

ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO E A ORGANIZAÇÃO QUALIFICANTE: SINERGIAS E DIVERGÊNCIAS

Ana Valéria Carneiro Dias

José da Cunha Tavares

Departamento de Engenharia de Produção - Escola Politécnica - USP

e-mail: anaval@usp.br, jotav@usp.br

Abstract: *This paper presents a conceptual analysis on the convergences and/or divergences between the Ergonomic Work Analysis methodology and the organizational model known as “Qualifying Organization”. The question of whether this methodology is compatible or not with this organizational model arises when we notice that the Ergonomic Work Analysis was developed as a critics to the “classical” work organization model, based on Taylorism and Fordism, aiming to correct its problems in which refers to the workers’ mental and physical health. Therefore, when an organizational change takes place, leading the new organization towards a more flexible model, structured to deal with unpredicted events, which can be the role of the Ergonomic Work Analysis methodology? How can the convergences between the methodology and the new model take place? The paper aims to answer these questions, through an analysis on the main concepts concerning the Ergonomic Work Analysis and the Qualifying Organizations, and showing the convergence and divergence points.*

Resumo: *O objetivo deste artigo é analisar, a partir de um estudo conceitual, as possíveis sinergias e/ou divergências entre a metodologia de Análise Ergonômica do Trabalho (AET) e o modelo organizacional denominado “Organização Qualificante”. A questão de aderência ou não entre a metodologia e o modelo surge quando notamos que a AET foi desenvolvida como crítica às organizações fundamentadas no modelo taylorista-fordista, procurando corrigir seus problemas no que se refere à saúde mental e física do trabalhador. Quando ocorre uma mudança organizacional, abandonando-se as práticas tayloristas-fordistas em direção a uma organização mais flexível, menos baseada nas tarefas e estruturada em torno das análises dos imprevistos, ou eventos, qual pode ser o papel da AET? A AET, nascida como contraponto aos modelos clássicos, é compatível com os modelos mais flexíveis? Caso positivo, como podem ocorrer as sinergias? O artigo procura responder a essas questões, analisando os principais conceitos relativos à AET e às “organizações qualificantes”, e finalmente assinalando os pontos de convergência e divergência.*

Palavras-chave: *Análise Ergonômica do Trabalho; Organização Qualificante; Organização do Trabalho; Eventos; Flexibilidade.*

1. Introdução

O objetivo deste ensaio é fornecer subsídios para um debate em torno das possíveis divergências ou sinergias existentes entre a metodologia de Análise Ergonômica do Trabalho (AET) e o modelo organizacional denominado Organização Qualificante (OQ).

Essa preocupação deriva da constatação de que o modelo da OQ apresenta-se, segundo seus propositores (ZARIFIAN, 1994), como uma contraposição ao modelo organizacional clássico, fundamentado principalmente nos trabalhos de Taylor/Ford, que estaria, no final do século XX, demonstrando seu esgotamento. Tal crise, que será detalhada adiante, tem raízes no aumento da complexidade dos objetivos das organizações – outrora basicamente voltados à racionalização de custos, hoje englobam aspectos como qualidade, flexibilidade, tempo de lançamento de novos produtos... –, numa reação social ao modelo que grosso modo considera o ser humano como um apêndice da produção, e no próprio avanço tecnológico dos processos de produção, agora mais automatizados, nos quais técnicas como análise de tempos e movimentos não fazem mais sentido.

Por sua vez, a AET, metodologia de análise do trabalho real com vistas à sua transformação – o objetivo maior da ergonomia –, essencial dentro da ergonomia praticada nos países de língua francesa, e que aos poucos se difunde também nos outros países, nasceu de observações e críticas feitas ao modelo clássico de organização. Assim, a AET mantém, de uma forma ou de outra, ligação essencial com o tipo de trabalho projetado e realizado dentro da modelagem de produção taylorista/fordista. A nosso ver, a maior ligação é a posição central da tarefa – ou, para fazermos uma simplificação que atenda a nossos objetivos, trabalho prescrito – tanto na AET quanto na organização clássica.

A partir daí, surge uma questão: se a metodologia de AET possui relações tão fortes com os modelos tayloristas/fordistas de organização, e se esses modelos parecem não ser mais adequados à maioria das organizações atuais, assistindo inclusive ao nascimento de modelos substitutos ou alternativos, estaria a metodologia ergonômica também esgotada? Em outras palavras, a AET continuaria válida em uma OQ com características diversas das organizações clássicas, nas quais nasceu a metodologia? Nossa pretensão, nesse curto espaço, é realizar uma primeira análise teórico-conceitual que nos dê algumas “pistas” para a resposta dessas perguntas.

2. A AET e as organizações “clássicas”

A AET é um modelo metodológico de intervenção que possibilita compreender os determinantes das situações de trabalho. Para tanto, tem como pressuposto básico a distinção entre o trabalho prescrito, comumente denominado tarefa, e o trabalho real, aquele efetivamente realizado pelo trabalhador, inserido em um contexto específico para atingir os objetivos prescritos pela tarefa. A esse “fazer”, chamamos atividade (ABRAHÃO *et al.*, 1999).

Tanto a AET quanto as organizações fundamentadas no modelo clássico, taylorista-fordista, centram-se no conceito de *tarefa*. Na organização clássica, a tarefa prescrita é o elemento de divisão e de organização do trabalho, de sua gestão e de seu controle. Um dos pressupostos básicos é o de que a prescrição da tarefa é realizada externamente ao executor da tarefa, ou seja, existe a separação entre a concepção e a execução da tarefa, proposta por Taylor. A concepção é realizada visando a determinar o “melhor método” de execução. “Melhor método”, no caso, refere-se àquele que consome o menor tempo de realização e, para defini-lo, Taylor propõe a “análise científica” do trabalho, o estudo de tempos e movimentos, que divide o trabalho em movimentos elementares, seleciona e elimina os “desnecessários” e combina os “necessários” de maneira a obter-se o “melhor método”. A princípio, esses estudos eram realizados observando-se os operários na situação real de trabalho. Posteriormente, com a criação das tabelas de MTM, com os tempos correspondentes aos “movimentos básicos”, eliminou-se a necessidade de interação do projetista com o ambiente real de produção. Estudada a tarefa, a gerência deveria selecionar os homens mais adequados para realizar cada tarefa específica, e treiná-los para tal.

Dessa forma, pode-se notar que o executor da tarefa, o trabalhador, é “introduzido” na tarefa *a posteriori*, isto é, primeiro planeja-se a tarefa e depois seleciona-se o trabalhador que irá realizá-la. Como planejar a tarefa se não se sabe quem irá executá-la? A resposta é: baseando-se em um *homem médio*. A organização clássica “enxerga” os trabalhadores, portanto, como um conjunto de homens médios, sujeitos a uma produção constante, que realizam operações independentes, as quais podem ser prescritas através da observação dos movimentos ou da combinação de movimentos básicos obtidos das tabelas de MTM.

Contudo, uma vez que é facilmente observável em qualquer situação de trabalho, o trabalho prescrito nunca é igual ao trabalho real (DANIELLOU *et al.*, 1989). Na verdade, como coloca LIMA

(s.d.), nas situações de trabalho, “o que é constante é a permanente variabilidade”. WISNER (1987) diz que os motivos da distância entre tarefa, ou trabalho prescrito, e atividade, ou trabalho real – para usarmos definições desses termos certamente simplificadoras, mas adequadas aos propósitos deste ensaio –, são:

- desconsideração de algumas dimensões da atividade: atividades não-motoras, como as de percepção, ajuste, raciocínio, decisão, que são inerentes a todo trabalho humano, mesmo os mais repetitivos; atividades intelectuais e mentais, que são sempre realizadas pelos trabalhadores paralelamente ao trabalho físico; e variabilidades intra e interindividuais, ou seja, contrariamente ao “sonho” do “homem médio” do modelo clássico, nenhum operário é igual a outro, e nem mesmo um operário trabalha sob as mesmas condições internas durante certo período de tempo;
- existência de aspectos imprevisíveis da situação do trabalho, ou seja, de instabilidade nos processos. Alguns processos são naturalmente instáveis, como os processos contínuos de produção ou serviços de atendimento ao público. Outros são menos instáveis, mas sempre suscetíveis a acasos como quebra de equipamentos, falta ou inadequação de matérias-primas, falta de energia, falta de mão-de-obra, acidentes etc.; e
- presença de aspectos subestimados, como, por exemplo, tempo de aprendizado e desaprendizado (quando da mudança do posto de trabalho), confiabilidade das informações necessárias à realização das tarefas, tempo de execução das tarefas etc.

SCHWARTZ (1994) *apud* SZNELWAR E MASCIA (1997) também ressalta algumas características do trabalho humano que evidenciam a diferença entre o prescrito e o real: necessidade de reinvestimento constante do atual, diferente do previsto; variabilidade como regra na produção; existência de uma desapropriação e reapropriação do sujeito. Ainda, para este autor o trabalho consiste em disponibilizar sua memória, conectar seu imaginário e seus desejos; o conhecimento da importância do seu trabalho é fundamental; e a cooperação, o entendimento, as trocas necessárias não podem ser prescritas.

A divergência entre a tarefa e a atividade gera conseqüências negativas para o trabalhador, para a empresa e para a própria sociedade (DANIELLOU *et al*, 1989). Assim, seria necessário analisar o trabalho, identificando as disparidades, para modificá-lo, isto é, para realizar a intervenção ergonômica, que seria o objetivo maior do ergonômista. A AET caracterizar-se-ia essencialmente por “(...) ser um método destinado a examinar o que se passa dentro da complexidade da realidade sem provar um modelo escolhido a priori (...)” (WISNER, 1996). Ou seja, trata-se de um método em que a observação do campo, o trabalho real, é fundamental; somente a partir dessas observações será construída a representação do trabalho real, e não a partir de um modelo prévio.

ABRAHÃO *et al* (1999) ressaltam que a AET é permeada por várias fases e tem como fio condutor a dialética entre análise da demanda e análise da atividade. Seu ponto de partida é uma *demanda inicial* que reflete um problema, buscando *esclarecer esta demanda*, com vistas a propor formas de intervenção. A partir desse esclarecimento, procura *aprofundar* alguns aspectos para uma melhor *compreensão do contexto* no qual se insere o trabalho, ou seja, a tecnologia e a organização (o cenário em que se desenvolvem as atividades). Com esses dados, chega-se, então, à fase operacional – *a análise ergonômica da atividade* –, que tem como objetivo a análise das exigências e condições reais da atividade e das funções efetivamente utilizadas pelos trabalhadores na realização de suas tarefas (LAVILLE, 1977), permitindo a interrogação com substância da demanda inicial.

Assim, embora a AET busque situar a atividade dentro de um contexto maior, o da organização, ela é essencialmente centrada na observação da atividade que se realiza com base na tarefa prescrita. A própria origem dessa metodologia justifica tal centralidade, dado que a AET surge num ambiente organizacional dominado pelo modelo clássico, no qual a tarefa, como colocamos, é o elemento central.

Um dos grandes méritos da AET consiste em estar voltada para o campo e analisar o trabalho realizado não somente em termos dos movimentos, dos gestos, mas também nos seus aspectos psicológicos e cognitivos – por exemplo, como raciocina o trabalhador, como é seu processo de tomada

de decisão etc. De certa forma, quebra-se a separação entre corpo e mente, intrínseca ao modelo clássico, que tem como um de seus pressupostos a separação de concepção (mente) e execução (corpo). Para a AET, todo trabalho envolve corpo e mente. A AET reconhece a inteligência necessária para a realização de todo e qualquer trabalho (SZNELWAR E MASCIA, 1997). Reconhece também que os trabalhadores estão constantemente identificando problemas e buscando soluções para os problemas construídos.

Portanto, as técnicas utilizadas pela AET incorporam, desde sempre, a noção da inteligência no trabalho, ainda que se trate da análise de um trabalho à primeira vista estritamente “manual”. Por exemplo, RABARDEL *et al* (1998) recomendam que as observações sistemáticas do trabalho real devem incluir “as atividades motrizes (gestos, posturas), as atividades perceptivas e mentais (*informação recebida e/ou tratada*, movimento da cabeça, direção do olhar, fixação ocular...), as *comunicações* (palavra, gesto, postura) [grifos nossos]”. *A comunicação assume, assim, um papel de destaque na AET*. Para os mesmos autores, as comunicações “se inscrevem dentro de um quadro coletivo para estabelecer uma troca com uma ou mais pessoas no decorrer do trabalho. Essas comunicações são espontâneas e são frequentemente indispensáveis à realização da tarefa” (grifo nosso). Através da análise das comunicações – sua duração, sucessão, frequência e conteúdo –, o ergonomista pode melhor identificar e compreender repartições de tarefas, o funcionamento das equipes de trabalho e suas relações com funções de mesma posição hierárquica ou não, o funcionamento cognitivo colocado em prática para a realização da tarefa, como o modo de tomada de decisão, os eventuais problemas de informações incompletas ou faltantes advindas de falhas de projeto organizacional, dentre outros.

Além disso, RABARDEL *et al* chamam a atenção para que “as observações deverão sempre ser completadas pelo ponto de vista do operador sobre os resultados produzidos” (1998). Ou seja, além da observação do campo, é necessária a *participação dos atores da situação de trabalho*, que deverão verbalizar suas atividades. As verbalizações “auxiliam o ergonomista a abordar o trabalho do operador do ponto de vista daqueles que falam dele, e sobretudo do ponto de vista daquele que o realiza concretamente”, evidenciando ainda mais as divergências entre prescrito e real do ponto de vista de quem vivencia essas diferenças.

Uma última observação merece ser feita com relação ao caráter singular do objeto de estudo da AET, no sentido de que cada condição de trabalho analisada é peculiar, no limite pela própria unicidade de cada indivíduo – numa abordagem totalmente oposta ao projeto organizacional da escola clássica que, como vimos, toma o trabalho e o trabalhador como “médias”. Obviamente a intervenção ergonômica sofre da tensão entre o projeto genérico e as particularidades de cada situação de trabalho, ou seja, nem sempre é viável projetar trabalhos totalmente particulares. Após esse breve panorama da AET, passamos a discutir a crise do modelo organizacional taylorista-fordista, para, na seqüência, apresentarmos as características da OQ.

3. A crise do modelo clássico

A OQ surge da necessidade de se estabelecer um modelo substitutivo ao modelo clássico. Quais fatores contribuem para a crise do modelo taylorista-fordista? Segundo VELTZ E ZARIFIAN (1993), a crise possui três flancos: crise do modelo de operação, crise do modelo de cooperação e crise do modelo de inovação e de aprendizagem.

Modelo de operações – O modelo de operações clássico baseia-se, em termos organizacionais, na divisão do trabalho através da prescrição de tarefas que possuem um tempo-padrão definido, buscando o maior nível de produção no menor tempo, com os menores recursos de mão-de-obra e equipamentos. O trabalho é tratado “como um objeto, separável das pessoas que o realizam (...)” (VELTZ E ZARIFIAN, 1993). O gerenciamento de tal organização, ou seja, o controle de resultados, é estruturado na apuração de custos, através de índices baseados no tempo, por exemplo, quantidade produzida por tempo.

Isso significa que o modelo clássico possuía uma coerência interna que fazia com que ele reagisse às mudanças no ambiente sem prescindir de seus pilares de sustentação; daí a permanência de tal modelo como o “modelo a ser seguido” durante tantos anos. A crise surge quando essa coerência dá

sinais de fragilidade. O sistema passa a ser incapaz de manter-se coeso diante das pressões externas. Assim, a crise do modelo clássico de operação ocorre quando não faz sentido estabelecer uma organização fundamentada em tempos, ainda que a gestão continue sendo realizada dessa maneira.

Modelo de cooperação - A escola clássica prevê que a cooperação e a passagem da eficiência local para a eficiência global ocorrem através do próprio encadeamento de operações. Esse é o caráter aditivo do modelo clássico: a soma dos ótimos locais resulta no ótimo global. Vê-se, portanto, que a definição de coordenação passa ao largo do estabelecimento de acordos sociais entre os participantes, sendo simplesmente uma questão de projeto de fluxo, que lhes é externo – como, de resto, na escola clássica são externos aos trabalhadores todos os projetos que lhes dizem respeito, como observamos anteriormente.

Contudo, o que ocorre atualmente é que o desempenho final exigido da empresa, por ter vários aspectos (qualidade, custo, flexibilidade...), não é aditivo, ou seja, um ótimo local não conduz necessariamente a um ótimo global. O desempenho depende, portanto, da qualidade das interações que ocorrem dentro da organização, da coordenação horizontal. A estrutura deveria incentivar a coordenação horizontal, a elaboração comum de novas competências.

Modelo de inovação e aprendizagem - A inovação e a aprendizagem na escola clássica são vistas como um “desvio de processo”. Elas não são negadas, mas não são previstas como parte da estrutura. Portanto, a agilidade para a inovação é pequena e os recursos deslocados são consideráveis, pois é necessário grande esforço de ruptura na estrutura para que ocorra inovação. Isso fica evidente se pensarmos no montante de recursos consumidos nas fases de desenvolvimento de um novo produto, por exemplo. O problema que se coloca, aqui, portanto, é que num ambiente caracterizado por grande rapidez nas mudanças, esse deslocamento brutal de esforços é grande fator de ineficiência.

Dessa forma, fica clara a necessidade de busca de novos modelos de produção que contornem a crise do modelo clássico. Para ZARIFIAN (1994), a Organização Qualificante, fundamentada nos conceitos de eventos e comunicação, seria uma resposta possível a essa necessidade.

4. Eventos e comunicação: conceitos e modelos e a “Organização Qualificante”

Para ZARIFIAN (1995), o evento é basicamente uma descontinuidade. Ao contrário da operação, que é o suporte da tarefa, regular, regulada, passível de descrição e previsão, o evento é alguma coisa que rompe a decorrência natural dos fenômenos. Dessa definição bastante simples, apreendemos quatro características dos eventos, quais sejam: a *singularidade*: nenhum evento é igual a outro, e além disso, nenhum evento pertence à situação na qual está inserido; a *imprevisibilidade*: o evento está fortemente relacionado ao tempo, na medida em que significa uma parada dentro de um fluxo – quando um evento ocorre, ele desencadeia uma série de ações diferentes das habituais, inclusive com lógicas diferentes; não se trata simplesmente de uma bifurcação do fluxo normal (tais intervenções ou ações diferentes são ricas fontes de aprendizagem e aprimoramento); a *importância*: um “fato” qualquer só se torna um evento se for reconhecida a sua importância - portanto, a existência de um evento depende das pessoas que a ele estão relacionadas (são essas pessoas que reconhecerão e legitimarão socialmente o evento); e a *inerência à situação*: o evento é sempre interno à situação, embora não pertença a ela, o evento depende da situação, ocorrendo dentro de determinado contexto.

A abordagem de eventos preconiza que “é em torno dos eventos que se reorganiza o trabalho industrial, e isso conduz a modificar consideravelmente a maneira mesma de se conceber o que é o ‘trabalho’”. ZARIFIAN (1995), classifica os eventos em 4 tipos, quais sejam: evento como ruptura do fluxo, variabilidade dentro do processo – por exemplo, uma pane industrial, talvez o mais comum e mais facilmente compreensível tipo de evento; evento como encontro dentro de uma rede – por exemplo, montagem de uma aeronave: o encontro dos componentes do avião, num determinado momento, todos atendendo a um mesmo padrão de qualidade; evento-projeto – por exemplo, projeto de produto; e evento-estratégia – por exemplo, planejamento estratégico da empresa.

Cada tipo de evento possui as características descritas anteriormente em maior ou menor intensidade. No entanto, em cada um dos quatro tipos de evento podemos notar a existência de aspectos comuns. Os atores da situação na qual o evento se insere tanto são conduzidos pelo evento quanto podem conduzi-lo. Tal condução dá-se através da mobilização dos saberes pertinentes à situação, que,

por sua vez, só é possível caso a organização permita a existência de cooperação entre os atores. Além disso, a identificação de evento é muito subjetiva; para determinado ator, um fato pode ser evento, mas essa opinião pode não ser compartilhada por outro. Quando ocorre um evento, existe a recuperação de um saber prévio e a construção de novos saberes. A organização, para ser eficiente, deve permitir aprendizagem, cooperação, troca de conhecimentos.

Portanto, outro conceito-chave para essa nova abordagem organizacional é o de *comunicação*. A comunicação, aqui, não se trata apenas de difusão e aceitação de mensagens, ou de transmissão de dados, e sim de intercompreensão mútua. Ela engloba todas as atividades de coordenação e as interações entre os atores do sistema com vistas à realização de objetivos comuns.

A comunicação possui três registros (VELTZ E ZARIFIAN, 1993). O *cognitivo* refere-se ao reconhecimento de saberes entre os trabalhadores, para que possa haver a construção de um “referencial central” (1993:20). Somente com um referencial central será possível a cooperação no momento da atuação a partir de um evento. O registro *normativo* trata da valorização de um evento, ou seja, são normas, explícitas ou não, mas claras para os participantes, que tornarão importante um fato, transformando-o em evento. Não se trata, aqui, de diretrizes da gerência, e sim de normas efetivamente valorizadas e compartilhadas pelos trabalhadores. O registro *normativo* mostra a necessidade de agir sobre o evento. O registro *expressivo* diz respeito ao “móvel individual” para a ação. Em outras palavras: o que se ganha com a atuação sobre o evento? Isso abarca tanto políticas explícitas da empresa quanto aspectos implícitos inseridos nas funções projetadas pela gerência, que podem motivar ou não um trabalhador para a ação.

A organização argumentada nesses dois conceitos – o de evento e o de comunicação –, o que seria uma contraposição às organizações fundamentadas no modelo clássico, é denominada por ZARIFIAN (1994) de “Organização Qualificante”. Segundo ZARIFIAN E AUBÉ (1992), os princípios da OQ seriam os seguintes: a OQ é uma organização em que ocorre um tratamento da atividade industrial fundamentado em eventos. Ela supõe a reorganização da atividade industrial sobre uma base comunicacional; permite que seus membros “re-elaborem” os objetivos de suas atividades profissionais e possibilita a cada indivíduo projetar-se no futuro participando dos projetos.

Notamos, portanto, que se trata de uma organização essencialmente participativa, ao contrário das organizações clássicas, em que há clara separação de funções baseada na separação fundamental, proposta pelo taylorismo, entre as atividades de concepção e as de execução. Essa separação mina a base comunicacional, entendida como intercompreensão mútua, que é fundamental na OQ. Além disso, organizando o trabalho em torno dos eventos, introduzimos um componente de complexidade na organização. Ao contrário da visão da escola clássica, que procurava controlar ou negar as variabilidades, essa nova organização legitima e valoriza tais variabilidades, encarando-as como móvel para a inovação. Para usar uma expressão de MORIN (1998), o “ruído (...) (contribui) de forma decisiva para a evolução”.

Isso não significa que na OQ não exista qualquer tipo de prescrição. Alguma prescrição sempre existirá – quer devido a especificações de equipamentos ou “mínimas especificações críticas” para o processo de produção, quer devido ao estabelecimento de metas para o nível operacional que de uma forma ou de outra estejam ligadas a metas estratégicas definidas pelos níveis de diretoria, dentre outros. Porém, nesse tipo de organização, a prescrição não serve para o controle estrito da realização da tarefa, e sim como um substrato a partir do qual a atividade real será realizada. Como não há negação da variabilidade, que sob a forma de evento é até mesmo desejável, na medida em que possui um caráter provocador de melhoria, o prescrito e o real na OQ mantêm uma relação de opostos que se retroalimentam, já que o prescrito pode ser modificado a partir da variação ocorrida no real, que por sua vez se baseia no prescrito.

Essa relação “dialética” diminui a “distância” entre o prescrito e o real apontada por WISNER (1987), distância essa que é o espaço por excelência da AET em uma organização clássica. Portanto, o problema que se coloca, na OQ, não é a oposição prescrito *versus* real. Qual seria, então, o papel da AET nessa organização?

5. A Análise Ergonômica do Trabalho e a Organização Qualificante

À primeira vista, podemos identificar pontos divergentes entre a AET e os conceitos centrais nos quais se baseia a OQ. O ponto mais discrepante, a nosso ver, é justamente a centralidade da noção de tarefa/atividade na AET, que não ocorre na OQ, cujo pilar é o evento. Além disso, como mencionamos anteriormente, o *locus* da AET, que é a distância entre a tarefa (o prescrito) e a atividade (o real) não só é diminuída como é legitimada na OQ, o que poderia levar a uma diminuição também das possibilidades de intervenção baseadas na AET. Contudo, parece-nos que há vários pontos em comum entre as duas abordagens apresentadas neste ensaio. Esses pontos tornam possível uma sinergia entre a AET e a OQ.

O conceito de comunicação, por exemplo, é fundamental tanto na metodologia de AET quanto na abordagem da OQ. Na AET, a comunicação entre os diversos atores envolvidos na atividade é vista como componente indispensável do trabalho real e, portanto, para que este seja compreendido, é preciso que a comunicação que ocorre no local de trabalho seja reconhecida e analisada. A AET desenvolve ou utiliza, então, todo um instrumental para que tal análise possa ser realizada, como mostram RABARDEL *et al* (1998).

Outro ponto em comum é a noção de singularidade que permeia a AET, na medida em que a análise se dá sempre relativamente a uma situação de trabalho única, e a noção de evento, que por definição é singular, isto é, cada evento é também único. O tratamento que a AET dá à atividade, ao trabalho real, tende a ser semelhante ao tratamento dado pelos atores da OQ ao evento. Por isso, a metodologia da AET poderia ser adequada ao estudo dos eventos, podendo ser utilizada em reuniões que envolverão os diversos atores envolvidos no ou afetados pelo evento.

O caráter participativo da AET também encontra eco na OQ. Na primeira, toda e qualquer análise deve ser validada pelos atores. Além disso, é importante que os trabalhadores participem da análise verbalizando suas atividades, já que são eles que as realizam e teriam, dessa forma, outra visão das divergências entre o prescrito e o real. Na OQ, a participação de diversos atores é encontrada nas análises dos eventos, nas ações a serem tomadas a partir deles, na definição dos objetivos profissionais pelos próprios trabalhadores etc. A participação garante à organização maior agilidade e capacidade de inovação, sem dúvida pontos fortes desse tipo de organização frente a outros.

Dessa forma, embora a AET tenha nascido na organização clássica, suas técnicas encontrariam lugar na OQ. Em uma primeira análise identificamos pelo menos duas situações relacionadas ao projeto ou gestão da OQ que poderiam ser beneficiadas com o uso da AET. Primeiro, *a AET pode ser uma ferramenta na mudança ou concepção da OQ, quando do projeto da organização*. Quando do projeto de uma organização que deseje ser integrada e flexível, como é o caso da OQ, SALERNO (1999) ressalta a necessidade de se contemplar a concepção dos sistemas de informações, que servirão de apoio à tomada de decisões quando, por exemplo, ocorrem eventos ruptura. Para a definição de quais informações devem estar disponíveis, para quem elas devem se direcionar e que forma devem tomar, a AET poderia ser útil, já que considera explicitamente o trabalho real, que é onde a informação será efetivamente utilizada.

O projeto de uma organização flexível e integrada deve também considerar o projeto dos espaços formais de comunicação e de negociação (SALERNO, 1999). Pela importância que dá às comunicações existentes no processo de trabalho, incorporando sua análise às suas ferramentas, ela seria valiosa no projeto dos espaços de comunicação entre os atores, projeto esse que deve ser participativo – assim como a AET –, coerentemente com a forma final da organização que está sendo criada. A metodologia da AET poderia ser novamente utilizada como apoio ao processo de concepção desses espaços.

Em segundo lugar, *a AET seria extremamente útil quando da análise (a posteriori ou a priori) do evento pelos atores envolvidos*. Quando um evento-ruptura (por exemplo, uma pane em um equipamento) ocorre, os participantes da organização envolvidos devem articular-se, geralmente através de reuniões (SALERNO, 1999), para analisá-lo e tomar decisões com relação às ações que se fazem necessárias a partir de sua ocorrência. Tratando-se de eventos do tipo encontro, projeto ou estratégia, a articulação também ocorre, de maneira semelhante, mas *a priori*, ou seja, devem ser discutidas as ações que conduzirão ao evento, ou que ocorrerão simultaneamente a ele, em especial no caso do evento estratégia. Acreditamos que a AET tenha importante contribuição a dar a essas análises e discussões, principalmente no que diz respeito à análise de aspectos cognitivos relacionados ao evento, como a

possível existência de dificuldades perceptivas, descrição do conteúdo cognitivo da tarefa (do trabalho em que ocorreu o evento-ruptura ou ocorrerá o evento-encontro ou projeto) e eventuais problemas relativos a ele, a forma como ocorreu ou ocorrerá o processo de tomada de decisões, a representação da atividade por parte dos trabalhadores, dentre outros pontos destacados, como exemplo, por WISNER (1987).

Entendemos que um estudo mais aprofundado desses pontos comuns entre as duas abordagens apresentadas neste ensaio se faz necessário. Ainda há várias questões a serem colocadas, por exemplo: como concretizar as análises dos eventos utilizando a AET? Como os eventos podem contribuir na metodologia da AET? Entretanto, esperamos que o apontamento das sinergias, ainda que aparentemente simples, possa vir a suscitar outros questionamentos acerca do tema bem como estimular pesquisas futuras.

6. Referências Bibliográficas

- ABRAHÃO, J.I.; PINHO, D.L.M. **Teoria e prática ergonômica: seus limites e possibilidades**. Laboratório de Ergonomia da Universidade de Brasília – UnB, 1999.
- DANIELLOU, F. “Questions épistémologiques soulevées par l’ergonomie de conception”. IN: DANIELLOU, F. (ed). **L’ergonomie en quête de ses principes: débats épistémologiques**. Toulouse, Octares, 1996.
- _____; LAVILLE, A. & TEIGER, C. Ficção e realidade do trabalho operário. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v.17, n.68, p.7-13, out./dez., 1989.
- DEJOURS, C. “Épistémologie concrète et ergonomie”. IN: DANIELLOU, F. (ed). **L’ergonomie en quête de ses principes: débats épistémologiques**. Toulouse, Octares, 1996.
- _____. **A loucura do trabalho**. São Paulo, Oboré/FTD, 1987.
- LIMA, F. **Introdução à Análise Ergonômica do Trabalho**. s.d. (notas de aula)
- MONTMOLLIN, M. **A ergonomia**. Lisboa, Instituto Piaget, 1990.
- MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1998.
- RABARDEL, P. *et alii*. **Ergonomie: concepts et méthodes**. Toulouse, Octares, 1998.
- SALERNO, M. S. **Projeto de organizações integradas e flexíveis: processos, grupos e gestão democrática via espaços de comunicação e de negociação**. São Paulo, Atlas, 1999.
- _____. Análise ergonômica do trabalho e projeto organizacional: uma discussão comparada. São Paulo. **Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP**, Departamento de Engenharia de Produção, n. 47, 1998.
- SZNELWAR, L. I. & MASCIA, F. L. “A inteligência (não reconhecida) do trabalho”. IN: ARBIX, G. & ZILBOVICIUS, M. (org). **De JK a FHC: a reinvenção dos carros**. São Paulo, Scritta, 1997.
- WISNER, A. “Questions épistémologiques en ergonomie et en analyse du travail”. IN: DANIELLOU, F. (ed). **L’ergonomie en quête de ses principes: débats épistémologiques**. Toulouse, Octares, 1996.
- _____. **Por dentro do trabalho**. São Paulo, Oboré/FTD, 1987.
- ZARIFIAN, P. **Le travail et l’événement: essai sociologique sur le travail industriel à l’époque actuelle**. Paris, L’Harmattan, 1995.
- _____. “Compétences et organisation qualifiante en milieu industriel.” IN: MINET, F. *et alii*. **La compétence: mythe, construction ou réalité?** Paris, L’Harmattan, 1994.
- _____; VELTZ, Pierre. Vers de nouveaux modèles d’organisation? **Sociologie du Travail**, n. 1, p.3-25, 1993.
- _____; AUBÉ, Natalie. **Cahier des charges de l’organisation qualifiante et flexible**. Noisy, ATTS/ENPC, oct. 1992.