



ELEMENTOS PRELIMINARES PARA UMA ABORDAGEM TERRITORIAL DA ERGONOMIA: O CASO DE MARICÁ-RJ

Barbara de Macedo Passos Oggioni^{1*}

Ricardo Silveira de Oliveira Filho²

Marcio Francisco Campos³

Francisco José de Castro Moura Duarte⁴

Resumo

Este estudo trata de um relato de experiência que descreve a abordagem de identificação e mapeamento dos atores para integrar um Ecossistema Cooperativo Territorializado (ECT) no ramo da alimentação saudável na cidade de Maricá, a partir do referencial teórico da Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC). Este artigo tem o objetivo de discutir a abordagem da ergonomia para projetos territoriais. O resultado da análise dos registros da intervenção elencou duas categorias temáticas: a metodologia de diagnóstico do território e a construção dos fóruns de debate. Os resultados mostram que a Análise Ergonômica do Trabalho é um método capaz de conduzir uma intervenção centrada no território e indicam elementos para adaptar uma abordagem ergonômica voltada para o desenvolvimento territorial.

Palavras-chave: Economia da Funcionalidade e da Cooperação, Ecossistema Cooperativo Territorializado, Análise Ergonômica do Trabalho.

PRELIMINARY ELEMENTS FOR A TERRITORIAL APPROACH TO ERGONOMICS: THE CASE OF MARICÁ-RJ

Abstract

This study is an experience report that describes the approach to identifying and mapping stakeholders to integrate a Territorialized Cooperative Ecosystem (ECT) in the healthy food sector in the city of Maricá, based on the theoretical framework of the Economics of Functionality and Cooperation (EFC). This article aims to discuss the ergonomics approach to territorial projects. The result of the analysis of the intervention records listed two thematic categories: the methodology for diagnosing the territory and the construction of discussion forums. The results show that Ergonomic Work Analysis is a method capable of conducting a territory-centered intervention and indicate elements for adapting an ergonomic approach focused on territorial development.

Keywords: Economy of Functionality and Cooperation, Territorialized Cooperative Ecosystem, Ergonomic Analysis of Work.

¹PEP/COPPE/UFRJ.* barbarap@pep.ufrj.br.

²PEP/COPPE/UFRJ.

³ICTIM.

⁴PEP/COPPE/UFRJ.



1. INTRODUÇÃO

Durante muito tempo a ergonomia considerava a economia e o território como um contexto, cujo campo de intervenção estava fora de seus domínios. De acordo com Guérin et al. (2021), pelo fato das relações de trabalho se situarem no nível da empresa, esta sempre foi a forma mais comum e difundida de implementação da ergonomia, que concentra seus métodos de ação na organização produtiva, na gestão, nos seus espaços, nos seus ritmos e nas suas tecnologias.

Essa escala de atuação tende a ser questionada atualmente a partir de grandes desafios, de ordem econômica, social e ambiental, que motivam a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da ONU (2015). Para Hubault et al (2019), o desenvolvimento sustentável tem a mesma origem que a ergonomia: a atividade humana tem que assumir a responsabilidade pelas consequências do que produz, suprindo as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações (BRUNDTLAND, 1987) e, por conseguinte, deve orientar o seu comportamento não apenas pelos procedimentos, mas considerar a subjetividade da atividade de trabalho como seu ponto central.

Para levar em conta os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ONU, 2015) em consonância com a transformação do trabalho defendida pela ergonomia, é necessário extrapolar os limites da empresa e a escala territorial se impõe, portanto, como um nível cada vez mais estruturante para fazer face aos desafios econômicos e sociais atuais (GUÉRIN et al., 2021).

Destaca-se que a noção de território, compreendida aqui, vai além da delimitação geograficamente e política. De acordo com Cunha (2021), o território não é um objeto neutro, desconectado do real, mas sim, configura-se como um produto da atividade de trabalho e da dinâmica dos seus diferentes protagonistas. Cunha ainda destaca que as relações entre trabalho e território são plurais, geograficamente situadas e incluem debates de normas e de valores protagonizados por seus trabalhadores/as, sendo, portanto, considerado como uma categoria de análise no estudo das atividades de trabalho.

Nessa perspectiva, a Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC) e a ergonomia oferecem caminhos para pensar definições alternativas, e situadas, de desempenho econômico colocando a questão do trabalho no centro da dinâmica de criação de valor no território, sem perder de vista as relações econômicas e sociais (DE GASPARO; DEBUC; GUYON, 2016; DU TERTRE, 2018). A EFC, pode ser definida como:



(...) um modelo econômico que consiste em conceber e produzir soluções baseadas na integração de bens e serviços, associada à venda de uma performance de uso e/ou inserida numa dinâmica territorial. (DU TERTRE, VUIDEL e PINET, 2019 p.8).

Ela tem como fundamento quatro princípios: a) a inserção da performance do uso de bens e de serviços de forma a orientar a redução na mobilização de recursos materiais apoiada no desenvolvimento de recursos imateriais; b) o reconhecimento do trabalho real e dos diversos modos de organização, que fundamentam o desenvolvimento de ecossistemas cooperativos de produção; c) uma governança com base nos diferentes níveis de cooperação dos atores do território; d) dinâmica servicial que prioriza soluções que integram serviços e bens materiais (LIMA et al., 2019; SOARES et al., 2020).

No âmbito do território, Maillefert e Robert (2017) nos mostram que a EFC traz uma abordagem inovadora que avança em relação a outros modelos econômicos sustentáveis, tais quais a Economia Circular, a Economia Funcional e a Ecologia Industrial. Estes últimos quase sempre levam em conta as questões do território nos seus projetos somente *ex post*. Ainda segundo os mesmos autores, a abordagem territorial na EFC passa a ser premissa, uma parte endógena do projeto, buscando uma nova forma de desenvolvimento econômico alternativo, junto com o social, compreendendo as limitações ambientais. A dimensão territorial, portanto, deixa de ser uma restrição, para se tornar um espectro de criação de valor por meio da sua multifuncionalidade.

É também na dimensão territorial que se materializa a capacidade de governança entre múltiplos atores, o que permite “colocar a ação pública no centro das práticas de desenvolvimento sustentável e mobilizar atores em torno de um projeto comum” (FIGUIÉRE e ROCCA, 2008 apud MAILLEFERT e ROBERT, 2017).

A noção de Ecossistema Cooperativo Territorializado (ECT) é resultado de interesses comuns de atores que compartilham investimentos materiais e/ou imateriais, que possuem necessidades de manter uma performance de uso em comum e de buscar lidar com as externalidades a partir da cooperação. O termo “ecossistema”, emprestado da ecologia, quando utilizado na economia, faz alusão a agrupamentos de atores que atuam em torno de interesses comuns (por vezes ambiental, econômica ou social) com base em compartilhamento de informação, de conhecimento, de recursos materiais e imateriais.

A representação do ecossistema cooperativo envolve uma série de atores e suas múltiplas relações, por isso, é representado de forma múltipla e diversa (DU TERTRE; VUIDEL; PINET, 2019). Segundo Lima et al., 2019, os ecossistemas cooperativos, desde que



mantenham relações diretas entre os atores envolvidos, sejam produtores ou consumidores, beneficiários, se manifestam territorialmente e podem ocupar espaços em escala local, nacional ou mesmo internacional.

Nessa perspectiva, por meio de um relato de experiência sobre uma intervenção para a formação de um Ecossistema Cooperativo Territorializado (ECT) no ramo da alimentação na cidade de Maricá, Rio de Janeiro, este artigo tem o objetivo de discutir a abordagem da ergonomia para projetos territoriais.

A partir da reflexão sobre o papel da ergonomia na reconexão de laços no território em torno do seu desenvolvimento sustentável, socialmente justo e democrático, pretende-se trazer elementos de respostas para a questão de como mobilizar a perspectiva do trabalho para abordagens muito mais amplas, a nível territorial, com uma heterogeneidade e multiplicidade de atores, ambientes e vivências.

2. MÉTODO

Este estudo trata de um relato de experiência que descreve a abordagem de identificação e mapeamento dos atores para integrar um Ecossistema Cooperativo Territorializado (ECT) no ramo da alimentação saudável na cidade de Maricá. O Relato de Experiência em contexto acadêmico pretende, além da descrição da experiência vivida, a sua valorização por meio do esforço acadêmico-científico explicativo e por meio da aplicação crítica-reflexiva com apoio teórico-metodológico (MUSSI et al, 2021).

Foram utilizados como fonte de dados os registros da intervenção, ainda em processo de desenvolvimento, sob o título: “Ecossistemas Cooperativos e Desenvolvimento Local na Cidade de Maricá”, fruto da demanda de uma autarquia municipal voltada para ações de ciência, tecnologia e inovação. A equipe de pesquisadores é multidisciplinar, formada por 1 coordenador e 4 pesquisadores lotados no Programa de Engenharia de Produção, da COPPE/UFRJ.

Os dados foram coletados entre julho de 2022 a julho de 2023, e incluem os cadernos de campo dos pesquisadores envolvidos, documentos e atas de reuniões entre a equipe, além dos relatórios de projeto gerados. Ao longo do primeiro ano do projeto foram realizadas visitas a cerca de 30 diferentes atores, incluindo produtores rurais e consumidores individuais e coletivos.



3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O resultado da análises dos registros da intervenção elencou duas categorias temáticas: a metodologia dediagnóstico do território e a construção dos fóruns de debate. Ambas constituíram o eixo para a apreensão da experiência relatada e serviram de base para a discussão sobre a abordagem da ergonomia no território.

Categoria 1: Metodologia para o mapeamento inicial do território

De acordo com Du Tertre *et al* (2019), parte da abordagem para a consolidação de Ecossistemas Cooperativos Territorializados (ECT) passa pela reflexão coletiva sobre os usos, os modos de vida, os modos de organização do trabalho e fazer emergir os contornos de uma solução integrada. No projeto em questão, a intervenção teve início a partir de um diagnóstico do território, realizado por meio do mapeamento dos produtores e consumidores locais e de fóruns de debate sobre os desafios encontrados pelos atores.

O mapeamento é baseado no método da Análise Ergonômica do Trabalho (GUÉRIN *et al.*, 2001). A partir da orientação da demanda do projeto, inicia-se a etapa da compreensão do Funcionamento Geral de cada ator mapeado. Essa etapa caracterizou-se por uma abordagem global e permitiu a articulação entre os aspectos do funcionamento da empresa/ produtor para melhor compreender os desafios e dificuldades.

De acordo com Guérin *et al.* (2001), o mapeamento do funcionamento geral dos atores buscou compreender as diferentes dimensões envolvidas, tais como:

- Dimensão econômica e comercial, em que a atividade do ator é analisada com referência ao contexto no qual está inserido. Essa análise permite situar o funcionamento da empresa/ produtor em relação ao mercado.
- Dimensão social e demográfica, em que se busca compreender a diversidade de trabalhadores. Esse conhecimento traz informações a respeito da organização do trabalho e das condições de sua realização.
- Leis e regulamentações
- Ambiente geográfico do ator
- Dimensão técnica da produção e da organização, em se busca compreender: (i) o conhecimento do processo técnico a partir do ponto de vista do ator; (ii) o conhecimento global do



processo de produção (como dados quantitativos, critérios de qualidade da produção e evolução da produção) e da organização do trabalho face a esse modo de produzir.

Esses foram os pontos cruciais para a condução das entrevistas adaptadas de acordo com a realidade diversa de produtores rurais e periurbanos, também de consumidores coletivos, como restaurantes, empreendedores de primeira transformação de alimentos e fábricas de processamento de alimentos. Foram entrevistados cozinheiros, horticultores de plantios de ciclos curtos e de ciclos longos, beneficiadores que realizam o processamento mínimo de alimentos (temperos, ervas, doces, massas, pães e outros fermentados), produtores de ovos, de aves, jardineiros, extensionistas rurais, agrônomos, empreendedores do ramo da gastronomia e de hotelaria.

As visitas para as entrevistas foram realizadas preferencialmente nos próprios locais de trabalho, e em momentos reservados para tal. Idealmente as entrevistas foram conduzidas por duplas de pesquisadores, apesar de ter havido algumas com a presença de somente um, e outras com a presença de mais pessoas. O tempo de duração das entrevistas variou entre uma hora, nas mais rápidas, cujos entrevistados não disponibilizavam de muito tempo ou não estavam muito interessados na proposta do ECT, chegando a mais de quatro horas nas visitas mais longas. Estas últimas contavam com degustação da produção e com processos mais detalhados de trocas de informações entre os entrevistados e a equipe de pesquisadores do projeto.

A diversidade de pessoas entrevistadas refletiu também na variação de escolaridade dos entrevistados, (desde pessoas com ensino fundamental incompleto à pessoas com pós-graduação) o que nos trouxe o desafio da forma da linguagem na condução das entrevistas.

A dificuldade de acesso a algumas áreas do município, principalmente os bairros rurais periféricos, devido às más condições das estradas, também foi um ponto de adversidade dessa etapa do projeto. A realização das entrevistas nos locais de trabalho das pessoas contribuiu para a percepção real das demandas recorrentes dos atores que moram em áreas com essas condições de acesso.

Ainda não é possível afirmar de forma precisa a respeito do processo de construção da confiança com alguns dos atores envolvidos. Mas a metodologia da escuta ativa que embasa a AET contribuiu nesse sentido e que pôde ser observada (em alguns casos explicitamente verbalizado) por alguns atores como um ponto positivo da abordagem no território.



Uma característica desafiadora do momento de realização do projeto é o número elevado de pesquisas, de mapeamentos e diagnósticos pelo qual o município está passando. São parcerias, por exemplo, com institutos de pesquisa, universidades e empresas privadas. Há uma linha tênue entre sobreposições de ações e potencialidades das articulações entre diferentes projetos que visam a superação da dependência dos royalties do petróleo. Uma questão que emerge é a de qual espaço, institucional ou não, podem ser estabelecidos diálogos e articulações entre projetos de abrangência territorial, muitas vezes complementares.

Categoria 2: Os Fóruns da Economia da Funcionalidade e da Cooperação

Os Fóruns consistem em momentos de discussões públicas sobre os desafios relacionados à transição para um novo modelo econômico como forma de superar o modelo atual. A periodicidade dos fóruns inicialmente foi bimensal no ano de 2022 e passou a ser mensal em 2023. Foram realizados 6 encontros até o momento.

O conteúdo dos 2 primeiros encontros, ainda em 2022, foi voltado para a apresentação contextualizada dos princípios da EFC, e de alguns casos concretos já em andamento. Ao passo que o mapeamento dos atores do território avançou, a equipe de pesquisadores convidou experiências de casos relacionados à produção e ao consumo de alimentos saudáveis para que expusessem seus desafios nos Fóruns.

Cada apresentação de caso, nos 4 Fóruns de 2023, foi construída previamente em reuniões entre pesquisadores e as pessoas de referência da experiência. Em cada encontro, o resultado preliminar do mapeamento do funcionamento geral (GUÉRIN *et al.*, 2001) foi o ponto de partida para a discussão junto aos atores, o que permitiu as subsequentes modificações, correções e validações. O produto dessas reuniões consistiu em apresentações organizadas de tal forma que ajudassem a guiar as discussões coletivas nos Fóruns.

Percebemos que nessa preparação dos Fóruns, o processo de co-construção de uma apresentação pública a partir do funcionamento geral da organização, contribuiu para a reflexão interna do próprio negócio dos atores convidados. A colocação de problemas relativos ao trabalho cotidiano possibilitou a ampliação do entendimento coletivo desse problemas, o fomento da discussão entre diferentes atores/organizações em torno de um elemento comum. Além de ser uma forma de reconhecimento público da contribuição dessas pessoas para a colaboração de uma cultura de alimentação saudável no município.

Se por um lado, o formato de apresentação pública amplia o debate para além das fronteiras da empresa e encontra eco em outros empreendimentos semelhantes. Por outro,



enquanto um processo interno das organizações, há pouco espaço para aprofundamento dos problemas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados preliminares da etapa de mapeamento estão em análise e discussão entre pesquisadores para posteriores publicações. Entretanto, ao longo do primeiro ano do projeto, podemos observar a importância de pontos que interesse para a atuação do ergonômista para além das fronteiras de uma única organização. Algumas pistas passam pelo redesenho dos papéis de gerenciamento intra e extra organização, caracterizado pela pluralidade de atividades, pelos valores e pelas relações contidas no território.

Para intervenções no interior de uma empresa, os objetivos de trabalho e as relações políticas são, normalmente, estabelecidas em torno de um “espaço” delimitado. Quando se trata do território, é necessário ampliar o olhar e a capacidade de escuta para encontrar os elementos em comum e tecer as relações entre atores tão heterogêneos. O papel do ergonômista, nesses casos, é o de trazer a possibilidade de escuta e de inclusão dos diferentes pontos de vista, e mobilizar diferentes conhecimentos e diferentes perspectivas, que ao mesmo tempo tem íntima relação com o trabalhar e o seu impacto na vida cotidiana.

Nesse sentido, o método da Análise da Atividade de Trabalho (AET), assim como no contexto do interior dos muros da empresa, traz a possibilidade de compreender o ponto de vista do trabalho, elemento integrador para compreender as relações econômicas e sociais no território. No caso de projetos de construção de Ecossistemas Cooperativos Territorializados (ECTs), em que é necessário aproximar atores em torno de interesses ambientais, econômicos e sociais comuns, a AET (e a mobilização de seus métodos, tais como entrevistas semiestruturadas, observações abertas, escuta ativa e análise da atividade) ampliam a possibilidade de construir a gerência, a governabilidade das ações entre diferentes atores, permeadas pelas relações no território de forma democrática, transparente, eficaz.

A experiência dos pesquisadores com o mapeamento inicial trouxe pistas sobre quais elementos precisam ser mobilizados para uma abordagem ergonômica em projetos de desenvolvimento territorial. Com relação a diversidade de linguagens percebidas durante as entrevistas, pontua-se que não basta somente ‘traduzir’ o conteúdo dos roteiros semiestruturados para uma linguagem popular, mas é preciso ancorar os temas em torno do trabalho das pessoas, local de fala que os entrevistados, independente de escolaridade, se sentiam confortáveis de relatar.



Essa ancoragem no trabalho também é um elemento importante para a construção da confiança dos atores nos objetivos da intervenção e nos pesquisadores, principalmente porque o local onde se realizam as entrevistas são, normalmente, a própria moradia. Ao mesmo tempo, esse também é um elemento que amplia as compreensões sobre os modos de vida local. Compreender as multifuncionalidades da vida no território é igualmente importante para a transição para o modelo econômico, como propõe a Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC).

No caso do projeto descrito, os objetivos em comum que surgiram como elementos importantes nas entrevistas do mapeamento (produção agroecológica, respeito ao trabalho e ao meio ambiente) aparecem como elo entre esses atores para a formação de um ecossistema cooperativo territorializado. Da mesma forma, os problemas recorrentes entre produtores e consumidores (dificuldade de colaboração entre produtores agrícolas para compra de insumos, compartilhamento de equipamentos, dentre outros) são alavancas de transformação a serem discutidas no interior do grupo.

Contudo, existe a necessidade de abrir espaço para a troca de experiências e pontos de vista entre esses atores. Nesse sentido, os fóruns são uma abertura para incluir esse diálogo durante a intervenção, além de apresentar os conceitos e elementos relacionados à EFC. Percebe-se que quanto mais casos reais, práticos, são apresentados (em conjunto entre ator e pesquisador), mais o tema pode se concentrar no ponto de vista do trabalho real e fundamentar as discussões. É importante salientar que o fórum sozinho não sustenta a discussão em torno das dificuldades enfrentadas no território: a coconstrução das apresentações a partir de casos reais, trazidos do mapeamento, são elementos necessários para fundamentar e fomentar as discussões. Nesse sentido, mapeamento e fórum se complementam e contribuem para a construção do ECT.

Por fim, as características políticas dos territórios são elementos que precisam ser considerados e analisados. No caso estudado, compreender as diferentes pesquisas, mapeamentos e diagnósticos que coexistem no território (e que são conduzidas por diferentes instituições) é um ponto chave para permitir uma articulação entre essas diversas iniciativas.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), Código de Finanças 001, e do Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM).



REFERÊNCIAS

- BRUNDTLAND, G H et al. **Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future**. Oxford: Oxford University Press. Acesso em: 28 jul. 2023, 1987.
- CUNHA, L. Atividade de trabalho, território, e seus protagonistas: para uma agenda do futuro – Introdução ao dossier, **Laboreal [Online]**, v. 17, n. 2, 2021.
- DU TERTRE, C. Economia de serviço e trabalho: Contribuição teórica do desenvolvimento de uma Economia da Cooperação. **Trabalho & Educação**, v. 27, n. 3, p. 15–42, 2018.
- DU TERTRE, C.; VUIDEL, P.; PINET, C. Desenvolvimento Sustentável dos Territórios: a via da Economia da Funcionalidade e da Cooperação. **Horizontes Interdisciplinares da Gestão**, v. 2, n. 1, p. 1–25, 2019.
- DE GASPARO, S.; DEBUC, T.; GUYON, M. Quand les ergonomes se mêlent de la performance. In: **ACTES DU 51ÈME DE LA SELF 2016**, Marseille, 2016.
- GUÉRIN, F.; PUEYO, V.; BÉGUIN, P.; GARRIGOU, A.; HUBAULT, F.; MALINE, J.; MORLET, T. **Concevoir le travail, le défi de l’ergonomie**. Toulouse, France: Octarès éditions, 2021.
- HUBAULT, F., DE GASPARO, S., DU TERTRE, C. Sustainable Development, Arguments for an Immaterial Ergonomics. In: Bagnara, S. et al (eds), **Proceedings of the 20th Congress of the International Ergonomics Association (IEA 2018)**. IEA 2018. **Advances in Intelligent Systems and Computing**, v. 825. Springer, Cham, 2019.
- LIMA, F. de P. A. et al. Ecosistemas cooperativos de produção e inovação servicial: Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC) e desenvolvimento territorial. In: **XVIII Seminário de Diamantina sobre Economia Mineira**. Diamantina (MG), 2019.
- LIMA, F. de P. A.; DIAS, A. V. C. Financeirização, Trabalho e Saúde: A Economia como Doença Social. In: **Desenvolvimento Colaborativo para a Prevenção de Acidentes e Doenças Relacionadas ao Trabalho**. 1. ed. São Paulo: ExLibris, 2020. p. 69–93.
- MAILLEFERT, M.; ROBERT, I. Nouveaux modèles économiques et création de valeur territoriale autour de l’économie circulaire, de l’économie de la fonctionnalité et de l’écologie industrielle. **Revue d’Économie Régionale & Urbaine**, Décembre, n. 5, p. 905–934, 15 jan. 2017.
- MUSSI, R., FLORES, F, ALMEIDA, C. Pressupostos para elaboração de relato de experiência como conhecimento científico, **Práxis Educacional**, v. 17, n. 48, pp. 60- 77, 2021.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>
- SOARES, R. MIRANDA, G.; LYRIO, L.; XAVIER, A.; DUARTE, F. Modelo Econômico Empresarial com base na Economia da Funcionalidade e da Cooperação: caso Gaz de France. In: **XL Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2020.