



ação ergonômica volume 10, número 1

## A ANÁLISE DA ATIVIDADE E COMPETÊNCIAS OPERACIONAIS: ESTUDO DE CASO EM UMA FAZENDA EXPERIMENTAL

MARIA DE LOURDES SANTIAGO LUZ  
Universidade Estadual de Maringá  
Email: [mllsluz@uem.br](mailto:mllsluz@uem.br)

JOÃO ALBERTO CAMAROTTO  
Universidade Federal de São Carlos  
Email: [camarotto@dep.ufscar.br](mailto:camarotto@dep.ufscar.br)

### Resumo:

Este artigo apresenta o estudo sobre as competências desenvolvidas na atividade do auxiliar operacional em uma fazenda experimental, com o propósito de apoiar as atividades de ensino e pesquisa de uma Instituição de Ensino Superior sob a perspectiva da ergonomia da atividade. Para o estudo sobre o trabalho e as competências operacionais utilizou-se na condução da pesquisa, os protocolos contidos na Análise Ergonômica do Trabalho (AET). O processo para recompor o quadro funcional da fazenda experimental está condicionado aos concursos públicos, protocolos e resoluções estabelecidas por leis estaduais e estatuto da universidade. Constatou-se a dificuldade de ingresso de servidores e fixação dos mesmos nos cargos de auxiliar operacional, evidenciando o conflito entre os perfis solicitados e os concursados aprovados. Para o trabalho que se desenvolve em uma fazenda experimental, a qualificação ou o saber do auxiliar operacional não estão contidos na descrição do perfil profissiográfico estabelecidos pela instituição (competências pessoais para a função). As competências operacionais estão compreendidas na forma de ações do auxiliar operacional e aos fatores inerentes ao trabalho, tais como, a complexidade e variabilidade, sob a característica da organização (fazenda experimental - unidade agrícola de pesquisa e ensino).

**Palavras Chave:** Competências; Fazenda Experimental; Análise da atividade.

### Abstract:

This paper presents the study about the competencies developed in operating auxiliary activity in an experimental farm, with the purpose of support teaching and research activities of a higher education institution from the perspective of activity ergonomics. For the study about work and operational competencies, it was used in the conduction of the research, the protocols contained in the Ergonomic Work Analysis (EWA). The process to reestablish the functional staff of the experimental farm is subject to public tenders, protocols and resolutions established by state laws and university's statutes. It was verified the difficulty of officials admission and maintenance of them in operating auxiliary function, highlighting the conflict between the requested profiles and gazette approved. For the work that develops in an experimental farm, the qualification or knowledge of operating auxiliary are not contained in the description of professional profile established by the institution (personal skills to the function). The operational competencies are understood in the form of operating auxiliary actions and the factors inherent in the work, such as the complexity and variability in the organization feature (experimental farm - agricultural unit of research and teaching).

**Key- Words:** Competencies; Experimental Farm; Activity analysis.

## 1. INTRODUÇÃO

Em ergonomia, a descrição e a compreensão da tarefa efetiva (real) implicam na compreensão das estratégias operatórias dos operadores, remetendo para as competências profissionais, que vão além do julgamento do desempenho ou das capacidades individuais, ou seja, o interesse centra-se na atividade e na execução do trabalho (WEILL-FASSINA; PASTRÉ, 2007).

Hubault (2004) cita que a ergonomia nasceu de uma descontinuidade fundamental, que obriga a distinguir o que se solicita ao homem (a tarefa) e o que isto, para ser realizado, solicita a ele. Esta descontinuidade vem de um conflito de lógicas e a competência do operador é precisamente encontrar os meios de gerenciá-la, por meio de compromissos operatórios que constituem sua(s) atividade(s). Com isso, a atividade participa de uma criação, um processo de emergência de uma solução que não resolve nada definitivamente, mas pela qual o operador gerencia, sob uma forma, necessariamente, contingente e mutável o problema que a exigência de se produzir (questão de desempenho) lhe coloca continuamente.

Desta forma, as competências descritas do ponto de vista da atividade busca entender o que confere ao operador sua identidade, como articulador e transformador de uma exigência em resultado concreto que mantém estreita relação com a tarefa. "As competências são conjuntos estabilizados de saberes e saber-fazer, das condutas-padrão, de procedimentos padrão, de tipos de raciocínio, que podem ser postos em prática sem recurso a novas aprendizagens" e que "sedimentam e estruturam as aquisições da história profissional: elas permitem a antecipação dos fenômenos, o implícito nas instruções, a variabilidade na tarefa"(MONTMOLLIN, 2001, p. 11-12).

Este artigo é resultado de um trabalho desenvolvido com o objetivo de estudar as competências emergidas na atividade do auxiliar operacional (AO) em uma fazenda experimental (FE), cujo propósito consiste em apoiar as atividades de ensino e pesquisa de uma Instituição de

Ensino Superior (IES) sob a perspectiva da ergonomia da atividade.

O contexto real em que se configura o trabalho está contido em um ambiente agrícola, imerso em uma organização com a finalidade de promover atividades de pesquisa, ensino e extensão à comunidade. Ao se restringir às características do trabalho agrícola, Abrahão (2004) explicitam-as como complexas, com múltiplas fontes de variação; a atividade é múltipla, comportando várias tarefas, podendo ser de natureza bastante diferente entre si. A maior parte do trabalho agrícola executado em uma FE é conduzida como um laboratório científico, podendo, com isso, identificar-se, também, de acordo com a concepção proposta por Latour e Woolgar (1997, p.25) como o "trabalho do saber".

Este artigo apresenta discussões e resultados preliminares que sugerem uma discussão mais aprofundada, porém evidenciando as competências situadas, como o caminho para a sustentação das exigências da organização do trabalho contida em uma fazenda experimental.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

As competências caracterizam a organização da atividade em contexto, a maneira em que é executada, permitem ao operador dar um significado para a ação em situações de trabalho (MONTMOLLIN, 2001; LE BOTERF, 2007; WEILL-FASSINA e PASTRÉ, 2007). "Enriquecem-se durante a vida profissional, respondendo às transformações do ambiente de trabalho" (MONTMOLLIN e DARSESES, 2011, p.100).

Schwartz (1998) explicita que a busca de procedimentos ou grades descontextualizadas, codificáveis e homogêneas acerca de modelos de competências, é incompatível com a pluralidade de registros ou elementos que toda atividade de trabalho tenta articular, ou seja, uma combinação em que comportam o grau de saberes conceitualizáveis (conhecimentos) com o grau das dimensões históricas da situação (história pessoal e a história do ofício) e o debate

de valores, em um meio de trabalho particular. Corroborando com os autores supracitados, Terssac (2001), defende que os saberes requeridos correspondem a descrições explícitas e lacunárias da realidade. Essa descrição designa apenas a parte codificada dos saberes que são explicitados por aqueles que comandam execução de um determinado trabalho. São descrições incompletas, porque no trabalho todos os casos que figuram não estão previstos e são incoerentes, uma vez que o contexto descrito não corresponde ao contexto real.

Para o estudo sobre o trabalho e as competências operacionais, singulares ao contexto, utilizou-se a metodologia própria de intervenção da ergonomia, que é a Análise Ergonômica do Trabalho (AET), sendo o fio condutor a atividade, que transparece a ação do trabalhador imerso em uma situação real. A AET, de acordo com Daniellou e Béguin (2007) pressupõe que se busque os meios de identificar a rede de exigências e constrangimentos na qual se insere a organização, e as representações que nortearam as decisões nos setores demandantes do problema a tratar. O percurso metodológico é construído a partir do modelo proposto por Guérin et al. (2008), cuja lógica permite que conforme as informações e evidências vão se renovando e se edificando, estas sejam apreendidas pela pesquisadora.

A partir da premissa sob o ponto de vista da atividade, estabelece-se um compromisso que satisfaz os objetivos de produção e as lógicas conflitantes de sua realização, entre eles os aspectos formais e informais do trabalho, entre o trabalho prescrito e o real, além do olhar entre a organização e a atividade viva (LIMA, 2000).

Montmollin e Darses (2011) ao descreverem sobre os métodos de análise da tarefa e atividade consideram que é preciso se ter um método de observação, que permita saber como observar e principalmente o que é preciso observar, seguido pela necessidade de desenvolver uma técnica para recolhimento desses dados, finalizando com um método para interpretá-los, adaptados aos modos de ação ergonômica. As etapas do protocolo apresentadas pelos autores norteiam a condução da pesquisa e estão

estratificadas em: instrução do pedido, evidenciando a análise e reformulação da demanda, o levantamento e tratamento de dados - etapa de realização de um estudo exploratório, e o diagnóstico, transcritos na apresentação da análise dos dados e conclusão.

Segundo Vidal (1998) observar e conversar situam no epicentro da *dérmache* em Ergonomia, em que as descrições da atividade surtem efeito caso se tornem as descrições que os atores sociais disponibilizem como suas. Parte-se do pressuposto de que o trabalhador é quem entende efetivamente o que e por que faz. Ouvi-lo é mais do que coletar dados; é apreender dimensões do invisível presente no trabalho, confrontar o observado e ampliar os significados. Por meio da autoconfrontação, pode-se revelar a lógica intrínseca da atividade, entre as quais: os fatores motivacionais dos trabalhadores, suas estratégias e modos operatórios, suas competências e saberes tácitos, a regulação das exigências contraditórias, as racionalidades empregadas na escolha do modo de agir, as negociações no interior da atividade e consigo mesmo. Por fim, posterior a análise segue a devolução ou validação dos resultados.

### 3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

As técnicas de pesquisa utilizam múltiplas fontes de evidências como recomenda Yin (2010). As fontes de evidências utilizadas nesta pesquisa foram formuladas de modo a gerir convergência de evidências (triangulação de dados) que são retratadas por meio da pesquisa documental, observações globais e sistemáticas, entrevistas *in loco* e também efetuadas sob o direcionamento de um questionário semiestruturado.

Por meio da utilização de técnicas e procedimentos etnográficos objetivou-se encontrar e revelar o significado da competência imerso na ação.

Como instrumentos de registro e suporte à pesquisa utilizou-se formulários, planilhas eletrônicas, gravador, câmara fotográfica e filmadora.

A análise documental foi realizada com base no material disponibilizado pelos gestores, setores administrativos e de pesquisa de campo ou encontrados nos sítios da instituição de ensino e dos órgãos públicos. Na análise documental, buscou-se identificar o contexto sociotécnico que se compõem a fazenda experimental, as dimensões institucionais e por conseguinte as relações de interdependências entre a fazenda e a IES, as forças coercitivas na qual ela é regida, além de informações ocasionais e de rotinas, explicitados em documentos conforme a necessidade da fazenda.

Como forma de entender qual a representação que os interlocutores, quais sejam, os auxiliares operacionais, os pesquisadores (alunos e professores) e coordenadores da mesma, possuem acerca do trabalho (compreendendo o histórico, o contexto, as experiências e competências), das relações funcionais e organizacionais, as expectativas sobre a FE, aplicou-se uma entrevista semiestruturada.

A escolha dos grupos de interlocutores adveio das etapas iniciais da análise ergonômica do trabalho, quando identificou-se os interlocutores que interagem entre si e possuem uma relação estreita com a fazenda em ação e com sua organização.

A condução da entrevista conduzida por meio do questionário semiestruturado se ateve aos seguintes passos:

- informações iniciais (identificação da pesquisadora, objetivos, aspectos ontológicos);
- apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- solicitação de autorização para gravação da entrevista;
- formulação das questões centrais da pesquisa.

Concomitante, ao processo de entrevistas, realizaram-se, as observações abertas e sistemáticas da atividade em diferentes setores, ambas registradas por meio de filmagens e registros fotográficos, com o propósito de compreender o processo técnico, a atribuição de tarefas, relacionando tais conhecimentos à demanda instaurada.

O critério definido para o acompanhamento temporal da atividade do AO, está compreendido dentro do período de execução de um experimento, condicionando as atividades com o protocolo de pesquisa. Como parâmetros para a análise considerou-se, conforme assinalado por Abrahão et al., (2009):

- a representatividade da atividade de trabalho estudada, cuja observação propicia estreita relação com a demanda;
- a pertinência do setor estudado, onde são nesses setores que a competência operacional da fazenda se manifesta;
- a qualidade dos dados coletados, no qual as informações coletadas por meio das observações e entrevistas possuem relação com o problema e auxilia nas respostas às questões colocadas.

## 4. CASO ESTUDADO

### *4.1 Caracterização da demanda e situação em estudo*

A Fazenda Experimental (FE) é um órgão vinculado ao Centro de Ciências Agrárias (CCA) pertencente a IES pública, transformada em autarquia estadual (PARANÁ, Lei Estadual nº 9663,1991). Está localizada no distrito de Iguatemi, município de Maringá, PR. Foi adquirida no final da década de 70 com o objetivo de servir como local de suporte para aulas práticas, estágios, desenvolvimento de pesquisas e extensão dos cursos de graduação e pós-graduação em Agronomia e Zootecnia. Com uma área de 170 hectares, a estrutura da FE compreende dois grandes setores: um agrícola e outro zootécnico (FEI, 2013).

Para concretização das suas finalidades e objetivos, a FE apoia, prioritariamente, o ensino e o treinamento para os estudantes de Graduação e Pós-Graduação dos cursos vinculados ao Centro de Ciências Agrárias; disponibiliza infraestrutura e pessoal existente para apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão; atua como centro difusor de tecnologias para a região de abrangência da IES; obtém



receitas com a produção agropecuária excedente de projetos de pesquisa e/ou de extensão, bem como das demais atividades desenvolvidas; fomenta atividades científicas na área de Ciências Agrárias, visando atingir a integração com outras Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão (FEI, 2013; UEM, 2013).

A demanda advinda do CCA em conjunto com a Diretoria de Assuntos Comunitários (DAC) estabeleceu como foco central a preocupação com a sustentação e manutenção da fazenda experimental (FE). Dentro do escopo "sustentação e manutenção" da FE, diversas preocupações foram manifestas pelos interlocutores tais como:

- a qualidade de vida laboral dos auxiliares operacionais cujo quadro funcional está envelhecendo e são submetidos aos constrangimentos físicos oriundos de esforços biomecânicos decorrentes dos condicionantes das tarefas agrícolas, além do aumento da carga de trabalho em consequência da redução do quadro funcional, justificado por aposentadorias;
- Há necessidade urgente de recompor o quadro de funcionários;
- *Déficit* orçamentário - o recurso que a fazenda gera (receitas) é insuficiente para o que ela necessita tanto para sua manutenção como para fomentar as necessidades básicas para a condução das pesquisas.

A partir das manifestações, decidiu-se por buscar o entendimento da organização de trabalho que se configura a FE, visando situar de maneira mais esclarecedora as questões inicialmente identificadas. Como introdução ao contexto, iniciou-se a fase de conhecimento do funcionamento da FE. Nesta fase, a pesquisa incorporou outros interlocutores (agentes universitários com funções administrativas e operacionais) no processo, com o propósito entender como se apresenta a dimensão do problema para quem trabalha e estabelecer uma relação de confiança, um dos condicionantes para a qualidade da análise da atividade.

Sob uma problemática emergida pela urgência de recompor o quadro de funcionários, evidenciou-se a discussão sobre uma das expressões da demanda, que norteou a reformulação desta, pela pesquisadora. Essa evidência adveio do processo de entrevistas, quando os interlocutores foram questionados a respeito da redução do quadro funcional, em que outras lógicas surgiram quando da descrição do fato de funcionários recém-aprovados, por meio de concurso público, para trabalhar na fazenda não demonstrarem interesse em trabalhar no local. *"Os servidores aprovados em concursos recentes, pediram transferência para outros setores da UEM"*, manifestaram alguns agentes universitários e o estabelecimento de dois movimentos em sentido contrário - o quadro de funcionários que se enxuga e a capacidade de trabalho comprometida e no sentido inverso, a quantidade de novas tarefas e atividades mais complexas advindas das pesquisas dos programas de pós-graduação.

Como suporte a este entendimento iniciou-se pela compreensão dos procedimentos para a solicitação de servidores. A partir da pesquisa documental, verificou-se o preenchimento do formulário de solicitação para reposição de servidor agente universitário operacional, efetuado pelo gestor da fazenda, o qual constava informações sobre as exigências com exercício do cargo para assumir a função de auxiliar operacional. Constava no formulário, a descrição das tarefas pertinentes à função, quais sejam: auxiliar nas atividades de criação e trato de animais e plantas, bem como a manutenção e conservação de galpão; transporte de ração; carga e descarga de caminhões; preparação de animais destinados às aulas práticas e pesquisas; executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função. Apesar de constar a descrição das tarefas pertinentes a função de auxiliar operacional agropecuário, o servidor recém-ingressante por concurso da universidade, ao se confrontar com a realidade do trabalho na fazenda acaba desistindo e abdicando da vaga - *"O pessoal passa no concurso sem ter ideia do que é uma fazenda, aqui é trabalho pesado,*

*braçal, tem que tratar dos animais,..."* (verbalizou um servidor, com a função de auxiliar operacional).

A partir da emergência dos fatores como o aumento de aposentadorias no decorrer do ano e anos subsequentes e a não reposição de efetivos, a população envelhecida, falta de interessados com o perfil adequado às necessidades da FE para a função de auxiliar operacional, preocupação com a manutenção e sustentabilidade da fazenda (setores de pesquisas desativados por carência de efetivos), a representação dos agentes universitários quanto ao perfil profissiográfico do AO, deram um significado sobre a preocupação com a perda de pessoal e por consequência às competências requeridas e necessárias à sustentabilidade do trabalho na fazenda.

O significado reformulado está em entender como se caracterizam e desenvolvem as competências dos auxiliares operacionais. A partir deste significado, decidiu-se por iniciar a análise do trabalho dos auxiliares operacionais, entender como é que o auxiliar trabalha, olhar o ambiente que o circunda, os processos técnicos, as tarefas e dar continuidade por meio da análise da atividade.

Por meio das informações obtidas nas entrevistas, na análise dos documentos, nos contatos estabelecidos nas visitas a campo, foi escolhido o projeto com a avicultura como amostra representativa do trabalho executado em sua maioria, nos demais projetos da FE cujo foco principal é a pesquisa, sendo escolhido especificamente o trabalho do AO no setor de frango de corte. Deste modo objetiva-se compreender como se traduz o trabalho e dele emergem as competências.

#### **4. 2 Levantamento e tratamento das informações**

O setor agrícola é responsável pelo plantio de várias culturas anuais e conservação de solos. Ainda nesse setor, a FE conta com Laboratório de Análise de Sementes, Centro de Treinamento em Mecanização Agrícola, Laboratório de Entomologia além de dar suporte e desenvolver juntamente com os Departamentos pesquisas

nas diferentes áreas da Agronomia. O setor de zootecnia está subdividido e estruturado de acordo com as especialidades do curso. Para isso conta com área de Apicultura, Avicultura, Bovinocultura de Leite e de Corte, Caprinocultura, Cotornicultura, Cunicultura, Equideocultura e Suinocultura (FEI, 2013).

Para a consecução de suas finalidades, a FE se caracteriza com a seguinte estrutura organizacional (UEM, 2013): Coordenadoria Geral (Executivo) – exercida por um coordenador geral, um Conselho Consultivo (Deliberativo) – composto pelo coordenador geral, representantes docentes de cada departamento e dos servidores técnico-universitários da FE e um discente por departamento. Tem por finalidade assessorar e deliberar juntamente com o coordenador geral na condução das atividades desenvolvidas na FE, Coordenadorias Técnicas designadas para a Produção Animal e Produção Vegetal; Secretaria Administrativa (Executivo) – é exercida por servidores efetivos da carreira técnico-universitária; além de unidades de apoio de Manutenção, Almoxarifado Geral, Mecanização, Fábrica de Rações, Transporte e Vigilância. A organização do trabalho configura-se por tarefas estratificadas por setores especializados conforme características do animal, cultura, tipo de pesquisa e finalidade de produção. Cada setor possui funcionários especificamente dedicados ao setor, eventualmente substituídos devido a férias, licenças, afastamentos por doenças ou de acordo com as circunstâncias estabelecidas por lei, e eventuais casos omissos.

A fazenda possui no quadro funcional, uma coordenação geral e coordenadores de área, mas o pesquisador, na figura do docente pertencente ao quadro de funcional do CCA é o que se torna responsável pela área (setor estritamente vinculado ao projeto de pesquisa). É por meio do docente que chegam as atividades e complexidades características das pesquisas que serão desenvolvidas. Muito do que se produz na fazenda vem por meio de injeção de recursos de pesquisas, parcerias com empresas privadas, via de regra, conseguidos por ação dos docentes. A intensidade das tarefas executadas na



fazenda variam conforme o setor, conforme o volume de pesquisas, a sazonalidade das culturas e entre um período de término e início de novas pesquisas.

A organização do trabalho no setor configura-se de acordo com a demanda do pesquisador, cuja atribuição da fazenda está na disponibilidade do espaço físico e estrutural, os recursos materiais básicos para condução dos tratamentos da pesquisa e os recursos humanos. A Figura 1 apresenta um organograma, estratificado em três níveis de participação e decisão que reflete como hierarquicamente concretizam-se as relações interpessoais. Este organograma é o resultado de entrevistas com diversos interlocutores, destacando nesse modelo, o pesquisador (professor afeto aos cursos de agronomia e zootecnia), como ator atuante e de grande influência em todos os níveis, relacionando-se tanto de modo formal como informal com os diversos atores e setores da fazenda experimental.

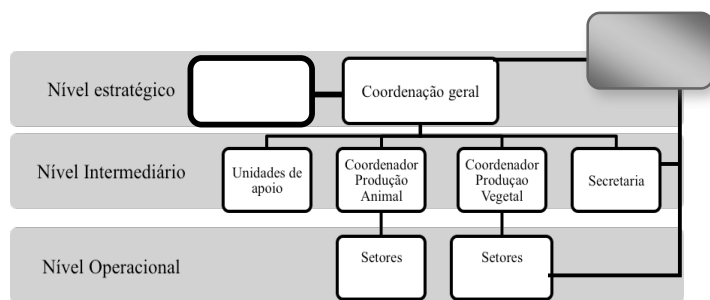


Figura 1 – Relação hierárquica

Fonte: Adaptado de Luz e Camarotto (2012)

A partir do entendimento de como se configura a organização do trabalho, como se estabelece as relações hierárquicas e a interdependência entre os atores, a divisão dos setores e as características das tarefas, a Figura 2 representa como se concretizam as relações funcionais da organização de trabalho no nível operacional, em que por meio de uma hierarquia informal, desenvolvem-se as atividades de pesquisa, ensino e extensão, cujos coordenadores de área e geral se estabelecem como os facilitadores para que as ações se consolidem.

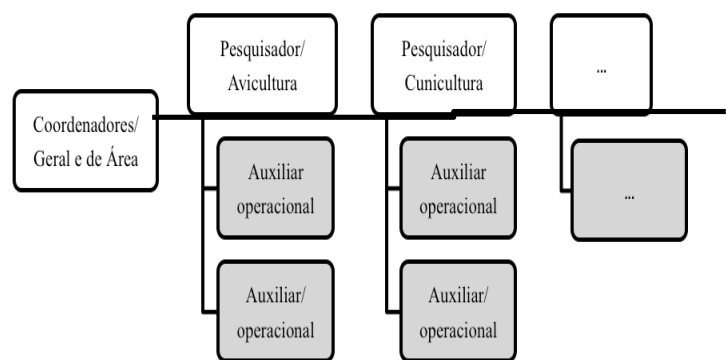


Figura 2 - Hierarquia informal da organização do trabalho

### 4.2.1 Caracterização do auxiliar operacional

O trabalho no setor de frango de corte se configura na ação de um auxiliar operacional fixo, responsável pelas tarefas de manejo e tratamento com os animais, conservação e manutenção dos recursos físicos.

O auxiliar operacional possui cinquenta e cinco anos de idade, segundo grau completo e trabalha há dezenove anos na FE. Ingressou na FE como auxiliar operacional atuando no setor de agronomia onde trabalhou durante um ano e meio. Foi transferido para o setor de zootecnia, trabalhando no setor de bovinocultura de leite. Atuou durante treze anos neste setor, sendo transferido para a área de avicultura, tornando-se o responsável pelo manuseio e tratos no setor de criação e pesquisa com frangos de corte. Trabalha no setor há quatro anos. Entre as atribuições cuida do setor de criação de frangos de corte e auxilia na fase de maturação da criação de pintainhas, por cerca de dezesseis a dezoito semanas, cuja ocorrência se verifica três vezes ao ano. Cumpre a jornada de oito horas de trabalho diárias, durante cinco dias na semana, revezando nos finais de semana, alternando entre sábado e domingo, além dos feriados, com outros funcionários da instituição, em regime de horas extras. Todas as atividades são realizadas com auxílio aleatório dos estudantes de pós-graduação, que mantêm uma relação de parceria, orientando-o conforme os experimentos e pesquisas que serão realizados no setor.

As tarefas prescritas são, prioritariamente, especificadas para o tratamento das aves (ocorridas diariamente incluindo fins de semana e feriados) que exige os cuidados com a alimentação, a limpeza diária dos galpões e higiene nos utensílios utilizados pelas aves e a limpeza dos galpões após o término do ciclo de criação dos frangos e recria das pintainhas. Escolheu-se para a análise e discussão nesse artigo, recortes da tarefa que compreende a alimentação dos frangos e pintainhas. O processo de alimentação dos frangos contém tanto a etapa de transporte da ração da fábrica de rações para os galpões como a alimentação e manuseio das aves. O Quadro 1 apresenta a quantidade e as características das operações realizadas pelo auxiliar operacional para o tratamento de frangos e pintainhas.

Quadro 1 - Alimentação dos frangos e pintainhas

Tarefa - Alimentação dos frangos de corte e pintainhas		
Sub-tarefas	Nº	Operações
Transporte e armazenamento	1	Deslocar-se até a fábrica de ração com trator ou carroça (500 m).
	2	Carregar trator ou carroça com sacas, pesando cerca de 50 Kg, manualmente (1500 Kg em média de ração por semana). Atividade realizada com auxílio de outros funcionários ou pesquisadores/alunos.
	3	Transportar até o galpão dos frangos com trator ou carroça (500m).
	4	Descarregar as sacas de ração que estão no trator ou carroça no galpão dos frangos e no das pintainhas manualmente.
	5	Colocar as sacas empilhadas em cima dos paletes no galpão. Atividade realizada com auxílio de outros funcionários.
Alimentação - experimento com frango de corte	6	Pegar baldes de ração vazios que estão no corredor do galpão de frangos de corte e posicioná-los próximo a balança.
	7	Colocar o balde de ração vazio em cima da balança.
	8	Colocar ração no balde de ração alternando entre virar sacas e colocar com caneca até atingir o peso determinado de 30 Kg por balde. Atividade realizada com auxílio dos estudantes.
	9	Levar baldes abastecidos com ração para seus respectivos boxes com a carriola.
	10	Pegar caneca.
	11	Colocar a ração contida nos baldes, percorrendo todos os boxes, nos seus respectivos comedouros.
	12	Mexer comedouros com a mão (6 vezes por dia)
Alimentação no galpão das pintainhas	13	Abrir saca de ração armazenada no galpão das pintainhas e colocar no balde de ração.
	14	Distribuir a ração com a caneca em todos os comedouros, sendo que se desloca o balde por box.
	15	Guardar balde de ração vazio, após a distribuição da ração no galpão das pintainhas.

A Figura 3 ilustra o manuseio das sacas de ração para a plataforma do trator, contida na sub-tarefa de transporte e armazenamento, apresentando a operação de carregamento

da ração armazenada na fábrica de ração para o trator, a fim de ser transportada para o setor de frango de corte. Esta tarefa é executada pelo auxiliar operacional com a colaboração dos pesquisadores do setor de frango de corte ou com auxílio de outro funcionário da fábrica de ração uma vez por semana, normalmente programada antecipadamente. São transportadas sacas de ração (peso médio 50 Kg por saca). Estas são estocadas sobre paletes no respectivo galpão em que serão utilizadas.

Para a condução dessa sub-tarefa utiliza-se trator ou carroça, baldes de ração de 30 Kg, comedouros, carriola e paletes.



Figura 3 - Transporte e manuseio da ração

Na condução das sub-tarefas designadas para a alimentação, constatou-se que os comedouros de ração do galpão de frangos de corte e das pintainhas são abastecidos a cada dois dias e três dias, respectivamente, e os baldes de ração a cada cinco dias, sendo que cada box contém um comedouro e um balde de ração. Também, há a atividade de manusear e revolver os comedouros para que a ração esteja sempre disponibilizada para os frangos, sendo que esta operação é realizada seis vezes por dia.

Há a pesagem e o controle sobre a quantidade de ração que é distribuída aos frangos de corte, com anotações em uma planilha de controle, procedimento adotado quando da condução dos experimentos. O abastecimento dos baldes de ração pode ser realizado em conjunto com os pesquisadores, uma vez que por ser experimento, precisa-





se manter o controle sobre a quantidade de ração consumida pelas aves na criação de frango de corte. Já no setor de criação de pintainhas, a maioria das vezes, não há necessidade de controle preciso, pois, estas aves estão sendo criadas somente para postura e os experimentos são, na maioria das vezes, efetuados quando elas completam o período de maturidade e iniciam a postura, já transferidas para outro setor (específico para as galinhas poedeiras).

#### 4.2.2 Competências

A realização das entrevistas com a aplicação do questionário semiestruturado, iniciou-se no decorrer do segundo semestre de 2013, conforme disponibilidade dos interlocutores (atores na instituição). A pesquisadora conduziu as entrevistas por grupos de interlocutores, que foram estratificados conforme o tipo de relação e interação com a fazenda e o auxiliar operacional. Mediante um rigor do registro de quem foi o entrevistado, pretendeu-se explicitar os diferentes significados e entendimentos verbalizados sobre como se configuram as representações dos interlocutores em relação ao trabalho do auxiliar operacional.

Cada interlocutor foi identificado por um código afim de preservar o anonimato dos entrevistados. No Quadro 2 são apresentados os perfis dos entrevistados quanto a formação, cargo, setor, período de atividade no setor e o tipo de relação com o auxiliar operacional.

Quadro 2 - Perfil dos interlocutores entrevistados

Perfil	Interlocutores			
	Auxiliar operacional	(PA)	(PB)	(PProfessor)
Formação	Ensino Médio	Zootecnista	Zootecnista	Zootecnista
Cargo	Auxiliar operacional	Doutorando	Mestrando	Professor Titular
Área/Setor	Avicultura/ Frango de corte	Avicultura/ Frango de corte	Avicultura/ Frango de corte	Avicultura/ Frango de corte
Período no setor	4 anos	1 ano	2 anos	30 anos
Tipo de relação (maioria das vezes)	—	Direta/ Informal	Direta/ Informal	Mediada pelos pesquisadores/ Informal

O auxiliar operacional considera-se totalmente adaptado ao setor, as tarefas e a forma como se dá a organização de trabalho nos setores que considera-se responsável. Ingressou na fazenda trazendo consigo um histórico de ofício que foi manifestado na sua fala: "*Perguntaram se eu sabia plantar, qual a época de plantio para determinada cultura. Testaram para ver se eu sabia capinar, plantar, regular máquina, só não tinha estudo.*" Após verbalizar como foi conduzido o processo seletivo para a sua entrada na universidade, comentou que sempre trabalhou na roça, cuja família possuía um sítio, mantendo a prática, mesmo quando foi trabalhar em uma fábrica de óleos da região, ajudando no sítio da família nos finais de semana.

Quanto às características sociais, antes de ingressar na FE, era uma pessoa muito calada, tímida, com dificuldade de conversar, o trabalho na lavoura era praticamente isolado, sem exigência de interação com outras pessoas. Com a sua inserção na FE, passou a interagir com outros colegas da fazenda, a trabalhar em equipe, pôde dar continuidade à sua formação completando o ensino médio incentivado pela universidade, além dos cursos de capacitação que computam para a sua avaliação de desempenho e alteração no nível funcional, repercutindo em um incentivo monetário. Atualmente interage sem dificuldades com os colegas de trabalho, com os alunos e professores, além de visitantes, culminando no desenvolvimento de uma competência, o "saber comunicar". Consegue se comunicar sem maiores problemas, estabelecendo com os pesquisadores uma relação de parceria, cumplicidade e trabalho coletivo. Fato esse também observado no acompanhamento das atividades diárias, exemplificado na forma de como ele programa com os pesquisadores a tarefa de transporte de ração, cujo manuseio em grupo, agiliza a atividade tanto para a transferência como para o armazenamento no setor. O AO organiza e reorganiza a tarefa de acordo com a disponibilidade do grupo de pesquisa, se apropria do modelo de organização de trabalho coletivo implantado pela professora coordenadora do projeto.

Em relação as atividades desenvolvidas na FE relata que está sempre aprendendo com as pesquisas e com os alunos ("saber aprender"), considerando que o aprendizado não termina, é dinâmico. Nunca recebeu um treinamento no modelo de um ensino formal para trabalhar em determinada área de pesquisa. Todo seu conhecimento foi adquirido na prática, passado na maioria das vezes, de um colega para o outro, por diversas vezes devido a necessidade de substituição de um colega no setor por férias, licenças, afastamentos por intercorrências diversas. Estes conhecimentos práticos ("o saber-fazer"), também se dão por meio dos pesquisadores (alunos da pós-graduação e professores), pessoal técnico como o veterinário, agente da vigilância sanitária, técnico em segurança do trabalho, entre outros.

Quando solicitado que manifeste sobre as habilidades e competências que percebe como adquiridas no decorrer de suas atividades na fazenda, manifesta que o aprendizado aliado a prática possibilitou que ele também passe a ensinar aos alunos, verbalizando *"pois tenho a prática e alguns alunos não têm visão que já possui com a experiência."* Como exemplo, cita que alerta os alunos se o comportamento ou desenvolvimento da ave não está de acordo com os outros lotes de mesmo tratamento, onde só de passar os olhos sabe se o frango está morrendo ou se está abaixo do peso e o que pode estar interferindo como, por exemplo, está com uma patinha quebrada ou não consegue comer.

Quando questionado se sente-se valorizado na função que ocupa, manifestou que sim, que se dá bem com todos os alunos e que é admirado por trazer soluções aos problemas que aparecem. É considerado pelos alunos como o *"Sr. MacGiver"*, pois quando bato os olhos, já sei se vai dar certo ou não, improviso e adapto as peças quando necessário". A Figura 4, exemplifica a fala do auxiliar que adaptou um antigo bebedouro como caneca, para auxiliar no manuseio da ração do balde para o comedouro e com isso, deu um novo sentido ao artefato. Manifesta que aprendeu a analisar e ponderar alternativas para soluções de problemas com outro auxiliar, quando trabalhava no

setor anterior. *"Analiso tudo no olho, sei se uma mesa passa ou não por uma porta, examino antes e dou uma solução, indico e consigo resolver"*.

Ao verbalizar sobre a forma como cuida do experimento, destacou algumas situações em que se depara, em que ele tem que decidir, com certa autonomia quando, por exemplo, *" se eu estou inspecionando o experimento, retirar um frango do experimento, anoto na planilha e os pesquisadores confiam na minha decisão, pois sabem que eu sei o que eu estou fazendo, trabalhamos em conjunto"*. Com esse relato, evidencia-se o desenvolvimento da competência de "saber agir. Por fim, destaca-se o fato de mencionar que tem liberdade para a ação, não há rigidez condicionando tarefas e horários - torna-se gestor e programador do seu trabalho no dia a dia: *" Eu mexo o comedouro na hora que eu quero, decido a hora de varrer o galpão, só tenho compromisso para medir as condições ambientais no galpão do experimento na primeira hora de início de jornada e no final do dia, anotando em uma planilha. Essa tarefa se faz duas vezes ao dia, uma no período matutino e a outra medição no período vespertino."*



Figura 4 - Antigo bebedouro adaptado como artefato para o manuseio da ração

A percepção dos pesquisadores quanto ao trabalho e as competências que julgam necessárias ao perfil do auxiliar operacional, condicionados aos determinantes organizacionais característicos das tarefas e atividades no setor, evidenciaram alguns posicionamentos convergentes e complementares, dada a característica do entrevistado e sua experiência com o auxiliar operacional. Competências como visão de coletivo foram manifestadas pelos pesquisadores quando mencionam que deve-se saber trabalhar em equipe. O PB cita que o auxiliar operacional deve saber interagir, o que emerge a competência de saber comunicar, também expressa pelo PProfessor. Quanto a saber aprender, é expresso pelos pesquisadores quando posicionam que o auxiliar operacional precisa ser treinado e esse treinamento ocorre na prática diária e por meio dos pesquisadores. Sabe agir é manifestada quando os pesquisadores mencionam que o auxiliar deve ter iniciativa e tomada de decisão, saber programar as atividades.

Desenvolve a competência de monitorar a pesquisa, transmitir informações e alertas aos pesquisadores, conforme relato do PA quando discorre que o auxiliar por estar direto no setor desenvolve uma percepção a mais sobre o comportamento e evolução das aves, além de alertar os pesquisadores, conforme venham a ocorrer anomalias no decorrer do experimento. O Quadro 3 destaca a percepção verbalizada pelos interlocutores sobre as competências, confrontando as que emergiram da entrevista com o auxiliar (Z), as manifestadas pelos demais interlocutores e provenientes das observações sistemáticas.

Quadro 3 - Competências operacionais sob o ponto de vista dos interlocutores

Competências	Interlocutores			
	Auxiliar operacional (Z)	(PA)	(PB)	(PProfessor)
Visão de coletivo		XXXX		XXXX
Saber interagir - comunicar	XXXX		XXXX	XXXX
Saber aprender	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Saber agir - gerir/decidir	XXXX	XXXX	XXXX	
Saber fazer	XXXX			
Saber ensinar	XXXX	XXXX		

## 5. CONCLUSÕES

O processo para recompor o quadro funcional da fazenda experimental está condicionado a protocolos e resoluções estabelecidos por Leis Estaduais, Estatuto da Universidade e Regimentos Internos. As características do trabalho que se desenvolve em uma fazenda experimental, a qualificação ou o saber dos funcionários não estão contidos nos requisitos legais para o cargo ou perfil profissiográfico e estabelecidos em resolução da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e a Secretaria de Estado da Administração e da Previdência do Paraná.

Entre os resultados, revelou-se como urgência imediata, a preocupação dos gestores, em relação à demanda por uma mão de obra qualificada. Constatou-se a dificuldade de ingresso de servidores e fixação dos mesmos nos cargos de auxiliar operacional. Os concursados aprovados, após o conhecimento das características do trabalho (tarefas e condições estruturais e ambientais), não se fixam no cargo. É emblemático para os gestores da fazenda o caso do servidor que após a investidura no cargo, não permaneceu na fazenda, por não se adequar às tarefas exigidas ao auxiliar operacional que trabalha na fazenda, solicitando sua transferência para outro órgão da universidade.

Determinantes como o projeto de pesquisa e o modelo de organização do trabalho prescritos pelo pesquisador responsável, imersos numa organização de trabalho da FE, configuram as tarefas e as atividades constituídas pelo auxiliar operacional.

As competências operacionais, estão compreendidas na forma de ações do auxiliar operacional, os modos de regulação, condicionado aos fatores inerentes ao trabalho sob a característica da organização (fazenda experimental - unidade agrícola de pesquisa e ensino). Poder discricionário, saberes apreendidos como o saber comunicar, saber aprender, sabe ensinar são próprias dos determinantes da organização de trabalho.

Constata-se, igualmente, que a organização do trabalho na FE, possibilita margens de manobras que favorecem de modo diferenciado a utilização e evolução das competências, dependendo do setor e da iniciativa individual e das possibilidades de constituição de grupos de trabalho, permitindo o equilíbrio e compensação na realização das atividades. Por ser uma FE, a pesquisa independente de qualquer área que ela avança, se utiliza de novas tecnologias, é um objeto de trabalho da FE, precisa constantemente ser reciclada, pois quem vai aplicá-la ou trabalhar terá que agir conforme as solicitações da pesquisa. Portanto, se a pesquisa evolui, as competências também se renovam ou são acrescentadas ao auxiliar operacional.

## 6. REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, J et al. *Introdução à ergonomia: da prática à teoria*. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.
- ABRAHÃO, R. F. *A contribuição da Ergonomia para o trabalho agrícola*. FEAGRI/UNICAMP, 2004. Disponível em: <<http://www.feagri.unicamp.br/tomates/pdfs/wrktom033.pdf>>. Acesso em: 10 ago 2010.
- CERF, M.; SAGORY, P. Agricultura e desenvolvimento agrícola. In:FALZON, P.(Ed.). *Ergonomia*. São Paulo: Edgard Blucher, 2007, p. 535-544.
- DANIELLOU, F.; BÉGUIN, P. Metodologia da ação ergonômica: abordagens do trabalho real. .In: FALZON, P. (Editor). *Ergonomia*. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.
- FEI - FAZENDA EXPERIMENTAL DE IGUATEMI. *Fazenda*, 2013. Disponível em < <http://www.fei.uem.br/>>. Acesso em: 21 mai. de 2013.
- GUÉRIN, F. et al. *Compreender o trabalho para transformá-lo*. 4ª reimpressão. São Paulo: Edgar Blücher, 2008.
- HUBAULT, F. Do que a ergonomia pode fazer análise?.In: DANIELLOU, F. (Coord.). *Ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos*. São Paulo: Edgard Blücher, 2004, p. 105-140.
- LATOURE, B.; WOOLGAR, S. *A vida de Laboratório: a produção dos fatos científicos*. Tradução de Angela Ramalho Vianna. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.
- LE BOTERF, G. *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. Reimpressão. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos Reuillard. Porto Alegre: Artmed, 2007
- LIMA, F. P. A. Ergonomia e projeto organizacional: a perspectiva do trabalho. *Revista Produção*, São Paulo v. 9, nº Especial, dez.2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-65131999000400005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65131999000400005) lng =en &rm=iso>. Acesso em: 15 jun. 2011.
- LUZ, M. L. S.; CAMAROTTO, J. A. Competencies of work in agriculture units of support for the teaching and research: case study in Brazil. In: XVIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND OPERATIONS MANAGEMENT, 2012. Guimarães, Portugal: Universidade Uminho, jul. 2012. Disponível em: <http://www.icieom.org/>. Acesso em: 09 ago. 2012.
- MONTMOLLIN, M. La compétences. In: LEPLAT, J.;MONTMOLLIN, M. (orgs). *Les compétences en ergonomie*. Toulouse, France: Octares, 2001.
- MONTMOLLIN, M.; DARSESE, F. *A Ergonomia*. 2 ed. rev. e aum. Tradução de Joaquim Nogueira Gil. Lisboa: Instituto Piaget, 2011.
- PARANÁ (Estado). *Legislação Estadual de Recursos Humanos*. Lei Nº 9663 de 16 de julho de 1991. Disponível em: < <http://celepar7cta.pr.gov.br/>>. Acesso em: 05 jul. 2013.

SCHWARTZ, Y. Os ingredientes da competência: um exercício necessário para uma questão insolúvel. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 19, n. 65, dez. 1998, Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em 27 de abr. de 2013.

TERSSAC, G. Compétences et travail: compétences d'explicitation, d'intervention et d'évaluation. In: LEPLAT, J.; MONTMOLLIN, M. (Orgs). *Les compétences en ergonomie*. Toulouse, France: Octares, 2001.

UEM - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ. Resolução N°018/2013-COU- Regulamento da Fazenda Experimental de Iguatemi. Disponível em: <<http://www.scs.uem.br/index2.php>>. Acesso em: jul. 2013.

VIDAL, M. C. Conversa-ação - a interação orientada na ação ergonômica In: DUARTE, F. J. de C. M.; FEITOSA, V. C. R. (Orgs.). *Linguagem e Trabalho*, Rio de Janeiro: Editora Lucena, 1998. p 205-238.

WEILL-FASSINA, A.; PASTRÉ, P. As competências profissionais e seu desenvolvimento. In: FALZON, P. (Editor). *Ergonomia*. São Paulo: Edgard Blucher, 2007, p. 175-191.

YIN, R.K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.