

Broadcasting à luz da Ergologia: notas de pesquisa

Broadcasting according to Ergology: research notes

Broadcasting a la luz de la Ergología: notas de investigación

Raquel Figueira Lopes Cançado Andrade ⁱ

Alexandre de Carvalho Castro ⁱⁱ

Resumo: Na Engenharia de Produção, um dos fatores considerados relevantes nos sistemas produtivos são os fatores humanos. Apesar disso, a quantidade de estudos centrada nesses fatores ainda é pouca. Assim, a Ergologia trás justamente essa perspectiva a ser melhor explorada. No *Broadcasting* que é a produção e distribuição de conteúdo jornalístico, educativo e de entretenimento em larga escala, tende a abordar questões que também não focam nos serem humanos apesar de serem a motivação principal da sua existência e suas principais interfaces. Deste modo, o presente trabalho levanta de modo incipiente algumas conexões que possibilitam uma futura continuidade e aprofundamento do estudo.

Abstract: In Production Engineering, one of the factors considered relevant in the production systems are human factors. Despite this, the number of studies focused on these factors is still small. Thus, Ergology brings precisely this perspective to be better explored. In *Broadcasting*, which is the production and distribution of journalistic, educational and entertainment content on a large scale, it tends to address issues that also do not focus on human beings, despite being the major motivation for their existence and their many interfaces. In this way, the present article raises in an initiate way some connections that allow a future continuity and deepening of the study.

Resumen: En Ingeniería de Producción, uno de los factores considerados relevantes en los sistemas de producción son los factores humanos. A pesar de esto, el número de estudios centrados en estos factores es aún pequeño. Por lo tanto, Ergology trae precisamente esta perspectiva para ser mejor explorada. En *Broadcasting*, que es la producción y distribución de contenido periodístico, educativo y de entretenimiento a gran escala, tiende a abordar problemas que tampoco se centran en los seres humanos a pesar de ser la principal motivación para su existencia y sus principales interfaces. De este modo, el presente artículo plantea de manera incipiente algunas conexiones que permiten una continuidad y profundización futura del estudio.

Palavras-chave: Ergologia, *Broadcasting*, Engenharia de Produção.

Keywords: Ergology, *Broadcasting*, Industrial Engineering.

Palabras claves: Ergologia, *Broadcasting*, Ingeniería de Producción.

O foco do presente trabalho, em desenvolvimento no mestrado em Engenharia de Produção, é abordar os conceitos da Ergologia, Engenharia de Produção e *Broadcasting* de modo a buscar os pontos de convergência e futuramente explorar e explicitar essas conexões.

A ERGOLOGIA

A Ergologia com seu foco na ótica do trabalhador no exercício da sua função evidencia os conhecimentos e expertises do executor do trabalho dentro do sistema produtivo. Sendo assim, confere ao executante da ação igual importância a de quem pensa a ação do trabalho. Apresenta-se, assim, o ‘trabalho real’ e o ‘trabalho prescrito’. Ou seja, este último é o trabalho descrito, como se encontra nas normas, regras e conformidades técnicas; já o ‘trabalho real’, por sua vez, é o trabalho efetivamente realizado, entregue pelo trabalhador (HOLZ e BIANCO, 2014; BRITO, 2009a, 2009b).

Os conceitos da Ergologia sobre normas, normas antecedentes e renormalizações serão importantes para entendimento da conjuntura histórica do *Broadcasting* no Brasil. Por primeiro, o conceito de norma, que pode ser colocada como as regras formais, as quais são descritas os processos de trabalho, o que pode ou não ser realizado no ambiente laboral, o sequenciamento de ações. Expõe ainda de forma clara a hierarquia e os responsáveis para duas aprovações e nas interdependências das atividades desencadeadas em um processo (LIMA e BIANCO 2009; SCHWARTZ, 2004, 2011).

As normas antecedentes podem ser entendidas por aquelas que estão relacionadas ao contexto do ambiente laboral específico. Ou seja, relacionada a uma equipe, aos colaboradores que compartilham de um mesmo turno de trabalho ou linha de produção; enfim, são aquelas respeitadas e feitas pelos trabalhadores, mas que não fazem parte da estrutura formal (LIMA e BIANCO 2009; SCHWARTZ, 2004, 2011).

Por fim, a renormalização acontece de forma mais individual. Isto é, cada membro da equipe ou executor de certa ação, rearranja sua atividade de modo a melhor atender às suas necessidades como indivíduo. A tomada de decisão referente ao que é inerente ao seu trabalho é adaptada a sua forma de ser, pensar, melhor aplicar suas habilidades e sua forma de autogestão (LIMA e BIANCO 2009; SCHWARTZ, 2004, 2011).

Como último bloco de conceitos a serem explorados está os ‘usos de si’, que de modo simples são dois. O primeiro conceito é o “uso de si por si”, que faz referência ao ser humano que trabalha e se utiliza da sua força e intelecto para entregar o resultado acordado/ esperado. O segundo, “uso de si pelos outros”, em que o trabalhador sofre influência do contexto em que está inserido, a forma como ele se modifica para se ‘adequar’ e a própria autorregulação

para se manter no ambiente, isso pode ser colocado como a utilização desse trabalhador por outros.

A ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

A Engenharia de Produção tem seu escopo definido pela ABEPRO (Associação Brasileira de Engenharia de Produção) (2001) a partir das definições do International Institute of Industrial Engineering (IIIE), como:

Compete à Engenharia de Produção o projeto, a modelagem, a implantação, a operação, a manutenção e a melhoria de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo homens, recursos financeiros e materiais, tecnologia, informação e energia. Compete ainda especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas para a sociedade e o meio ambiente, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências humanas e sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto da engenharia. (ABEPRO; 2001).

Com essa definição, é possível verificar que a Engenharia de Produção considera o fator humano, suas interpretações, capacidade analítica e social importantes para o processo produtivo e melhor eficiência deste. Entretanto, a maior parte dos alvos de pesquisa tem sido sobre as interferências em componentes não humanos. Mesmo que o escopo da Engenharia de Produção contenha o aspecto de fator humano quando se busca estudos que abordem o fator humano como centro de uma possível influencia os resultados são insatisfatórios (VINAGRE e CASTRO, 2017).

Com essa constatação, é possível verificar um primeiro ponto de convergência entre Ergologia e Engenharia de Produção que também pode ser uma justificativa para a continuidade desta pesquisa. Desenvolver um estudo na área de Engenharia de Produção que tenha por foco principal o fator humano, ou seja, a perspectiva da Ergologia.

BROADCASTING

O conceito de *Broadcasting*, para o presente trabalho, será considerado como a comunicação de conteúdo – jornalístico, educativo ou de entretenimento - feita em larga escala como televisão, internet e rádio. Além de considerar a integração entre os modos de distribuição e a complementação desses conteúdos pelos diferentes meios de acesso ao conteúdo. Outro termo bastante comum na área é o de ‘radiodifusão’ que será empregado de maneira similar.

Assim, através de uma análise histórica da área de *Broadcasting* no Brasil é possível observar alguns marcos importantes. Considerando como referência a televisão – composição feita de imagens e sons emitidos e recebidos simultaneamente compondo o conteúdo a ser comunicado – o primeiro marco é a transição do cinema mudo para o cinema sonoro. O país teve sua primeira exibição de cinema mudo um ano após a invenção do cinema e em 1929 a primeira exibição de filme sonoro.

Com esses fatos, é possível verificar que o Brasil sempre acompanhou os desenvolvimentos tecnológicos da comunicação de conteúdo em larga escala. Apesar disso, a primeira legislação que contempla o tema é de 1932 (BRASIL, 1932). Mais de trinta anos depois, em 1963, é quando se publicou o Decreto nº52.795, mais abrangente (BRASIL, 1963). Nessa mesma década, é promulgada a Lei nº 4.117 de 27 de agosto de 1962 onde se instituiu o Código Brasileiro de Telecomunicações (BRASIL, 1962). Essa diferenciação legislativa ocorre entre a radiodifusão e telecomunicações, porém o mesmo não é vislumbrado sob a perspectiva tecnológica, pois as tecnologias empregadas continuaram caminhando numa mesma direção e sentido. Ou seja, ocorreu uma ruptura entre a regulamentação e o desenvolvimento tecnológico. Essa ruptura tanto legislativa como tecnológica pode ser considerada um segundo marco no desenvolvimento do *Broadcasting* e telecomunicações no Brasil.

Na década seguinte, ocorreu um reforço dessa separação legislativa devido a não renovação da concessão de Western. Essa concessão tratava da utilização dos cabos submarinos na costa brasileira que eram utilizados para telégrafos e telefonia (TELEBRASIL, 2004; ARAÚJO e BRANDI, 2019).

Um terceiro marco importante na história da radiodifusão no Brasil são as alterações estruturais que ocorrem na década de 1990, após o término do regime militar. Várias agências, conselhos e fundações foram extintos, ocorreu a criação de leis que mudaram consideravelmente toda a estrutura que envolvia o cinema, radiodifusão e em meados da referida década a área de telecomunicação. Essa reorganização e mudança expressiva do cenário possibilitam verificar, novamente, uma grande defasagem entre o avanço tecnológico e legislativo. Por exemplo, a criação da ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) ocorreu em 1997, ou seja, 23 anos após a primeira separação entre radiodifusão e telecomunicações (REBOUÇAS e MARTINS 2007; ANCINE, 2019).

Como historicamente as decisões foram sendo tomadas de maneira a deixar conexões incompletas, brechas nas legislações e na forma legal de operacionalização e responsabilidades civis, a pulverização regulamentativa tornou o cenário do *Broadcasting*,

telecomunicações e mais recentemente audiovisual uma teia de interligação e sobreposição de normas e legislações. Em alguns quesitos sendo extremamente explorados e em outros faltando clareza na definição de responsabilidade (ANCINE, 2015).

A área de *Broadcasting* tem mostrado sua interação multifacetada com diversos setores e tecnologias, a saber: TV Analógica, TV Digital, TV Paga, Rádio e TV, ANCINE, ANATEL Telecomunicações e outras mídias e Internet e Protocolos IP (ANCINE, 2017). Discussões nos setores técnicos têm levantado a questão da convergência das tecnologias (ANCINE, 2011; TELEBRASIL, 2018; IEL, 2007). Apesar dessa convergência, alguns estudos mostram que devido às estruturas burocráticas e pulverizadas na qual as áreas de internet, telecomunicações e radiodifusão se encontram a convergência entre os setores é pouco otimizada (REBOUÇAS e MARTINS, 2007; SANTOS, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um primeiro levantamento exploratório sobre Ergologia, Engenharia de Produção e *Broadcasting*, verificou-se a inexistência de artigos científicos na base de dados da Web of Science que contivesse as três temáticas simultaneamente. Tal resultado indica a necessidade de pesquisas na área e ainda apontam para o ineditismo na conexão das três áreas.

Nesse horizonte para uma primeira conexão entre os conceitos previamente apresentados considerando que fatores humanos são parte relevante dos sistemas produtivos, foco da Engenharia de Produção, porém pouco explorados. A Ergologia transforma o olhar desse sistema, pois amplifica justamente o fator menos estudado: o trabalhador. Considerando que o *Broadcasting* em seus processos de produzir e distribuir conteúdo em massa são feito por seres humanos, com seres humanos e para seres humanos; uma questão se forma: como uma pesquisa centrada nos fatores humanos pode integrar alguns modelos já existentes a fim de buscar a transdisciplinaridade?

A partir do olhar da Ergologia sob todos os humanos envolvidos no *Broadcasting* com as análises que o Engenheiro de Produção pode desenvolver e que perpassam por questões sociais, econômicas, psicológicas e comportamentais de forma geral (VINAGRE e CASTRO, 2017). Com isso o ponto de atenção passa a ser em como não apagar o fator humano no cenário de produção. E justamente a palavra ‘produção’ deve alcançar uma abrangência múltipla e ampla nos contextos dos temas: engenharia de “produção”, “produção” de conteúdo (*Broadcasting*) e “produção” como sequenciamento de processos e etapas para alcance de um produto composto por elementos menores.

Portanto, a partir desses primeiros indícios que possibilitam a conexão dos três temas e vislumbrando ainda um cenário com possibilidade abrangente, multidisciplinar e integrador, justifica-se, assim, a continuidade e aprofundamento desta temática.

Por fim, isso se dará com um aprofundamento no cenário histórico da radiodifusão, suas conexões e interfaces com as múltiplas áreas com as quais o *Broadcasting* tem se relacionado; com isso, esclarecendo sobreposições e lacunas entre as áreas de conhecimento que se interessam pelo tema.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ABEPRO. Engenharia de Produção: Grande área e diretrizes curriculares. Rio de Janeiro, 2001. Disponível em <http://www.abepro.org.br/arquivos/websites/1/DiretrCurr2001.pdf> Acesso em Abr 2019

ANCINE. Mídias Móveis. Mapeamento Agencia Nacional do Cinema 2010. Publicado em 06 de abril de 2011. Disponível em <https://oca.ancine.gov.br/mapeamento-de-m%C3%ADdias-m%C3%B3veis-2010-0>

ANCINE. TV Aberta no Brasil: aspectos econômicos e estruturais. Publicado no Observatório Brasileiro do Cinema e do Audiovisual – OCA em 06 Jan 2015. Disponível em https://oca.ancine.gov.br/sites/default/files/repositorio/pdf/Estudo_TVAberta_2015.pdf

ANCINE. PLANO DE DADOS ABERTOS ANCINE 2017. Disponível em <https://www.ancine.gov.br/sites/default/files/PDA%20ANCINE%202017-VF.pdf>

ANCINE. Linha do Tempo Audiovisual brasileiro. Disponível em: <https://www.ancine.gov.br/pt-br/timeline> Acesso em Mar 2019

ARAÚJO, R.; BRANDI, P. Verbete Temático Telebrás. FGV Verbete temático publicado pela Fundação Getúlio Vargas. Disponível em www.fgv.br/CPDOC/BUSCA/dicionarios/verbete-tematico/telebras Acesso em Mar 2019

BRASIL. DECRETO nº 21.111 de 1 de março de 1932. Aprova regulamento para a execução dos serviços de radiocomunicação no território nacional. Rio de Janeiro, 1 de março de 1932. Diário Oficial da União - Seção 1 - 4/3/1932, Página 3914

BRASIL. LEI Nº 4.117, DE 27 DE AGOSTO DE 1962. Institui o Código Brasileiro de Telecomunicações. Brasília, 27 de agosto de 1962. Diário Oficial da União - Seção 1 - 5/10/1962, Página 10413.

BRASIL. DECRETO nº 52.795 de 31 de outubro de 1963. Aprova o Regulamento dos Serviços de Radiodifusão. Brasília, 31 de outubro de 1963. Diário Oficial da União - Seção 1 - 12/11/1963, Página 9525

BRITO, Jussara Cruz de. Trabalho Real. In: PEREIRA, Isabel Brasil & LIMA, Júlio César França (org). Dicionário da educação profissional em saúde. 2.ed. rev. ampl. - Rio de Janeiro: EPSJV, 2009a. Disponível em

<http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/index.html>

BRITO, Jussara Cruz de. Trabalho Prescrito. In: PEREIRA, Isabel Brasil & LIMA, Júlio César França (org). Dicionário da educação profissional em saúde. 2.ed. rev. ampl. - Rio de Janeiro: EPSJV, 2009b. Disponível em

<http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/index.html>

HOLZ, E. B.; BIANCO, M. F.. Ergologia: uma abordagem possível para os estudos organizacionais sobre trabalho. Cad. EBAPE.BR, Rio de Janeiro, v. 12, n. spe, p. 494-512, Aug. 2014. Disponível em

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512014000700008&lng=en&nrm=iso)

[39512014000700008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512014000700008&lng=en&nrm=iso) Acesso em Nov. 2018.

<http://dx.doi.org/10.1590/1679-39519106>

IEL. Instituto Euvaldo Lodi. Núcleo Central. TV digital: qualidade e interatividade. – Brasília: IEL/NC, 2007. 160 p. : il. ISBN 978-85-87257-26-0 1. TV digital 2.

Teletransmissão I.Título. Disponível em

http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_24/2012/07/06/15/20120706173612130204u.pdf

LIMA e BIANCO Análise de situações de trabalho: gestão e os usos de si dos trabalhadores de uma empresa do ramo petrolífero. CADERNOS EBAPE. BR, v. 7, nº 4, artigo 8, Rio de Janeiro, Dez 2009

REBOUÇAS, E; MARTINS, M. Evolução da regulamentação da mídia eletrônica no Brasil. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação V Congresso Nacional de História da Mídia – São Paulo – 31 maio a 02 de junho de 2007 Evolução

SANTOS, D. A. A evolução da legislação brasileira na regulamentação da Radiodifusão. Disponível em <https://jus.com.br/1087666-denise-alves-dos-santos/publicacoes>

Publicado em Out2014. Elaborado em Dez 2012

SCHWARTZ, Y. Circulações, dramáticas, eficácias da atividade industriosa. Trabalho, Educação e Saúde, 2(1): 33-55, 2004

SCHWARTZ, Y. Conceituando o trabalho, o visível e o invisível. Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro, v. 9, supl.1, p. 19-45, 2011

TELEBRASIL. Telebrasil 30 anos de sucesso e realizações. Rio de Janeiro. Dezembro, 2004. Disponível em

http://www.telebrasil.org.br/component/docman/doc_download/841-revista-30anos

TELEBRASIL O Setor de Telecomunicações no Brasil Uma Visão Estruturada. Rio de Janeiro. Dezembro, 2018 Disponível em:

http://www.telebrasil.org.br/component/docman/doc_download/1753-02-01-2018-o-setor-de-telecomunicacoes-no-brasil-2017-dez17?Itemid

VINAGRE, R. F.; CASTRO, A. C. Análise da atividade de maçariqueiros num estaleiro no Brasil: Considerações sobre saúde do trabalhador numa perspectiva ergológica. *Trab. soc.*, Santiago del Estero, n. 28, p. 181-193, enero 2017. Disponível em http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1514-68712017000100010&lng=es&nrm=iso Acesso em Dez. 2018

VINAGRE, R. F.; CASTRO, A. C. Da contribuição da ergonomia aos aportes da ergologia: relações entre psicologia do trabalho e engenharia de produção. In: *Simpósio de Engenharia de Produção - SIMPEP, 2017, Bauru. Contribuições da Engenharia de Produção para uma Economia de Baixo carbono, 2017*

ⁱ Mestranda do Programa de Engenharia de Produção e Sistemas CEFET/RJ (Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca) Campus Maracanã. E-mail: raquel.cancado.andrade@gmail.com

ⁱⁱ Docente do Programa de Engenharia de Produção e Sistemas CEFET/RJ (Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca) Campus Maracanã. E-mail: o.aken@uol.com.br