



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
CURSO GESTÃO DA INFORMAÇÃO

MARTA MARIA DOS SANTOS

**Gestão do Conhecimento em Projeto de Extensão Universitária: estudo de
Caso do Capibarib-E Racing da UFPE.**

Recife
2025

MARTA MARIA DOS SANTOS

Gestão do Conhecimento em Projeto de Extensão Universitária: estudo de Caso do Capibarib-E Racing da UFPE.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de bacharelado em Gestão da Informação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Gestão da Informação.

Orientador (a): Prof. Dr. Alexander William Azevedo

Recife

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Santos, Marta Maria dos .

Gestão do Conhecimento em Projeto de Extensão Universitária: Estudo de Caso do Capibarib-E Racing da UFPE / Marta Maria dos Santos. - Recife, 2025.

53

Orientador(a): Alexander William Azevedo

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Gestão da Informação - Bacharelado, 2025.

1. Gestão do Conhecimento. 2. Extensão Universitária. 3. Compartilhamento do Conhecimento. 4. Ferramentas de Gestão do Conhecimento. 5. Cultura Organizacional . I. Azevedo, Alexander William . (Orientação). II. Título.

020 CDD (22.ed.)

MARTA MARIA DOS SANTOS

**Gestão do Conhecimento em Projeto de Extensão Universitária: Estudo de
Caso do Capibarib-E Racing da UFPE.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Gestão da
Informação da Universidade Federal de
Pernambuco, como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em Gestão
da Informação.

Aprovado em: XX/XX/2025

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Alexander William Azevedo (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Antônio de Souza Silva Júnior (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Allicya Marya Dias de Lima (Examinador Externo)
Mestranda PPGCI Universidade Federal de Pernambuco

Aos meus pais Rita e Rosivaldo, por me apoiarem, em tudo.

Ao meu orientador Alexander William Azevedo.

A Frederico, meu malvado favorito.

A Rock, meu eterno amor ao infinito e além.

DEDICO

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela oportunidade de vivenciar todo o curso de Gestão da Informação mesmo com todos os desafios enfrentados durante todo o percurso do mesmo. Aos meus pais Rita e Rosivaldo, meu exemplos de comprometimento, força, dedicação e amor constante. E por sempre me incentivarem a lutar pelos meus sonhos, minha gratidão será eterna a eles por tudo. A meu orientador Prof. Dr. Alexander William, pelo exemplo profissionalismo, dedicação ao ensinar e toda paciência que teve comigo durante esse processo de orientação, gratidão eterna por todo o aprendizado. A Frederico, por me fazer companhia desde a minha infância até os dias atuais com todo o seu jeito calado e briguento comigo, mas que me ama profundamente, te agradeço por todos os dias de apoio.

In memoriam agradeço aos meus avôs Josefa Maria, Jefferson Barbosa, Alcides Santos e Etelvina Correia, que por todo o tempo que tive a oportunidade de viver com eles, pude conhecer um lado mais amoroso da vida e ter as experiências de troca de conhecimento mais legítimas e sinceras.

In memoriam, agradeço a Rock, que me deu forças todos os dias durante seus oito anos de vida, e sempre esteve do meu lado nos momentos bons e ruins, e que até no seu último suspiro você me mostrou forças e todo o amor que você sentiu por mim, enquanto eu respirar lembrarei de você.

“Há um tempo em que é preciso abandonar as roupas usadas, que já tem a forma do nosso corpo, e esquecer os nossos caminhos, que nos levam sempre aos mesmos lugares. É o tempo da travessia: e se não ousarmos fazê-la, teremos ficado, para sempre, à margem de nós mesmos.”

Trecho de O medo: o maior gigante da alma
Fernando Teixeira de Andrade

RESUMO

O estudo investiga a aplicação da Gestão do Conhecimento (GC) em projeto-de extensão universitária, ambiente caracterizado pelo dinamismo e pela alta rotatividade de membros. Partindo do pressuposto de que o saber gerado nessas iniciativas é um ativo valioso, mas frequentemente subutilizado, a pesquisa buscou responder como as ferramentas de GC podem ser aplicadas para gerenciar de forma eficaz o conhecimento, garantindo sua disponibilidade e utilização. O objetivo geral foi analisar o uso das ferramentas de GC no projeto de extensão Capibarib-E Racing da Universidade Federal de Pernambuco. Para tanto, adotou-se como método a abordagem qualitativa, por meio de um estudo de caso, com coleta de dados realizada via análise documental e observação não participativa. Os resultados evidenciaram que a equipe utiliza ferramentas digitais como o Discord e o Google Drive de forma reativa e não sistematizada. Constatou-se que essa abordagem, embora gere impactos positivos como a criação de uma memória organizacional e a facilitação do compartilhamento de conhecimento, apresenta fragilidades, como a perda de conhecimento tácito. Conclui-se que, para garantir a sustentabilidade do aprendizado e potencializar os impactos do projeto de extensão, é fundamental que a equipe transcenda a aplicação reativa das ferramentas e desenvolva uma cultura e uma estratégia proativa de Gestão do Conhecimento.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento; Extensão Universitária; Compartilhamento do Conhecimento; Ferramentas de Gestão do Conhecimento; Cultura Organizacional.

ABSTRACT

This study investigates the application of Knowledge Management (KM) in a university extension project, an environment characterized by dynamism and high member turnover. Based on the premise that the knowledge generated in these initiatives is a valuable but often underutilized asset, the research sought to answer how KM tools can be applied to effectively manage knowledge, ensuring its availability and use. The general objective was to analyze the use of KM tools in the Capibarib-E Racing extension project at the Federal University of Pernambuco. To this end, a qualitative approach was adopted as the method, through a case study, with data collection conducted via document analysis and non-participant observation. The results showed that the team uses digital tools such as Discord and Google Drive in a reactive and unsystematized manner. It was found that this approach, although it generates positive impacts such as the creation of an organizational memory and the facilitation of knowledge sharing, has weaknesses, such as the loss of tacit knowledge. It is concluded that, to ensure the sustainability of learning and to potentiate the impacts of the extension project, it is essential for the team to transcend the reactive application of tools and develop a proactive Knowledge Management culture and strategy.

Keywords: Knowledge Management; University Extension; Knowledge Sharing; Knowledge Management Tools; Organizational Culture.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Conceito de dado, informação e conhecimento	18
Quadro 2 -	Dois tipos de Conhecimento	19
Quadro 3 -	Conceitos Modelo SECI	20
Quadro 4 -	Conceito do Conhecimento	21
Quadro 5 -	Modelo SECI para Extensão Universitária	28
Quadro 6 -	Ferramentas de GC	31
Quadro 7 -	Levantamento da produção científica	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Espiral do Conhecimento	21
Figura 2 -	Estrutura de pastas da equipe no Google Drive	39
Figura 3 -	Detalhamento da organização em subpastas	40
Figura 4 -	Estrutura de canais por área de conhecimento no Discord	41
Figura 5 -	Exemplo de socialização e externalização de conhecimento técnico	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACEX	Ações Curriculares de Extensão
CTG	Centro de Tecnologia e Geociências
GI	Gestão da Informação
CI	Ciência da Informação
GC	Gestão do Conhecimento
DEE	Departamento de Engenharia Elétrica
DEMEC	Departamento de Engenharia Mecânica
DES	Departamento de Eletrônica e Sistemas
IES	Instituições de Ensino Superior
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
SECI	Socialização, Externalização, Combinação e Internalização
SAE	Sociedade de Engenheiros Automotivos
BRAPCI	Base de Dados em Ciência da Informação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Justificativa da Pesquisa	15
1.2	Problema da Pesquisa	15
1.3	Objetivo Geral	16
1.4	Objetivos Específicos	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1	Gestão do Conhecimento	17
2.2	Extensão Universitária	23
2.3	Relação entre Gestão do Conhecimento e Extensão Universitária	27
2.4	Ferramentas para Gestão do Conhecimento	30
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	33
3.1	Universo da pesquisa: Projeto de Extensão Universitária Capibarib-E Racing – CTG/UPFE	36
4	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	38
4.1	Análise do uso das ferramentas de Gestão do Conhecimento no Projeto Capibarib-E Racing	38
4.2	Resultados e impactos da Gestão do Conhecimento no compartilhamento do conhecimento dentro dos Projetos de Extensão Universitária	43
4.3	Oportunidades de melhoria e desafios para a Gestão do Conhecimento em projetos de extensão	45
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
	REFERÊNCIAS	49

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea, imersa na Era da Informação, enfrenta o deságio de gerenciar um alto volume de dados, sem precedentes. Neste cenário, o conhecimento deixou de ser apenas um recurso para se tornar um ativo estratégico decisivo na tomada para ser levada em consideração com a tomada de decisões em diversas áreas, desde a engenharia, administração, medicina entre outras.

O avanço tecnológico contínuo não só intensifica esse fluxo informacional, mas também exige a capacidade de geri-lo de forma eficaz para impulsionar a competitividade e inovar em setores cruciais, como a educação (Longo, 2014; Santos, 2011).

Nesse contexto, a Gestão da Informação (GI), integrada à Gestão do Conhecimento (GC), surge como uma abordagem essencial não apenas controlar o fluxo de dados, mas para promover a criação e a disseminação de saberes que embasem processos decisórios (Souza; Borges, 2011).

Souza (2011) argumenta que a GC deve ser compreendida em um contexto amplo, explorando a relação entre mente e mundo. Para as instituições de Ensino Superior (IES), que buscam formar profissionais preparados para as constantes transformações do mercado, a GC oferece estratégias diferenciadas e inovadoras (Oliveira *et al.*, 2016).

Um dos pilares fundamentais das IES é a extensão universitária, que promove a integração entre a academia e a sociedade ao permitir a aplicação prática do conhecimento em benefício da comunidade (Oliveira *et al.*, 2016). Por meio de ações extensionistas, os estudantes colocam em prática o que aprendem em sala de aula, contribuindo para o desenvolvimento social e cultural de suas regiões. Essa vivência proporciona um ambiente favorável para a formação de profissionais mais engajados e críticos, desenvolvendo habilidades essenciais como trabalho em equipe, liderança e comunicação.

Apesar da reconhecida importância da extensão, juntamente com o ensino e a pesquisa, sua articulação com a Gestão do Conhecimento ainda se mostra incipiente. O conhecimento tácito e as experiências geradas em projetos de extensão não são sistematicamente capturados, gerenciados ou reaplicados, o que limita o potencial de aprendizado organizacional e o impacto duradouro dessas iniciativas.

Diante desta lacuna, o presente estudo se propõe a investigar como os princípios e as ferramentas da GC podem ser aplicadas para aperfeiçoar e fortalecer os processos da extensão universitária.

1.1 Justificativa da Pesquisa

O estudo se justifica em três ordens, sendo a primeira a **ordem social**, pois participação em projetos de extensão universitária possibilita aos estudantes desenvolverem habilidades que não são experimentadas em sala de aula, incluindo a ampliação de conhecimentos teóricos, através da troca de experiências, assim como defende Nonaka e Takeuchi (1997), para obtenção de novos conhecimentos.

Adicionalmente, a justificativa de **ordem científica** surge devido ao volume e fluxo de informações geradas dentro dos projetos de extensão, e a necessidade de ferramentas de GC que auxiliem o conhecimento gerado dentro das extensões universitárias, para garantir a continuidade e a disseminação eficaz das informações entre os participantes atuais e futuros do projeto.

Essa perspectiva é complementada, por fim, pela **ordem pessoal** que teve origem da vivência prática no projeto de extensão Capibarib-E Racing. A participação direta no projeto evidenciou a necessidade da implementação de ferramentas de Gestão do Conhecimento para aperfeiçoar e compartilhar informações entre os membros da equipe de forma eficaz e eficiente. A experiência adquirida neste projeto ressaltou a importância da universidade como um ambiente propício para o desenvolvimento e aplicação prática do conhecimento, por meio de seus pilares fundamentais: ensino, pesquisa e extensão.

1.2 Problema da Pesquisa

Diante da experiência vivenciada no projeto de extensão universitária, levou ao seguinte questionamento a ser explorado no âmbito da gestão da informação, ou seja, **como as ferramentas da Gestão do Conhecimento podem ser aplicadas para gerenciar o conhecimento gerado em projetos de extensão, garantindo sua disponibilidade e utilização pelo público interno e externo à universidade?**

Nos projetos de extensão universitária circula um grande volume de informações que possibilita a geração de conhecimento para os seus participantes

que necessitam ser gerenciados de alguma forma, tendo em vista o seu correto controle, guarda e disseminação, possibilitando que possam ser disponibilizados.

Com isso, a pesquisa buscou compreender como pode ser realizado o gerenciamento do conhecimento que foi criado nas extensões universitárias, e fazer com que possa ser disseminado por toda a equipe e não fique perdido sem utilização devido ao seu não correto armazenamento.

1.3 Objetivo Geral

O objetivo geral da pesquisa foi analisar como as ferramentas de Gestão do Conhecimento podem ser utilizadas no projeto de extensão universitária Capibarib-E Racing.

1.4 Objetivos Específicos

Considerando o objetivo geral apresentado, foram observados os seguintes objetivos específicos que ficaram estabelecidos durante o desenvolvimento do estudo:

- Compreender como é realizada a Gestão do Conhecimento nas práticas extensionistas;
- Identificar como as ferramentas da Gestão do Conhecimento podem ser aplicadas no Projeto de Extensão Universitária Capibarib-E Racing.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico abarca o enquadramento de toda teoria pertinente ao estudo, tendo em vista que ele permite verificar o estado do problema a ser pesquisado, sob o aspecto de outros estudos e pesquisas já realizados (Lakatos; Marconi, 2003) possibilitando sua fundamentação e consistência.

O presente estudo traz todo um apanhado teórico sobre o tema e foi estruturado nos seguintes tópicos: Gestão do Conhecimento; Extensão Universitária; Relação entre Gestão do Conhecimento e Extensão Universitária; Ferramentas para Gestão do Conhecimento.

2.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO

Na contemporaneidade segundo Colombo e Valentim (2021), a sociedade é reconhecida no *status* da informação e do conhecimento, que deu origem a um contexto em que a informação transcende seu papel tradicional para se tornar um ativo estratégico, e um fator competitivo à tomada de decisão.

Porém, nessa sociedade existe o desafio enfrentado por todas as organizações devido à aceleração exponencial da produção e circulação da informação, o avanço das tecnologias da informação e comunicação (TIC's), ocasionando um aumento significativo nos fluxos informacionais, transformando não apenas as dinâmicas sociais, mas também os processos acadêmicos e, sobretudo, os organizacionais.

A dificuldade em aproveitar a informação de forma eficiente na sociedade da informação e do conhecimento, não se deve apenas ao seu volume, mas à natureza processual. A contribuição de Valentim (2008) é esclarecedora nesse ponto, ao definir a informação não apenas como um objeto isolado, mas como um fenômeno que faz parte de um processo mais amplo, cuja compreensão é essencial para superar os desafios da sobrecarga informacional.

A gestão do processo que transforma a informação em um diferencial competitivo para as organizações. Tem como passo seguinte a construção do conhecimento, que se dá através da apropriação da informação, seja de origem tácita ou explícita, cujo conceito que dialoga com os defendidos por Nonaka e Takeuchi (1997), e com estudos mais recentes de Duarte e Casimiro (2020).

A efetivação deste processo como uma estratégia de inovação depende de um alicerce onde se possibilite compreender as múltiplas formas pelas quais a informação se insere nas relações humanas no século XXI (Campos; Duarte, 2023). Independente do ambiente que as relações se estabeleçam, a compreensão possibilita a geração e disseminação efetiva do conhecimento, favorecendo a inovação e a aprendizagem contínua.

A compreensão fundamental, no entanto, não é abstrata, se inicia de maneira estruturada possibilitando a construção do conhecimento, passando por etapas onde, inicialmente, se faz necessário compreender as diferenças existentes entre os conceitos de dado, informação e conhecimento, conforme estabelecidos por Davenport e Prusak (1998):

Quadro 1: Conceito de Dado, Informação e Conhecimento

DADOS	São meras observações sobre o estado do mundo, onde não tem contextos ou relevância específica. São considerados registros brutos, isolados que não tem significado.
INFORMAÇÃO	Resultado do processamento dos dados, agregando-lhes relevância, contexto e intenção, tornando úteis para a compreensão.
CONHECIMENTO	União da experiência, valores, informações contextuais e <i>insights</i> experimentados que proporcionam uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas informações e experiências.

Fonte: Elaborado pela autora, com base em Davenport e Prusak (2025).

Para Davenport e Prusak (1998) o conhecimento é originado na mente dos indivíduos, e sua criação ocorre por meio de *insight* ou intuições que orientam a ação. Essa compreensão é corroborada por Choo (2003) e Valentim (2003), que afirma que a construção do conhecimento:

[...] exige do indivíduo algumas competências, como: saber pensar; saber observar; saber estabelecer relações; saber questionar; saber aproveitar o conhecimento acumulado através das experiências vivenciadas ao longo da vida; ter capacidade de apreender; ter consciência da própria ignorância. [...] A partir dessas competências o indivíduo tem condições de construir conhecimento e a partir dessa construção, construir outro e mais outro... em movimento sem fim (Valentim, 2003).

Desse modo, o conhecimento é visto como um processo dinâmico, cumulativo e contínuo, fundamentado nas experiências individuais e coletivas. (Valentim, 2003). Compreender as diferentes formas como o conhecimento se manifesta é o primeiro passo para criar uma cultura de compartilhamento nas organizações, como defendem Campos e Duarte (2023). Nesse ponto, a contribuição de Nonaka e Takeuchi (1997) é indispensável ao propor uma distinção fundamental entre dois tipos de conhecimento: tácito e explícito.

O conhecimento tácito, também denominado sabedoria prática, é aquele internalizado pelos indivíduos por meio da experiência, do *know-how* e de *insights* adquiridos ao longo da vida. Esse tipo de conhecimento é subjetivo, originado na mente das pessoas com base em suas experiências, de difícil codificação, e constitui um recurso estratégico valioso para as organizações, justamente por sua complexidade de transferência (Davenport; Prusak, 1998).

Já o conhecimento explícito é sistematizado, formalizado e facilmente comunicável, podendo ser compartilhado por meio de documentos, manuais, modelos ou bases de dados.

Quadro 2 - Dois tipos de Conhecimento

Conhecimento Tácito (Subjetivo)	Conhecimento Explícito (Objetivo)
Conhecimento da experiência (corpo)	Conhecimento da racionalidade (mente)
Conhecimento simultâneo (aqui e agora)	Conhecimento seqüencial (lá e então)
Conhecimento análogo (prática)	Conhecimento digital (teoria)

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p. 67)

Para que o conhecimento possa ser efetivamente aproveitado em ambientes organizacionais, se faz necessário que as instituições desenvolvam mecanismos para promover a conversão entre conhecimento tácito e explícito, tornando-o acessível e aplicável a um maior número de pessoas.

Nonaka e Takeuchi (1997) propõem o modelo de criação do conhecimento organizacional, que se baseia na interação contínua entre esses dois tipos de conhecimento, tácito e explícito que reside na conversão do conhecimento. Esse tipo de conversão foi definido pelos autores como modelo **SECI** (Socialização, Exteriorização, Combinação e Internalização).

Quadro 3 - Conceitos Modelo SECI

Socialização	É a conversão de conhecimento tácito em conhecimento tácito por meio do compartilhamento de experiências.
Exteriorização	Conversão de conhecimento tácito em explícito, onde o conhecimento tácito é traduzido em conceitos explícitos por meio da utilização de metáforas, analogias e modelos.
Combinação	Conversão de conhecimento explícito em conhecimento explícito, por meio da reunião de conhecimentos explícitos provenientes de várias fontes; os indivíduos trocam e combinam seus conhecimentos em reuniões, conversas telefônicas, memorandos, e-mails, etc.
Internalização	Conversão de conhecimento explícito em tácito, que ocorre quando o conhecimento explícito é incorporado ao conhecimento tácito.

Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997)

Ao compreender e aplicar os processos, as organizações conseguem promover a inovação e a competitividade, aproveitando ao máximo o conhecimento gerado por seus colaboradores. Nonaka e Takeuchi (1997) argumentam que o conhecimento não deve ser tratado apenas como um ativo estático, mas como um processo vivo e contínuo de criação, ampliação e renovação dentro das organizações.

As empresas que falham em gerenciar seu conhecimento enfrentam riscos como a perda de *expertise*, com a saída de colaboradores, ou a dificuldade em escalar boas práticas ou a estagnação diante de desafios emergentes.

Nesse contexto, emerge a Gestão do Conhecimento, prática gerencial que visa lidar com a complexidade informacional e promover a criação contínua de conhecimento organizacional (Nonaka; Takeuchi, 2008).

A GC busca promover estratégias e metodologias que facilitem a conversão do conhecimento tácito em explícito e vice-versa, garantindo que o conhecimento se torne um recurso dinâmico e acessível. O quadro 4, sintetiza os conteúdos gerados por cada modo do modelo:

Quadro 4 - Conteúdo do Conhecimento

Conhecimento Tácito do Conhecimento Explícito	(Socialização) Conhecimento Compartilhado	(Externalização) Conhecimento Conceitual
	(Internalização) Conhecimento Operacional	(Combinação) Conhecimento Sistemico

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p. 81)

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), o modelo SECI, propicia a criação do conhecimento por meio de uma espiral contínua, que amplia e renova os ativos cognitivos das organizações. Essa espiral permite que o conhecimento circule entre os níveis individual, grupal e organizacional, promovendo a sua ampliação e contribua efetivamente para a tomada de decisão, e a inovação sustentável dentro das organizações ao longo do tempo.

Com isso, a Gestão do Conhecimento não apenas potencializa a aprendizagem organizacional, como também fortalece a capacidade de adaptação e resposta das empresas em ambientes altamente dinâmicos e competitivos. A figura 1 demonstra o processo de espiral do conhecimento proposto por Nonaka e Takeuchi (1997):

Figura 1 - Espiral do conhecimento.

Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008).

Para Valentim (2003), a Gestão do Conhecimento se constitui em um conjunto de estratégias voltadas para criar, adquirir, compartilhar e utilizar ativos de conhecimento, com o objetivo de garantir e estabelecer fluxos que garantam a informação necessária no tempo e formato adequado, de forma a subsidiar a geração de ideias, a solução de problemas e o processo decisório.

Portanto, as organizações que ignoram a Gestão do Conhecimento correm o risco de perder *expertise*, estagnar diante de desafios complexos e comprometer sua capacidade de adaptação. Como afirmam Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento deve ser tratado como um processo vivo, não estático, cuja renovação contínua é essencial para a competitividade e sobrevivência organizacional.

Diante do cenário contemporâneo, altamente competitivo e marcado pela sobrecarga informacional e pelas rápidas mudanças tecnológicas, torna-se evidente a urgência de estratégias eficazes para a produção, organização e compartilhamento do conhecimento nas organizações.

A compreensão das diferenças entre dado, informação e conhecimento, conforme proposto por Davenport e Prusak (1998), revela-se essencial para que organizações e indivíduos desenvolvam competências informacionais e cognitivas capazes de sustentar processos de aprendizagem e inovação contínua.

A gestão do conhecimento surge como um campo fundamental para lidar com a complexidade dos fluxos informacionais, e promove a conversão dinâmica entre conhecimento tácito e explícito, como é destacado por Nonaka e Takeuchi (2008), através do modelo SECI.

A espiral do conhecimento proposta pelos autores evidencia que o conhecimento não é estático, mas um processo social e contínuo de construção coletiva, que depende da interação entre sujeitos e do ambiente organizacional para florescer.

E para que esse processo social se concretize, o papel das pessoas é fundamental, pois autores como Choo (2003) e Valentim (2003), reforçam que o conhecimento só pode ser construído de forma efetiva quando as pessoas desenvolvem competências cognitivas e reflexivas, capazes de transformar informação em ação.

Dessa forma, compreender, aplicar e institucionalizar práticas de Gestão do Conhecimento é um passo estratégico para que as organizações consigam não

apenas preservar o saber acumulado, mas também gerar novas soluções adaptar-se a contextos complexos e fomentar uma cultura de inovação.

Para que esse ambiente de interação possa florescer, Nonaka e Konno (1998) introduziram o conceito de “Ba”, uma palavra japonesa que pode ser traduzida como um “espaço” ou “contexto” compartilhado. O “Ba” é o ambiente capacitante – podendo ser ele físico, virtual ou mental – onde as interações sociais acontecem e o conhecimento é criado, compartilhado e utilizado.

Dentro do “Ba” o espiral do conhecimento pode efetivamente girar, pois ele fornece as condições necessárias para que os indivíduos se sintam seguros para socializar suas experiências e externalizar suas ideias.

Complementarmente, à medida que o conhecimento tácito é convertido em explícito através desses processos, surge à necessidade de um repositório para armazená-lo e torná-lo acessível. A este repositório dá-se o nome de “Base de Conhecimento”. Que se trata de uma plataforma centralizada onde a organização armazena seu conhecimento explícito em formato de documentos, manuais, guias e perguntas freqüentes, constituindo a memória organizacional.

A criação de uma base de conhecimento é uma técnica fundamental da GC, pois, como defendem Bukowitz e Williams (2002), ela permite que o saber gerado se transforme em um ativo de valor acessível para toda a organização.

Portanto, pode-se compreender o conhecimento como o principal ativo das organizações na era digital, e sua gestão eficiente é condição para a sustentabilidade, competitividade e transformação.

É precisamente nesse cenário que a GC encontra um campo de aplicação de relevância no âmbito acadêmico. Almeida (2018) corrobora com a visão da GC como uma ferramenta para fortalecer a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, sendo esta última, por natureza, um ambiente de intensa geração e troca de conhecimentos tácitos e explícitos com a sociedade.

2.2 EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

A extensão universitária no Brasil é um dos três pilares basilares das instituições de ensino superior, ao lado do ensino e da pesquisa, conforme estabelecido pela Constituição Federal de 1988, e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL,1996), garantindo assim a articulação entre o conhecimento

acadêmico e a sociedade. A extensão se caracteriza como um processo educativo, cultural e científico que promove a interação transformadora entre a universidade e a sociedade (FORPROEX, 2012).

Conforme foi estabelecido pela Política Nacional de Educação, criada no Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições de Educação Superior Públicas Brasileira (FORPROEX, 2012), a extensão universitária é um processo educativo, cultural e científico que articula ensino e pesquisa de forma indissociável, promovendo uma relação transformadora entre universidade e sociedade.

A extensão é uma “via de mão dupla”, na qual há troca de saberes entre a academia e a comunidade (Crisostimo, 2011), pode ser compreendida como um meio pelo qual o conhecimento produzido nas universidades ultrapassa os muros acadêmicos e se insere na sociedade, promovendo transformações sociais e contribuindo para a formação cidadã (Freire, 1977; Gadotti, 2017).

Essa concepção supera a visão assistencialista, que via a extensão como uma mera transferência de conhecimento, e adota uma perspectiva dialógica, inspirada na Educação Popular de Paulo Freire (1977).

Segundo Gadotti (2017, p.2), “[...] a extensão deve influenciar o ensino e a pesquisa e não ficar isolada deles, da universidade como um todo e dos anseios da sociedade, entrelaçando saberes e conhecimentos”. Com isso, a extensão apresenta os seguintes objetivos a serem alcançados a fim de que possa exercer o seu papel:

- Promover a democratização do conhecimento, levando o saber da academia para a sociedade e incorporando os saberes populares na universidade, estimulando assim, a interação dialógica (FORPROEX, 2012);
- Contribuir para a formação integral dos estudantes, através do desenvolvimento de competências técnicas, éticas e cidadãs (FORPROEX, 2012);
- Fortalecimento do compromisso social da universidade, atuando em áreas de grande pertinência social (FORPROEX, 2012);
- Possibilitar a participação da universidade na elaboração de políticas públicas (FORPROEX, 2012).

A extensão é uma ação essencial na formação dos estudantes universitários, pois permite a vivência prática do conhecimento acadêmico, contribuindo para a formação profissional.

Para Gadotti (2017), a extensão deve ser “[...] uma atividade acadêmica capaz de imprimir um novo rumo à universidade brasileira e de contribuir, significativamente, para a mudança da sociedade”. Mendes, Minghelli e De Mari (2013) também destacam que “[...] o distanciamento entre mundo acadêmico e comunidade de periferia, entre conhecimento científico e popular, pode ser reduzido através da extensão universitária”.

Assim, a extensão universitária tem por característica potencializar a democratização do conhecimento, proporcionando às comunidades acesso a soluções inovadoras e fomentando o protagonismo social. Segundo Gadotti (2017), “a extensão deve ser um espaço de comunicação de saberes, permitindo a interação entre universidade e sociedade de maneira transformadora”.

Para a sociedade, a extensão universitária é um mecanismo de inclusão e transformação social, os projetos em áreas como saúde pública, educação popular, assistência jurídica e desenvolvimento sustentável impactam diretamente comunidades vulneráveis, promovendo justiça social e cidadania (Santos, 2004; Gadotti, 2017).

Já os estudantes em formação acadêmica, a extensão busca ampliar a visão de mundo, os aproximando de realidades distintas da sala de aula, desenvolvendo habilidades práticas e humanas, como trabalho em equipe, comunicação e empatia, fortalece a indissociabilidade entre teoria e prática, possibilitando que o conhecimento acadêmico seja testado e aplicado em contextos reais (Santos, 2004).

Neste prisma, Sousa Santos (2004), observa que “a extensão deve influenciar o ensino e a pesquisa e não ficar isolada deles, da universidade como um todo e dos anseios da sociedade”.

Mesmo com todos esses benefícios para a sociedade civil e a universidade, a extensão universitária ainda enfrenta diversos desafios, como a falta de financiamento adequado, a necessidade de maior reconhecimento institucional e a complexidade de articular diferentes áreas do conhecimento.

De acordo com Vieira e Machado (2021, p.50), “[...] a curricularização da extensão impõe desafios institucionais, mas também representa uma oportunidade

para integrar o conhecimento acadêmico com as demandas sociais”. Entre os principais desafios, destacam-se:

- A inserção efetiva da extensão nos currículos universitários;
- Construção de metodologias participativas que respeitem os saberes locais;
- Garantia de financiamento e infraestrutura para a continuidade dos projetos;
- Resistência à mudança de paradigma, pois algumas instituições mantêm uma visão assistencialista, em vez de adotar uma abordagem dialógica e emancipatória.

A integração da extensão com a pesquisa e o ensino pode gerar impactos positivos tanto para os estudantes quanto para a sociedade, conforme ressalta o Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2014), “a extensão não apenas complementa a formação acadêmica, mas também fortalece o compromisso social das instituições de ensino superior”. Além disso, também se destacam as oportunidades:

- Parcerias com movimentos sociais e políticas públicas, através da articulação com organizações da sociedade civil e governos ampliando o impacto dos projetos (Gadotti, 2017);
- Tecnologias sociais e inovação, a extensão pode ser usada como um espaço para desenvolvimento de soluções criativas para problemas locais, como agroecologia, economia solidária e educação digital (Gadotti, 2017).

Como observado por Gadotti (2017), “a extensão universitária pode ser um ponto de partida para repensar o projeto político-pedagógico da universidade”, desde que os entraves burocráticos sejam superados e ela seja consolidada como uma importante prática transformadora.

A extensão universitária é um instrumento para a democratização do conhecimento, permitindo uma interação dialógica entre universidade e sociedade (FORPROEX, 2012). Com a sua curricularização nos cursos das universidades, são

possibilitados diversos avanços na construção de uma educação superior mais inclusiva e comprometida com a transformação da realidade social.

Porém, o potencial da extensão universitária só se realizará plenamente quando houver maior valorização institucional, financiamento adequado e uma prática extensionista baseada no diálogo, na troca de saberes e na efetiva interação com a sociedade.

Como defendia Paulo Freire (1977), “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino, e ambos sem extensão”, ressaltando assim, a necessidade de integração dessas dimensões para uma educação verdadeiramente democrática e emancipatória.

2.3 RELAÇÃO ENTRE GESTÃO DO CONHECIMENTO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

A extensão universitária definida como um processo educativo que articula ensino e pesquisa em diálogo com a sociedade (FÓRUM DE PRÓ-REITORES, 1987), sendo uma dimensão na formação acadêmica, promovendo a interação com a sociedade. A extensão é um eixo para a democratização do conhecimento, porém, sua efetividade depende de mecanismos que assegurem a sistematização e a aplicação dos saberes gerados.

Por sua vez, a gestão do conhecimento conforme definido por Nonaka e Takeuchi (2008), compreende-se como sendo à criação, compartilhamento e utilização do conhecimento de maneira estruturada. No contexto atual, a GC tem se consolidado como uma área fundamental para o desenvolvimento e compartilhamento de informações dentro das organizações, inclusive no contexto acadêmico (Almeida, 2018).

A extensão universitária através da dinâmica de “mão dupla” (Crisostimo, 2011), promove que, os conhecimentos acadêmicos e populares sejam intercambiados para a comunidade externa, gerando um fluxo contínuo de informações que por sua vez, geram conhecimentos que precisam ser gerenciados para garantir a sustentabilidade e impacto que são trazidos pelas práticas extensionistas.

No entanto, a fim de que exista eficiência na produção do conhecimento que acontece nos projetos de extensão, se faz necessário um fluxo organizado das informações e do conhecimento.

Com isso, a aplicação da Gestão do Conhecimento proporciona facilitar esse processo, ao estruturar mecanismos de registro, organização e reutilização do conhecimento gerado, promovendo um aprendizado contínuo tanto para a academia quanto para a sociedade. (Valentim, 2004).

No contexto da extensão universitária, a GC vem contribuindo para a sistematização e disseminação do conhecimento gerado nas interações com a sociedade. A gestão do conhecimento, proporciona a implementação de modelos estratégicos que visam potencializar projetos extensionistas, promovendo a captação, organização e disseminação de conhecimentos tácitos e explícitos que são criados durante a execução das atividades práticas na extensão (Almeida, 2018).

A GC, ao propor modelos como, por exemplo, o SECI, oferece um arcabouço para que na extensão seja realizado o controle do fluxo do conhecimento criado dentro dos projetos, ao se tomar como base os seguintes pontos:

Quadro 5 - Modelo SECI para Extensão Universitária

Socialização	Registro de experiências vivenciadas em projetos de extensão.
Externalização	Transformação de saberes tácitos em materiais didáticos ou publicações.
Combinação	Integração de conhecimentos multidisciplinares em plataformas digitais.
Internalização	Apropriação crítica pelos alunos e docentes.

Fonte: Adaptado com base no modelo SECI de Nonaka e Takeuchi, 1997

A Gestão do Conhecimento ao ser aplicada nos projetos de extensão universitária tende a potencializar a disseminação do conhecimento, pois, através de um registro estruturado das experiências e aprendizados que foram obtidos durante a participação no projeto possibilitam o desenvolvimento dos seguintes pontos dentro dos projetos estratégicos para a vida e continuidade dos projetos (Valentim, 2004):

- **Sistematização do conhecimento:** Permite o registro estruturado das experiências e aprendizados adquiridos nos projetos de extensão, facilitando sua reprodução posterior e aprimoramento;
- **Facilitar o compartilhamento:** Com as ferramentas apropriadas de GC, os conhecimentos adquiridos podem ser compartilhados proporcionando uma ampla disseminação;
- **Aprimoramento contínuo:** Possibilita avaliar os impactos dos projetos, identificando boas práticas e desafios o que contribui para o aperfeiçoamento contínuo;
- **Memória organizacional:** Organizar o conhecimento adquirido nos projetos possibilita a retenção do que foi aprendido e evita a perda de informações importantes que permitem que sejam usadas por futuros participantes.

A aplicação dos princípios da Gestão do Conhecimento nos projetos de extensão universitária visa garantir a eficácia e a continuidade das iniciativas, possibilitando condições para que o conhecimento criado possa ser documentado, analisado e compartilhado de forma estruturada, evitando desperdícios de recursos e assegurando a continuidade das ações extensionistas (Davenport; Prusak, 1998).

Com isso, a integração da GC nas atividades extensionistas universitárias fortalece a interação entre academia e a sociedade, ampliando o impacto social dos projetos desenvolvidos. O conhecimento acadêmico, quando bem gerenciado, pode ser mais acessível e aplicável às necessidades sociais, que é um dos objetivos das atividades extensionistas, promovendo um círculo produtivo de aprendizado e inovação.

A implementação da GC nos projetos e atividades de extensão, conforme Almeida (2018), busca garantir que o saber gerado seja devidamente compartilhado e utilizado. A partir da sua aplicação, é possível tornar os projetos mais eficientes por meio da sistematização e registro do conhecimento, assegurar um impacto social duradouro e a sustentabilidade das iniciativas, além de garantir a perpetuidade dos saberes, cumprindo a função social da universidade com base em evidências (Bouzada, 2014).

Portanto, a integração das práticas de GC, através dos modelos existentes, à extensão universitária é uma estratégia para fortalecer a missão acadêmica e

promover a transformação social. Ao reconhecer a extensão como um ambiente de contínua geração de saberes, a aplicação da GC se torna o mecanismo que possibilita a perpetuidade e o impacto dessas ações.

Contudo, para que essa integração se torne operacional, é necessário o uso de instrumentos adequados. Nesse sentido, se faz necessário o uso de ferramentas da Gestão do Conhecimento, que são os recursos práticos e tecnológicos que viabilizam a captura, a organização, o compartilhamento e a efetiva utilização do conhecimento que emerge da interação entre a universidade e a sociedade.

2.4 FERRAMENTAS PARA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Considerando a Gestão do Conhecimento consiste em um processo estratégico que busca criar, compartilhar, usar e gerenciar o conhecimento de uma organização, visando o aumento de sua eficiência e inovação, que segundo Nonaka e Takeuchi (1997), envolve a conversão do conhecimento tácito em explícito, possibilitando que o conhecimento individual se torne acessível para toda a organização.

Com isso, surgem as ferramentas de GC como facilitadoras desse processo, proporcionando meios tecnológicos e metodológicos para capturar, armazenar e disseminar o conhecimento.

As ferramentas de Gestão do Conhecimento podem ser definidas como recursos tecnológicos, metodológicos ou organizacionais que facilitam a criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento dentro de uma organização (Bukowitz; Williams, 2002).

As ferramentas vão além da administração de dados e informações, pois buscam facilitar a organização dos processos de conhecimento, proporcionando uma melhor e mais rápida geração, codificação e transmissão do conhecimento e o principal, promover interações entre os membros da equipe (Bukowitz; Williams, 2002).

Davenport e Prusak (1998), reforçam que as ferramentas não apenas servem para armazenar informações, mas também servem para promover a transformação do conhecimento individual em ativo para as organizações.

Tendo em vista o conhecimento como um ativo (Davenport; Prusak, 1998), as organizações necessitam implementar as ferramentas, tendo sempre como foco o

indivíduo, no processo ou na tecnologia da unidade de informação, assim ser adotadas as melhores ferramentas e práticas de acordo com as suas necessidades e contexto.

QUADRO 6 - Ferramentas de GC

Ferramentas de codificação	Relacionadas ao armazenamento e a organização de conhecimento em bancos de dados, arquivos e documentos.
Ferramentas de colaboração	Buscam promover a interação e o compartilhamento de conhecimento entre membros de uma equipe, como fóruns, <i>wikis</i> e plataformas de comunicação.
Ferramentas de aprendizado	Incluem plataformas de <i>e-learning</i> , treinamento e capacitação para transferência de conhecimento.

Fonte: Adaptado de STRAUS *et al.*, 2012

Essa classificação busca mensurar como as ferramentas podem ser utilizadas para cada tipo de informação que é trabalhada dentro de uma organização, e também, identificar que a geração de conhecimento organizacional é ampla.

No ambiente universitário, não difere do que acontecem nas demais organizações, ou seja, o conhecimento gerado também necessita se utilizar amplamente de ferramentas de GC, permitindo assim que o conhecimento acadêmico seja transferido para a sociedade (Rossetti; Morales, 2005). Geralmente, no ambiente universitário assim como nas organizações, são utilizadas plataformas colaborativas que facilitam a troca de informações e tem por objetivo promover o aprendizado contínuo.

Além das plataformas colaborativas, são utilizados sistemas de armazenamento e recuperação de dados usados para manter os repositórios institucionais, permitindo acesso rápido e eficiente ao conhecimento formulado e acumulado dentro das universidades (Rossetti; Morales, 2005).

A utilização de ferramentas de Gestão do Conhecimento em projetos de extensão universitária traz como principais benefícios, a melhoria na comunicação dentro da equipe, reduzindo assim falhas na comunicação entre os participantes e possibilitando a troca de conhecimento tácito entre eles.

O uso das ferramentas de GC também proporciona a preservação do conhecimento organizacional, onde toda a documentação produzida e o seu armazenamento de dados garantem que o conhecimento não se perca com a saída

de membros da equipe, possibilitando o aumento na inovação, devido à troca de informações proporcionando um aprendizado contínuo possibilitando a geração de novas ideias e soluções (Bouzada, 2014).

Diante dos benefícios obtidos com a utilização de ferramentas de GC, ainda existem alguns desafios e limitações enfrentados para a implementação dessas ferramentas, sendo as principais: a resistência à mudança, encontrada devido à estrutura cultural de algumas equipes em realizar modificações em seus hábitos consolidados; dificuldade na captura do conhecimento tácito, pois, alguns colaboradores ainda resistem em registrar as suas experiências e aprendizados para os próximos membros das equipes; falta de treinamento e suporte institucional, pois, nem sempre as ferramentas são integradas aos processos cotidianos das equipes (Davenport; Prusak, 1998).

Longe de serem superados, esses desafios persistem e são intensificados no cenário atual. Estudos mais recentes, como o de Campos e Duarte (2023), reforçam que a cultura organizacional continua sendo o fator primordial e a principal barreira para o sucesso da GC, especialmente em Instituições de Ensino Superior.

A pesquisa brasileira na área, conforme aponta Valentim (2020), evidencia que sem uma cultura positiva e voltada ao compartilhamento, dificilmente a Gestão do Conhecimento terá êxito, independentemente da tecnologia empregada. Isso demonstra que os desafios humanos e culturais apontados há mais de duas décadas continuam sendo a questão central para a efetivação de estratégias de inovação baseadas no conhecimento.

Por tanto, as ferramentas de GC visam à promoção da disseminação do conhecimento, eficiência e inovação tanto nas organizações quanto no ambiente universitário (Bouzada, 2014).

Mesmo com os seus desafios a serem enfrentados referentes à resistência cultural e limitações tecnológicas, sua aplicação bem-sucedida permite melhorar a comunicação, preservar o conhecimento criado possibilitar a rápida adaptação às mudanças possibilitando a disseminação do conhecimento gerado para a expansão da vida útil dos projetos de extensão universitária (Bouzada, 2014).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho adotou como estratégia metodológica de pesquisa, o estudo de caso, pois, se teve como objetivo investigar fenômenos complexos dentro de seus contextos reais. De acordo com Yin (2015), o estudo de caso é uma investigação de abordagem empírica que busca explorar, descrever ou explicar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, principalmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidas.

Conforme Stake (2000) destaca, o estudo de caso é uma investigação que se concentra em um sistema delimitado (o caso), seja este uma pessoa, um grupo, uma organização ou um projeto, com o objetivo de compreender sua singularidade e complexidade.

Também é ressaltado pelo autor, que o estudo de caso não busca generalizações estatísticas, mas sim, *insights* detalhados que possam contribuir para a compreensão de fenômenos semelhantes em outros contextos.

Esse método também se mostra apropriado, segundo Gil (2019), quando se busca compreender um fenômeno complexo, realizar a exploração de variáveis e a obtenção de uma visão mais aprofundada do objeto de estudo. Esse tipo de abordagem se torna bastante útil quando a pesquisa tem por problema central o foco em responder perguntas do tipo “como” e “por que”, possibilitando uma análise profunda e contextualizada do objeto de estudo.

Yin (2015) destaca que um estudo de caso pode ser realizado de forma única ou múltipla, o que varia de acordo com as características existentes e seu objeto de pesquisa. O presente estudo de caso analisado, tem por característica ser de forma única, uma vez que o Capibarib-E Racing é um projeto de extensão específico, com características singulares que justificam uma investigação aprofundada.

A abordagem do estudo de caso foi adotada devido a sua relevância no cenário universitário e do seu potencial para demonstrar como as ferramentas de Gestão do Conhecimento podem ser aplicadas no contexto da extensão universitária.

Considerando um único estudo de caso utilizado a fim de chegar a resposta para o problema de pesquisa proposto, foi aplicada a pesquisa de cunho qualitativo, dado que tem por objetivo compreender as ações organizacionais a partir da análise de significados, percepções e interações (Creswell, 2014).

A pesquisa qualitativa, segundo Minayo (2001), é apropriada quando o objeto é interpretar um determinado fenômeno dentro de seu contexto específico, sem recorrer a mensurações numéricas.

Também foi utilizada a abordagem de caráter descritivo e exploratório, buscando caracterizar e analisar o uso das ferramentas de Gestão do Conhecimento utilizadas em projeto de extensão universitária, com ênfase para o projeto de extensão Capibarib-E Racing, o estudo caso da presente pesquisa.

A pesquisa descritiva, conforme Gil (2019) visa registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos sem manipulá-los, enquanto a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito.

Nesse prisma, o estudo buscou compreender como o Capibarib-E Racing utilizam as ferramentas de gestão do conhecimento, e qual forma essas ferramentas impactaram a execução do projeto.

A coleta de dados foi realizada por meio de três principais fontes de informação:

1. **Revisão Bibliográfica:** realizada uma revisão de literatura sobre gestão do conhecimento e ferramentas de gestão aplicadas a projetos de extensão universitária. Essa etapa teve como foco embasar teoricamente a pesquisa identificando conceitos, ferramentas e práticas relevantes para a análise do caso. Foi consultado a produção bibliográfica em artigos científicos disponíveis na Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI) ilustrado no quadro 7 a seguir:

QUADRO 7 - Levantamento da produção científica

BASE DE DADOS	BRAPCI
Temática	Gestão do conhecimento; Ferramentas de GC; Extensão Universitária.
Artigos	Nacionais
	39
Recorte Temporal	1997 - 2024

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

2. **Análise documental:** foram examinados documentos institucionais do projeto Capibarib-E Racing, tais como relatórios, atas de reuniões, planos de atividades e materiais de divulgação. Essa etapa tem como objetivo identificar as ferramentas de gestão do conhecimento utilizadas e a forma como estão sendo implementadas no cotidiano do projeto;
3. **Observação dos participantes:** consistiu na observação direta das atividades do projeto. A observação foi do tipo não participativa, onde o pesquisador acompanhou as atividades do projeto sem interferir diretamente na dinâmica do grupo. Foram observados aspectos como a utilização de ferramentas de gestão do conhecimento, a interação entre os membros da equipe e os processos de tomada de decisão, e identificar possíveis lacunas entre a teoria e a prática.

É importante destacar que o estudo de caso seguiu critérios éticos, e os participantes envolvidos foram informados sobre os objetivos da pesquisa e a observação realizada, mediante a um termo de consentimento. A privacidade e a confidencialidade dos dados foram garantidas, e os resultados apresentados de forma agregada, sem identificar os participantes individualmente.

3.1 Universo da Pesquisa: Projeto de Extensão Universitária Capibarib-E Racing – CTG/UFPE

O projeto de extensão Capibarib-E Racing, vinculado à Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), é uma iniciativa acadêmica criada no ano de 2019 com o objetivo de desenvolver protótipos de carros elétricos para competições da Fórmula SAE Brasil e Fórmula SAE Internacional.

Em 2021, passou a ser formalizado como um projeto de extensão universitária, reforçando sua vinculação com as ações de ensino, pesquisa e extensão, pilares essenciais das instituições de ensino superior.

A escolha deste projeto como objeto de estudo justifica-se por ter um caráter inovador, interdisciplinar e pelo uso efetivo de práticas colaborativas, que envolvem a criação, o compartilhamento e a aplicação de conhecimento, elementos centrais para o estudo da Gestão do Conhecimento.

Inserido em um contexto global de transição para tecnologias sustentáveis, o projeto de extensão se alinha às atuais demandas sociais por soluções ambientalmente responsáveis, principalmente para o setor automotivo. O Capibarib-E Racing reúne estudantes e professores de diversas engenharias, como Elétrica, Mecânica, Eletrônica, Controle e Automação, Produção e as áreas correlatas de Ciência da Computação e Gestão da Informação, promovendo a integração entre teoria e prática.

Essa junção de áreas de saberes torna o projeto Capibarib-E Racing um ambiente dinâmico de aprendizado, onde se aplicam metodologias ágeis e se desenvolvem competências técnicas e gerenciais voltadas para o mercado de trabalho.

As atividades do projeto estão organizadas em três áreas principais: Mecânica, Elétrica e Administração. Nelas, destacam-se o desenvolvimento das seguintes atividades:

- **Projeto e fabricação:** Inclui a concepção de sistemas mecânicos (chassi, suspensão, freios) e elétricos (baterias, motores, circuitos de controle);
- **Testes e Validação:** Realização de testes em bancada e dinâmicos para garantir o desempenho e a segurança do veículo;

- **Divulgação:** Produção de conteúdo educacional para redes sociais, palestras em escolas e participação em eventos;
- **Competições:** Preparação e participação nas competições da SAE, que avaliam desde o design até a eficiência dos protótipos.

O Capibarib-E Racing têm gerado impactos significativos dentro e fora da comunidade acadêmica. No âmbito universitário, o projeto destaca-se por proporcionar aos estudantes a oportunidade de integrar os conceitos aprendidos em sala de aula, a vivência de situações reais do mercado de trabalho, ampliando suas habilidades técnicas, socioemocionais, trabalho em equipe, e suas perspectivas profissionais.

O projeto Capibarib-E Racing fortalece a inserção da UFPE no cenário nacional e internacional de inovação tecnológica, especialmente no campo da mobilidade elétrica. Na comunidade, o projeto atua na promoção do ensino de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM), conscientizando sobre a sustentabilidade e despertando o interesse de jovens pela ciência e tecnologia.

Ainda que enfrente desafios típicos dos projetos de extensão, como limitações orçamentárias, rotatividade de membros e necessidade constante de parcerias externas, o Capibarib-E Racing também se configuram como um espaço de oportunidades onde, nele os integrantes, desenvolvem competências em captação de recursos, gestão de equipes e inovação, e têm a chance de interagir com o setor produtivo por meio de competições e eventos, aproximando a universidade da sociedade.

Dessa forma, o projeto representa uma iniciativa relevante no cenário da extensão universitária por apresentar uma ampla articulação entre formação acadêmica, impacto social e desenvolvimento tecnológico.

Ao potencializar a democratização do conhecimento obtido na universidade, através dos seus três pilares essenciais: ensino, pesquisa e extensão, o Capibarib-E Racing contribui para o fortalecimento institucional da UFPE, e para a formação de profissionais comprometidos com a inovação e a sustentabilidade, respondendo de forma efetiva às demandas da sociedade e do mercado.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos através do estudo de caso realizado referente ao uso das ferramentas de Gestão do Conhecimento no projeto de extensão universitária Capibarib-E Racing. Para a análise, foi tomada uma abordagem qualitativa, descritiva e exploratória, feita através da revisão bibliográfica da parte teórica que possibilitou o estudo dos materiais produzidos pela equipe e a observação dos participantes.

Este tipo de análise permitiu responder o problema da pesquisa: **Como as ferramentas de Gestão do Conhecimento podem ser aplicadas para gerenciar de forma eficaz o conhecimento gerado dentro dos projetos de extensão, garantindo sua disponibilidade e utilização pelo público interno e externo à universidade?**

Retrata também os objetivos específicos do estudo, ressaltando a importância de cada um deles a fim de se obter a resposta ao problema que foi proposto. O recorte temporal dos materiais produzidos pela equipe e a observação de como os seus membros interagem foi realizada durante o período de dois anos de (2020 - 2022).

Os resultados das análises realizadas e discutidos através dos seguintes tópicos: (a) análise do uso das ferramentas de Gestão do Conhecimento no Projeto Capibarib-E Racing; (b) resultados e impactos da Gestão do Conhecimento no compartilhamento do conhecimento em projetos de extensão universitária; (c) Oportunidades de melhoria e desafios para a Gestão do Conhecimento em projetos de extensão.

4.1 Análise do uso das ferramentas de Gestão do Conhecimento no Projeto Capibarib-E Racing

A Gestão do Conhecimento consiste em um processo dinâmico de criação, disseminação e incorporação de conhecimento que se sustenta na interação constante entre conhecimento tácito e explícito. No contexto do projeto Capibarib-E Racing, a gestão do conhecimento apresentou-se como um desafio diante da constante rotatividade de membros e da natureza dinâmica das atividades extensionistas.

Tendo em vista a dinâmica das atividades existentes no projeto, observou-se a adoção de ferramentas tecnológicas acessíveis, visando promover a sistematização do saber produzido. Embora não houvesse a implementação de plataformas específicas para GC, a equipe recorreu ao uso de ferramentas digitais como o Google Drive e o Discord para organizar, registrar e compartilhar o conhecimento gerado.

Durante a execução do projeto, a equipe utilizou o Google Drive como principal ferramenta para armazenamento e organização dos documentos, criando uma estrutura de pastas dividida por setores como “Equipe” e “Competição”.

Esse repositório serviu como base para consolidar o conhecimento explícito, que, segundo Nonaka e Takeuchi (1997, p.67), “pode ser expresso em palavras e números, e facilmente comunicado e compartilhado”. Nele, a equipe armazenava separando por áreas, o material pesquisado pela equipe, documentos importantes da Sociedade de Engenheiros Automotivos (SAE), e as provas da competição realizadas pela equipe.

Figura 2 - Estrutura de pastas da equipe no Google Drive



Nome	Proprietário	Última modifi...	Tamanhc
Modelos de Documentos	capibaribera...	5 de fev. de 2020	—
Equipe	capibaribera...	5 de fev. de 2020	—
Competição	capibaribera...	5 de fev. de 2020	—
Biblioteca Virtual	capibaribera...	5 de fev. de 2020	—
3. Race Ops	capibaribera...	5 de fev. de 2020	—
1. Administração & Suporte	capibaribera...	5 de fev. de 2020	—

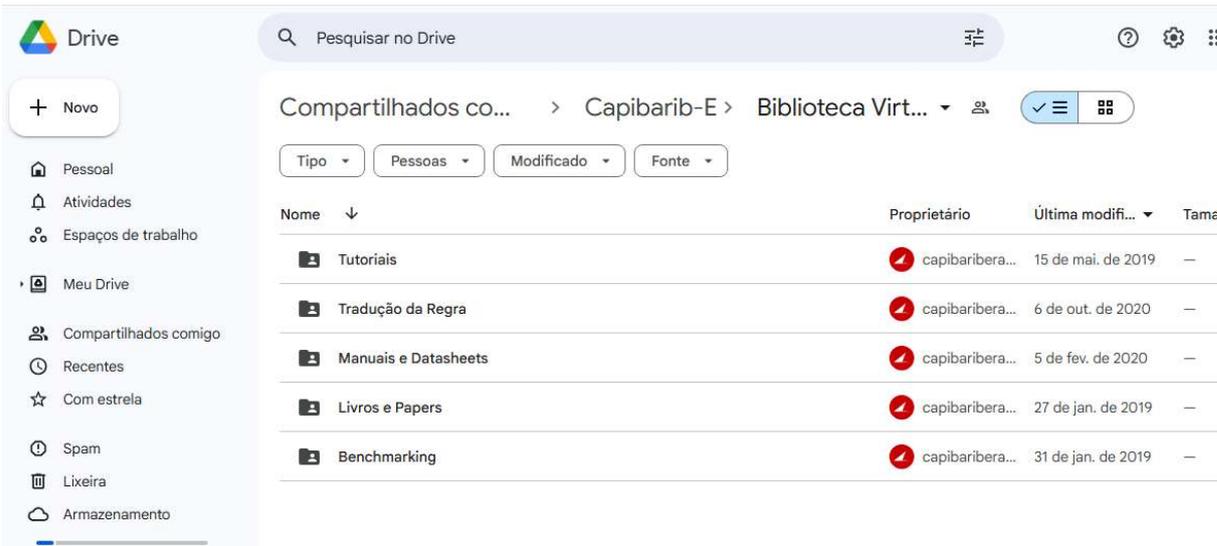
Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Dentro dessa estrutura, a criação de subpastas específicas como “Biblioteca Virtual” detalha a organização e reforça a preocupação com a recuperação do saber para reuso contínuo, conforme defendem Davenport e Prusak (1998).

No entanto, apesar do esforço de categorização, a falta de um controle rigoroso sobre atualizações e versões dos arquivos limitou seu potencial como

ferramenta eficaz de preservação do histórico de conhecimento, o que segundo Choo (2003), compromete o ciclo de identificação e disseminação do conhecimento crítico para a organização.

Figura 3 - Detalhamento da organização em subpastas



The screenshot shows the Google Drive interface. The search bar at the top contains 'Pesquisar no Drive'. The breadcrumb path is 'Compartilhados co...' > 'Capibarib-E' > 'Biblioteca Virt...'. Below the breadcrumb, there are filters for 'Tipo', 'Pessoas', 'Modificado', and 'Fonte'. The main content area displays a table of folders with the following data:

Nome	Proprietário	Última modifi...	Tama
Tutoriais	capibaribera...	15 de mai. de 2019	—
Tradução da Regra	capibaribera...	6 de out. de 2020	—
Manuais e Datasheets	capibaribera...	5 de fev. de 2020	—
Livros e Papers	capibaribera...	27 de jan. de 2019	—
Benchmarking	capibaribera...	31 de jan. de 2019	—

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Paralelamente ao uso do Google Drive para armazenamento do conhecimento explícito obtido pela equipe, foi explorada outra ferramenta digital, o Discord, usado como principal ambiente para o armazenamento do conhecimento dinâmico e tácito obtido pela equipe. A estrutura de canais segmentados por áreas técnicas - como #geral - elétrica, #geral - mecânica e #geral - gestão - viabilizou a interação, o esclarecimento de dúvidas e a discussão de soluções em tempo real, conforme apresentado na figura 4.

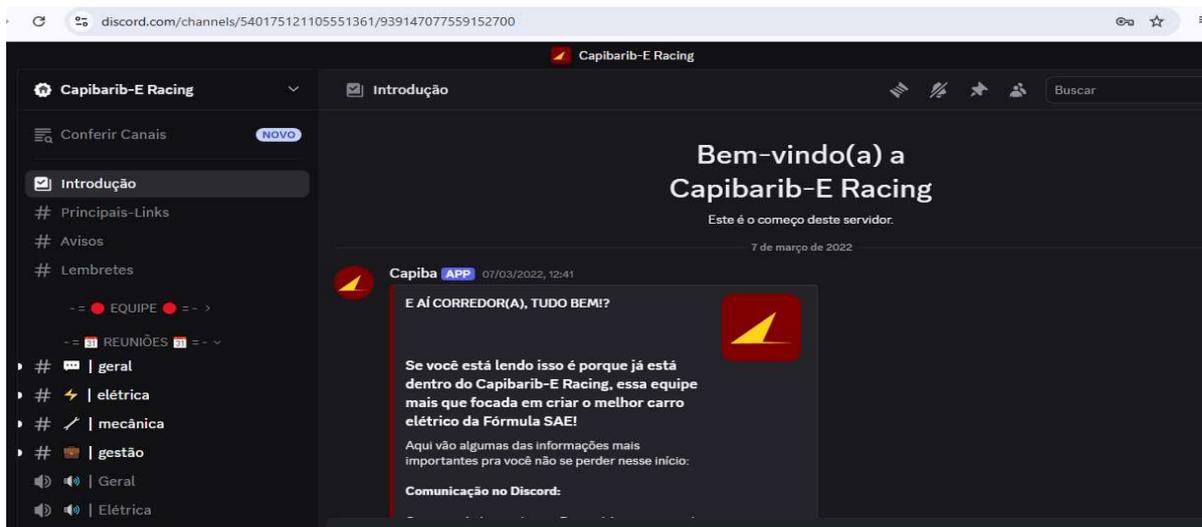
Essa dinâmica é um exemplo prático de dois processos centrais do modelo de criação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997): a socialização, que é a troca de conhecimento tácito entre os membros por meio de experiências compartilhadas, como em um debate técnico; e a externalização, que ocorre quando um membro consegue articular e registrar por escrito uma ideia ou solução, tornando seu conhecimento tácito em explícito, como mostra a figura 5.

Além de Nonaka e Takeuchi (1997), ressalta a socialização através do seu modelo SECI, a dinâmica realizada no Discord proporciona um ambiente favorável à disseminação do conhecimento tácito, aquele mais difícil de ser formalizado, como

apontado por Choo (2003, p.42), que afirma: “o conhecimento tácito é pessoal, difícil de formalizar e, por isso, difícil de comunicar ou compartilhar com outras pessoas”.

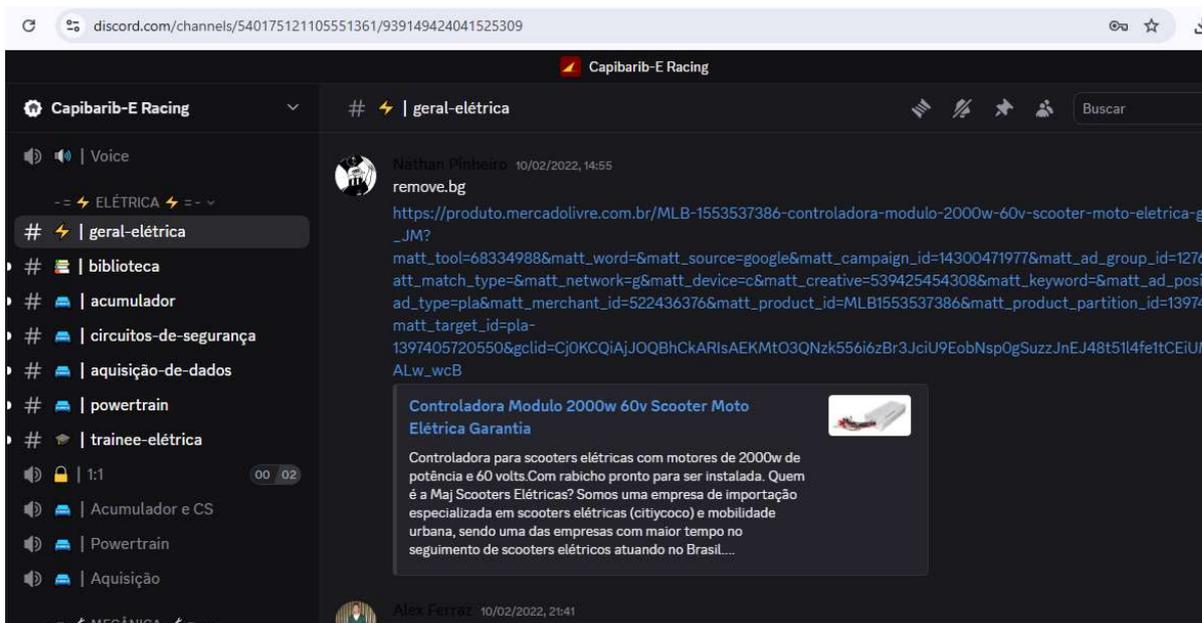
A plataforma favoreceu um ambiente de aprendizagem colaborativo de compartilhamento do conhecimento, mas a eficácia desses processos depende de uma cultura de compartilhamento constante, e controle das suas atualizações, fatores que Campos e Duarte (2023) apontam como primordial para a inovação.

Figura 4 - Estrutura de canais por área de conhecimento no Discord.



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Figura 5 - Exemplo de socialização e externalização de conhecimento técnico.



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Além dessas ferramentas, o projeto realizou trocas de experiências e *insights* com outras equipes universitárias por meio do uso do whatsapp, reuniões e visitas nos galpões de desenvolvimento de outras equipes. Esse intercâmbio externo é consistente com a perspectiva de Nonaka e Takeuchi (1997), que destacam a importância da combinação do conhecimento interno com fontes externas como motor da inovação.

Porém, diferente do que aconteceu com o Google Drive e o Discord, onde a troca de conhecimento foi registrada, como não havia um método estruturado de captação e documentação desse conhecimento que foi adquirido nessas interações externas, parte do conhecimento tácito compartilhado acabava se perdendo com o tempo e assim não sendo possível a sua disseminação com membros novos da equipe.

Apesar dessas limitações, as estratégias espontâneas adotadas pela equipe possibilitaram a organização e circulação do conhecimento dentro do Projeto Capibarib-E Racing. Os registros disponíveis através do Google Drive, e algumas mensagens que ficaram registradas no Discord, permitiram que novos membros tivessem acesso ao histórico do projeto, encurtando sua curva de aprendizagem e possibilitando sua integração mais rápida. Essa prática está em consonância com a afirmação de Davenport e Prusak (1998), para quem “o conhecimento só tem valor real se for utilizado repetidamente para resolver problemas” (Davenport; Prusak, 1998, p. 12).

No entanto, analisando a situação de uma forma crítica, se evidencia que a ausência de uma estratégia formalizada de Gestão do Conhecimento, fragiliza o processo de retenção de conhecimento organizacional gerado dentro da equipe, e que é de suma importância para a disseminação do conhecimento entre todos os membros. Conforme Choo (2003), para que a Gestão do Conhecimento seja eficaz, é imprescindível que a organização estabeleça processos sistemáticos de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento.

Portanto, a análise das ferramentas revela um paradoxo: embora a equipe utilize eficientemente plataformas que espelham os processos do modelo SECI, a ausência de uma estratégia formalizada de Gestão do Conhecimento, como preconiza Choo (2003), resulta em uma abordagem reativa e fragmentada.

A dependência de iniciativas espontâneas, sem processos definidos para retenção do saber, comprova que a equipe opera sob uma cultura de compartilhamento ainda frágil, o que, segundo Campos e Duarte (2023), pode limitar o potencial de inovação em longo prazo.

Essa constatação de que as ferramentas, por si só, não garantem a eficácia da GC, levanta uma questão crucial: se a prática é reativa, quais são os resultados e impactos concretos dessa abordagem no compartilhamento do conhecimento dentro do projeto? Analisar essas consequências é o objetivo da próxima seção.

4.2 Resultados e impactos da Gestão do Conhecimento no compartilhamento do conhecimento dentro dos Projetos de Extensão Universitária

Conforme defendem Nonaka e Takeuchi (1997) e Bukowitz e Williams (2002), a GC é um elemento estratégico que gera valor e inovação para as organizações. No contexto da extensão universitária, esse processo é desafiador devido à rotatividade de membros e à ausência de uma cultura organizacional formal. Ainda assim, os resultados obtidos evidenciam que, mesmo em ambientes com limitações estruturais e culturais, a adoção de práticas de GC gera impactos significativos.

A análise dos materiais produzidos pelos integrantes do projeto demonstrou que o Capibarib-E Racing faz uso de ferramentas de GC de forma inteligente para resolução de problemas do dia a dia, mas sem um sistema formal que garanta que todo o conhecimento produzido dentro do projeto, seja capturado, preservado e facilmente encontrado no futuro, o que pode ser considerado que seu armazenamento é realizado de forma reativa e não sistematizada.

Essa abordagem contrasta com o que autores como Choo (2003) defende, que é a necessidade de processos sistemáticos para que a GC seja eficaz. A ideia também reforçada por Campos e Duarte (2023), que a simples existência de uma cultura de compartilhamento não é o suficiente para disseminação do conhecimento se não estiver amparada por uma estratégia de armazenamento, compartilhamento e disseminação que a fortaleça.

Pode-se observar, que mesmo o armazenamento do conhecimento sendo realizado de uma forma reativa e não sistematizada, pode-se ainda obter como principal resultado a criação de um fluxo contínuo de trocas cognitivas entre os participantes. O uso combinado das ferramentas como Google Drive, Discord e

WhatsApp, embora usados de forma orgânica, se mostrou eficaz para viabilizar o compartilhamento e a reutilização do conhecimento.

Essa prática reflete diretamente a teoria do Modelo SECI de Nonaka e Takeuchi (1997), que se baseia na interação constante entre o conhecimento tácito e o explícito. As discussões em tempo real no Discord e as mensagens trocadas pelo WhatsApp, representam a socialização e a externalização, enquanto o Google Drive funciona como a plataforma para a combinação e a consolidação do conhecimento explícito, respondendo ao objetivo de analisar como as práticas de compartilhamento ocorrem na equipe.

Outro impacto encontrado foi à construção de uma memória organizacional que busca reduzir os efeitos da rotatividade dos membros do projeto. A prática de armazenar os documentos, dados de pesquisa e manuais no Google Drive se aproxima da concepção de Bukowitz e Williams (2002), para quem a GC visa criar uma “reserva de conhecimento” alinhada à criação de valor.

Ao garantir que o conhecimento gerado permaneça acessível, a equipe assegura sua disponibilidade e utilização por novos membros, atendendo diretamente à questão central da pesquisa. Essa prática de reuso contínuo do saber, conforme destacado por Davenport e Prusak (1998), é o que confere real valor ao conhecimento criado.

A análise realizada dos materiais da equipe evidencia que as práticas de compartilhamento do conhecimento, mesmo que informais e não sistematizadas, fomentam uma cultura organizacional voltada para a colaboração. A interação constante e a busca conjunta por soluções fortalecem os laços entre os membros da equipe e promovem um ambiente propício para o aprendizado.

O achado dialoga com as pesquisas de Campos e Duarte (2023), que apontam a cultura de compartilhamento como uma estratégia essencial para a inovação. Portanto, os resultados indicam que a GC, mesmo de forma incipiente, não apenas otimiza processos, mas também molda positivamente a cultura do projeto de extensão.

4.3 Oportunidades de melhoria e desafios para a Gestão do Conhecimento em projetos de extensão

A análise crítica dos resultados evidencia que a abordagem reativa e não sistematizada da Gestão do Conhecimento no Projeto Capibarib-E Racing, embora funcional, apresenta desafios significativos e, conseqüentemente, claras oportunidades de melhoria. A superação desses desafios é fundamental para garantir a sustentabilidade e potencializar o impacto do projeto em longo prazo.

Esses desafios se manifestam em duas frentes interligadas que ameaçam a continuidade do projeto, que ameaça diretamente a evolução e a continuidade da iniciativa. A alta e constante rotatividade de membros, característica intrínseca de projetos de extensão, aliada à ausência de processos formais e sistematizados de registro, provoca uma erosão contínua da memória organizacional.

Como consequência, o conhecimento tácito, as soluções encontradas para problemas passados e as “lições aprendidas” tornam-se ativos voláteis, que se perdem a cada transição de equipe, forçando novos integrantes a recomeçarem processos e a repetirem erros já superados.

Esse problema é intensificado por um segundo fator crítico: a Dependência de Práticas Informais para a disseminação de saberes. Em vez de se apoiar em um sistema robusto e institucionalizado, o compartilhamento de informações repousa sobre a iniciativa e a boa vontade individual dos membros mais experientes e proativos.

Tal abordagem não apenas cria gargalos e “ilhas de conhecimento”, mas também torna o fluxo de comunicação extremamente vulnerável a falhas e a variações de engajamento, comprometendo a coesão e a eficiência operacional da equipe como um todo.

A partir dos desafios, emergem oportunidades estratégicas para o projeto, e uma das principais é o desenvolvimento de uma pesquisa-ação para aplicar um modelo formal de Gestão do Conhecimento, baseado nas teorias de Bukowitz e Williams (2002). Tal iniciativa permitiria medir os impactos da transição de uma abordagem reativa para uma estratégia proativa, transformando a GC em um pilar oficial do projeto.

Outra oportunidade relevante é a investigação e o desenvolvimento de ferramentas e processos customizados para a equipe. Isso poderia incluir a criação

de um repositório de "lições aprendidas", a padronização de atas de reunião com foco no registro de decisões técnicas, ou a implementação de uma plataforma *wiki* de baixo custo, projetada especificamente para atender às necessidades de ambientes dinâmicos e com alta rotatividade de membros, como os projetos de extensão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo geral analisar como as ferramentas de Gestão do Conhecimento (GC) foram utilizadas no âmbito do Projeto de Extensão Universitária Capibarib-E Racing. Para tanto, buscou-se responder como as ferramentas de GC podem ser aplicadas para gerenciar de forma eficaz o conhecimento gerado dentro dos projetos de extensão, garantindo sua disponibilidade e utilização pelo público interno e externo à universidade? A partir do estudo de caso realizado, foi possível alcançar os objetivos propostos e chegar a conclusões relevantes sobre a dinâmica da GC em ambientes extensionistas.

Através dessa pesquisa, pode-se chegar à conclusão que o Projeto Capibarib-E Racing aplica práticas de GC de forma reativa e não sistematizada. Utilizando-se de ferramentas digitais acessíveis, como o Discord e o Google Drive, como uma resposta orgânica aos desafios impostos pela rotatividade de membros e pela necessidade de organizar um grande volume de informações.

Embora essa abordagem não siga um modelo formal, refletem na prática os processos de criação e compartilhamento de conhecimentos descritos por autores como Nonaka e Takeuchi (1997), especialmente no que tange à Socialização, Externalização e Combinação do conhecimento.

Os resultados demonstram que, mesmo com uma abordagem informal, o uso dessas ferramentas gera impactos positivos significativos. Foi possível identificar a criação de um fluxo contínuo de trocas cognitivas, a construção de uma memória organizacional que reduz os efeitos da saída de membros e o fomento a uma cultura de colaboração. Os impactos confirmam a premissa de Davenport e Prusak (1998) de que o conhecimento só adquire valor real quando é efetivamente reutilizado.

Contudo, a análise evidencia as fragilidades dessa abordagem, pois, a ausência de uma estratégia formalizada, como preconiza Choo (2003), resulta na perda de conhecimento tácito valioso e compromete a sustentabilidade do aprendizado organizacional a longo prazo. A pesquisa, portanto, confirma a hipótese de que as ferramentas de GC, por si só, não possibilita nem garante a eficácia da GC, com isso, elas precisam ser amparadas por uma cultura de compartilhamento e por processos bem definidos, como defendem Campos e Duarte (2023), fazendo assim com que assim se possa garantir a disseminação dos conhecimentos.

As conclusões deste trabalho geram implicações práticas e teóricas. Do ponto de vista prático, o estudo oferece ao Projeto Capibarib-E Racing um diagnóstico claro de seus pontos fortes e fracos em GC, apontando a necessidade de formalizar seus processos para garantir a sustentabilidade do conhecimento.

A implementação de métodos simples de registro e recuperação do saber discutido no Discord, por exemplo, poderia mitigar a perda de conhecimento crítico causada pela rotatividade de membros. Do ponto de vista teórico, esta pesquisa contribui para a literatura ao apresentar um estudo de caso detalhado que ilustra como os modelos clássicos de GC, como o de Nonaka e Takeuchi (1997), se manifestam em ambientes de alta informalidade e dinamismo, como os projetos de extensão.

Essa pesquisa reforça a tese de que a cultura organizacional, mesmo que frágil e não intencional, é um fator determinante para o compartilhamento do conhecimento, alinhando-se a autores como Campos e Duarte (2023).

Por se tratar de um estudo único, com apenas uma equipe sendo analisada, é importante reconhecer as limitações desta pesquisa. Assim, os resultados aqui apresentados não permitem generalizações estatísticas para todos os projetos de extensão universitária. A análise se aprofunda na realidade do Capibarib-E Racing, e as conclusões devem ser vistas dentro desse contexto específico. Além disso, a observação realizada foi do tipo não participativo, o que limita a compreensão de certas nuances culturais e motivacionais que poderiam ser mais bem exploradas através de uma imersão mais profunda.

Por fim, pode-se chegar a conclusão, que a experiência do Capibarib-E Racing ilustra um paradoxo central na era digital onde: a disponibilidade de ferramentas colaborativas não assegura, por si só, uma gestão eficaz do conhecimento. O verdadeiro desafio reside na dimensão cultural e estratégica, na intencionalidade de transformar práticas informais em processos institucionalizados.

A superação desse desafio é o que permitirá que projetos de extensão universitária não apenas alcancem seus objetivos, mas também construam um legado de conhecimento duradouro, cumprindo plenamente sua função social de conectar a academia às demandas da sociedade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Arielle Lopes de. **A gestão do conhecimento como ferramenta aplicada à indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão universitária.** 2018. 236 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2018. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/almeida_al_me_mar.pdf> Acesso em: 15 jun. 2023.
- ALMEIDA, Arielle Lopes de; DAMIAN, Ieda Pelógia Martins; VALENTIM, Marta Lígia. **A gestão do conhecimento aplicada à formação universitária.** Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 18-30, jan. 2006. Disponível em: <<https://portal.abecin.org.br/rebecin/article/view/138/pdf>> Acesso em: 26 fev. 2023.
- ALMEIDA, N. G. N. de. **A importância da metodologia científica através do projeto de pesquisa para a construção da monografia.** Folha de Rostov, v. 2, n. 1, p. 57-66, 30 jun. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufca.edu.br/ojs/index.php/folhaderostov/article/view/92>> Acesso em: 26 set. 2023.
- ANDRADE, Denise; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. **A contribuição do WhatsApp no compartilhamento de informação: estudo de um grupo de visitantes de reeducandos de uma penitenciária do estado de São Paulo.** Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, São Paulo, v. 18, n. esp. IV Encontro de Pesquisa em Informação e Mediação (EPIM), p. 01-21, 2022. Disponível em: <<https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1830/1387>> Acesso em: 21 jul. 2025.
- ANDRADE, Fernando Teixeira de. **O Medo: o maior gigante da alma.** Poesias Preferidas, 30 nov. 2012. Disponível em: <<https://poesiaspreferidas.wordpress.com/2012/11/30/o-medo-o-maior-gigante-da-alma-fernando-teixeira-de-andrade/>> Acesso em: 31 mar. 2025.
- BARBOSA, R. R. **Gestão da informação e gestão do conhecimento: evolução e conexões.** Perspectivas em Ciência da Informação, [S. l.], p. 168-186, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22287>> Acesso em: 10 dez. 2023.
- BETTENCOURT, Márcia Pires da Luz; CIANCONI, Regina de Barros. **Gestão do conhecimento: um olhar sob a perspectiva da ciência da informação.** Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação, v. 5, n. 1, 2012. Disponível em: <<https://revistas.ancib.org/index.php/tpbci/article/view/281>> Acesso em: 11 jul. 2023.
- BORGES, Vanusa Jardim; MARICATO, João de Melo. **Reflexões sobre as características metodológicas da pesquisa científica em ciência da informação.**

Informação & Informação, Londrina, v. 27, n. 3, p. 473-496, jul./set. 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.5433/1981-8920.2022v27n3p473>> Acesso em: 26 jul. 2023.

BOUZADA, Douglas de Paula. **Extensão universitária, gestão do conhecimento e sustentabilidade: um estudo de caso na incubadora de empreendimentos sociais e solidários da UFOP**. 2014. 62 f. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção) – Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas, Universidade Federal de Ouro Preto, João Monlevade, 2014. Disponível em: <<http://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/336>> Acesso em: 15 set. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 4 jul. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 27833, 23 dez. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> Acesso em: 04 jul. 2022.

BUKOWITZ, Wendi R.; WILLIAMS, Ruth L. **Manual de Gestão do Conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CAMPOS, Ilka Maria Soares; DUARTE, Emeide Nobrega. **A cultura de compartilhamento do conhecimento como estratégia de inovação em instituição de ensino superior**. Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia, João Pessoa, v. 18, n. 1, p. 110-118, 2023. Disponível em: <<https://www.pbcib.com/index.php/pbcib/article/view/61307/34346>> Acesso em: 21 jul. 2025.

CHOO, Chun Wei. **A organização do Conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Senac, 2003.

COLOMBO, Gustavo Gonçalves; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. **Informação globalizada ou globalização da informação: reflexões sobre a sociedade da informação e do conhecimento**. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, São Paulo, v. 17, n. esp. V Seminário de Competência em Informação, p. 01-16, 2021. Disponível em: <<https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1627/1294>> Acesso em: 21 jul. 2025.

DUARTE, Emeide Nóbrega; CASIMIRO, Adelaide Helena Targino. **Gestão por competências, gestão do conhecimento e ciência da informação: diálogos possíveis**. Ciência da Informação, Brasília, DF, v. 49, n. 2, p. 117-137, maio/ago. 2020. Disponível em: <<https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/5213/5250>> Acesso em: 21 jul. 2025.

FELL, André Felipe de Albuquerque. **Fundamentos da Gestão do Conhecimento**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2011.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. **Concepção e diretrizes da extensão universitária nas universidades brasileiras.** In: ENCONTRO NACIONAL DO FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 1., 1987, Brasília. Anais [...]. Brasília, DF: FORPROEX, 1987. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/1987-I-Encontro-Nacional-do-FORPROEX.pdf>> Acesso em: 22 jul.2022

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS. **Política Nacional de Extensão Universitária.** Manaus, AM: 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: 19 jan. 2022.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

GADOTTI, Moacir. **Extensão Universitária: para quê?** Revista de Educação Pública, Cuiabá, v. 18, n. 32, p. 39-50, jan./jun. 2009. Disponível em: <https://eba.ufrj.br/wp-content/uploads/2023/02/Extensao_Universitaria_-_Moacir_Gadotti_fevereiro_2017.pdf> Acesso em: 15 dez. 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LONGO, Rose Mary Juliano. et al. **Gestão do Conhecimento: a mudança de paradigmas empresariais no século XXI.** São Paulo: Senac, 2014.

MENDES, Edson Luiz; MINGHELLI, Marcelo; MARI, Cezar Luiz de. **A extensão universitária na ciência da informação: uma abordagem crítico participativa.** Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 11, n. 1, p. 78-95, jan./jun. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8671645>> Acesso em: 18 jan. 2022.

MENDES, Isabel Amélia Costa; TREVIZAN, Maria Auxiliadora; SHINYASHIKI, Gilberto Tadeu. **Sobre a criação e a gestão do conhecimento organizacional.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 12, n. 3, p. 548-551, maio/jun. 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000400013>> Acesso em: 30 jan. 2024.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

NETO, José Mário Wanderley Gomes; ALBUQUERQUE, Rodrigo Barros de; SILVA, Renan Francelino da. **Estudos de Caso: manual para a pesquisa empírica qualitativa.** Petrópolis: Vozes, 2024.

NEVES, Antônio Maurício Castanheira das; PACHECO, Mirian Carmem Maciel Nobrega; BARIZON, Ben-Hur Monteiro. **Agregando valor e gerando inovação com a implementação da gestão do conhecimento: um estudo aplicado às organizações de tecnologia de informação e comunicação.** Brazilian Journal of Development, v. 4, n. 6, p. 2829-2843, 2018. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/293>> Acesso em: 5 maio 2023.

NONAKA, Ikujiro; KONNO, Noboru. **The concept of "ba": Building a foundation for knowledge creation.** California Management Review, v. 40, n. 3, p. 40-54, 1998.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de Conhecimento na Empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação.** 20. reimpr. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Gestão do Conhecimento.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

OLIVEIRA, J. F. de. et al. **O papel das universidades no desenvolvimento de competências para a inovação em um contexto de economia do conhecimento.** Revista Gestão & Tecnologia, Pedro Leopoldo, v. 16, n. 2, p. 187-211, maio/ago. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.20397/2177-6652/2016.v16i1.963>> Acesso em: 6 jun. 2022.

PERROTTI, Edna M. Barian. **Superdicas para escrever bem diferentes tipos de texto.** São Paulo: Saraiva, 2006.

RODRIGUES, Charles; BIATTAMAN, Úrsula. **Gestão da Informação e a importância do uso de fontes de informação para geração de conhecimento.** Perspectivas em Ciência da Informação, v. 19, n. 3, p. 4-29, jul./set. 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/pci/a/RMwpcd5QyLSBnTxkM3YHtDw/?format=pdf>> Acesso em: 6 jun. 2022.

ROSSETTI, Adroaldo; MORALES, Aran Bey. **O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento.** Ciência da Informação, Brasília, DF, v. 6, n. 2, p. 25-38, jul./dez. 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ci/a/FzcdzsLpNJ43cXj5RcRWg5v/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 20 out. 2023.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SANTOS, Cássia Dias; VALENTIM, Marta Ligia Pomim. **Modelos de Gestão do Conhecimento e as Inter-Relações com a Cultura Organizacional.** REBECIN, São Paulo, v. 8, edição especial, p. 01-11, 2021. DOI: 10.24208/rebecin.v8i.246. Disponível em: <<https://portal.abecin.org.br/rebecin/article/view/246/216>> Acesso em: 21 jul. 2025.

SILVA, Sérgio Luis da; ESCRIVÃO, Giovana. **Teoria da criação do conhecimento de Nonaka: aplicações e limitações em outros contextos organizacionais.** In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 31., 2011, Belo Horizonte. Anais [...]. Belo Horizonte: ABEPRO, 2011. p. 1-16. Disponível em: <https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2011_tn_stp_142_896_18366.pdf> Acesso em: 12 dez. 2023.

SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Fogiatto; CRISOSTIMO, Ana Lúcia. **A extensão universitária e a produção do conhecimento: caminhos e intencionalidades.** Guarapuava: UNICENTRO, 2017. Disponível em: <<https://www3.unicentro.br/ppgen/wp-content/uploads/sites/28/2017/11/A-Extens%C3%A3o-Universitaria-e-a-Produ%C3%A7%C3%A3o-de-Conhecimento.pdf>> Acesso em: 30 ago. 2023.

SORDI, José Osvaldo de. **Administração da informação: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

SOUZA, E. D. de; DIAS, E. J. W.; NASSIF, M. E. **A Gestão da Informação e do Conhecimento na Ciência da Informação: perspectivas teóricas e práticas organizacionais.** Informação & Sociedade: Estudos, [S. l.], v. 21, n. 1, 2011. Disponível em: <<https://cip.brapci.inf.br/download/92901>> Acesso em: 30 ago. 2023.

SOUZA, Maria Suzana de Lemos. **Guia para redação e apresentação de monografias, dissertações e teses.** 4. ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2012.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. **Conceitos sobre gestão do conhecimento: uma revisão sistemática da literatura brasileira.** Informação & Sociedade: Estudos, João Pessoa, v. 30, n. 4, p. 1-34, out./dez. 2020. Disponível em: <https://www.academia.edu/94155677/Conceitos_sobre_Gest%C3%A3o_do_Conhecimento_uma_revis%C3%A3o_sistem%C3%A1tica_da_literatura_brasileira> Acesso em: 21 jul. 2025.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. **Cultura organizacional e gestão do conhecimento.** DataGramZero, Rio de Janeiro, v. 4, n. 5, out. 2003. Disponível em: <<https://cedap.ufrgs.br/xmlui/handle/20.500.11959/1269>> Acesso em: 5 mai. 2023.

VIEIRA, A. C.; MACHADO, C. T. **A curricularização da extensão e seus desafios para as instituições de ensino superior.** Revista Brasileira de Extensão Universitária, v. 12, n. 1, p. 46-57, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/13766>> Acesso em: 5 mai. 2025

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.