesso em 15.jun.2020.

MICROSOFT (Brasil). Desenvolvimento do Sharepoint. In: MICROSOFT (Brasil). **Documentação do Desenvolvedor do Sharepoint**, 2022. Disponível em: https://learn.microsoft.com/pt-br/sharepoint/dev/. Acesso em 15. jun. 2022.

NAVARRO, E. A. Um marco da linguística americana: a gramática tupi de Anchieta. Estudos Linguísticos. *In:* SEMINÁRIOS DO GEL, 1996, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: UNICAMP, GEL, FAPESP, 1996. Disponível em: https://biblio.fflch.usp.br/Navarro_EA_7_966935_UmMarcoDaLinguisticaAmericana.pdf. Acesso em 07 jul.2022.

NONATO, E.R.S; MATTA, E.R.S. Caminhos da Pesquisa-Aplicação Pesquisa em Educação. In: PLOMP, T., et al. **Pesquisa Aplicação em Educação:** Uma Introdução. São Paulo: Artesanato Educacional Ltda, 2018. p. 25-66. Disponível em: www.abed.org.br/arquivos/pesquisa-aplicacao.pdf. Acesso em 08 Mar. 2022.

OLIVEIRA, M. K. D. **Vygotsky:** aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011.

ORLIKOWSKI, W.J.; BAROUDI, J.J., Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions, **Information Systems Research,** United States, v. 2, n.1, p. 1-28, 1991. Disponível em: https://doi.org/10.1287/isre.2.1.1. Acesso em 03 fev. 2020.

O POVO brasileiro. Produzido pela Fundação Darcy Ribeiro. Rio de Janeiro. 2000. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=yVWUMOgi6h0. Acesso em: 03 fev. 2020.

PLOMP, T. Pesquisa Aplicação em Educação: Uma Introdução. In: PLOMP, T., et al. **Pesquisa Aplicação em Educação:** Uma Introdução. São Paulo: Artesanato Educacional Ltda, 2018. p. 25-66. Disponível em: www.abed.org.br/arquivos/pesquisa-aplicacao.pdf. Acesso em 08 Mar. 2022.

PRESTES, Z. R. **Quando não é a mesma coisa**: análise de traduções de Lev Semionovitch Vygotsky no Brasil: repercussões no campo educacional. 2010. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2010. Disponível em: https://repositorio.unb.br/handle/10482/9123. Acesso em: 03 fev. 2020.

RIBEIRO, D. **A Universidade Necessária**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969.

RIBEIRO, D. **O Processo Civilizatório:** Estudos de Antropologia da Civilização. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 1987.

RIBEIRO, D. **O Povo Brasileiro** - A formação e o sentido do Brasil. 2. ed. São Paulo: Companhia da Letras, 1995.

ROGERS, Y.; SHATP, H.; PREECE, J. **Design de Interação**: Além da interação humano-computador. Tradução de Isabela Gasparini. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SAUNDERS, M.; TOWNSEND, K. Choosing participants. In: CASSELL, C; CUNLIFFE, A.; GRANDY, G. The SAGE Handbook of Qualitative Business and Management Research Methods: History and Traditions. Londres: SAGE Publications Ltd, 2019.

SETZER, V. W. Dado, informação, conhecimento e competência. **DataGramaZero**, São Paulo, 1999. Disponível em: http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/7327. Acesso em: 02 jul. 2021.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23.ed. São Paulo, Cortez, 2007.

SIMS, R. Beyond instructional design: Making learning design a reality. **Journal of Learning Design**, v.1, n.2, p. 1-7, 2006. Disponível em: http://www.jld.qut.edu.au. Acesso em 20 abr. 2022.

SOUZA, R.A. A Filosofia de John Dewey e a Epistemologia Pragmatista. **Redescrições**, Rio de Janeiro, Ano 2, Número 1, 2010. Disponível em: https://revistas.ufrj.br/index.php/Redescricoes/article/view/14765/0. Acesso em: 02 jul. 2021.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA (Bahia). Panorama Socioeconômico. *In*: SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA (Bahia). **Territórios de Identidade**. [Salvador, BA]: Secretaria de Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, 2022. Disponível em: https://www.seplan.ba.gov.br/noticias/sei-lanca-o-terceiro-volume-do-perfil-dos-territorios-de-identidade-da-bahia/ Acesso em: 11 nov. 2022.

TEIXEIRA, A. S. **Educação e universidade**. *In*: FÁVERO, M. L.A.; BRITTO, J.M. (org.). 2. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução a pesquisa em ciências sociais:** Introdução a pesquisa em ciências sociais. São Paulo: Atlas; 1987.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA). Departamento Cultural da Reitoria. **Notícia histórica da Universidade da Bahia**. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/20001. Acesso em 20 abr. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA). Programa de Pós-graduação em Difusão do Conhecimento. *In*: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (Bahia). **Linhas de Pesquisa**. [Salvador-BA]: Universidade Federal da Bahia, 2022. Disponível em: http://www.difusao.dmmdc.ufba.br/pt-br/linhas-de-pesquisa. Acesso em: 17 mar. 2022.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA (UNEB). **Regimento Geral dos Núcleos de Pesquisa e Extensão da UNEB**. Salvador: Uneb; NUPE, 2019. Disponível em: http://conselhos.uneb.br/wp-content/uploads/2021/04/1361-consu-Res.-Regimento-Geral-dos-NUPEs.pdf. Acesso em: 07 fev. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Science Report: towards 2030** – Visão Geral e cenário Brasileiro. Edições UNESCO. 2015. Disponível www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbynd-port. Acesso em 10 jan. 2023.

VAN DEN AKKER, J. Principles and methods of development research. In: VAN DEN AKKER, J. et al (Eds.). **Design approaches and tools in education and training**. Boston: Kluwer Academic, 1999, p. 1-14. E-book. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-011-4255-7_1. Acesso em: 20. abr. 2023.

VAN DEN AKKER, J.; GRAVEMEIJER, K.; MCKENNEY, S. Introducing educational design research. VAN DEN AKKER, J. et al. (Eds.). **Educational design research**. London: Routledge, 2006. p.3-7. Disponível em: https://doi.org/10.4324/9780203088364. Acesso em: 10. jan. 2022.

VANZINA, J. A tradição oral e sua metodologia. In: J.KI-ZERBO **História Geral da África I:** Metodologia e pré-história da àfrica. 2. ed. Brasília: UNESCO, 2010. p.139-166. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190249. Acesso em: 23 novembro 2020.

VASCONCELOS, M. J. E. **Pensamento Sistêmico:** O novo paradigma da ciência. 5. ed. Campinas: Papirus, 2002.

VENGER, E. **Communities of practice:** Learning, meaning, and identity. United States: Cambridge University Press, 1999.

VENGER, E; MCDERMOTT, R.; SNYDER, W. **Cultivating communities of practice**: a guide to managing knowledge. United States: Harvard Business School Press, 2002.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. *In*: COLE, M.; JOHN-STEINER, V.; SCRIBNER, S.; SOUBERMAN, E. (org.). Tradução: José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

APÊNDICE A – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

UNIVERSIDADE DO ESTADO
DA BAHIA - UNEB

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: MODELO PARA GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS PRÁTICAS DE PESQUISA E EXTENSÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR.
Pesquisador: Cristiane Neves de Oliveira
Área Temática:
Versão: 1
CAAE: 56196422.0.0000.0057
Instituição Proponente: Universidade do Estado da Bahia
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.380.716

Apresentação do Projeto:
Os objetivos da pesquisa são claros e exequíveis. A metodologia necessita de maior detalhamento. Os riscos e benefícios estão descritos conforme os princípios da eticidade em pesquisa. São informados no Projeto os critérios de inclusão e exclusão dos
participantes da pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:
Os objetivos da pesquisa são claros e exequíveis.

Objetivo primário:
1. Contribuir para a gestão de novos conhecimentos produzidos na educação superior.

Objetivos secundários:
1.Caracterizar os aspectos sócio-históricos inerentes às formas de produção e aplicação de conhecimentos na educação superior brasileira/baiana (análise de contexto);
2.Caracterizar a estrutura conceitual/teórica que servirá de alicerce para o modelo computacional de gestão do conhecimento;
3.Desenvolver procedimentos operacionais para construção do modelo de gestão do conhecimento, que contemple as etapas de organização e difusão da produção acadêmica, (re)

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3216-1330 **Fax:** (71)3216-1445 **E-mail:** cepuneb@uneb.br

apropriação e (re)significação do conhecimento produzido;
4.Construir o modelo operacional para gestão do conhecimento;
5.Refinar e avaliar o modelo por meio de ciclos iterativos com os participantes da pesquisa.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Os riscos e benefícios foram apresentados conforme os princípios da eticidade em pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
A pesquisa se debruça sobre a gestão do conhecimento nas práticas de pesquisa e extensão na educação superior, por meio do uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Está anexada ao projeto a seguinte documentação de apresentação obrigatória, em conformidade com as normas brasileiras para a apresentação de projetos de pesquisa envolvendo seres humanos:
1. Termo de compromisso do pesquisador;
2. Termo de confidencialidade;
3. Folha de rosto;
4. Termo de autorização institucional da proponente da pesquisa;
5. Termo de autorização institucional da coparticipante da pesquisa;
6. Declaração de concordância com o desenvolvimento do projeto de pesquisa;
7. Termo de consentimento livre e esclarecido para participantes maiores;
8. Termo de consentimento livre e esclarecido para pais e responsáveis.

Recomendações:
Recomendamos ao pesquisador atenção aos prazos de encaminhamento dos relatórios parcial e/ou final. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
Após a análise consideramos que o projeto encontra se aprovado para a execução uma vez que atende ao disposto nas resoluções que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos não

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB

Continuação do Parecer: 5.380.716

havendo pendências ou inadequações a serem revistas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Após a análise com vista à Resolução 466/12 CNS/MS o CEP/UNEB considera o projeto como APROVADO para execução, tendo em vista que apresenta benefícios potenciais a serem gerados com sua aplicação e representa risco mínimo aos sujeitos da pesquisa tendo respeitado os princípios da autonomia dos participantes da pesquisa, da beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1861039.pdf	24/02/2022 13:14:22		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	1_TCLE.pdf	24/02/2022 13:09:47	Cristiane Neves de Oliveira	Aceito
Brochura Pesquisa	Brochura_do_Projeto_de_Pesquisa.pdf	24/02/2022 13:02:24	Cristiane Neves de Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	24/02/2022 12:01:09	Cristiane Neves de Oliveira	Aceito
Orçamento	Orcamento_do_projeto.pdf	24/02/2022 11:59:44	Cristiane Neves de Oliveira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_detalhado_brochura_investigador.pdf	22/02/2022 12:17:01	Cristiane Neves de Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	7_Termo_de_compromisso_do_pesquisador.pdf	22/02/2022 12:16:34	Cristiane Neves de Oliveira	Aceito
Outros	6_Termo_de_confidencialidade.pdf	22/02/2022 11:23:58	Cristiane Neves de Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	3_Termo_de_autorizacao_coparticipante_.pdf	22/02/2022 11:22:17	Cristiane Neves de Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	2_Termo_autorizacao_institucional_proponente_.pdf	22/02/2022 11:21:17	Cristiane Neves de Oliveira	Aceito
Declaração de concordância	5_Declaracao_de_concordancia_posgraduacao.pdf	22/02/2022 11:19:15	Cristiane Neves de Oliveira	Aceito
Cronograma	Cronograma_Projeto_de_Pesquisa.	22/02/2022	Cristiane Neves de	Aceito

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3216-1330 **Fax:** (71)3216-1445 **E-mail:** cepuneb@uneb.br

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB

Continuação do Parecer: 5.380.716

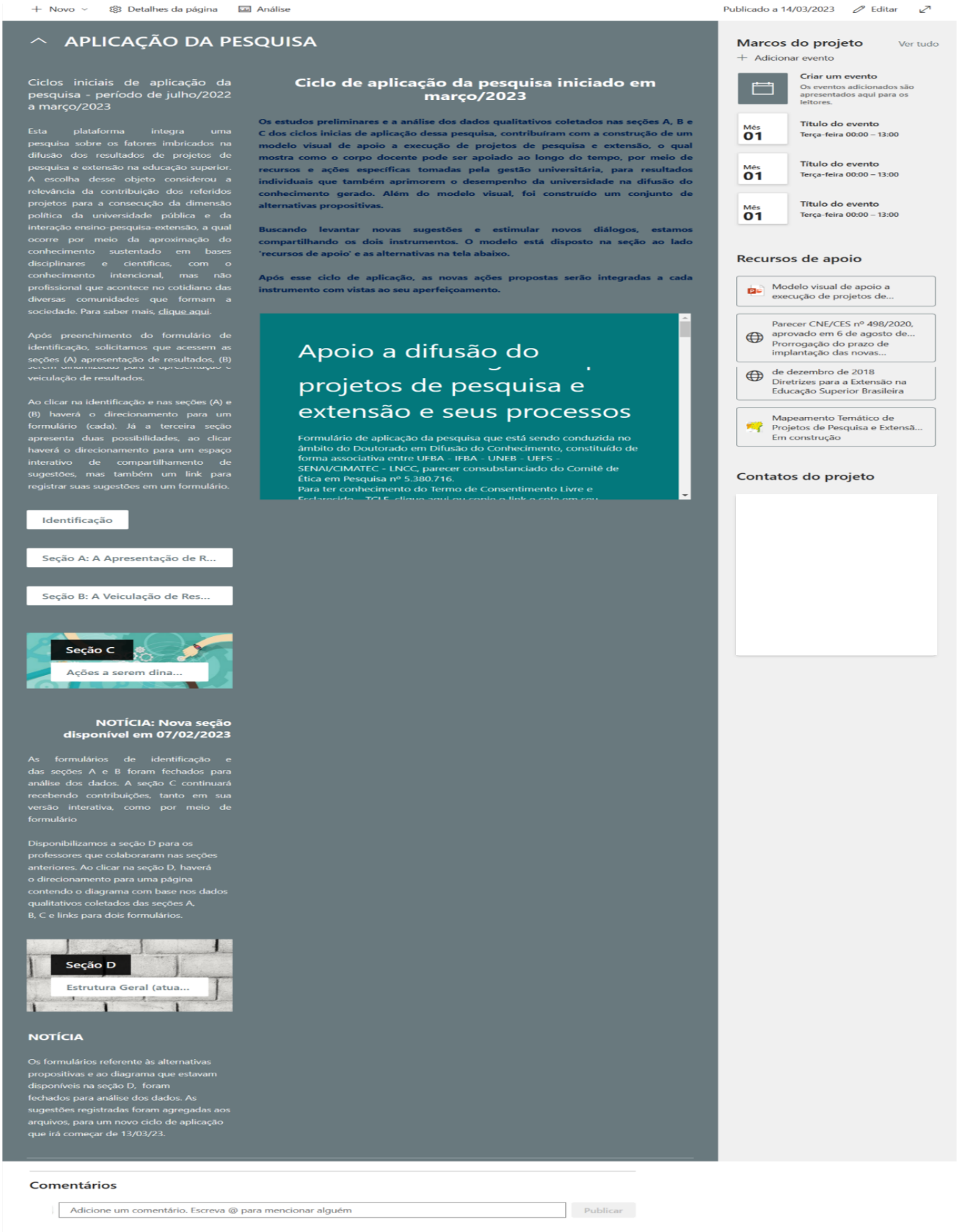
Cronograma	pdf	11:12:53	Oliveira	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

SALVADOR, 02 de Maio de 2022

Assinado por:
Aderval Nascimento Brito
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3216-1330 **Fax:** (71)3216-1445 **E-mail:** cepuneb@uneb.br

APÊNDICE B - Tela inicial do Sistema de Gestão do Conhecimento – Ciclo 4