

Vinícius Fulgêncio, Livia Nóbrega *

Uma Linha, Duas Áreas, Três Fases e um Hiato: A Produção em Ergonomia do Ambiente Construído no PPErgo UFPE (2015–2025)

*

Vinícius Fulgêncio é Arquiteto e Urbanista e Mestre em Desenvolvimento Urbano pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); e Doutor em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Paraíba. Professor do Departamento de Expressão Gráfica da UFPE, Coordenador e Professor do Programa de Pós-Graduação em Ergonomia (PPErgo) da UFPE. Pesquisador do Laboratório de Ergonomia e Design (LABERGO), Coordenador do Laboratório de Estudos em Tecnologias de Representação Gráfica (LABGRAF) e Editor-Chefe da Revista Geometria Gráfica. <vinicius.fulgencio@ufpe.br>
ORCID 0000-0001-9178-4549

Livia Nóbrega é Arquiteta e Urbanista, Mestre e Doutora em Desenvolvimento Urbano pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Pós-doutorado no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba (PPGAU/UFPB) e Doutorado Sanduíche no Royal Institute of

Resumo Este artigo mapeia e analisa tendências recentes nas pesquisas sobre Ergonomia do Ambiente Construído, a partir da caracterização de dissertações de mestrado desenvolvidas na linha de pesquisa em Ergonomia e Usabilidade do Ambiente Construído e de Sistemas (Linha 1), do Programa de Pós-Graduação Profissional em Ergonomia da Universidade Federal de Pernambuco (PPErgo/UFPE). Foram analisados 40 trabalhos desenvolvidos entre 2015 e 2025 no âmbito da Linha 1. A partir de uma abordagem bibliométrica combinada com análises qualitativas, foram levantados e examinados dados sobre a produção da Linha 1 como um todo, com destaque para os trabalhos da área de Ambiente Construído, além de informações sobre a formação prévia dos discentes e a atuação docente. Os resultados indicam que a produção na área de Ambiente Construído apresenta quatro fases distintas, com maior tradição nas áreas temáticas de avaliação ergonômica, acessibilidade e percepção ambiental. Observa-se, ainda, a consolidação do uso de determinadas metodologias, entre as quais se destacam: MEAC, Multimétodos e Teoria das Facetas.

Palavras-chave Ambiente Construído, Ergonomia, Pesquisa.

Technology (KTH), na Suécia. Professora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo (DAU) e da Pós-Graduação Profissional em Ergonomia (PPErgo) da UFPE. Pesquisadora do Laboratório de Estudos Avançados em Arquitetura (IA2).

<livia.nobrega@ufpe.br>

ORCID 0000-0001-9950-1523

One Research Line, Two Fields, Three Phases and a Hiatus: The Production of Built Environment Ergonomics at PPErgo UFPE (2015–2025)

Abstract *This article maps and critically analyzes recent trends in research on the Ergonomics of the Built Environment, based on a comprehensive examination of master's theses developed within the research line Ergonomics and Usability of the Built Environment and Systems (Line 1) of the Professional Graduate Program in Ergonomics at the Federal University of Pernambuco (PPErgo/UFPE). A corpus of 40 theses produced between 2015 and 2025 was analyzed. Employing a bibliometric approach combined with qualitative analysis, the study explores data concerning the overall research output of Line 1, with particular emphasis on works focused on the Built Environment. It also considers the students' prior educational backgrounds and the academic engagement of faculty members. The findings reveal that the production in the Built Environment field has unfolded across four distinct phases, with a consolidated tradition in the thematic areas of ergonomic evaluation, accessibility, and environmental perception. Furthermore, the study identifies the recurrent application of specific methodological frameworks, notably MEAC, multimethod approaches, and Facet Theory.*

Keywords Built Environment, Ergonomics, Research.

Una Línea de Investigación, Dos Ámbitos, Tres Fases y una Pausa: La Producción en Ergonomía del Ambiente Construido en el PPErgo UFPE (2015–2025)

Resumen *Este artículo mapea y analiza las tendencias recientes en investigación sobre Ergonomía del Ambiente Construido, con base en la caracterización de tesis de maestría desarrolladas en la línea de investigación en Ergonomía y Usabilidad del Ambiente Construido y Sistemas (Línea 1), del Programa Profesional de Posgrado en Ergonomía de la Universidade Federal de Pernambuco (PPErgo/UFPE). Se analizaron cuarenta trabajos desarrollados entre 2015 y 2025 en la Línea 1. Utilizando un enfoque bibliométrico combinado con análisis cualitativos, se examinaron datos sobre la producción de la Línea 1 en su conjunto, con énfasis en los trabajos en el área de Ambiente Construido, además de información sobre la formación previa de los estudiantes y las actividades docentes. Los resultados indican que la producción en el área de Entorno Construido presenta cuatro fases distintas, con mayor tradición en las áreas temáticas de evaluación ergonómica, accesibilidad y percepción ambiental. También hay una consolidación del uso de ciertas metodologías, incluyendo: MEAC, Multimétodos y Teoría de Facetas.*

Palabras clave Ambiente Construido, Ergonomía, Investigación.

Introdução

O A forma como um grupo social vivencia, analisa, interpreta e, finalmente, aceita os acontecimentos da realidade define o que consideramos conhecimento humano. Isso significa que o conhecimento não é apenas uma verdade universal sobre os fatos; ele é moldado por indivíduos inseridos em um contexto social, cultural e econômico específico. Desse modo, a explicação dos fatos é sempre uma construção baseada nas observações dos fenômenos e nas classificações e conceitos que são validados por um determinado grupo social (Maturana e Varela, 2001).

As interações entre os sujeitos e o meio social são indissociáveis, de modo que ambos se alteram mutuamente. Nessas relações, é possível observar o protagonismo dos sujeitos na construção do conhecimento, ainda mais quando o meio que se estuda é de caráter social (Maturana e Varela, 2001; Morin, 2003; Kahneman, 2012). Assim, um dos caminhos para compreender uma determinada área do conhecimento é estudar a sua produção acadêmica/científica, bem como o perfil dos sujeitos que a compõem. Trata-se de uma abordagem indireta, uma vez que não aborda os sujeitos produtores do conhecimento, mas sim os seus registros escritos, como materialização do conhecimento produzido por um grupo social (Fulgêncio, 2021).

Considerando o contexto deste trabalho, como parte de um dossiê temático sobre o Programa de Pós-Graduação em Ergonomia da Universidade Federal de Pernambuco (PPErgo UFPE), as produções acadêmicas escolhidas para investigação foram as dissertações defendidas no Programa na última década, entre 2015 e 2025. A análise dessas dissertações, a partir da caracterização das produções e dos sujeitos acadêmicos, possibilita a identificação de tendências temáticas, abordagens metodológicas e perfil dos pesquisadores (discentes e docentes), bem como de lacunas ainda pouco exploradas, desafios metodológicos a serem superados e oportunidades de desenvolvimento teórico e prático na área.

Essa abordagem se justifica por oferecer insights sobre as práticas de pesquisa desenvolvidas no programa e sobre os modos como o conhecimento está sendo construído e validado. Além disso, permite identificar de que forma esses fatores contribuem para a estruturação da agenda de pesquisa do PPErgo. Trata-se, portanto, de uma ferramenta que vai além do simples levantamento de dados, ao possibilitar uma compreensão mais aprofundada da produção do conhecimento científico no Programa. Nesse sentido, fornece informações cruciais para o aprimoramento das investigações, com vistas à construção de um entendimento holístico do conhecimento, como preconiza Morin (2003).

Diante do exposto, o objeto de estudo deste trabalho são as dissertações de mestrado defendidas entre 2015 e 2025 na Linha de Pesquisa “Ergonomia do Ambiente Construído e de Sistemas” (Linha 1), com foco na área de Ambiente Construído. O objetivo é caracterizar essa produção acadêmica por meio da identificação de aspectos como: temas abordados, metodologias utilizadas, perfil dos pesquisadores envolvidos (docentes e discentes),

entre outros. Além dessa análise qualitativa, também serão examinados dados quantitativos, como o número de dissertações defendidas nas duas linhas de pesquisa do programa e a distribuição entre as duas áreas da Linha 1, permitindo compreender o desenvolvimento dessa produção ao longo do tempo.

Metodologia

Este estudo fundamenta-se na relação entre a produção acadêmica e os sujeitos que a constroem, como forma de compreender a configuração e o desenvolvimento de uma determinada área do conhecimento, conforme propõe Fulgêncio (2021). No contexto desta pesquisa, a produção acadêmica analisada refere-se às dissertações de mestrado defendidas no PPErgo, enquanto os sujeitos correspondem aos discentes (orientandos) e docentes (orientadores) envolvidos nesse processo.

A investigação adotou uma abordagem bibliométrica, combinando análises quantitativas e qualitativas para examinar os temas de interesse investigativo da Linha 1 do PPErgo, com foco específico na área de Ambiente Construído ao longo dos últimos dez anos. Essa delimitação justifica-se pelo fato de que a Linha 1 também abrange a área de Sistemas (informacionais e complexos), que não é analisada neste trabalho.

Nesse contexto, foram consideradas todas as dissertações disponíveis no repositório Attena da UFPE, desde a primeira turma de discentes formados no programa (2015) até a data de elaboração deste artigo (maio de 2025). A partir disso, buscou-se compreender a produção na área de Ergonomia do Ambiente Construído no PPErgo a partir de três categorias e dos referentes dados que as alimentam:

- **das pesquisas** - levantamento de dados gerais das dissertações da Linha 1 e de dados específicos das pesquisas em Ambiente Construído;
- **dos discentes** - levantamento das áreas de formações anteriores (via consulta dos Currículos Lattes, disponíveis na Plataforma Lattes);
- **dos docentes** - levantamento quantitativo e qualitativo referente às orientações conduzidas na área de AC no PPErgo.

Com isso, foram obtidos dados como: a quantidade de dissertações que constituem a Linha 1, em geral, e a área de Ambiente Construído, em específico; a distribuição dessas pesquisas ao longo dos anos no PPErgo; os temas abordados e as metodologias mais utilizadas; as graduações e especializações dos discentes e a afinidade destas com as pesquisas desenvolvidas; o tempo de permanência dos docentes no Programa e a relação deste com as orientações, temas e metodologias.

Contextualização

O Programa de Pós-Graduação em Ergonomia (PPErgo) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), estabelecido em 2013, foi o precursor no Brasil a oferecer um Mestrado em Ergonomia na modalidade Profissional, sendo o único até o presente momento. Atualmente, o PPErgo possui nota 4 de acordo com a última avaliação da CAPES (2020). Sua missão é investigar e propor soluções para problemas reais da sociedade, especialmente acerca das atividades de trabalho e do cotidiano, em empresas públicas e privadas.

Tem como área de concentração “Ergonomia e Usabilidade de Produtos, Sistemas e Produção”, composta por duas linhas de pesquisa: “Ergonomia e usabilidade do ambiente construído e de sistemas” (Linha 1) e “Ergonomia e usabilidade do produto e produção” (Linha 2). Ambas as linhas, consideram a forma e as condições como as pessoas interagem com os ambientes, produtos, sistemas e produção, a partir dos aspectos sociais, psicológicos, culturais, fisiológicos e organizacionais, levando em conta as necessidades, as habilidades e as condições físicas, cognitivas e sensoriais dos usuários. A Linha 1, especificamente, atua nas pesquisas de planejamento, design e avaliação ergonômica e as suas aplicações em ambientes construídos e sistemas informacionais e complexos considerando as necessidades, as habilidades e as condições físicas, cognitivas e sensoriais dos usuários.

O recorte deste trabalho é a produção desenvolvida no âmbito da Linha 1, “Ergonomia e Usabilidade do Ambiente Construído e de Sistemas”, com foco específico nas dissertações que abordam a Ergonomia do Ambiente Construído — área de expertise e atuação dos autores desta pesquisa no programa, cujos dados das 40 dissertações estão reunidas no Quadro 1.

Um detalhamento mais aprofundado sobre o corpo docente e sua relação com a produção na área de Ambiente Construído da Linha 1 do PPErgo será apresentado na seção de Resultados e Discussões. No entanto, cabe ressaltar que dos 12 docentes permanentes que atualmente compõem o PPErgo, cinco atuam na Linha 1: Cláudia Ferreira Mazzoni, Eduardo Ferro dos Santos, Laura Bezerra Martins, Lívia Morais Nóbrega e Vinícius Albuquerque Fulgêncio. Desses, quatro desenvolvem atividades relacionadas à área de Ambiente Construído, sendo que dois — Laura Martins e Vinícius Fulgêncio — possuem dissertações concluídas e incluídas na amostra deste estudo.

Quadro 1. Dissertações defendidas entre 2015 e maio de 2025 na Linha 1 no PPErgo/UFPE.

Fonte: Os autores, 2025.

Ano	Dissertação e autoria	Área na Linha 1
2015	1. A macroergonomia como ferramenta para a qualidade de vida no trabalho do servidor público do Instituto Federal de Alagoas - estudo de caso. SILVA, Alexandre Correia da.	Sistemas
2015	2. Recomendações para a melhoria da acessibilidade espacial em ambientes educacionais, a partir da avaliação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas. FILHO, Daniel Andrade do Nascimento.	Ambiente Construído
2015	3. Espaços residenciais na percepção de alunos da APAE, Petrolina-PE. NUNES, Denyse Brito.	Ambiente Construído
2015	4. Identificação de problemas de acessibilidade e melhoria da qualidade de vida dos usuários que frequentam o projeto “Praia sem Barreiras” em Boa Viagem, Recife-PE. ALBUQUERQUE, Luciana Maria Cabral Gomes de.	Ambiente Construído
2015	5. Avaliação ergonômica do ambiente em laboratórios de enfermagem de educação superior. BRÍGIDO, Beliza Soares Ferraz.	Ambiente Construído
2015	6. Estudo comparativo entre instituições de longa permanência para idosos na cidade do Recife sob o foco da ergonomia do ambiente construído. PORTO, Nara Raquel Silva.	Ambiente Construído
2016	7. Análise ergonômica do sistema de atendimento do Núcleo de Atenção à Saúde do Estudante da Universidade Federal de Pernambuco. CAVALCANTI, Luciana de França.	Sistemas
2016	8. Transporte hospitalar de recém-nascidos: um estudo à luz da ergonomia. SANTOS, Edinaldo Brito dos.	Sistemas
2016	9. Ambientes acessíveis, um direito prioritário: estudo realizado com alunos e funcionários com deficiência ou mobilidade reduzida no Centro de Artes e Comunicação. SILVA, Valéria Cristina Pereira da Rocha e.	Ambiente Construído
2016	10. Travessias do tempo: elegendo caminhos sem obstáculos para um envelhecimento ativo na UNATI/UFPE. MORAIS, Kátia de Souza Corrêa Matos de.	Ambiente Construído
2016	11. Diretrizes projetuais para recepções setoriais de hospitais universitários federais. FALCÃO, Carlos Henrique Lopes.	Ambiente Construído
2016	12. Arquivos funcionais em universidades públicas sob o foco da ergonomia do ambiente construído. SILVA, Aline Nascimento Barbosa da.	Ambiente Construído
2016	13. Discussão sobre o absenteísmo laboral dos profissionais de limpeza que prestam serviço no Campus Recife da Universidade Federal de Pernambuco. CASTRO, Manoel Heleno de.	Sistemas

2016	14. Estudo ergonômico da interface de livros-texto digitais da editora da Universidade Federal de Pernambuco. DIONÍSIO, João de Sousa.	Sistemas
2016	15. Proposta de guia para verificação das condições de segurança e saúde no trabalho em laboratórios de ensino de química. CAMPOS, Marta Lusana Torres.	Ambiente Construído
2016	16. Estudo da acessibilidade em um prédio da Faculdade de Direito do Recife / UFPE. SOBRINHO, Ramiro Augusto de Miranda.	Ambiente Construído
2016	17. Um olhar ergonômico do ambiente laboral do servidor público: estudo de caso do núcleo de educação física e desportos da UFPE. CAVALCANTI, Leonardo Luizines de França.	Sistemas
2016	18. Procedimento conceitual para a avaliação da qualidade de vida no trabalho em instituições de ensino superior públicas. SOARES, Veruska Gonçalves.	Sistemas
2017	19. Almoxarifados de instituições públicas: um estudo do ambiente físico à luz da ergonomia. LIMA, Janaína Vanessa Laurindo Afonso de.	Ambiente Construído
2017	20. Diretrizes ergonômicas para ambientes dos postos de enfermagem de um hospital universitário na cidade do Recife-PE. BARROS, Francisco Amorim de.	Ambiente Construído
2017	21. Análise da usabilidade da Plataforma Brasil: uma abordagem ergonômica. SANTANA, Débora Viviane Albuquerque Granja.	Sistemas
2017	22. A sala de aula e a percepção de seus usuários: um estudo de caso com estudantes de Arquitetura e Urbanismo da UFPE. XIMENES, Carmen Maria Barbieri Nunes.	Ambiente Construído
2018	23. Avaliação pós-ocupação em edifícios universitários: estudo de caso do Núcleo Integrado de Atividades de Ensino - NIATE/CFCH/CCSA. CARNEIRO, Mauro Pessôa.	Ambiente Construído
2018	24. Qualidade lumínica percebida em enfermarias hospitalares: estudo no Hospital das Clínicas de Pernambuco. SILVA, Livia Gabriele da Costa.	Ambiente Construído
2018	25. Constrangimentos ergonômicos em profissionais de enfermagem: contribuições da ergonomia em centro cirúrgico. SILVA, Michelle Ribeiro da.	Sistemas
2018	26. Estudo e análise ergonômica associada à prevalência de dores no sistema musculoesquelético em profissionais de enfermagem que atuam na unidade de terapia intensiva adulto. CHAVES, Geane Rodrigues.	Sistemas
2018	27. Avaliação dos aspectos físicos, tecnológicos e atitudinais direcionados aos usuários com deficiência visual: estudo em uma biblioteca universitária. BRITO, Erlize Maria da Silva.	Ambiente Construído

2018	28. Qualidade visual percebida em cenas do edifício do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco. GROSSO, Ana Catarina Mascaro.	Ambiente Construído
2019	29. Análise de critérios ergonômicos de referência aplicáveis a ambientes hospitalares para idosos acometidos de câncer. ARAÚJO, Paula Danielle de Azevedo.	Ambiente Construído
2018	30. Estudo de usabilidade do portal de periódicos da Capes na visão da ergonomia informacional. CAVALCANTI, Mônica Cilene Cardoso da Silva Uchôa.	Sistemas
2019	31. “Olhos nas ruas”: o papel da ergonomia na elaboração de projetos de guaritas prediais como estratégia na prevenção de crimes. OLIVEIRA, Angélica Peixoto Pinto.	Ambiente Construído
2019	32. Análise do ambiente em salas de atendimento da fisioterapia pediátrica sob o foco da percepção do usuário. COSTA, Luís Henrique Salles de Carvalho.	Ambiente Construído
2020	33. Acessibilidade e ergonomia no CAC: análise sistêmica da atividade como base para projeto de acessibilidade do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco. NOVAES, Patrícia Barbosa Acioli.	Ambiente Construído
2020	34. Acessibilidade arquitetônica no ambiente escolar: estudo de caso das escolas municipais de Gravatá-PE contempladas com o Programa Dinheiro nas Escolas (PDDE) - Escola Acessível. LIRA, Jéssica Fabíola Gonçalves.	Ambiente Construído
2021	35. Qualidade avaliativa de enfermarias a partir da percepção de seus usuários. WANDERLEY, Flávio de Araújo.	Ambiente Construído
2021	36. Condições ergonômicas e de leiaute influentes na satisfação com espaço laboral de servidores públicos: caso das secretarias de graduação e pós-graduação de uma instituição de ensino superior. SANTOS, Ilane Maria da Conceição dos.	Sistemas
2024	37. Menos muros, mais pontes: Estratégias de ação para os núcleos de inclusão de discentes com deficiência em instituições de ensino básico, técnico e tecnológico. ARAÚJO, Ana Maria de Figueiredo Beltrão Corrêa de.	Sistemas
2024	38. Proposição de ações ergonômicas para o ambiente construído considerando os servidores idosos - um estudo de caso em um hospital universitário em Pernambuco. CALDAS, Vanja Maria de Holanda Reis.	Ambiente Construído
2025	39. Riscos ergonômicos cognitivos e sua influência na execução da tarefa prescrita/real dos enfermeiros no setor de hemodiálise. SILVA, Valério Severino da.	Sistemas
2025	40. Diagnóstico ergonômico da acessibilidade física nas áreas de circulação e rotas de fuga em uma edificação de ensino superior. SANTOS, Leandro Lima Carneiro dos.	Ambiente Construído

Considerou-se ainda a atuação de outros docentes que, embora atualmente não façam parte da Linha 1, orientaram pesquisas utilizadas nesta análise: Lourival Costa Filho, que integrou o PPErgo até 2017; Vilma Villarouco, falecida em 2021; e Angélica de Souza Galdino Acioly, vinculada à Linha 2. Portanto, os cinco docentes com pesquisas concluídas na área de Ambiente Construído que integram este estudo são: Angélica Acioly, Lourival Costa Filho, Vinícius Fulgêncio, Laura Martins e Vilma Villarouco.

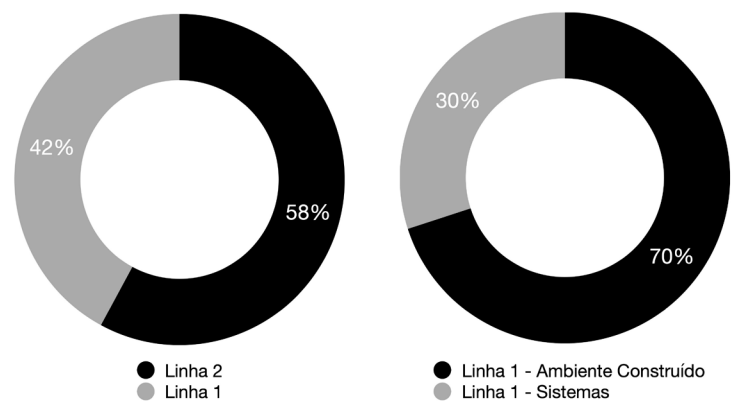
Resultados e Discussões

Das Pesquisas

Das 95 dissertações de mestrado defendidas no PPErgo/UFPE entre 2015 e 2025, 40 delas (42%) foram desenvolvidas na Linha 1, “Ergonomia e Usabilidade do Ambiente Construído e de Sistemas”, conforme a Figura 1. Esse número aponta uma procura relativamente equilibrada entre as duas linhas, com predominância da Linha 2, “Ergonomia e Usabilidade do Produto”, que concentrou 55 dissertações (58%) no mesmo período. Nesse contexto, o foco analítico deste artigo são as dissertações da Linha 1 voltadas ao Ambiente Construído, 70% dessa amostra – 28 das 40 dissertações. Os 30% restantes (12 trabalhos) abordam a Ergonomia e Usabilidade de Sistemas.

Figura 1. Dissertações defendidas no PPErgo/UFPE entre 2015 e 2025: à esquerda, total de dissertações nas duas Linhas do Programa; à direita, apenas Linha 1, com distinção entre as áreas de Ambiente Construído e Sistemas.

Fonte: Os autores, 2025.



Quanto à proporção entre as áreas da Linha 1 (Ambiente Construído e Sistemas), os dados revelam uma tendência de concentração de pesquisas na área do Ambiente Construído, com 70% das dissertações analisadas voltadas a esse foco (28 trabalhos). Esse dado sugere uma demanda expressiva por investigar como as questões ergonômicas incidem sobre o espaço físico. A menor proporção de dissertações na área de Sistemas (30%) pode refletir uma tradição mais consolidada de pesquisa na dimensão espacial da ergonomia no PPErgo.

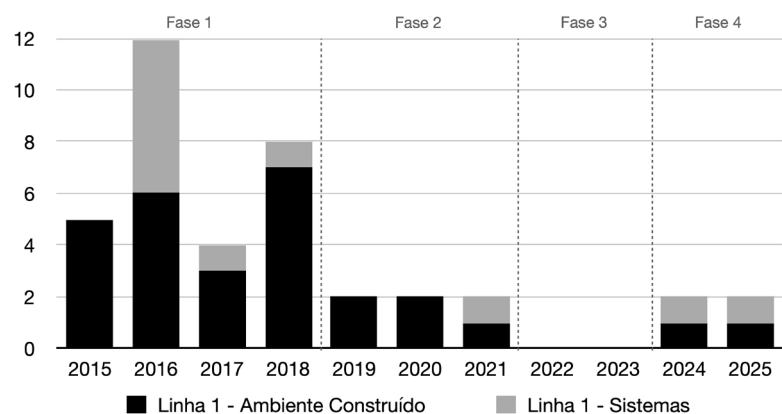
Por outro lado, essa diferença também pode refletir desafios metodológicos e conceituais no desenvolvimento de estudos aplicados a Siste-

mas. Descrever essa distribuição de trabalhos dentro da Linha 1 é relevante não apenas para compreender o perfil da produção acadêmica do programa, mas também para identificar lacunas e oportunidades de fortalecimento, sobretudo na área de Ambiente Construído.

Para aprofundar esse entendimento, foi realizado um levantamento de quantas dissertações da Linha 1, de Ambiente Construído e de Sistemas, foram defendidas a cada ano. A partir desse levantamento, foi possível caracterizar quatro fases dessa produção, sendo elas: 1) pico - de 2015 a 2018, com uma média de 7,5 dissertações a cada ano; 2) queda - 2019, 2020 e 2021, com 2 dissertações por ano e predominância da área de Ambiente Construído; 3) hiato - 2022 e 2023, quando não houve defesa de dissertações; 4) retomada - 2024 e 2025, com duas dissertações por ano e um equilíbrio entre as áreas de Ambiente Construído e Sistemas (Figura 2).

Figura 2. Distribuição das dissertações defendidas na Linha 1, nas áreas de concentração Ambiente Construído e Sistemas, entre 2015 e 2025.

Fonte: Os autores, 2025.



Na Fase 1, observa-se uma predominância expressiva da área de Ambiente Construído em relação à área de Sistemas, com 21 dos 29 trabalhos defendidos nesse período. Os demais dez trabalhos que compõem a amostra distribuem-se de forma esparsa ao longo das Fases 2 e 4, com dois trabalhos defendidos por ano. Essa predominância da área de Ambiente Construído permanece na Fase 2, ainda que em menor proporção, com cinco das seis dissertações defendidas no período pertencentes a essa área. Essa predominância fica evidente, inclusive, no ano de 2015, quando acontecem as primeiras defesas no Programa, todas elas na área de Ambiente Construído. A principal característica da Fase 4, por sua vez, é o equilíbrio entre as duas áreas da Linha 1, com dois trabalhos defendidos em cada uma.

Por fim, a Fase 3, correspondente aos anos de 2022 e 2023, foi marcada pela ausência de defesas na Linha 1, hiato atribuído aos impactos da pandemia de Covid-19. Embora dissertações tenham sido concluídas em 2020 e 2021 — anos em que a emergência sanitária global ainda se fazia presente — esses trabalhos foram iniciados em 2018 e 2019, portanto antes do início da pandemia. Sendo assim, os efeitos mais diretos da crise sanitária sobre a produção do Programa tornaram-se evidentes apenas nos anos subsequentes. Ressalta-se, ainda, que embora a produção da Linha 2 não seja

objeto de análise, também não foram registradas defesas naquela Linha durante 2020 e 2021, quando, inclusive, não houve novas turmas no Programa.

Outro dado relevante é que, em todos os anos em que houve defesas, foram identificadas dissertações na área de Ambiente Construído, sempre representando metade ou mais do total de trabalhos defendidos em cada ano. No caso da área de Sistemas, além da lacuna da fase 3 (2022 e 2023), também não foram registradas defesas em 2019 e 2020, mesmo com turmas abertas no Programa nesses anos. Em contrapartida, a partir de 2021 observa-se uma procura mais equilibrada entre as duas áreas da Linha 1, o que pode indicar um aumento do interesse pela área de Sistemas.

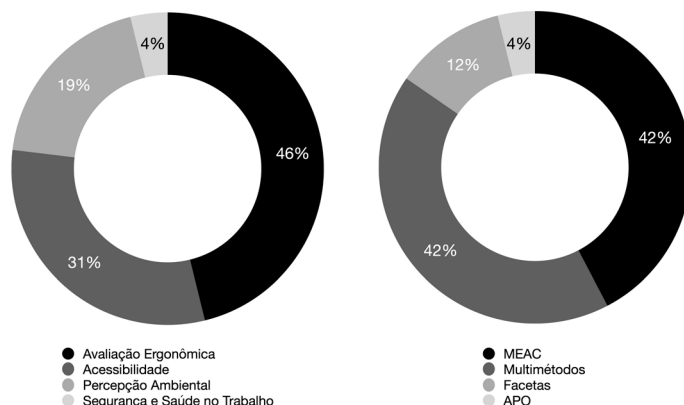
Ao analisar as quatro fases, observa-se uma redução expressiva na quantidade de pesquisas desenvolvidas na Linha 1 a partir da Fase 2 (2019), o que indica uma migração do interesse de discentes e orientadores para a Linha 2, “Ergonomia e Usabilidade do Produto”. Essa mudança de foco pode estar relacionada a tendências recentes, segundo Yadav (2023), incluindo a emergência de novas tecnologias — como inteligência artificial (IA) e realidade virtual (RV) — e de abordagens interdisciplinares que envolvem psicologia, biomecânica e interação humano-computador.

Para ampliar a compreensão sobre a distribuição dos trabalhos ao longo dos anos, foram também identificados os temas abordados e as metodologias empregadas nas dissertações analisadas. Entre os temas, destacam-se, em ordem decrescente de ocorrência: 1) Avaliação Ergonômica (AE), com 46% (12 trabalhos); 2) Acessibilidade (AC), com 31% (8 trabalhos); 3) Percepção Ambiental (PA), com 19% (5 trabalhos); 4) Segurança e Saúde no Trabalho (SST), com apenas 4% (1 trabalho) (Figura 3).

Quanto às metodologias adotadas, as mais recorrentes foram: 1) Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído (MEAC) e Abordagem Multimétodos, ambas com 42% (11 trabalhos cada); 2) Teoria das Facetas, com 12% (3 trabalhos); e 3) Avaliação Pós-Ocupação (APO), com 4% (1 trabalho), conforme ilustrado na Figura 3.

Figura 3. Temas (esquerda) e metodologias (direita) identificados nas dissertações de Ergonomia do Ambiente Construído.

Fonte: Os autores, 2025.



Os temas e metodologias adotados nas dissertações, além de refletirem os interesses dos discentes e as demandas das empresas e instituições em que atuam, evidenciam o domínio do corpo docente em suas respecti-

vas áreas de pesquisa. Essa articulação entre as demandas dos alunos e as expertises dos professores reforça a vinculação entre formação acadêmica e prática profissional. Nesse contexto, a análise dos temas abordados e das metodologias empregadas é enriquecida por dados sobre a formação acadêmica dos discentes (graduação e especialização), bem como sobre a atuação dos docentes que os orientaram no Programa, aspectos que podem contribuir para a compreensão das escolhas temáticas e metodológicas realizadas.

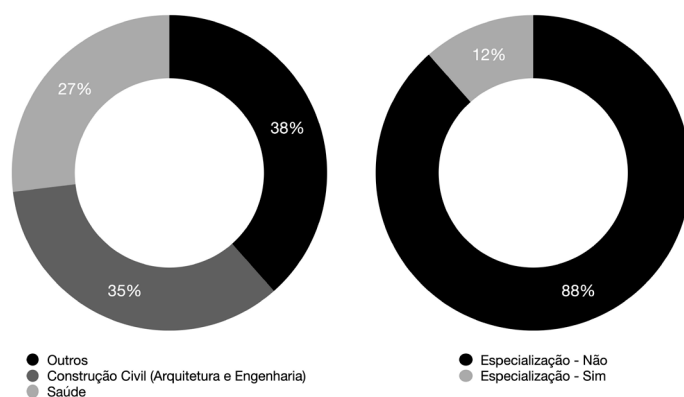
Dos Discentes

Quanto à graduação dos discentes, verificou-se que estes são oriundos dos cursos de: Administração, Arquitetura e Urbanismo, Biblioteconomia, Biologia, Enfermagem e Obstetrícia, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Engenharia Química, Eventos, Fisioterapia, Letras e Medicina Veterinária. Essa diversidade de formações reforça o caráter interdisciplinar das pesquisas em Ambiente Construído.

Optou-se, no entanto, por agrupar este amplo leque de cursos em três grandes grupos de acordo com as áreas de conhecimento que os aproximam, ilustradas na Figura 4: 1) Construção Civil (Arquitetura e Engenharias), que constitui 35% do corpo discente; 2) Saúde (Enfermagem e Fisioterapia), 27% dos discentes; e 3) Outros (demais cursos), 38%. Portanto, pode-se afirmar que, embora as pesquisas sejam significativamente interdisciplinares, há uma forte relação entre pesquisas em Ergonomia do Ambiente Construído com os cursos que atuam diretamente nessa área, sobretudo Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil.

Figura 4. Áreas de graduação (esquerda) e especialização (direita) dos discentes da área de Ergonomia do Ambiente Construído.

Fonte: Os autores, 2025.



Outro aspecto analisado foi a realização prévia de cursos de especialização pelos discentes antes do ingresso no PPErgo, com o objetivo de verificar se a escolha pela Linha 1 representava uma continuidade de formação. Identificou-se que apenas 12% dos discentes (3 dos 26 autores das dissertações analisadas) possuíam especialização anterior, sendo essas nas áreas de Ergonomia e Engenharia de Segurança do Trabalho. Esse dado sugere que, para a maioria dos alunos, a inserção na área de Ergonomia do Ambiente Construído ocorreu durante o próprio mestrado, reforçando o

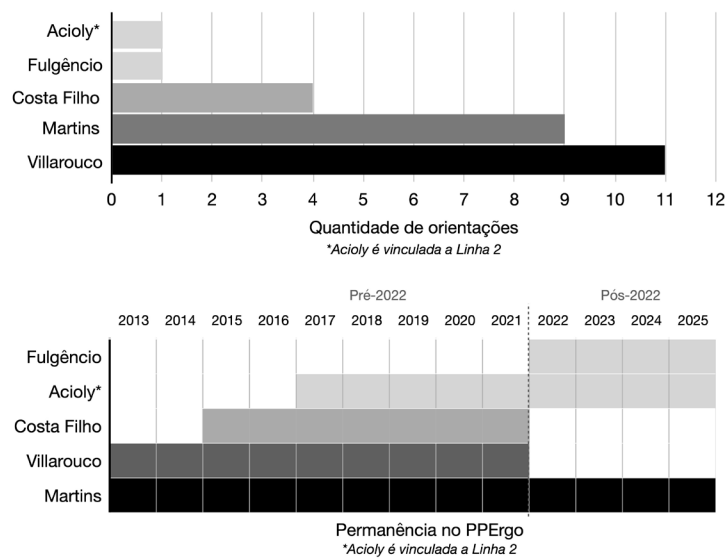
papel formativo do PPergo na consolidação de novos perfis de atuação profissional e de pesquisa dentro dessa temática (Figura 4).

Dos Docentes

Assim como foi fundamental compreender aspectos relacionados aos discentes, a análise da atuação dos docentes na área de Ergonomia do Ambiente Construído também se mostra necessária para uma compreensão mais aprofundada dessa produção no PPergo, especialmente no que se refere à escolha dos temas abordados e às metodologias empregadas. Essa atuação foi descrita por meio de dois critérios: 1) quantidade de orientações; e 2) tempo de participação no programa (Figura 5).

Figura 5. Quantidade de orientações e tempo de permanência no PPergo por orientador.

Fonte: Os autores, 2025.



Sobre o primeiro critério, os docentes com mais orientações foram: 1) Villarouco (11 dissertações); 2) Martins (9); 3) Costa Filho (4); 4) Acioly e Fulgêncio (1 dissertação cada). Quanto ao tempo de permanência no Programa, observa-se: 1) Martins (13 anos); 2) Villarouco (9 anos); 3) Accioly (9 anos); 4) Costa Filho (7 anos); 5) Fulgêncio (4 anos). Pode-se afirmar, portanto, que há duas composições docentes predominantes no Programa, uma pré-2022, constituída sobretudo pela atuação de Martins, Villarouco e Costa Filho, e outra pós-2022, com Martins e Fulgêncio.

Assim, embora haja uma correlação entre maior tempo de permanência no Programa e maior número de orientações, algumas exceções importantes se destacam. Proporcionalmente, Villarouco orientou mais trabalhos em um intervalo de tempo menor do que os demais docentes. Acioly, por sua vez, embora integre o Programa há 9 anos, orientou apenas um trabalho na área de Ergonomia do Ambiente Construído — por estar vinculada à Linha 2 do Programa, conforme informado na seção de Contextualização. Portanto, a maior parte da produção analisada neste artigo, ilustrada na Figura 1, reflete o primeiro momento de composição docente do Programa.

Nesse contexto, destaca-se o forte interesse pela Avaliação Ergonômica, o que pode ser atribuído ao fato de se tratar de uma abordagem sistêmica voltada tanto para intervenções ergonômicas em edifícios — de interesse particular de arquitetos e engenheiros — quanto para a compreensão das relações entre o ambiente e a qualidade de vida no trabalho, despertando o interesse de um público mais amplo de ergonomistas.

Algumas Correlações

No que diz respeito às metodologias, a ampla utilização da MEAC está diretamente relacionada à forte atuação no Programa da sua desenvolvedora, a professora Vilma Villarouco (*in memoriam*). Elaborada no âmbito de seu doutorado, e aprimorada ao longo de sua trajetória acadêmica, a MEAC constitui uma visão holística que considera tanto os aspectos construtivos e funcionais do ambiente quanto fatores comportamentais dos sujeitos que os utilizam (Ferrer; Sarmiento; Paiva, 2023).

As pesquisas caracterizadas como abordagem Multimétodos foram aquelas que se utilizaram, de maneira combinada, de diversas ferramentas, tais como: check list, walking through, constelação de atributos, poema dos desejos, aferição de conforto ambiental, dentre outros. Essa abordagem é encontrada em dissertações sob orientação de diversos docentes. No entanto, nos resultados deste trabalho, a abordagem Multimétodos está fortemente associada a Martins, que, ao trabalhar com acessibilidade, emprega um conjunto de ferramentas e técnicas de medição relacionadas à percepção e/ou usabilidade do ambiente, buscando complementar a rigidez das listas de verificação.

Por sua vez, a utilização da Teoria das Facetas está diretamente associada à atuação de Costa Filho no programa, uma vez que esta metodologia foi utilizada em sua tese de Doutorado e, desde então, o pesquisador vem buscando aprimorar essa abordagem voltada à percepção ambiental. Por fim, a utilização da APO indica um interesse pontual de discente e a capacidade técnica do corpo docente em orientar trabalhos com essa metodologia, tendo em vista a sua tradição na área de arquitetura e urbanismo e engenharia civil para a avaliação do ambiente construído.

Diante do exposto, observa-se uma forte relação entre os temas, as metodologias e a atuação dos docentes orientadores dentro de uma área de conhecimento. Isso reforça as premissas de Maturana e Varela (2002): uma área de conhecimento é determinada pelos seres sociais que a compõem. Evidentemente que o tempo de atuação também é uma variável, mas fica claro que a “tradição de pesquisa” da área de Ambiente Construído no âmbito do PPErgo é resultado, especialmente, da expertise, trajetórias e consolidações dos docentes que orientam as dissertações. Evidentemente que se há orientandos, é porque há uma demanda sobre essas temáticas, e isso retroalimenta o sistema de produção científica. Assim, pode-se dizer que, entre 2015 e 2025, as áreas consolidadas de pesquisa são: Avaliação Ergonômica do Ambiente, Acessibilidade e Percepção Ambiental.

Considerações Finais

A partir da análise das 95 dissertações defendidas no PP Ergo/UFPE entre 2015 e 2025, o estudo revelou um perfil de produção acadêmica que, embora relativamente equilibrado entre as duas linhas de pesquisa do programa, demonstra uma clara predominância da Linha 2, “Ergonomia e usabilidade do produto e produção”. Dos trabalhos analisados da Linha 1, 70% focou no Ambiente Construído, indicando uma demanda significativa por investigações ergonômicas relacionadas ao espaço físico.

A trajetória da Linha 1, dividida em quatro fases (pico, queda, hiato e retomada), evidenciou os impactos da pandemia de Covid-19 na produção acadêmica, especialmente a ausência de defesas em 2022 e 2023. A retomada, a partir de 2024, sugere um equilíbrio crescente entre as áreas de Ambiente Construído e Sistemas, mas ainda prematuro e exige tempo para uma melhor aferição. A análise geral aponta para uma redução na quantidade de pesquisas da Linha 1 a partir de 2019, o que pode indicar uma migração de interesse para a Linha 2, possivelmente influenciada por novas tecnologias e abordagens interdisciplinares. Cabe pontuar que a Linha 2 possui mais áreas de aplicação em relação a Linha 1, o que também pode explicar a redução.

Os temas de pesquisa mais recorrentes na área de Ambiente Construído — Avaliação Ergonômica, Acessibilidade e Percepção Ambiental — e as metodologias empregadas, como a Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído (MEAC) e a Abordagem Multimétodos, refletem não apenas as demandas de discentes e instituições, mas também a expertise e a tradição de pesquisa do corpo docente. A diversidade na formação dos discentes reforça o caráter interdisciplinar do programa, embora a predominância de Arquitetos e Engenheiros evidencie a forte conexão da ergonomia do ambiente construído com as áreas da construção civil.

A análise da atuação docente demonstrou uma relação direta entre o número de orientações, o tempo de permanência no programa e a consolidação de determinadas áreas de pesquisa. A forte presença da professora Vilma Villarouco (in memoriam) foi significativa para a disseminação da MEAC, enquanto a atuação de outros docentes moldou a aplicação de abordagens Multimétodos (Martins) e da Teoria das Facetas (Costa Filho). Essa correlação entre a expertise docente e as temáticas abordadas reforça a ideia de que a “tradição de pesquisa” em uma área de conhecimento é construída e retroalimentada pela atuação e interesse dos pesquisadores.

Em suma, a consolidação da pesquisa em Ergonomia do Ambiente Construído no PP Ergo UFPE entre 2015 e 2025, impulsionada pela demanda acadêmica e profissional, e moldada pela expertise e dedicação de seu corpo docente. A compreensão desse panorama é importante para identificar lacunas e oportunidades futuras, especialmente para o fortalecimento da área de Sistemas e a exploração de novas tendências no campo da ergonomia.

Referências

FERRER, N.; SARMENTO, T.; PAIVA, M. A MEAC DE VILMA VILLAROUÇO: **Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído**. Curitiba: CRV, 2023.

FULGÊNCIO, V. **Expressão Gráfica Arquitetônica**: um estudo sobre a relação entre os sujeitos, o meio e a produção acadêmica na construção do conhecimento / Vinicius Albuquerque Fulgêncio. – 228f.: il. Tese de Doutorado. Universidade Federal da Paraíba, Centro de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, João Pessoa, 2021.

KAHNEMAN, D. **Rápido e Devagar**: Duas formas de pensar. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

MATURANA, H. R. & VARELA, F. J. **A Árvore do Conhecimento**: As bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Pala Athenas, 2001.

MORIN, E. **A Cabeça Bem Feita**. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

PIOTROWSKI, C.; WATT, J. Applied Ergonomics: Contemporary Research Trends and Under-Studied Areas of Scholarly Investigation. **North American Journal of Psychology**, v. 27, n.

Recebido: 20 de maio de 2025

Aprovado: 29 de junho de 2025