

Apoio tecnológico para atendimento multiprofissional da reabilitação no SUS

Miguel F. S. Ferreira¹, Cleidson R. B. de Souza², Mayara C. Figueiredo²

¹Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia Assitiva e Acessibilidade –
Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Caixa Postal 4025 – 66.113-970 – Belém – Pará – Brasil

²Programa de Pós-Graduação em Computação – Universidade Federal do Pará (UFPA)
Belém – Pará – Brasil

migsig2@gmail.com, cleidson.desouza@acm.org, mcfigueiredo@ufpa.br

Resumo. *A reabilitação é estratégica para os sistemas de saúde, exigindo coordenação multiprofissional e sistemas de informação capazes de suportar o cuidado longitudinal. No Sistema Único de Saúde (SUS), os Centros Especializados em Reabilitação (CER) enfrentam desafios como fragmentação informacional, ausência de padronização e limitações tecnológicas que comprometem a colaboração interprofissional. Resultados iniciais de um survey indicam predominância de registros em papel, dificuldades de compartilhamento de informações e atraso comunicacional. Este estudo investiga os fluxos colaborativos em um CER sob a perspectiva dos Sistemas Colaborativos e CSCW (Computer-Supported Cooperative Work). A pesquisa adota uma abordagem qualitativa baseada em entrevistas semiestruturadas e Análise Temática. Espera-se que os resultados subsidiem decisões para o desenvolvimento de sistemas colaborativos em reabilitação, apoiando a coordenação multiprofissional, a integração de informações e a transformação digital no SUS.*

1. Introdução

A reabilitação consolidou-se como prioridade estratégica nos sistemas de saúde contemporâneos, especialmente após a iniciativa *Rehabilitation 2030* da Organização Mundial da Saúde (OMS) [World Health Organization 2017]. Estima-se que mais de 2,4 bilhões de pessoas necessitem de algum tipo de reabilitação ao longo da vida [Cieza et al. 2020]. A ampliação da cobertura da Reabilitação depende não apenas de financiamento, mas de sistemas de informação capazes de coordenar cuidados longitudinalmente [Fundação Oswaldo Cruz and Conselho Nacional de Saúde 2018].

Embora o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) esteja amplamente difundido em diversos sistemas de saúde, impulsionado por políticas de incentivo à digitalização hospitalar [Jha et al. 2009, Adler-Milstein and Jha 2017], a literatura demonstra que sua implementação não garante, por si só, coordenação assistencial efetiva [O'Malley et al. 2010, Van Walraven et al. 2010]. Sistemas de informação não apenas registram práticas clínicas, mas moldam o próprio trabalho assistencial e suas temporalidades [Berg 1999]. Além disso, estudos recentes ressaltam a necessidade de compreender a colaboração humano-tecnologia em contextos complexos de trabalho em saúde [Bossen and Pine 2023].

No Brasil, a reabilitação está estruturada no Sistema Único de Saúde (SUS) por meio da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência (Portaria nº 793/2012) [Brasil. Ministério da Saúde 2012], com os Centros Especializados em Reabilitação (CER) como dispositivos estratégicos de atenção especializada [Valentim et al. 2021]. Entretanto, desafios relacionados à interoperabilidade, padronização de dados e integração entre sistemas clínicos e administrativos ainda limitam a maturidade digital do SUS [Brasil. Ministério da Saúde 2020]. Vale comentar que a informatização em saúde é regulamentada pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) em parceria com a Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS), por meio das Resoluções nº 1639/2002, nº 1821/2007, nº 2218/2018 e nº 2299/2021 [Conselho Federal de Medicina 2002, Conselho Federal de Medicina 2007, Conselho Federal de Medicina 2018, Conselho Federal de Medicina 2021]. Contudo, tais normativas foram historicamente orientadas à prática médica episódica, enquanto a reabilitação demanda acompanhamento longitudinal e intensa coordenação multiprofissional [Brasil. Ministério da Saúde 2021]

A literatura sociotécnica demonstra que sistemas de informação não apenas registram práticas clínicas, mas moldam temporalidades e fluxos de trabalho assistencial [Berg 1999]. Quando esses sistemas são estruturados de forma episódica ou pouco integrados, podem gerar descontinuidades informacionais e atrasos na circulação do conhecimento clínico entre profissionais [Vest and Kash 2019]. No contexto dos CERs, essa lacuna torna-se ainda mais evidente. A reabilitação caracteriza-se por cuidado longitudinal, sessões periódicas e construção contínua do Plano Terapêutico Singular, exigindo intensa coordenação multiprofissional e circulação contínua de informações clínicas [Fundação Oswaldo Cruz and Conselho Nacional de Saúde 2018, Clemente et al. 2022]. Entretanto, na prática, observa-se predominância de registros fragmentados, uso recorrente de prontuários físicos e necessidade de retrabalho administrativo para prestação de contas junto aos órgãos gestores, cenário também associado a desafios de interoperabilidade e fragmentação do cuidado em sistemas de informação em saúde [Vest and Kash 2019, Clemente et al. 2022].

Sob a perspectiva dos Sistemas Colaborativos e CSCW (Computer-Supported Cooperative Work) o trabalho multiprofissional em reabilitação pode ser compreendido como uma prática cooperativa distribuída, na qual diferentes profissionais articulam continuamente suas atividades por meio de mecanismos formais e informais de coordenação [Schmidt and Bannon 1992]. Nesse contexto, a coordenação não ocorre apenas por meio da comunicação direta, mas também através de artefatos compartilhados como prontuários, protocolos e registros clínicos, que funcionam como mediadores da ação coletiva [Dourish and Bellotti 1992]. O principal problema observado nos CERs são: a fragmentação dos registros clínicos, ausência de padronização na comunicação entre categorias profissionais e limitações tecnológicas que dificultam a coordenação multiprofissional. Embora existam iniciativas metodológicas que propõem modelos lógicos para representar processos de trabalho em CER, tais como análises documentais e grupos focais para construção de modelos avaliativos [Valentim et al. 2021], faltam estudos que integrem entrevistas aprofundadas, análise temática e modelagem dos fluxos informacionais e de trabalho multiprofissional de forma abrangente.

2. Objetivo

O objetivo deste trabalho é: analisar e modelar os fluxos colaborativos da equipe multiprofissional em um CER, com foco na circulação, compartilhamento e coordenação das informações clínicas, visando agilizar a colaboração interprofissional.

2.1. Objetivos Específicos

- Compreender como ocorre a coordenação multiprofissional no atendimento do CER, identificando pontos críticos de comunicação, troca informacional e tomada de decisão compartilhada;
- Mapear os fluxos colaborativos formais e informais entre as categorias profissionais do CER, evidenciando momentos de convergência, fragmentação informacional e barreiras sociotécnicas que impactam a colaboração interprofissional;
- Analisar como os protocolos de avaliação são utilizados, compartilhados e interpretados entre as categorias profissionais, verificando sua integração (ou ausência) no prontuário do paciente;

3. Metodologia

Optou-se por uma abordagem qualitativa baseada em entrevistas semi-estruturadas [McCracken 1988], associada à Análise Temática proposta por Braun e Clarke [Souza 2019], como técnica de análise dos dados [Dias and Mishima 2023], conforme Figura 1. Essa escolha se justifica pela natureza dinâmica e multifacetada do atendimento multiprofissional em reabilitação, que envolve múltiplos atores e interações complexas. A Análise Temática permite acessar categorias culturais e profissionais que organizam as práticas sociais, priorizando profundidade analítica em vez de amplitude amostral [Souza 2019] e possibilita identificar padrões de significado recorrentes no material empírico [Dias and Mishima 2023].

3.1. Local da pesquisa

Esta pesquisa será realizada no CERIII-UEAFTO localizado no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade do Estado do Pará. A experiência observada neste CER, visto que um dos autores é funcionário do mesmo, evidencia dificuldades de registro, dificuldades de troca de informações e ausência de ferramentas específicas para modelagem de protocolos funcionais e acompanhamento longitudinal.

3.2. Instrumentos

A coleta de dados será realizada usando entrevistas semiestruturadas [McCracken 1988], observações de campo e análise documental.

3.3. Sujeitos

Serão entrevistados pelo menos 14 profissionais da equipe multiprofissional de reabilitação (02 de cada especialidade) que compõem o CER a ser estudado: Fisioterapeutas, Assistentes Sociais, Fonoaudiólogos, Terapeutas ocupacionais, Psicólogos, Médicos e Enfermeiros. Sendo selecionados: o profissional mais antigo e o mais jovem de cada categoria profissional que esteja atuando no atendimento de pacientes.

4. Resultados Iniciais

Uma pesquisa empírica foi realizada junto aos profissionais do CER III – UEAFTO, por meio de um *survey* estruturado, utilizando questões abertas e fechadas, aplicado em janeiro de 2026 [Creswell 2014]. A investigação permitiu identificar os principais entraves organizacionais, tecnológicos e comunicacionais que impactam o atendimento multiprofissional em reabilitação no âmbito do SUS. Relatos como “manualmente no prontuário físico”, “registro em papel” e “escrita manual” aparecem de forma recorrente nas respostas. Os resultados evidenciam predominância de registros em papel, ausência de padronização (63,6%) e dificuldades de compartilhamento de informações, comprometendo a continuidade do cuidado e gerando retrabalho. Além disso, observa-se que parte significativa do tempo assistencial é redirecionada para atividades burocráticas, reduzindo a eficiência clínica e potencialmente impactando a qualidade do cuidado. Destaca-se que 86,4% dos participantes reconhecem que um sistema digital específico poderia melhorar a integração multiprofissional.

Além de caracterizar o cenário, os resultados obtidos do survey forneceram uma compreensão inicial do contexto do atendimento multiprofissional em reabilitação, subsidiando as etapas qualitativas ao orientar a construção do roteiro de entrevistas, identificar tópicos de interesse e sugerir tópicos iniciais de análise. Assim, o survey atua como elemento estruturante do desenho metodológico, evidenciando que os desafios da colaboração multiprofissional envolvem não apenas limitações tecnológicas, mas também dimensões sociotécnicas relacionadas à organização do trabalho, ao uso de artefatos e às práticas de comunicação.

5. Discussão e Resultados esperados

A análise será conduzida segundo os princípios da Análise Temática [Dias and Mishima 2023] (Figura 1). O material empírico será organizado em planilha estruturada contendo: unidade de registro, unidade de contexto, núcleo de sentido e tema. Para garantir a qualidade e a transparência do estudo, serão seguidos os princípios de documentação detalhada do processo de pesquisa, incluindo a rastreabilidade das decisões analíticas [Creswell 2014, Souza 2019].

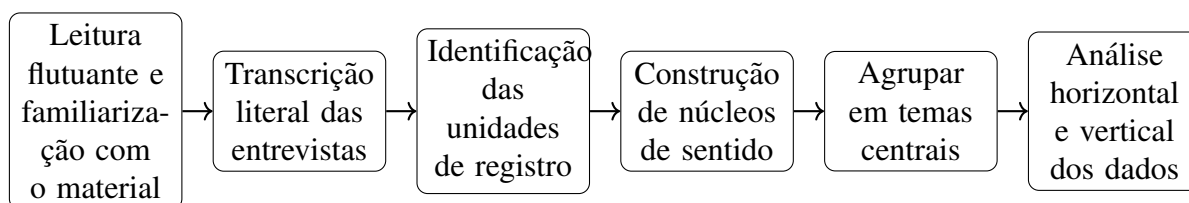


Figura 1. Etapas da Análise Temática na pesquisa

Baseado na aplicação do survey em 28 de janeiro de 2026, esperamos algumas explicações sobre respostas que foram recorrentes nas perguntas abertas tais como:

- “Muitas vezes, o fisioterapeuta descreve de um jeito, o fonoaudiólogo de outro.” O que pode demonstrar a dificuldade de comunicação no atendimento.
- “Os sistemas não deixam registrar o protocolo de avaliação que usamos.” A necessidade de guardar e registrar a aplicação de protocolos de avaliação.

Com base nas evidências empíricas espera-se mapear os principais fluxos colaborativos formais e informais do CER de forma a identificar e caracterizar os principais pontos de necessidade e conflito. A partir desse mapeamento e de uma análise das normativas nacionais (CFM/SBIS), espera-se derivar implicações para o design de ferramentas que possam apoiar o trabalho multiprofissional de unidades como o CER favorecendo a cooperação e comunicação tão importante para a reabilitação. Dessa forma, a pesquisa contribui para a área de Sistemas Colaborativos ao articular dados empíricos e fundamentos teóricos na definição de requisitos para sistemas de apoio à colaboração em saúde, alinhando-se à literatura sociotécnica e de CSCW aplicada ao contexto clínico [Berg 1999, Bossen and Pine 2023].

6. Questões éticas

A pesquisa será conduzida em conformidade com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde [Brasil. Conselho Nacional de Saúde 2016], que regula pesquisas em Ciências Humanas e Sociais envolvendo seres humanos. O tratamento dos dados seguirá os princípios da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) [Brasil 2018], bem como as Resoluções do Conselho Federal de Medicina [Conselho Federal de Medicina 2002, Conselho Federal de Medicina 2007, Conselho Federal de Medicina 2018, Conselho Federal de Medicina 2021]. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará (UEPA), sob o número CAAE 87573925.5.0000.8767, vinculado ao projeto intitulado “Reabilitação, Inovações Tecnológicas e suas Implicações no Desempenho Ocupacional de Crianças, Adultos e Idosos”.

Neste trabalho foi usado o chatGPT para fins de formatação, transcrição de texto (Google Docs) e criação de diagramas para o formato L^AT_EX [Lamport 1994] e uso na ferramenta Overleaf [Overleaf 2024].

Referências

- Adler-Milstein, J. and Jha, A. K. (2017). Hitech act drove large gains in hospital electronic health record adoption. *Health Affairs*, 36(8):1416–1422. Disponível em: <https://www.healthaffairs.org/doi/10.1377/hlthaff.2016.1651>. Acesso em 15 fev. 2026.
- Berg, M. (1999). Patient care information systems and health care work: A sociotechnical approach. *International Journal of Medical Informatics*, 55(2):87–101.
- Bossen, C. and Pine, K. H. (2023). Batman and robin in healthcare knowledge work: Human-ai collaboration by clinical documentation integrity specialists. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 30(2).
- Brasil (2018). Lei nº 13.709/2018 (lei geral de proteção de dados).
- Brasil. Conselho Nacional de Saúde (2016). Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016: normas aplicáveis a pesquisas em ciências humanas e sociais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html. Acesso em: 14 fev. 2026.

- Brasil. Ministério da Saúde (2012). Portaria nº 793, de 24 de abril de 2012. Diário Oficial da União.
- Brasil. Ministério da Saúde (2020). Estratégia de saúde digital para o Brasil 2020–2028.
- Brasil. Ministério da Saúde (2021). *Guia de Atenção à Reabilitação da Pessoa Idosa*. Ministério da Saúde, Brasília. Citação/consulta: p. 15. Acesso em 22 fev. 2026.
- Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S., Chatterji, S., and Vos, T. (2020). Global estimates of the need for rehabilitation based on the global burden of disease study 2019: a systematic analysis for the global burden of disease study 2019. *The Lancet*, 396.
- Clemente, K. A. P., Silva, S. V. d., Vieira, G. I., De Bortoli, M. C., Toma, T. S., Ramos, V. D., and Brito, C. M. M. d. (2022). Barreiras ao acesso das pessoas com deficiência aos serviços de saúde: uma revisão de escopo. *Revista de Saúde Pública*, 56:64. Acesso em 21 fev. 2026.
- Conselho Federal de Medicina (2002). Resolução cfm nº 1.639/2002. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/>. Acesso em 15 fev. 2026.
- Conselho Federal de Medicina (2007). Resolução cfm nº 1.821/2007. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/>. Acesso em 15 fev. 2026.
- Conselho Federal de Medicina (2018). Resolução cfm nº 2.218/2018. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/>. Acesso em 15 fev. 2026.
- Conselho Federal de Medicina (2021). Resolução cfm nº 2.299/2021. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/>. Acesso em 15 fev. 2026.
- Creswell, J. W. (2014). *Investigação qualitativa & projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens*. Artmed, Porto Alegre, 3 edition.
- Dias, E. and Mishima, S. (2023). Análise temática de dados qualitativos: uma proposta prática para efetivação. *Revista Sustinere*.
- Dourish, P. and Bellotti, V. (1992). Awareness and coordination in shared workspaces. In *Proceedings of CSCW*, pages 107–114.
- Fundação Oswaldo Cruz and Conselho Nacional de Saúde (2018). Atenção primária e sistemas universais de saúde: compromisso indissociável e direito humano fundamental. *Saúde em Debate*, 42(n. especial 1):434–451. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/c4Fq57bsv89SfNbHQ4ZKvkF/?lang=pt>. Acesso em 21 fev. 2026.
- Jha, A. K., DesRoches, C. M., Campbell, E. G., et al. (2009). Use of electronic health records in u.s. hospitals. *New England Journal of Medicine*, 360(16):1628–1638. Disponível em: <http://nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa0900592>. Acesso em 15 fev. 2026.
- Lamport, L. (1994). *LaTeX: A Document Preparation System: User's Guide and Reference Manual*. Addison-Wesley, 2 edition.
- McCracken, G. (1988). *The Long Interview*. Sage Publications.
- O'Malley, A. S., Grossman, J. M., Cohen, G. R., Kemper, N. M., and Pham, H. H. (2010). Are electronic medical records helpful for care coordination? experiences of physi-

- cian practices. *Journal of General Internal Medicine*, 25(3):177–185. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2834726/>. Acesso em 21 fev. 2026.
- Overleaf (2024). Overleaf, online latex editor. Disponível em: <https://www.overleaf.com>. Acesso em 20 fev. 2026.
- Schmidt, K. and Bannon, L. (1992). Taking cscw seriously: Supporting articulation work. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 1(1-2):7–40.
- Souza, L. K. d. (2019). Pesquisa com análise qualitativa de dados: conhecendo a análise temática. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 71(2):51–67. Acesso em 14 fev. 2026.
- Valentim, R. d. S. et al. (2021). Construção e validação de modelo lógico para a atenção nos centros especializados em reabilitação. *Revista de Saúde Pública*. Estudo metodológico com análise documental e grupos focais. Acesso em 15 fev. 2026.
- Van Walraven, C., Oake, N., Jennings, A., and Forster, A. J. (2010). The association between continuity of care and outcomes: a systematic and critical review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 16(5):947–956. Acesso em 15 fev. 2026.
- Vest, J. and Kash, B. (2019). Health information exchange: persistent challenges and new strategies. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 26(10):1133–1137.
- World Health Organization (2017). Rehabilitation 2030: A call for action. Meeting report, Geneva, Switzerland, 6–7 February 2017. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/rehabilitation-2030-a-call-for-action>. Acesso em 20 fev. 2026.