



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA

TAMIRES DA SILVA PEREIRA

**SOCIOMATERIALIDADE E TECNOLOGIAS EMERGENTES NA BIBLIOTECA
CENTRAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**

João Pessoa - PB

2026

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

P436s Pereira, Tamires da Silva.
Sociomaterialidade e tecnologias emergentes na Biblioteca
Central da Universidade Federal da Paraíba / Tamires da Silva
Pereira. - João Pessoa, 2026.
34 f. : il.

Orientação: Patrícia Maria da Silva. TCC (Graduação)-
UFPB/CCSA.

1. Biblioteca universitária. 2. Tecnologias
emergentes. 3. Sociomaterialidade. 4. Rede sociotécnica.
5. Atores humanos e não humanos. I. Silva, Patrícia Maria da.
II. Título.

UFPB/CCSA

CDU 02(043)

TAMIREZ DA SILVA PEREIRA

SOCIOMATERIALIDADE E TECNOLOGIAS EMERGENTES NA BIBLIOTECA
CENTRAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Monografia, apresentada ao curso de graduação em Biblioteconomia do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Prof.^a. Dr.^a. Patrícia Maria da Silva

Defesa realizada e aprovada em: 06/04/2026

BANCA AVALIADORA

Prof.^a. Dr.^a. Patrícia Maria da Silva

Presidente/Orientadora

Prof.^a Dr.^a Genoveva Batista do Nascimento

Examinadora Interna

Prof.^a Dr.^a Ediane Toscano Galdino de Carvalho

Examinadora Interna

João Pessoa - PB

2026

Para aqueles que olham para as estrelas e
fazem desejos...

Para as estrelas que ouvem e os sonhos que
são atendidos.

- *Sarah J. Maas (Corte de Névoa e
Fúria)*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por me dar força, perseverança, sabedoria e esperança ao longo desses 5 anos. Sem sua presença em minha vida sei que nada disso seria possível, se cheguei até aqui é graças ao Senhor.

Aos meus pais, Patrícia e Ronaldo, por todo o apoio, incentivo, todo o amor que me é dado e principalmente por acreditarem sempre em mim mesmo nos momentos mais difíceis vocês sempre estiveram do meu lado. Em especial a minha mãe, que é e sempre foi a minha base e a minha inspiração de mulher, um exemplo a se seguir sempre, que esteve do meu lado em todos os momentos bons e me acolheu de braços abertos nos ruins. Te amo mãe! Ao meu avô, José Joaquim, que me esperou até tarde da noite no ponto de ônibus para me levar em segurança para casa, pelo apoio e pelas conversas no caminho até em casa. A toda minha família que me apoiou e esteve ao meu lado durante essa extensa jornada.

A Larissa, que está do meu lado desde o terceiro período, obrigada pelo companheirismo, pelas conversas, pelas esperas pelos ônibus até tarde, pela troca de leitura, pelas loucuras em geral, você é uma pessoa muito especial que vou levar no meu coração para sempre. A Camila, que está comigo desde o início do curso quando ainda estávamos no remoto, com quem compartilho um pouco de loucura também, obrigada por ser aquela que cuida, abraça e dá bronca sempre que necessário, pela amizade que cultivamos desde que nos conhecemos, você tem um lugar especial no meu coração também. A Isabelly, que também está comigo desde o início, que atura minha personalidade meio doida, que é fã dos mesmos livros que eu e vivemos trocando indicações, sua amizade é muito importante para mim, e claro, você tem seu lugar no meu coração bem guardado. A Bianca, que conheci no meio disso tudo e fizemos uma amizade incrível, compartilhamos conversas, opiniões, julgamentos e até fomos colegas de quarto por um tempo, você é uma mulher incrível. A Bruna, que conheci no decorrer do curso e fizemos uma amizade que não imaginava que pudesse acontecer, com quem janto toda noite, fofocamos, julgamos e repassamos informação uma para a outra, que me apoia e me dá sermão quando preciso, muito obrigada por tudo. A João Felipe, com quem fiz amizade próximo do final do curso, com quem compartilho ideias, coisas do dia a dia, informações e principalmente fofocas, sua amizade é algo que não esperava, mas que é de grande valor.

A minha orientadora, Professora Patrícia, pela paciência, dedicação e pelos ensinamentos ao longo deste trabalho. Sua orientação foi fundamental para que esta pesquisa pudesse ser realizada. A todos e todas e de alguma forma, positiva ou não, contribuíram para que esta pesquisa, enfim, pudesse ser realizada, o meu muito obrigada.

RESUMO

Este estudo busca analisar de que forma a presença e a ausência de tecnologias emergentes influenciam nas rotinas informacionais e nas relações sociotécnicas da Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba (BC/UFPB). Bibliotecas universitárias são ambientes desenvolvidos, em que continuamente atores humanos e não humanos estão interagindo. Esta investigação tem como foco teórico a sociomaterialidade, é caracterizada como qualitativa, tendo a observação direta não participante como coleta de dados, realizado no período de junho e dezembro de 2025, com registros em diário de campo em conjunto com a pesquisa bibliográfica nas áreas da Biblioteconomia, Ciência da Informação e Tecnologia da Informação. Os resultados indicam que as tecnologias como totem de autoatendimento, sensores antifurto, sistemas de automação e repositórios digitais atuam na mediação da informação e na reorganização de rotinas, proporcionando a redistribuição de atividades entre atores humanos e não humanos e maior autonomia para os usuários. Porém, a ausência ou o uso limitado de tecnologias mais avançadas, como a IA, impactam nas práticas informacionais, reforçando uma dependência da mediação humana. A BC/UFPB manifesta uma rede sociotécnica híbrida, em que algumas tecnologias são incorporadas e outras se mantêm ausentes. As bibliotecas universitárias são espaços sociomateriais e precisam ser compreendidas como tal, em que as tecnologias apoiam e constituem práticas informacionais.

Palavras-chave: biblioteca universitária; tecnologias emergentes; sociomaterialidade; rede sociotécnica; atores humanos e não humanos.

ABSTRACT

This study aims to analyze how the presence and absence of emerging technologies influence informational routines and sociotechnical relationships at the Central Library of the Federal University of Paraíba (BC/UFPB). University libraries are dynamic environments in which human and non-human actors are constantly interacting. This investigation adopts sociomateriality as its theoretical framework and is characterized as qualitative research, using direct non-participant observation as a data collection method. The study was conducted between June and December 2025, with records kept in a field diary alongside a bibliographic review in the areas of Librarianship, Information Science, and Information Technology. The results indicate that technologies such as self-service kiosks, anti-theft sensors, automation systems, and digital repositories act in mediating information and reorganizing routines, promoting the redistribution of activities between human and non-human actors and providing greater autonomy for users. However, the absence or limited use of more advanced technologies, such as artificial intelligence, impacts informational practices by reinforcing dependence on human mediation. The BC/UFPB exhibits a hybrid sociotechnical network, in which some technologies are incorporated while others remain absent. University libraries are sociomaterial spaces and must be understood as such, where technologies both support and constitute informational practices.

Keywords: university library; emerging technologies; sociomateriality; sociotechnical network; human and non-human actors.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Balcão de atendimento da BC/UFPB

Figura 2 - Totem de autoatendimento da BC/UFPB

Figura 3 - Sensores antifurto da BC/UFPB

Figura 4 - Interface do sistema de bibliotecas da UFPB (SIGAA)

Quadro 1 - Tecnologias emergentes na BC/UFPB

Quadro 2 - Análise SWOT de tecnologias na BC/UFPB

Figura 5 - Esquema da rede sociotécnica da BC/UFPB

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO

2 METODOLOGIA

3 BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: FUNÇÕES, PAPEL E DESAFIOS

4 TECNOLOGIAS EMERGENTES EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

5 SOCIOMATERIALIDADE EM REDES SOCIOTÉCNICAS

5.1 Rede Sociotécnica

**6 RELAÇÃO ENTRE SOCIOMATERIALIDADE, BIBLIOTECAS E
TECNOLOGIAS EMERGENTES**

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS

1 INTRODUÇÃO

As bibliotecas universitárias (BUs) são peças fundamentais no desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão das instituições de ensino superior. Para Zaninelli, Nogueira e Peres (2019), as BUs são elementos estratégicos que apoiam as atividades, e atuam como mediadoras na produção e uso da informação científica. Elas não são apenas espaços para guardar e disseminar a informação, e em decorrência dos avanços tecnológicos cada vez mais constantes as bibliotecas vêm se transformando cada dia mais. Segundo Castro (2018), o avanço das tecnologias impacta de forma direta nos produtos, práticas e serviços das BUs, causando transformações significativas. A Universidade Federal da Paraíba (UFPB) é uma instituição pública que vem buscando incorporar novos recursos tecnológicos, e tem a Biblioteca Central da UFPB (BC/UFPB) como referência na atuação e no apoio à comunidade acadêmica.

A BC/UFPB é um ambiente em que bibliotecários, docentes, discentes, técnicos, usuários externos, normas, artefatos e espaços físicos interagem no dia a dia. As rotinas informacionais são os resultados da interação contínua entre atores humanos e actantes não humanos. Assim, a sociomaterialidade entra como uma forma de compreender como essas relações reorganizam o cotidiano das bibliotecas, evidenciando a coprodução de práticas informacionais entre pessoas, objetos, tecnologias e ambientes. Moraes e Pinto (2017) discutem que para a sociomaterialidade, dentro das práticas organizacionais o social e o material são inseparáveis.

A BC/UFPB é um espaço estratégico que media a informação, pois a infraestrutura física, os serviços informacionais disponibilizados e os recursos tecnológicos existentes são meios de conectar o ensino, a pesquisa e a extensão. Ela já deixou de ser apenas um espaço para armazenar e acessar o acervo, e se tornou um espaço dinâmico em que pessoas, normas, tecnologias e espaços estão constantemente interagindo entre si, assim tendo influência direta nas rotinas informacionais. A ausência e presença de algumas tecnologias na BC/UFPB deixa claro as desigualdades existentes dentro das BUs públicas, principalmente no que diz respeito à capacitação dos profissionais, investimentos e inovação tecnológica.

Para Araújo, Loureiro e Freire (2014) a troca de informações entre as bibliotecas e o público-alvo é possibilitada devido às tecnologias digitais. Para ser possível compreender a forma como essas condições afetam a rotina da biblioteca entre usuários, bibliotecários e elementos sociotécnicos é preciso utilizar uma perspectiva sociomaterial. Deste modo, surge o seguinte problema: como a presença e a ausência de tecnologias emergentes reconfiguram as

práticas informacionais e as mediações sociotécnicas na Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba (BC/UFPB)?

De acordo com a sociomaterialidade, o social e o material são inseparáveis, e as ações e rotinas surgem da colaboração entre os atores humanos e não humanos. Ela possibilita compreender como artefatos tecnológicos atuam de forma constante para reorganizar a mediação da informação, a experiência dos usuários e os serviços bibliotecários, tendo a biblioteca como uma infraestrutura sociotécnica em que impactos são gerados nas rotinas a partir da ausência e/ou presença de tecnologia.

Para Silva (2018), os artefatos tecnológicos não são apenas ferramentas neutras, pois, na composição das práticas sociais, são elementos presentes. Buscar compreender de que forma as BUs estão incorporando as tecnologias emergentes em seu cotidiano e como isso tem influenciado nas práticas informacionais é o que torna esta pesquisa relevante. Analisando a BC/UFPB, partindo de uma perspectiva sociomaterial, buscou-se colaborar com o debate sobre a mediação da informação, a atuação do bibliotecário em ambientes que estão cada vez mais sendo intermediados por artefatos tecnológicos e a contínua inovação dessas tecnologias.

Assim, o objetivo desta pesquisa é analisar de que forma as ausências e presenças de tecnologias podem influenciar nas relações sociotécnicas e nas práticas bibliotecárias na BC/UFPB. Com uma abordagem qualitativa e caracterizando-se como um estudo de caso realizado na BC/UFPB. Como procedimento metodológico foi empregada a observação direta não participante, com as informações sendo registradas em diário de campo e as pesquisas bibliográficas em produções acadêmicas das áreas de Biblioteconomia, Ciência da Informação e Tecnologia da Informação.

De acordo com Araújo (2018), as práticas informacionais podem ser compreendidas a partir da observação direta, ressaltando a interação entre sujeitos e tecnologias. Também foi realizada uma pesquisa bibliográfica com base em produções acadêmicas, artigos científicos e livros da área da Biblioteconomia, Tecnologia da Informação e Ciência da Informação.

Buscando compreender a influência das tecnologias emergentes nas práticas bibliotecárias, somando a contribuição da sociomaterialidade, foi realizada uma articulação entre a literatura científica e a observação empírica. Esta pesquisa visa auxiliar no aprofundamento de discussões acerca da relação entre as práticas informacionais nas BUs e as tecnologias emergentes, destacando a sociomaterialidade e sua capacidade em compreender quão complexas são essas interações.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada a partir de uma abordagem qualitativa e realizada na Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba (BC/UFPB). No decorrer do processo de observação, as práticas observadas foram registradas em um diário de campo, o que permitiu que as interações entre os usuários, os bibliotecários e as tecnologias presentes e ausentes na biblioteca pudessem ser documentadas com mais precisão.

A concentração da maior parte de serviços e fluxo informacional na universidade, sua relevância institucional e a existência de tecnologias automatizadas em constante interação com as pessoas motivaram a escolha pela BC/UFPB como *locus* para a realização desta pesquisa. O principal procedimento metodológico utilizado se caracterizou pela observação direta dos espaços físicos, dos serviços, das rotinas, das interações dos usuários com as tecnologias e bibliotecários. Como base nesse procedimento, observou-se a necessidade de investigar como as tecnologias interagem dentro da BC/UFPB. Para isso, é preciso assumir uma percepção crítica na observação do ambiente e para a forma em que os sistemas automatizados para serviços bibliotecários interagem com as pessoas (Araújo; Loureiro; Freire, 2014). Assim, os procedimentos metodológicos utilizados para que essa pesquisa pudesse surgir foram: observação direta não participante, pesquisa bibliográfica e registro de observações em diário de campo.

Partindo da observação, foi identificado como as práticas sociomateriais estão relacionadas com o uso de totens de autoatendimento, dispositivos de segurança, sistemas automatizados, normas, espaços e com a organização da biblioteca. Também foi realizada uma pesquisa bibliográfica baseada em artigos científicos, documentos e livros das áreas de Biblioteconomia, Ciência da Informação e Tecnologia da Informação. Assim, esta pesquisa se caracteriza como uma observação direta não participante, em que as rotinas e interações dentro do ambiente da Biblioteca Central da UFPB (BC/UFPB) foram acompanhadas de forma que não houvesse interferências nas atividades diárias dos profissionais e nem dos usuários. Este é um tipo de observação que possibilita a compreensão das relações sociotécnicas e das práticas informacionais que estão presentes no cotidiano da biblioteca.

A observação foi realizada entre o período de junho a dezembro de 2025 (na BC/UFPB, que fica localizada no Campus I, em João Pessoa) durante as aulas do Laboratório de Práticas Integradas IV (ministrada pela Prof^ª. Dra. Edna Gomes e pela bibliotecária Gilvanedja Mendes) realizadas na BC/UFPB e durante visitas realizadas à biblioteca. Foi empregado um protocolo durante o trabalho de campo, em que os seguintes aspectos foram

considerados: 1) interações entre usuários, tecnologias e bibliotecários; 2) ausência e presença de artefatos tecnológicos; 3) impacto das tecnologias nas rotinas da biblioteca; 4) fluxo de usuários e organização do espaço físico; e 5) mediação da informação dentro da biblioteca. A identificação de padrões e a coleta dos dados puderam ser mais bem realizados a partir desse protocolo. As observações foram realizadas majoritariamente no período noturno, tendo poucas visitas realizadas no período vespertino, buscando identificar as interações entre bibliotecários, usuários e tecnologias, o fluxo de usuários e como era realizado o uso das tecnologias disponíveis no espaço.

Tendo a sociomaterialidade como base, a interação sociomaterial, a agência de tecnologias, a mediação da informação, os impactos causados pela ausência de artefatos tecnológicos e a reorganização de rotinas, foram utilizadas para melhor orientar a análise dos dados. Para a análise dos dados, uma abordagem qualitativa interpretativa foi empregada, conectando os itens descritos anteriormente, com os registros obtidos em diários de campo e com o referencial teórico da sociomaterialidade, assim padrões de interação entre os atores humanos e actantes não humanos puderam ser identificados, assim como possibilitou entender como a presença e ausência de tecnologias conseguem influenciar e reorganizar práticas dentro da BC/UFPB. A análise SWOT foi utilizada como uma estratégia complementar baseada nos dados obtidos por meio da observação. Diferente de uma abordagem gerencial tradicional, a SWOT foi reinterpretada a partir da perspectiva sociomaterial, em que seus elementos podem ser compreendidos como expressões das relações sociotécnicas entre atores humanos e não humanos no contexto da BC/UFPB.

Houve a utilização de apenas a observação direta não participante, sem o uso de entrevistas com usuários e bibliotecários, isto é uma grande limitação, pois acaba reduzindo a forma para compreender as interpretações individuais dos atores envolvidos, o que pode vir a ser explorado em futuras pesquisas.

3 BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: FUNÇÕES, PAPEL E DESAFIOS

As bibliotecas universitárias são vinculadas às Instituições de Ensino Superior e, portanto, são peças fundamentais dentro da configuração desses espaços educacionais. São lócus que visam contribuir, dentre outros fatores, na mediação entre quem produz e quem consome conhecimento, fundamentais para oportunizar acesso e oportunidades em todo o processo da formação universitária, como podemos observar nas palavras dos autores a seguir:

As Bibliotecas Universitárias (BUs) são centros de cultura e aprendizagem, ou seja, organismos dinâmicos e interativos que tem como objetivo principal mediar a relação entre os produtores e os consumidores do conhecimento científico, sendo essenciais no processo de ensino, pesquisa e extensão [...] (Zaninelli; Nogueira; Peres, 2019, p. 42).

Elas suprem as necessidades informacionais de discentes, docentes, pesquisadores, técnicos administrativos e também da comunidade externa. Para Zaninelli, Nogueira e Peres (2019) as BUs conseguem se adaptar às demandas informacionais e tecnológicas de sua comunidade acadêmica.

Os serviços oferecidos vão desde o presencial até o digital, utilizando um formato híbrido. França e Carvalho (2019) evidenciam que os serviços das BUs estão cada vez mais adotando um formato híbrido, interligando os espaços físicos com os ambientes digitais. Entre os principais serviços, pode-se destacar a gestão do acervo físico e do acervo digital, a circulação do acervo (onde são feitos empréstimos e renovações), capacitações em normas da ABNT e o serviço de referência (que é o atendimento feito diretamente com o usuário), onde é possível sanar as dúvidas, identificar obras no acervo, as necessidades informacionais e demais serviços oferecidos para que consigam utilizar todos os meios disponíveis. Também são oferecidos espaços para estudo individual e em grupo, disponibilização de computadores e/ou notebooks que podem ser utilizados dentro das bibliotecas (em alguns casos podem ser feitos empréstimos), espaços para descanso e relaxamento, além do acesso a repositórios institucionais e bases de dados reconhecidas (nacionais e internacionais). Os repositórios institucionais ocupam um lugar de grande importância, pois neles são armazenados, organizados, preservados e disseminados os resultados de produções científicas das universidades.

Na BC/UFPB, essas funções conseguem ser executadas pelo serviço de referência. O acesso a repositórios institucionais e bases de dados, pelo gerenciamento do acervo físico e digital e pela disponibilização de espaços destinados para o estudo individual ou em grupo. Dessa forma, a biblioteca se caracteriza como um suporte essencial para as atividades acadêmicas da UFPB, pois atende uma comunidade diversificada que vai desde estudantes de curso técnico, de graduação, de pós-graduação a docentes, técnicos administrativos e usuários externos.

Desse modo, fica claro que, assim como em outras BUs, a BC/UFPB executa diversos serviços, o que também contribui para o enfrentamento de desafios significativos decorrentes de seu orçamento limitado. A necessidade de capacitações continuadas para seus funcionários

e a infraestrutura tecnológica básica são algumas das necessidades que demandam maiores investimentos, no entanto, devido aos recursos limitados, os investimentos que seriam destinados à preparação de pessoal e à manutenção dos materiais de inovação ficam comprometidos. Tais fatores criam obstáculos para as BUs, e esses desafios manifestam a necessidade de uma análise complexa da biblioteca como um espaço sociomaterial, pois o trabalho humano, as decisões administrativas e as tecnologias disponibilizadas estão sempre conectadas. Como abordado por Santa Anna (2020), sobre o contexto dos serviços que são prestados pelos sistemas de bibliotecas, é necessário que haja a promoção do acesso à informação de forma bem desenvolvida e que esteja conectada aos ambientes tecnológicos e acadêmicos.

Com o avanço das Tecnologias da Informação (TIs), a digitalização vem sendo cada vez mais implementada nas BUs, o que vem causando diversas transformações dentro das mesmas e impactando os serviços, a organização e a atuação dos profissionais. Esse recurso tecnológico é necessário, mas, ao mesmo tempo, gera certos desconfortos dentro das bibliotecas. A digitalização é uma forma de democratizar o acesso à informação pois permite que os documentos sejam consultados em qualquer horário, a qualquer momento e em qualquer lugar, além de ser uma forma de preservar o patrimônio histórico do país, permitindo que obras raras sejam protegidas do desgaste físico quando consultadas. A adoção da digitalização mostra que as bibliotecas estão em adaptação a essa nova era digital, e que os/as bibliotecários (as) também necessitam de criar competências na área. Na preservação, disseminação e organização de produção científica dentro das universidades, o papel dos repositórios digitais é fundamental (Araujo; Loureiro; Freire, 2014).

As BUs são espaços de grande relevância, apesar disso enfrentam desafios frequentes. Para Rossi e Vianna (2018), a atualização tecnológica, a inovação e ampliação dos serviços nas BUs são comprometidas devido à limitação orçamentária. A redução orçamentária é um dos principais problemas, pois compromete a atualização do acervo, a manutenção predial, a aquisição de novas tecnologias e demais serviços que são essenciais dentro de uma biblioteca:

As bibliotecas universitárias precisam continuamente se inovar e manter a prestação de serviços essenciais aos seus usuários, e, considerando que as necessidades informacionais mudam tendo em vista as novas tecnologias, [...], a reestruturação contínua dos serviços da biblioteca torna-se necessário (Viana, 2018, p.1).

Outro desafio importante é a capacitação profissional, pois com usuários cada vez mais habituados com o mundo digital, de rápido acesso e resposta, é necessário repensar os

serviços prestados e as estratégias para mediar essa “chuva” de informação. Por isso, é necessário que os bibliotecários estejam constantemente à procura de novas competências técnicas, informacionais e tecnológicas. É necessário que o bibliotecário procure desenvolver competências informacionais e tecnológicas para que consiga atuar de forma eficaz nos ambientes digitais (Valentim, 2018).

Dentro das BUs, as práticas informacionais surgem a partir da relação entre atores humanos e atores não humanos, assim, sendo consideradas espaços sociomateriais. Partindo dessa ideia, poderá ser analisada quais consequências essas tecnologias emergentes implicam na Biblioteca Central da UFPB, e como as ausências, presenças e possibilidades remodelam as rotinas informacionais.

4 TECNOLOGIAS EMERGENTES EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

Dentro das BUs as práticas, os produtos e os serviços vêm sendo constantemente atualizados, principalmente em relação às tecnologias digitais emergentes, enquanto infraestrutura sociotécnica, que impactam diretamente nos processos de transformação digital e na sociedade da informação.

O cotidiano do profissional bibliotecário vem sofrendo com a transformação digital da sociedade contemporânea, e inúmeras mudanças estão ocorrendo na oferta dos serviços e produtos bibliotecários devido aos avanços tecnológicos da quarta fase da revolução industrial (Resende; Lourenço, 2025, p. 19778).

É importante que além de descrever essas tecnologias, elas também sejam analisadas a partir de uma perspectiva sociomaterialista, pois sua presença não só auxilia nas rotinas informacionais, como também as reorganiza. Esses artefatos tecnológicos intermedeiam na constituição de rotinas, influenciam na mediação da informação, na atuação dos bibliotecários e na experiência dos usuários.

Estão presentes dentro da BC/UFPB sistemas para automação que auxiliam as atividades de consulta ao acervo, empréstimos, devoluções e também os sensores de segurança. O trabalho no balcão, o controle do acervo e o fluxo de usuários podem ser reorganizados a partir desses artefatos, demonstrando que esses elementos também atuam ativamente nas práticas bibliotecárias. Porém, sistemas baseados em IA avançada ou a utilização de Realidade Aumentada e Realidade Virtual ainda são limitados ou inexistentes dentro da BC/UFPB. Observa-se também a ausência das câmeras de segurança, que por sua vez evidencia uma limitação tecnológica no monitoramento do espaço da biblioteca, mas essa

ausência precisa ser vista como um fator sociomaterial que redefine as rotinas dentro de uma biblioteca. Os artefatos tecnológicos estão sendo cada vez mais incorporados dentro das BUs, e, para além disso, é preciso compreender como serviços, práticas e rotinas têm sido reorganizadas devido a essas tecnologias (França; Carvalho, 2019).

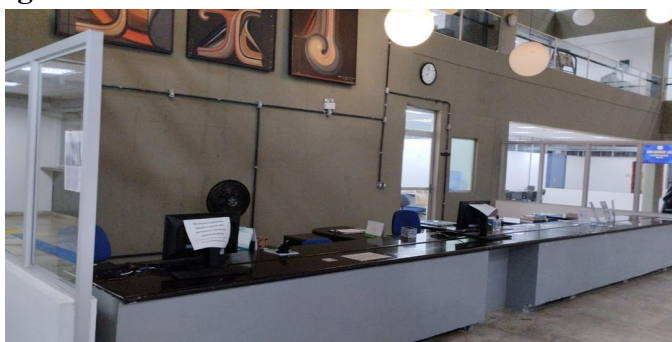
Esses avanços têm um impacto significativo nos processos sociais, organizacionais e informacionais. Dentro da Biblioteconomia podemos destacar alguns desses avanços, como a Inteligência Artificial (IA), a Internet das Coisas (IoT), sistemas de automação, chatbots, Realidade Aumentada (RA), Realidade Virtual (RV), totens de autoatendimento, Sistemas de Informação Inteligentes (SI) e muitos outros. Cada vez mais, ao redor do mundo, esses artefatos vêm sendo adotados e incorporados nas bibliotecas, buscando mais eficiência, inovação e a melhoria na experiência do usuário. Porém, essas incorporações vêm ocorrendo de forma desigual nas bibliotecas universitárias públicas Brasil afora, devido a certas limitações orçamentárias e as disparidades na formação e preparação de colaboradores, o que contribui para um quadro de avanços irregular dentro de cada instituição.

Em relação à Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba (BC/UFPB), é observável que certas tecnologias digitais fazem parte de seu cotidiano, enquanto algumas outras estão ausentes ou não são utilizadas. Assim, fica claro que a pouca adoção tecnológica não é relacionada apenas à aquisição de sistemas ou de equipamentos, mas também a aspectos sociomateriais como o orçamento, a reorganização da rotina profissional, capacitações profissionais, políticas institucionais e mais. Esses elementos tecnológicos acabam configurando serviços, a experiência do usuário e formas de atendimento, o que torna a análise partindo de uma perspectiva sociomaterial necessária. A aplicação de Inteligência Artificial em BUs normalmente ocorre por meio de chatbots, totens de autoatendimento, sistemas de busca inteligente e ferramentas de recomendação. São recursos que expandem a autonomia informacional do usuário e otimizam processos.

Na BC/UFPB, recursos ligados a IA ainda são limitados, são comumente utilizados interfaces digitais para empréstimos, devoluções e consulta ao acervo, além de sistemas automatizados. Apesar de não serem baseados na IA mais avançada, são recursos que organizam as práticas dentro de uma biblioteca. Partindo do ponto de vista sociomaterial, o uso limitado, ou quase nulo, de IA faz com que muitas das atividades dependam da atuação constante de bibliotecários. Assim, a mediação da informação, a orientação para os usuários e o apoio para buscar materiais no acervo/catálogo são exemplos de processos que são ainda realizados de forma predominante por atores humanos.

Como exemplo, temos os totens de autoatendimento, que alteram o funcionamento do balcão de atendimento, que anteriormente era uma função destinada apenas a bibliotecários e/ou servidores. Essa mudança deixa claro que o trabalho humano não pode ser ignorado, mas, sim, compartilhado com artefatos tecnológicos. A figura 1, a seguir, exhibe o balcão da BC/UFPB:

Figura 1 - Balcão de atendimento da BC/UFPB



Fonte: elaboração pela própria autora (2026).

O totem é responsável por redistribuir as atividades/responsabilidade de uma rede sociotécnica dentro da biblioteca. Ele auxilia na redução das demandas no balcão, o que, segundo a sociomaterialidade, pode ser considerado como uma redistribuição da agência entre os atores humanos e os actantes não humanos. Assim, as atividades que antes eram exclusivamente direcionadas para bibliotecários passaram a ser divididas com esses artefatos, o que aumenta a autonomia dos usuários e reconfigura o atendimento realizado na biblioteca. A seguir, a figura 2, evidencia o totem de autoatendimento utilizado na BC/UFPB:

Figura 2 - Totem de autoatendimento da BC/UFPB



Fonte: elaboração pela própria autora (2026).

O sistema antifurto utilizado na BC/UFPB é um exemplo da Internet das Coisas (IoT), pois não é apenas um sistema para alarmar quando algo está errado, existem dados sendo enviados em tempo real entre os sensores e sistemas automatizados que permitem o monitoramento e o controle de forma remota. Assim, para que um discente possa sair da biblioteca com um livro, é necessário que um sistema, seja por meio de totens ou no balcão, libere aquela obra, do contrário o alarme irá soar.

Esses dispositivos para monitoramento e controle não são apenas ferramentas de segurança, mas também elementos que são capazes de influenciar a organização do espaço da biblioteca e, conseqüentemente, o comportamento dos usuários. Observando esses dispositivos permitiu compreender que os sensores não são apenas ferramentas para auxiliar na segurança da biblioteca, mas elementos capazes de exercer agência sobre o controle da circulação do acervo. De acordo com a sociomaterialidade, o comportamento dos usuários é diretamente influenciado por esse artefato, pois a interação entre humanos e elementos tecnológicos resultam em práticas informacionais. A figura 3 mostra como são distribuídos os sensores na BC/UFPB:

Figura 3 - Sensores antifurto da BC/UFPB



Fonte: elaboração pela própria autora (2026)

Há também as câmeras de segurança, que se encontram ausentes dentro da BC/UFPB, isso expressa uma deficiência no monitoramento não apenas do acervo, como também do patrimônio público disponibilizado dentro da biblioteca. Partindo da perspectiva sociomaterial, fica claro que essa ausência não se encaixa apenas como uma limitação estrutural, mas também como um fator capaz de reconfigurar as dinâmicas de segurança, o que por sua vez aumenta a dependência da vigilância humana, influencia a atuação dos bibliotecários e o comportamento dos usuários.

O Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal da Paraíba (SISTEMOTECA) é onde todas as bibliotecas de todos os Campi da UFPB estão integradas de forma harmônica. Para acessar o acervo físico de livros, teses, dissertações, periódicos e multimeios é necessário utilizar o SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas), que pode ser acessado pela internet (Google, Microsoft Edge, Firefox UFPB).

Figura 4 - Interface do sistema de bibliotecas da UFPB (SIGAA)

Fonte: elaboração pela própria autora (2026).

O quadro 1 a seguir ressalta as principais tecnologias utilizadas na BC/UFPB, e os impactos causados partindo da ótica sociomaterial:

Quadro 1 - Tecnologias emergentes na BC/UFPB

Tecnologia	Presença na BC/UFPB	Práticas afetadas	Análise sociomaterial
Inteligência Artificial (IA)	Presença limitada	Referência, catalogação, classificação, etc	Sua ausência mantém a dependência de atores humanos, mas em sua presença são reorganizadas tarefas e o atendimento ao usuário.
Internet das Coisas (IoT)	Parcialmente presente	Monitoramento e controle de acesso	Gestão automatizada de espaços.
Sistema de automação	Presente	Empréstimo, renovação, devolução, consulta ao acervo e gestão de circulação	Relação bibliotecário-usuário, com foco de atividades no balcão.
Totens de	Presente	Empréstimo,	Menor interação entre atores

autoatendimento		renovação e devolução	humanos.
Repositórios institucionais	Presente	Preservação digital e acesso à produção acadêmica	Acesso à informação e disseminação científica.
Bases de dados	Presente	Preservação digital e acesso à produção acadêmica	Acesso à informação e disseminação científica.

Fonte: elaboração pela própria autora (2026).

A observação realizada na BC/UFPB possibilitou identificar que o principal meio de atuação das tecnologias disponíveis na biblioteca é a automatização de processos operacionais, como o controle de circulação do acervo, os empréstimos, renovações e devoluções. Os totens de autoatendimento conseguem reduzir o tempo para atendimento no balcão, o que corrobora para que haja um aumento na autonomia dos usuários. Porém, observou-se que as tecnologias mais avançadas, como realidade aumentada ou virtual e sistemas tendo como base a IA, ainda não estão disponíveis na estrutura tecnológica da biblioteca.

Ainda assim, como principal resultado observado, a BC/UFPB tem uma estrutura sociotécnica híbrida, pois as tecnologias de automação estão incorporadas nas rotinas da biblioteca, já outros artefatos tecnológicos estão ausentes ou são minimamente utilizados. Dessa forma, a interação entre os atores humanos, atores não humanos e as limitações da instituição, como corte de orçamento, a capacitação profissional e mais, são responsáveis pela organização das práticas informacionais. Os artefatos tecnológicos não são meras ferramentas de apoio, mas sim partes constituintes das práticas cotidianas da biblioteca.

Essas soluções tecnológicas inovadoras trazem diversos benefícios para as BUs, como a melhoria nos produtos oferecidos, estímulo para buscar a inovação, maior autonomia para os usuários e a atualização tecnológica para a instituição. Entretanto, há também limitações e desafios na implementação delas como, por exemplo, a resistência institucional, os custos elevados para a implantação, manutenção e atualização, infraestrutura tecnológica precária, a capacitação continuada de bibliotecários e servidores, planejamento estratégico e investimentos que considerem os recursos tecnológicos e os aspectos sociais, culturais e organizacionais. Sandes e Neves (2024) reforçam que esses avanços tecnológicos trazem perspectivas inéditas, vantagens e desafios tanto para as bibliotecas como para os/as bibliotecários (as).

Para esta pesquisa a Análise SWOT a seguir foi utilizada como uma ferramenta complementar, sendo reinterpretada pela sociomaterialidade, pois os elementos que fazem parte da mesma não podem ser interpretados apenas como fatores estratégicos, mas como um elemento que influencia e também é influenciado por relações sociotécnicas.

Quadro 2 - Análise SWOT de tecnologias na BC/UFPB

	Descrição
Forças (Strengths)	• Presença de sistemas de automação para a organização de empréstimos, consultas, renovações e devoluções; • Acesso ao repositório institucional e bases de dados; • Preservação do acervo físico por meio das tecnologias; • Presença de totens de autoatendimento; • A biblioteca como uma infraestrutura sociotécnica.
Fraquezas (Weaknesses)	• Uso limitado das tecnologias mais avançadas; • Infraestrutura tecnológica desatualizada; • Necessita de capacitação para bibliotecários e servidores de forma contínua; • Resistência institucional; • Falta de monitoramento.
Oportunidades (Opportunities)	• Ampliação do uso de IA nas rotinas informacionais; • Implementar tecnologias de IoT para gerenciar espaços; • Utilizar Realidade Aumentada (RA) e Realidade Virtual (RV) para fins educacionais; • Desenvolver projetos de extensão e de pesquisa visando a inovação tecnológica da biblioteca; • Instalação de câmeras de segurança para fins de monitoramento do acervo e espaço da biblioteca.
Ameaças (Threats)	• Reduções orçamentárias; • Custo elevado para a aquisição, atualização e manutenção; • Atualizações tecnológicas constantes; • Desigualdade no acesso digital dentro da comunidade acadêmica; • Risco de perda informacional com o avanço tecnológico;

	● Subordinação de decisões administrativas.
--	---

Fonte: elaboração pela própria autora (2026).

5 SOCIOMATERIALIDADE E REDES SOCIOTÉCNICAS

As contribuições de alguns autores como Orlikowski (2007), Latour (2005) e Barad (2003) foram responsáveis por ampliar a discussão sobre a sociomaterialidade dentro de estudos informacionais e organizacionais. Nesses estudos é defendido que as práticas sociais e os elementos materiais não podem ser compreendidos separadamente. Entende-se que o social e o material não vivem separados nas práticas diárias, ou seja, pessoas, tecnologias, normas, ambientes e objetos atuam de forma conjunta. Para Moraes e Pinto (2017) a sociomaterialidade atua de maneira simultânea com as tecnologias e seus artefatos e juntas produzem parte dessa materialidade. A sociomaterialidade é algo que não é apenas social, assim como também não é apenas técnico, pois tudo o que fazemos, a forma que é feita e os resultados obtidos através dessas ações dependem da interação entre os atores humanos e atores não humanos. Silva e Pretto (2021) deixam evidente que é impossível existir uma sociomaterialidade em que o social e o material não estejam juntos.

Dentro da Sociomaterialidade entende-se que as práticas sociais não são realizadas apenas por humanos, e que ao mesmo tempo elementos materiais não conseguem explicá-las. No contexto das bibliotecas universitárias, essas práticas surgem da interação entre pessoas, tecnologias, espaços físicos, normas e sistemas informacionais de forma contínua, deixando claro que o social e o material não podem existir de forma separada, mas que no decorrer das ações cotidianas um faz parte do outro, ou seja, estão ligados. Os artefatos tecnológicos não são apenas instrumentos, eles obtêm um papel importante e atuante dentro das práticas sociais.

Para ser possível compreender os fenômenos sociais e organizacionais é preciso estudar o enlace que existe entre a sociedade e o material, pois a capacidade de agir vem da interação entre as pessoas e os objetos, não é algo que pertence apenas a humanos. Segundo Silva (2018) é preciso aceitar a existência da socialidade dos objetos/coisas na relação com humanos, para ser possível aceitar que esses mesmos objetos/coisas compartilham de forma ativa com a vida humana.

Quando ações, rotinas e decisões não conseguem ser explicadas somente pelas tecnologias e nem mesmo apenas por humanos, mas sim pela união entre ambos esses elementos é que se destaca a sociomaterialidade. Segundo Silva (2018), além de suportar as ações humanas, as tecnologias também são participantes na produção de práticas sociais. Para falar de forma prática, relacionando a BC/UFPB com a sociomaterialidade, temos os totens de autoatendimento que necessitam da ação conjunta entre os atores humanos (bibliotecários, técnicos e usuários) e os actantes não humanos (totem, regras para empréstimo e devolução e software), desse modo os empréstimos se tornam ações produzidas mutuamente e não algo exclusivamente humano, onde o bibliotecário atua mais como um mediador e também suporte.

Outro exemplo, são os sistemas de automação para a catalogação do acervo, em que os bibliotecários responsáveis por esse serviço/prática precisam manejar esses sistemas, manipulando MARC21, AACR2 e RDA, assim essa ação é feita entre ambos os atores seguindo regras de catalogação, limites do sistema, campos e muito mais. Moraes e Pinto (2017) destacam que a constante interação entre pessoas e artefatos resultam em rotinas organizacionais. Por fim, temos a ausência de tecnologias que implicam na falta de automação, deixando os processos manuais mais extensos, sobrecarregando o bibliotecário e levando mais tempo para a assistência ao usuário, dessa forma as práticas, o tempo e as ações precisam ser reorganizadas. De acordo com Silva (2018) tanto a presença quanto a ausência de tecnologia são compreendidas pela sociomaterialidade como um elemento operante dentro das práticas.

Dentro da BC/UFPB a sociomaterialidade pode ser observada na interação entre bibliotecários, usuários, sistemas de gerenciamento e tecnologias emergentes como a IA, IoT, automação etc. Isso quer dizer que as práticas diárias não dependem apenas do bibliotecário, nem só das tecnologias disponíveis, mas sim da relação entre todos os meios de uma forma constante. Para Silva (2018) a sociomaterialidade e os objetos/coisas nos afetam a todo momento.

Na BC/UFPB, as rotinas de atendimento, de uso dos espaços, circulação do acervo e organização deixam claro a interação entre o social e o material. Computadores, normas técnicas, sistemas e a ausência de recursos tecnológicos estão presentes na organização das práticas informacionais. Dessa forma, a sociomaterialidade deixa visível que tanto a ausência como a presença tecnológica produzem efeitos no fazer bibliotecário. Moraes e Pinto (2017) destacam que a sociomaterialidade ajuda a entender rotinas organizacionais, adquirindo novas

percepções sobre o enlace entre o social e o material. Assim, é compreendido que as práticas bibliotecárias e informacionais resultam de redes sociotécnicas, pois uma influencia a outra.

Em relação à BC/UFPB, esses conceitos podem ser observados na prática, já que as interações entre bibliotecários, tecnologias e usuários certificam que as ações não são desenvolvidas isoladamente. Para a sociomaterialidade as práticas informacionais são resultadas da relação contínua entre atores humanos e atores não humanos, salientando que o social e o material não podem ser separados.

5.1 Rede sociotécnica

Segundo Rowland, Passoth e Kinney (2011) a rede sociotécnica é relacionada a Teoria Ator-Rede (TAR), que foi principalmente desenvolvida por Bruno Latour, nesta abordagem é proposto que humanos e não humanos, de forma conjunta, participem da construção de práticas sociais. As práticas sociais, organizacionais e informacionais não podem ser produzidas apenas por humanos, e nem apenas por artefatos técnicos, mas sim pela interação entre atores humanos e actantes não humanos, de forma contínua, assim podemos classificar a rede sociotécnica. Silva e Pretto (2021) evidenciam que nas práticas cotidianas, o social e o material são inseparáveis. Compreendendo que ações, significados e decisões surgem da conexão entre diversos elementos divergentes, a rede sociotécnica traz uma perspectiva que quebra divisões clássicas, como sujeito/objeto.

De acordo com Araújo (2018), a abordagem sociotécnica nos possibilita tentar compreender os fenômenos informacionais como forma de resultados de processos relacionais, em que esses artefatos não são apenas ferramentas neutras, mas participantes atuantes que mediam informação, conhecimento e ações sociais. Uma rede sociotécnica é composta por atores humanos (bibliotecários, usuários, técnicos, pesquisadores, gestores e etc) e atores não humanos (softwares, documentos, bases de dados, normas técnicas, computadores, mobiliários e etc). Para Tomaél (2007), as redes informacionais precisam ser compreendidas além das relações interpessoais e devem incorporar que os artefatos tecnológicos e documentais estruturam os fluxos de informação. Segundo Valentim (2018), as tecnologias, documentos e normas são atores que mediam e orientam comportamentos, delimitam possibilidades de ação e estruturam práticas.

Dispositivos técnicos, como totens de autoatendimento, catraca eletrônica, computadores e etc, fazem parte da rede sociotécnica, assim como as normas, documentos, políticas institucionais, técnicas etc. Também fazem parte da rede sociotécnica, a disposição

espacial da biblioteca, o mobiliário e a infraestrutura física, que influenciam na circulação da informação, no comportamento dos usuários e nas possibilidades de interagir com os recursos informacionais da biblioteca (Valentim, 2018). Na dimensão espacial da BC/UFPB é necessário analisar a disposição dos mobiliários, a organização de ambientes para estudos, a localização de computadores e tomadas e muito mais, tudo isso influencia na forma como os usuários irão interagir com os recursos disponíveis na biblioteca. Assim o espaço físico não é apenas algo neutro, mas um elemento material que impõe o fluxo informacional, os comportamentos, as possibilidades para o uso de tecnologias e muito mais.

A ausência de tecnologias digitais inteligentes impacta nas práticas informacionais, pois a falta de acesso remoto, dispositivos digitais ou de sistemas automatizados implica diretamente na reorganização de ações, limita as possibilidades e algumas formas de trabalho e de uso da informação. Ela não deve ser compreendida apenas como mera carência estrutural, mas sim como um elemento sociomaterial que reorganiza práticas, tempos e relações na biblioteca. Para Araújo, Loureiro e Freire (2015) às redes compostas por pessoas, documentos e tecnologias mediam a informação.

Para a rede sociotécnica existe um enlace entre os atores humanos e não humanos, dessa forma se evidencia que nenhum deles pode agir sozinho, desse modo as ações são sempre distribuídas entre eles e dessa relação surgem decisões. No que se refere às BUs, bibliotecários, técnicos, sistemas, usuários, normas, espaço físico, documentos, políticas e mais fazem parte da rede sociotécnica, atuando para que haja harmonia entre ambos dentro da instituição, ocasionando em melhorias e avanços significativos nos serviços e práticas. Um exemplo dessas interações dentro da BC/UFPB seria a ação de emprestar livros para consulta fora do ambiente da biblioteca, pois isso é algo que necessita do bom funcionamento da rede inteira, em que diversos atores participam como os usuários, o sistema, o bibliotecário ou totem, regras para empréstimo e sensores antifurto. Outro exemplo se refere ao espaço físico, em que a permanência dos usuários, a circulação, o uso das tecnologias, o silêncio e bem-estar são influenciados diretamente pela disponibilidade de mesas, computadores, tomadas, ventiladores e organização do ambiente. Para Valentim (2017) a organização das práticas, relações sociais e fluxos de informação são influenciadas pelo espaço físico.

Em relação a agência distribuída, entende-se que a capacidade de agir (agência) não é algo relacionado apenas a humanos, mas que, na verdade, vivem em constante interação e são distribuídas entre os elementos de uma rede sociotécnica. Para Barad (2003), a agência surge das relações entre actantes humanos e não humanos. Catracas, sistemas, normas, computadores, documentos, até mesmo a ausência de arranjos tecnológicos participa de forma

ativa nas produções e transformações de práticas sociais e informacionais, assim, deixando claro que não é algo exclusivo apenas para humanos.

De acordo com Silva (2020), falar sobre os arranjos, traduções, performances políticas em associações humanas e não humanas abre a possibilidade para desterritorialização e a reterritorialização do espaço social que é estabelecido pela junção dos próprios interesses. Na Ciência da Informação e na Biblioteconomia, a agência não é um elemento apenas relacionado a humanos, é o resultado da relação de elementos humanos e materiais em conjunto. E está ligado com a noção de “actantes” (humanos e/ou não humanos) da Teoria Ator-Rede (TAR), em que para ser considerada com capacidade de agência é preciso que no decorrer de ações se faça observável.

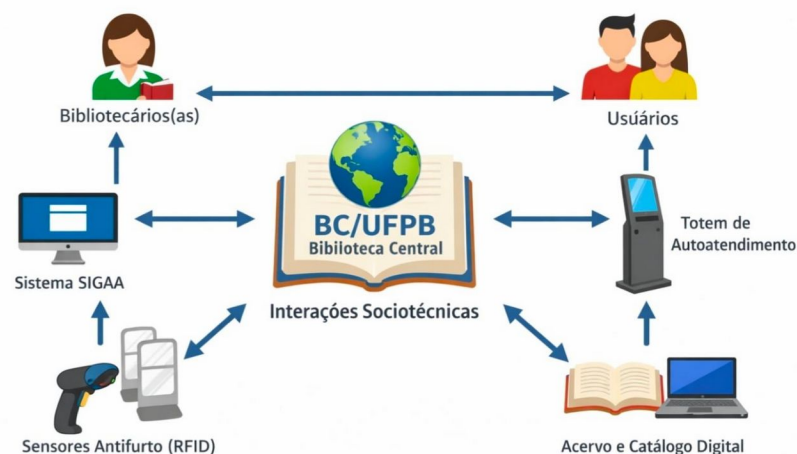
Vivemos em uma nova e complexa realidade, com direções transnacionais e multicentrais, a partir disso é necessário que o/a bibliotecário (a) tome decisões relacionadas à prática profissional, procurando sempre colocar a biblioteca universitária inserida no novo contexto tecno-informacional (Castro, 2017, p. 5).

Atores humanos e atores não humanos (tecnologias, normas, espaços físicos, documentos etc.) atuam de forma conjunta na produção de práticas. O que quer dizer que ações (atendimento, consulta, catalogação, empréstimos, estudos) não são feitas apenas por pessoas, mas tendo a interação com materiais que acabam transformando as rotinas informacionais, e causando impactos que são visíveis na Biblioteconomia, principalmente em relação a introdução de tecnologias de automação inteligentes nas rotinas dos serviços informacionais, essa interação entre o social e o material também é essencial para ser possível entender como a presença e/ou ausência reorganiza as práticas profissionais.

Ainda sobre essa interação, é possível citar que no atendimento ao usuário os/as bibliotecários (as) precisam interagir com sistemas para consultar o catálogo, bases de dados, recuperar as informações etc. Os empréstimos e devoluções são feitos por meio de um sistema automatizado para a gestão de bibliotecas com o auxílio de bibliotecários (as) e técnicos, ou por meio de totens de autoatendimento. A catalogação do acervo precisa não apenas de sistemas automatizados, mas também de normas técnicas e interfaces digitais.

A figura 5 consegue apresentar, por meio de um esquema, a rede sociotécnica da BC/UFPB, tornando-se certa a interação entre atores humanos e actantes não humanos:

Figura 5 - Esquema da rede sociotécnica da BC/UFPB



Fonte: elaboração pela própria autora (2026).

Assim, a sociomaterialidade deixa evidente que as rotinas e práticas bibliotecárias surgem da relação entre humanos e tecnologias, reforçando que é importante analisar a biblioteca como uma rede sociotécnica complexa.

6 RELAÇÃO ENTRE SOCIOMATERIALIDADE, BIBLIOTECAS E TECNOLOGIAS EMERGENTE

A análise dos dados empíricos contidos neste estudo são fundamentados de acordo com a sociomaterialidade, em que a relação entre atores humanos e actantes não humanos podem ser devidamente interpretadas. Assim, esses artefatos não são apenas ferramentas para o apoio, mas elementos que participam da construção de rotinas informacionais na BC/UFPB.

É perceptível que as inovações tecnológicas não estão atuando de forma isolada dentro das BUs, e que estão ligadas às práticas sociais e organizacionais. Segundo França e Carvalho (2019), a incorporação de tecnologias transforma as práticas informacionais e o acesso à informação, o que deixa claro que a presença dessa incorporação altera as relações sociais e materiais. A partir do sociomaterial, fica entendido que o social e o material estão interligados, o que significa que esses artefatos tecnológicos em ação, além de apoiar atividades informacionais, reorganizam essas mesmas práticas.

Na BC/UFPB, a estrutura informacional cotidiana se dá por uma configuração sociotécnica em que os sistemas de automação, espaços físicos, normas técnicas e a atuação do bibliotecário estão continuamente entrelaçados. E isso fica visível durante o atendimento ao usuário, no acesso a repositórios e bases de dados, na circulação do acervo e na organização de espaços para estudo.

É preciso entender que dentro das BUs os arranjos tecnológicos contemporâneos integram as práticas bibliotecárias com a ajuda da sociomaterialidade. Softwares, plataformas digitais e sistemas de automação, se tornaram partes fundamentais para os atendimentos, consultas, estudos, empréstimos e demais serviços, pois andam em conjunto com bibliotecários (as) e usuários. Para Araújo, Loureiro e Freire (2014) em relação à agilidade em disseminar a informação, essas tecnologias podem ser muito úteis para as bibliotecas.

Observou-se que os sistemas de automação reorganizam tanto as práticas de circulação do acervo como o atendimento aos usuários, isso pode ser entendido como uma forma de redistribuir a agência entre os atores humanos e os não humanos, pois as tecnologias são partes ativas da execução das atividades diárias da biblioteca.

Lacunas e ausências tecnológicas também são percebidas pela sociomaterialidade, não é apenas sobre a falta de recurso, mas também sobre a reorganização que pode ser realizada a partir dessa percepção, como a falta de automação dentro de uma biblioteca que implica em mais trabalho manual, o que acaba acarretando em um tempo para atendimento mais demorado. Assim, os procedimentos manuais tornam-se cada vez mais necessários, o que afeta cada vez mais o trabalho do/da bibliotecário (a) e a experiência do usuário. De acordo com o sociomaterial, a ausência de sistemas mais avançados, para o monitoramento e automação, impacta de forma direta na organização da rotina de uma biblioteca, pois a necessidade da atuação do bibliotecário cresce e isso impacta diretamente na experiência do usuário.

A disponibilidade desses artefatos materiais acaba reorganizando as rotinas informacionais, de forma que, com exemplos simples, é possível discernir essas reorganizações, como a utilização de totens de autoatendimento, que alteram as interações entre bibliotecário (a) e usuário, os serviços que antes eram realizados apenas nos balcões de atendimento tornaram-se redistribuídos. O espaço físico e o mobiliário, como os pontos de acesso, a disposição de mesas e computadores influenciam diretamente na forma como os usuários interagem com os recursos digitais e sistemas disponíveis na biblioteca. Na BC/UFPB, essas limitações tecnológicas impactam diretamente nas práticas bibliotecárias.

A evolução da Biblioteconomia e da CI está interligada com as revoluções tecnológicas e socioculturais, pois são elas que vem estruturando o funcionamento das bibliotecas (Siqueira, 2010). A intensificação do trabalho humano em atividades, que requerem maior dependência do manual que do material, faz com que o tempo para o atendimento presencial se expanda, o que deixa claro certos limites estruturais. De acordo

com o sociomaterial, essa ausência faz com que relações práticas e decisões sejam reorganizadas.

Dentro da BC/UFPB, relacionar a sociomaterialidade com as tecnologias mostra que transformações informacionais resultam da estruturação de relações entre pessoas, tecnologias e estruturas organizacionais. O impacto no trabalho dos bibliotecários e na experiência dos usuários são comumente causados por sua constante interação com sistemas, normas e práticas. É necessário a criação de políticas institucionais que considerem os aspectos sociais e organizacionais que estão envolvidos na implementação das tecnologias e não apenas em adquiri-las.

As práticas bibliotecárias desenvolvidas na BC/UFPB são ações sociomateriais, resultados de uma interação contínua entre usuários, bibliotecários, normas, tecnologias e infraestrutura física. As inovações tecnológicas não são limitadas apenas à inclusão de novos artefatos, existem processos complexos que causam impactos no trabalho de bibliotecários e servidores e da experiência dos usuários.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo da perspectiva sociomaterialista foi possível analisar a Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba, em que uma rede sociotécnica complexa resulta em práticas informacionais compostas por atores humanos e não humanos. A experiência dos usuários, as rotinas e os serviços dentro da biblioteca são diretamente influenciados pela presença ou ausência de tecnologias emergentes, ressaltando a desigualdade nas transformações digitais para as BUs ocasionadas por fatores estruturais.

De acordo com os resultados obtidos, a BC/UFPB apresenta uma estrutura sociotécnica híbrida, em que práticas dependentes da atuação de humanos coexistem com as tecnologias automatizadas. A ausência de tecnologias mais avançadas, como é o caso das câmeras de monitoramento e de sistemas baseados em IA, acarretam em mais trabalho humano e na limitação de algumas práticas, já a presença de totem de autoatendimento e sistemas de automação colaboram para a reorganização das rotinas dentro da biblioteca.

Algumas tecnologias já se mostravam presentes e incorporadas às rotinas da BC/UFPB, como é o caso do totem de autoatendimento, os sistemas de automação, os sensores antifurto e o acesso ao repositório institucional e as bases de dados. A ausência das câmeras de segurança também foi identificada, a falta de certos artefatos tecnológicos faz com que a rotina diária seja afetada diretamente, causando um monitoramento falho dentro da

BC/UFPB. Isso mostra que há certas fragilidades dentro da BC/UFPB pois necessita que bibliotecários e servidores estejam sempre vigilantes e atentos.

Esses artefatos tecnológicos digitais influenciam na construção das rotinas da biblioteca, reorganizando práticas e formas para o atendimento ao usuário, além de serem importantes para a análise sociomaterial, tendo em vista que podem promover a identificação de certas limitações estruturais. Isso reflete a necessidade da implementação de tecnologias voltadas para o monitoramento da biblioteca.

A observação levou-nos a identificar a existência de uma estrutura sociotécnica híbrida na BC/UFPB, destacando que enquanto algumas tecnologias estão ausentes (ou ainda são limitadas), outras (como é o caso da automação) estão presentes na rotina diária da biblioteca. A interação entre atores humanos e atores não humanos é responsável pela construção das práticas informacionais realizadas dentro da biblioteca.

Com base nos resultados da pesquisa, sugerem-se as seguintes melhorias:

- Implementação de mais tecnologias emergentes, como sistemas de IA para o apoio na recuperação da informação;
- Modernização e a integração nos sistemas já existentes, como o SIGAA;
- Implantação de câmeras de segurança, almejando aprimorar o monitoramento e reorganizar as práticas de vigilância;
- Investimento na capacitação de bibliotecários para a atuação em ambientes tecnológicos;
- Desenvolver ações voltadas para a autonomia dos usuários no uso das tecnologias;
- Adoção de uma abordagem estratégica baseada na sociomaterialidade, que reconheça a atuação conjunta de atores humanos e não humanos.

Indica-se que novos estudos contemplem entrevistas com os bibliotecários da BC/UFPB, como também os usuários, para compreender as percepções relacionadas ao uso e a falta das tecnologias. Sugere-se, todavia, que tal proposta seja considerada e abordada em futuras pesquisas, de modo que se busque entender a compreensão de bibliotecários e usuários acerca da relação entre a sociomaterialidade e as tecnologias emergentes em BUs por uma perspectiva humana e subjetiva.

Outra sugestão a ser considerada, nessa perspectiva, é desenvolver um estudo que procure investigar/analisar quais impactos a adoção de tecnologias mais avançadas, como é o caso da IA, podem (ou não) gerar na atuação dos bibliotecários, na experiência do usuário e nas práticas informacionais dentro de bibliotecas universitárias federais.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. **O que é ciência da informação?**. Belo Horizonte: KMA, 2018. E-book. ISBN: 978-85-92728-06-9. Disponível em: <https://teste.eci.ufmg.br/wp-content/uploads/2024/03/O-QUE-E-CIENCIA-DA-INFORMACAO.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2026.
- ARAÚJO, Walqueline Silva; LOUREIRO, José Mauro Matheus; FREIRE, Gustavo Henrique Araújo. Bibliotecas, usuários e tecnologias info-comunicacionais: perspectivas e transformações. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, Brasília, 7, n. 2, p. 65-77, 2015. DOI: 10.26512/rici.v7.n2.2014.1874. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/1874>. Acesso em: 28 jan. 2026.
- BARAD, Karen. Performatividade pós-humanista: rumo a uma compreensão de como a matéria passa a matéria. **Signs: Journal of Women in Culture and Society**, v. 28, n. 3, p. 801–831, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1086/345321>. Acesso em: 22 fev. 2026.
- CASTRO, Mariana Ferreira. Biblioteca Universitária: desafios diante das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil. **Bibliotecas Universitárias: pesquisas, experiências e perspectivas**, BH, Minas Gerais, v. 4, n. 2, p. 4–17, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistarbu/article/view/3126>. Acesso em: 19 jan. 2026.
- CORDEIRO, Thalyta de Carvalho; CUNHA, Bianca Christian Santos; PARGA, Marcia de Fatima Amancio Sousa. As tecnologias de informação e comunicação sob a ótica da biblioteconomia: perspectivas sobre os futuros profissionais da informação. **Revista Bibliomar**, Maranhão, v. 14, n. 2, p. 95–106, 2015. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/bibliomar/article/view/4941>. Acesso em: 03 fev. 2026.
- FRANÇA, M. N.; CARVALHO, A. M. G. de. Tecnologias da informação e comunicação em bibliotecas universitárias públicas brasileiras: um estudo preliminar. **Revista ACB**, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 72–112, 2019. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/1498>. Acesso em: 07 jan. 2026.
- MORAES, Emerson Augusto Priamo; PINTO, Sandra Regina da Rocha. Uma análise da tecnologia da informação sob a ótica da sociomaterialidade. **Revista Vianna Sapiens**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 30, 2017. DOI: 10.31994/rvs.v8i2.234. Disponível em: <https://www.viannasapiens.com.br/revista/article/view/234>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- ORLIKOWSKI, Wanda J. Práticas sociomateriais: explorando a tecnologia no trabalho. **Organization Studies**, v. 28, n. 9, p. 1435–1448, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0170840607081138>. Acesso em: 22 fev. 2026.
- RESENDE, Liliane Chaves; LOURENÇO, Cíntia de Azevedo. Tecnologias emergentes e biblioteconomia: conexões necessárias. **ARACÊ**, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 1977–1980, 2025. DOI: 10.56238/arev7n4-239. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/4609>. Acesso em: 06 jan. 2026.

ROSSI, Tatiana; VIANNA, William Barbosa. Reestruturação dos serviços prestados em biblioteca universitária. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 6–13, 2018. DOI: 10.5380/atoz.v7i2.67239. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/67239>. Acesso em: 27 dez. 2025.

ROWLAND, Nicholas J.; PASSOTH, Jan-Hendrik; KINNEY, Alexander B.. Bruno Latour. Remontando o social: uma introdução a Teoria Ator-Rede. **Spontaneous Generations: A Journal for the History and Philosophy of Science**, v. 5, n. 1, p. 95-99, 2011. Disponível em: <https://spontaneousgenerations.library.utoronto.ca/index.php/SpontaneousGenerations/article/view/14968/12705>. Acesso em: 22 fev. 2026.

SANDES, T. A.; NEVES, B. C. Biblioteconomia e a inteligência artificial: novas possibilidades para o bibliotecário. **Revista Fontes Documentais**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. e71245, 2024. DOI: 10.9771/rfd.v7i0.63238. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/RFD/article/view/63238>. Acesso em: 13 jan. 2026.

SANTA ANNA, Jorge. A inserção da biblioteca universitária na sociedade contemporânea: uma investigação nos serviços prestados por um Sistema de Bibliotecas. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 130–152, 2019. DOI: 10.26512/rici.v13.n1.2020.22916. Acesso em: 11 fev. 2026.

SILVA, Patrícia Maria da. **Protagonismo humano-não-humano nas práticas pedagógicas**. 2020. 198 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Salvador, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/32246>. Acesso em: 27 jan. 2016.

SILVA, Patrícia Maria. A virada sociomaterialista e agência dos não-humanos. **Revista Conhecimento em Ação**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 70–91, 2018. DOI: 10.47681/rca.v3i2.19774. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rca/article/view/19774>. Acesso em: 24 jan. 2026.

SILVA, Patrícia; PRETTO, Nelson. Sociomaterialidade e teoria ator-rede na educação. **Atos de Pesquisa em Educação**, [S. l.], v. 16, p. 8676, 2021. DOI: 10.7867/1809-0354202116e8676. Disponível em: <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/8676>. Acesso em: 24 jan. 2026.

SIQUEIRA, J. C. Biblioteconomia, documentação e ciência da informação: história, sociedade, tecnologia e pós-modernidade. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 15, n. 3, p. 52–66, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/JLDst4yxd9zVJvCTvmzS4wv/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 16 jan. 2026.

TOMAEÍL, Maria Inês. Redes sociais, conhecimento e inovação localizada. **Informação & Informação**, [S. l.], v. 12, n. 1esp, p. 63–86, 2007. DOI: 10.5433/1981-8920.2007v12n1esp63. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1782>. Acesso em: 13 jan. 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Biblioteca Central, 2026. Disponível em: <https://www.biblioteca.ufpb.br>. Acesso em: 15 jan. 2026

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Biblioteca Setorial CCS, 2026. Disponível em: <https://www.ccs.ufpb.br/bsccs/>. Acesso em: 15 jan. 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Biblioteca Setorial CCSA, 2026. Disponível em: <https://www.ccsa.ufpb.br/bsccsa/>. Acesso em: 15 jan. 2026.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. **Gestão da informação e do conhecimento**. Brasília, DF: CAPES; Rio de Janeiro: UFRJ, 2018. Disponível em: https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalago/14313221052024Gestao_da_Informacao_e_do_Conhecimento_-_Aula_1.pdf. Acesso em: 10 jan. 2016.

ZANINELLI, Thais Batista; NOGUEIRA, Cibele Andrade; PERES, Ana Luísa Moure. Bibliotecas universitárias: uma perspectiva teórica sobre inovação em serviços informacionais. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 17, p. e019012, 2019. DOI: 10.20396/rdbci.v17i0.8652821. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8652821>. Acesso em: 02 jan. 2026.

Emitido em 14/05/2026

ANEXO Nº 2/2026 - CCSA - CBD (11.01.13.30)
(Nº do Documento: 2)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/05/2026 18:39)
LUIZ CARLOS DA SILVA NETO
ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
3484717

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufpb.br/documentos/> informando seu número: **2**,
ano: **2026**, documento (espécie): **ANEXO**, data de emissão: **14/05/2026** e o código de verificação: **5b7a06db0a**