

# O CICLO HERMENÊUTICO E DIALÉTICO E A TÉCNICA *DELPHI* COMO PROPOSTA METODOLÓGICA PARA AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO – DORT

*The hermetic and dialectic cycle and delphi technique as a methodology proposal  
for the evaluation of work related osteomuscular disturbances (Wrod)*

**Sirlene Gonçalves Amorim Araújo Silva<sup>a</sup>, Iris Lima e Silva<sup>b</sup>,  
Fabrício Bruno Cardoso<sup>c</sup>, Heron Beresford<sup>d</sup>**

<sup>a</sup> Mestre em Ciência da Motricidade Humana, Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<sup>b</sup> Mestre em Ciência da Motricidade Humana, Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, RJ - Brasil, e-mail: irislimauch@yahoo.com

<sup>c</sup> Mestre em Ciência da Motricidade Humana, Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<sup>d</sup> Doutor em Filosofia. Professor Titular do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência da Motricidade Humana na Universidade Castelo Branco, Coordenador do Laboratório de Temas Filosóficos em Conhecimento Aplicado (LABFILC), Professor adjunto da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

---

## Resumo

**INTRODUÇÃO:** A ocorrência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) continua a crescer nas estatísticas das doenças ocupacionais, sendo hoje a principal causa de afastamento do trabalho, o que determina a necessidade de se obter instrumentos de investigação científica, eficazes e eficientes, que evidenciem os diversos fatores relacionados à saúde do trabalhador em seu ambiente ocupacional. **OBJETIVO:** Este trabalho teve por objetivo apresentar a junção do Ciclo Hermenêutico e Dialético com a Técnica *Delphi*, como uma metodologia de avaliação de contexto capaz de produzir resultados que possibilitem planejar o mérito e a relevância de estudos acerca da ocorrência de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). **METODOLOGIA:** A metodologia utilizada para alcançar a consecução de tal objetivo foi a de um estudo exploratório, operacionalizado por meio de uma pesquisa bibliográfica fundamentada em material de explícita confiabilidade. Para extrair e sintetizar os dados foi aplicada a estratégia metodológica da redução *eidética* ou das essências, como princípio básico do método fenomenológico apregoado por Husserl, após ter-se cumprido a etapa da descrição do referido método. **CONCLUSÃO:** Concluiu-se que a utilização da combinação do Ciclo Hermenêutico e Dialético com a Técnica *Delphi* garante, pelo menos em parte, uma possibilidade para o desenvolvimento de estratégias de prevenção que visem à redução da incidência de tais lesões.

**Palavras-chave:** DORT. Metodologia. Avaliação. Ciclo Hermenêutico e Dialético. Técnica *Delphi*.

## **Abstract**

**INTRODUCTION:** *Today the main cause of absenteeism is the Work Related Osteomuscular Disturbances (WROD). The continuous increase of this problem shows the necessity of obtaining scientific, efficacious and efficient instruments of investigation about the diverse factors related to the health of the worker in the occupational environment. PURPOSE:* *This study aims to present the union of the Hermetic and Dialectic Cycle with the Delphi Technique as a methodology of contextual evaluation capable of producing results that make it possible to plan the merit and the relevance of studies regarding the occurrence of Work Related Osteomuscular Disturbances (WROD) METHODOLOGY:* *The methodology used to obtain the consecution of this objective was that of an exploratory study, carried out by means of bibliographic research founded on material of explicit confidence. To extract and synthesize the data the methodological strategy of eidetic reduction or of the essentials was applied as the basic principle of the phenomenological method employed by Husserl, after complying with the step of describing the method referred to. CONCLUSION:* *Therefore, the combination of the Hermetic and Dialectic Cycle with the Delphi Technique guarantees, at least in part, the possibility of developing strategies of prevention with a view to the reduction of the incidence of such lesions.*

**Keywords:** *WROD. Methodology. Evaluation. Hermetic and dialectic cycle. Delphi Technique.*

## **INTRODUÇÃO**

A ocorrência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) continua a crescer nas estatísticas das doenças ocupacionais, sendo hoje a principal causa de afastamento do trabalho. Muito além dos gastos financeiros que gera para o governo e as empresas, esse processo vitima e causa sofrimento ao trabalhador, que, ao adquirir tais lesões, vê-se muitas vezes impossibilitado de exercer suas tarefas, sejam laborais ou da vida diária, tendo ainda de provar a condição de doente como forma única de adquirir o direito de assistência à saúde e ao auxílio-doença oferecido pela Previdência Social (1, 2).

Essas doenças têm causas múltiplas, tais como esforço repetido e excessivo, má postura, estresse e más condições de trabalho. Relacionam-se, pois, ao contexto das organizações, e derivam da sobrecarga do sistema músculo-esquelético, atacando músculos, nervos e tendões; provocam irritações e inflamações destes tecidos, podendo, em casos extremos, causar perda de movimentos (3).

Para alguns autores (1, 4, 5), os DORT surgem em razão da predisposição de certos indivíduos para adoecer. Essa perspectiva se mostra contrária ao caminho que as análises epidemiológicas e ergonômicas vêm apontando na tentativa de melhor se compreender o processo de adoecimento no trabalho, e faz com que a tarefa de estabelecer os nexos causais ou de antecedência, de consequência ou de decorrência, de interdependência e de finalidade entre a doença e a atividade profissional se torne algo muito complexo para alguns médicos diretamente envolvidos com a medicina do trabalho.

Essa dificuldade, somada às peculiaridades contextuais de cada organização, são as razões pelas quais a eliminação dos DORT se tornou um grande desafio (2, 6). Assim, desenvolver ações que determinem um maior conhecimento sobre a ocorrência desses processos, e que enfatizem os diferentes aspectos de cada organização, gerando um conhecimento particular e específico, pode facilitar em muito a tomada de decisões para se delinear medidas que possam contribuir para a solução do problema.

Nessas condições, torna-se prioritária a avaliação, como um processo para se delinear, obter e fornecer informações úteis ao julgamento das alternativas de decisão acerca dos DORT (7). Diante disto, o presente estudo teve por objetivo apresentar uma metodologia de avaliação de contexto representada pela junção do Ciclo Hermenêutico e Dialético com a Técnica *Delphi*, sugerindo-se a utilização dos princípios basilares do primeiro, na forma de um método, incorporado à metodologia de aplicação da

segunda, na forma de uma técnica, que possibilita um mais abrangente e fidedigno processo avaliativo (8). Isto com o propósito de auxiliar os profissionais da saúde ocupacional no planejamento de suas condutas e comportamentos motores relacionados à prevenção dos DORT, o que inclui decidir o esquema a ser empregado e fixar as metas e os objetivos a serem alcançados no âmbito de tal intencionalidade.

## METODOLOGIA

Para assegurar a consecução do objetivo descrito, foi realizado um estudo exploratório, operacionalizado por meio de uma pesquisa bibliográfica, por ser esta uma estratégia extremamente adequada para se rever, analisar, interpretar e criticar considerações teóricas ou paradigmas, e mesmo para criar novas proposições de explicação e de compreensão dos fenômenos das mais diferentes áreas do conhecimento, podendo, inclusive, fundamentar investigações experimentais (9, 10).

A seleção e localização das referências teóricas, ou seja, livros, dissertações, teses e artigos que fundamentassem o estudo ocorreram no período de fevereiro a março de 2008, a partir de pesquisas em bibliotecas, algumas delas virtuais e, nesse caso, vinculadas a bases de dados, o que confere confiabilidade ao estudo em função da natureza dos *sites* visitados.

No que tange às consultas a teses ou dissertações, se esclarece que estas foram entendidas como estudos acadêmicos de valor, por terem passado por um processo de construção e avaliação científica quanto ao seu mérito e relevância.

Para extrair e sintetizar os dados, de forma a se chegar a uma essência representativa de uma metodologia de avaliação de contexto fundamentada na junção do Ciclo Hermenêutico e Dialético com a Técnica *Delphi*, utilizou-se a estratégia metodológica da redução *eidética* ou das essências, princípio básico do método fenomenológico proposto por Husserl (11), após ter-se cumprido a etapa da descrição do referido método. E para a ordenação ou organização final dos dados aplicou-se a terceira etapa desse método, ou seja, a reflexão fenomenológica, também conhecida contemporaneamente como uma ordenação axiológica estabelecida no âmbito de uma reflexão ontognoseológica.

### A avaliação

Muito embora avaliar possa ser considerado um processo essencialmente humano, realizado cotidianamente pelo senso comum, academicamente significa a sistemática para medir um fenômeno ou o desempenho de um processo, ou ainda, para comparar resultados obtidos com os critérios estabelecidos, efetuando-se uma análise crítica do mesmo (12). Etimologicamente, a palavra avaliação denota o ato ou efeito de determinar valor, ajuizar, formar juízo de valor sobre algo (13).

Para Penna Firme (14), avaliar “[...] é um processo inevitável de qualquer atividade humana. Em todas as áreas de realização – individuais ou sociais – as pessoas estão continuamente fazendo escolhas ou tomando decisões e isto é inconcebível sem o julgamento prévio do valor das opções que se apresentam.”

Stufflebeam (7) acredita que somente podem ser consideradas como “verdadeiras avaliações” aquelas que necessariamente considerem as questões do mérito e da relevância, e onde o julgamento de valor aparece como o ponto central. Sua definição enfoca os valores e o juízo de valor na concepção de avaliação voltada para o processo de tomada de decisão.

A avaliação deve se destacar em quatro dimensões: utilidade, pois não se deve empreender uma avaliação inútil; viabilidade do ponto de vista político, prático e do custo benefício; ética, evidenciando-se o respeito aos valores dos interessados; e precisão técnica (15).

Guba e Lincon (16), demonstrando, acima de tudo, a preocupação com os resultados ou objetivos de um programa, dizem: “[...] nós definimos avaliação como um processo de descrição do que está sendo avaliado e julgado pelo seu mérito e valor [...]”

No entanto, apesar da concepção de **valor** estar intrinsecamente atrelada à avaliação, como visto acima, nem sempre a avaliação teve ou tem este sentido. Ao longo da história, ela não deixou de

se ater ao compromisso exagerado com o paradigma científico de investigação, com base na tentadora premissa do método científico positivista/cartesiano utilizado nas ciências físicas, buscando descrever objetivamente uma realidade (16).

Os autores (16) acentuam também que toda sociedade é marcada pelo pluralismo de **valores** e interesses das pessoas que a formam, e foi um grande equívoco desconsiderar este fato e ainda pretender que avaliações “objetivas”, calcadas na suposta metodologia científica e na também suposta ciência livre de **valores**, pudessem obter respostas independentemente do contexto.

Portanto, a avaliação, ao ser impregnada da noção de valor, pode ser compreendida de maneira mais ampla, apresentando abordagens alternativas que se apoiem no que as pessoas fazem naturalmente ao avaliar as coisas, ou seja, na observação e na reflexão (16).

Neste enfoque, a avaliação responsiva é uma avaliação subjetiva que sacrifica alguma precisão na medida, felizmente, para aumentar a utilidade dos achados determinados através de um processo de negociação interativo, que envolve a necessidade dos interessados em estabelecer coletivamente um tipo de conhecimento que seja o mais próximo possível daquilo que se pretende chamar de realidade sobre um fenômeno (14, 17).

Guba e Lincoln (16) enfatizam que existem várias formas de se fazer um processo de negociação, porém dão preferência ao modelo hermenêutico e dialético.

### **O processo e o modelo do ciclo hermenêutico e dialético**

A negociação é a base de um processo hermenêutico e dialético, que visa atingir um **consenso** entre os vários interessados e envolvidos no assunto a ser avaliado. A utilização da negociação, entretanto, não é garantia de se chegar ao consenso, pois este somente será atingido **quando** e **se** os envolvidos na negociação, denominados de respondentes, chegarem a um denominador comum. Se isto não for possível, os envolvidos devem permitir o esclarecimento das diferenças, construindo assim uma agenda para uma nova negociação (16).

Nesse sentido, Côté (8) comenta que, atingindo-se ou não o consenso, novos níveis de informação mais sofisticados são gerados, dos quais decorrerá um maior conhecimento.

Assim, um dos aspectos interessantes desse processo é a construção de conhecimento sobre aquilo que está sendo avaliado, a partir de rodadas de negociação com os respondentes. Após cada rodada, estes adquirem maiores informações, ou seja, tornam-se cada vez mais capazes de atingir novos níveis de conhecimento sobre o objeto de estudo; então, o nível da discussão se torna cada vez mais aprofundado, o que contribui não somente para o próprio processo avaliativo, mas também, pessoalmente, para cada um dos respondentes (16).

Portanto, sendo um processo contínuo de superação de divergências, o processo hermenêutico e dialético garante a geração de novos conhecimentos. Estes, porém, nunca se mostram acabados, e por isto mesmo são passíveis de novas formulações e interpretações. Este movimento cíclico leva a um progresso em constante evolução no tempo, sem quebra de continuidade, assegurando assim que o conhecimento a ser gerado será continuamente melhor e mais elaborado que o anterior, o que possibilita o seu progresso infinito (16).

A metodologia do Ciclo Hermenêutico e Dialético pode melhor ser compreendida a partir da Figura 1.

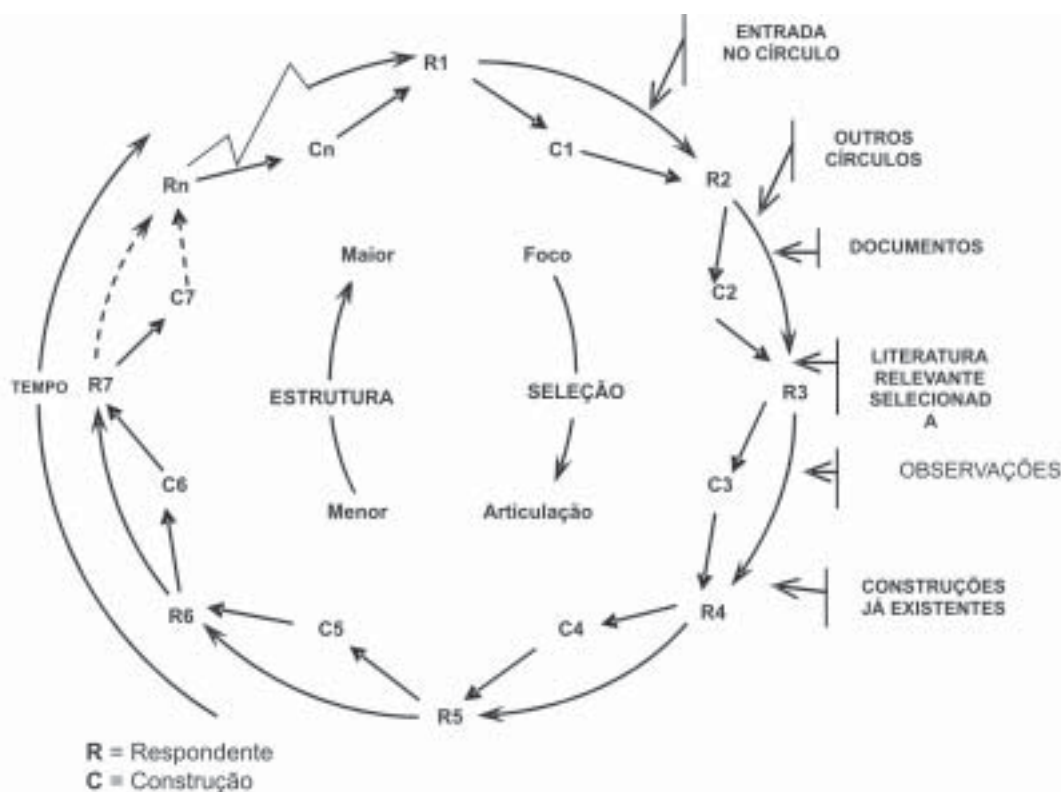


FIGURA 1 - O ciclo hermenêutico e dialético  
 Processo circular interno  
 Fonte: traduzido e adaptado de Guba e Lincoln (16)

Nesse modelo, descrito por Guba e Lincon (16), um primeiro respondente, aqui denominado de  $R_1$ , é inicialmente escolhido pelo avaliador por uma razão de conveniência ou interesse, e é estimulado, por meio de entrevista, a estabelecer o foco da investigação, fazendo suas observações sobre o objeto de estudo.

A partir daí, suas ideias centrais, opiniões e **valores**, ou seja, sua construção, é analisada pelo avaliador, sendo então chamada de  $C_1$ . Depois de analisada, a formulação dessa construção é remetida pelo avaliador para  $R_1$ , que poderá aceitá-la ou propor alguma modificação quanto ao teor da mesma.

A seguir, o respondente  $R_1$  é convidado a escolher o segundo respondente ( $R_2$ ).  $R_2$  é entrevistado e lhe é apresentada a construção de  $R_1$ , para que a analise e critique. Desta forma, a construção de  $R_2$  é resultado de suas próprias formulações, mais a construção de  $R_1$ . O avaliador, então, solicita a  $R_2$  que escolha  $R_3$  e segue o mesmo processo de análise. Este processo resulta na segunda construção,  $C_2$ , que é mais sofisticada e possui mais informações que  $C_1$ . O processo é repetido continuamente, com novos respondentes, até que a informação gerada se torne redundante.

Neste ponto o processo de seleção de novos respondentes muda, sendo chamados pelo avaliador aqueles que puderem contribuir significativamente para aumentar o conhecimento sobre o objeto de estudo. Daí, com base em um exaustivo estudo por parte do avaliador e dos participantes, assuntos que sobressaem aos demais, por serem pontos de discrepância, de interesse, ou por qualquer outro motivo relevante, são apresentados para serem articulados entre os respondentes. Documentos, observações pertinentes, *insights*, dados observados nas entrevistas podem ser inseridos no sentido de fazerem emergir construções novas ou mais significativas.

Posteriormente, a construção do avaliador é submetida à crítica dos respondentes, apenas como uma construção, provavelmente mais informada e significativa que as demais, de modo a concluir o processo.

Porém, para que o processo Hermenêutico Dialético seja bem-sucedido, devem ser observadas algumas condições que, segundo Guba e Lincoln (16), são:

- existência do compromisso de todos em trabalhar em uma posição de integridade, não havendo tentativa deliberada de mentir, ludibriar, iludir ou ocultar qualquer ocorrência que possa levar a construções erradas;
- exigência de uma competência mínima da parte de todos os respondentes. A partir desta condição, se excluem da classe de construtores competentes as crianças, os mentalmente incapacitados e os psicóticos ou outras personalidades autoiludidas;
- disposição por parte de todos para dividir poder;
- disposição por parte de todos para mudar, reconsiderando seus posicionamentos de **valor**, se as negociações forem convincentes;
- disposição da parte de todos para empregar tempo e a energia que são necessários ao processo;

### **A técnica *Delphi***

A Técnica *Delphi* é uma ferramenta de avaliação cujo objetivo é determinar o estado de um objeto de estudo por meio de um consenso de opiniões de um grupo de especialistas. De acordo com De Paula e Ramos (18), esta técnica “[...] apresenta a vantagem de diminuir o componente subjetivo de tais julgamentos, através de procedimentos sistemáticos de obtenção das opiniões, em aproximações graduais e sucessivas”.

Segundo os autores (18), a técnica apresenta três características fundamentais:

- **Anonimato:** Durante a utilização da técnica *Delphi*, nenhum dos especialistas conhece a identidade dos outros que compõem o grupo de debate.
- **Feedback:** O *feedback* é estabelecido entre as rodadas de negociação, nas quais as opiniões dos respondentes são avaliadas e organizadas.
- **Resposta do grupo em forma de estatística:** a resposta emitida pelo grupo é analisada de forma estatística. O consenso é alcançado quando 80% dos respondentes mostrarem opiniões compatíveis sobre o assunto avaliado.

São previstas quatro fases de circulação ou rodadas de negociação na aplicação da Técnica *Delphi*, como descrito a seguir (18).

Na primeira rodada não existe um roteiro prefixado. O avaliador, que também assume o papel de moderador, aplica um questionário desestruturado e pede aos respondentes que estabeleçam quais são os fatos e tendências mais importantes que poderão ocorrer no futuro, referentes à área em estudo. O questionário não é somente uma lista de perguntas, mas, um documento no qual os respondentes interagem.

Quando esses questionários são devolvidos realiza-se um trabalho de síntese e seleção, obtendo-se um conjunto de fatos que formará o questionário da segunda rodada. Este é novamente submetido à apreciação dos respondentes e devolvido ao avaliador, que realiza uma análise estatística das previsões de cada fato. A análise se baseia no cálculo médio para cada fato previsto, e comporá o questionário da terceira rodada.

Na terceira rodada os respondentes recebem o terceiro questionário e realizam novas previsões. Quando a previsão atual ficar muito diferente da anterior, o respondente deve justificar tal posição. Estes argumentos serão levados em consideração na rodada seguinte.

Assim, o moderador, ao receber as respostas do terceiro questionário, realiza nova análise estatística e organiza os argumentos dados pelos respondentes, de modo a incluí-los no questionário da quarta rodada, onde serão analisados quanto às suas discrepâncias, servindo de base para as próximas previsões. Quando o moderador recebe os questionários, realiza uma nova análise e sintetiza os argumentos utilizados pelos especialistas. Teoricamente, aqui terminaria a aplicação da técnica, elaborando-se um informe quanto à perspectiva prevista em relação ao fato analisado. Todavia, se não ocorreu um consenso, o moderador deve confrontar os argumentos distintos, para averiguar se não foram cometidos erros durante o processo.

Durante todo o processo o acompanhamento se torna deveras importante, na medida em que, com base na análise das respostas obtidas através dos questionários, serão formuladas as questões-chave para as rodadas seguintes, salientando-se os pontos positivos e negativos das posições consensuais obtidas ou não, fato este que será decisivo para a duração do processo e, conseqüentemente, para o número de rodadas.

### **Compatibilização do ciclo hermenêutico e dialético com a técnica *Delphi***

Côdea (8) verificou a similitude entre os elementos constituintes do Ciclo Hermenêutico e Dialético e da Técnica *Delphi*, e estabeleceu uma possibilidade de união entre estes, sugerindo “[...] a utilização dos princípios basilares do primeiro, na forma de um método, incorporado à metodologia de aplicação do segundo, na forma de uma técnica, completando e tornando o processo avaliativo mais fidedigno.”

Dentre as similitudes de tais elementos constituintes entre os dois processos, o autor (8) cita que:

- ambos os processos estão baseados em um **ciclo**, ou seja, em um movimento circular que garante uma continuidade ao processo avaliativo, até que se atinja o objetivo proposto na investigação ou que se verifique a impossibilidade de atingi-lo;
- ambos os processos possuem a característica de serem **hermenêuticos**, na medida em que as formulações propostas pelos respondentes, bem como os resumos formulados pelo avaliador, são, em última análise, construções elaboradas a partir da consciência intencional de cada um, e a partir da historicidade e da pré-compreensão de cada sujeito. Portanto, são construções eminentemente interpretativas;
- ambos os processos são **dialéticos**, na medida em que todas as construções constituem-se em teses, sendo contrapostas por antíteses, e a cada rodada do ciclo geram-se novas sínteses, cada vez mais aperfeiçoadas, até que seja atingida – ou não – uma síntese final e provisoriamente conclusiva, ou seja, que não pretende verdades absolutas, mas sim verdades em constante aperfeiçoamento e desenvolvimento;
- ambos os processos procuram estabelecer a verdade a partir do **consenso**, gerando **negociação** entre os respondentes. As múltiplas realidades obtidas pelas contribuições individuais são continuamente contrapostas, a fim de gerar sínteses mais elaboradas;
- ambos os processos estão pautados, de alguma forma, no **paradigma construtivista**, que estabelece que a verdade é construída coletivamente a partir das múltiplas realidades sintetizadas consensualmente;
- embora não seja um item obrigatório no Ciclo Hermenêutico e Dialético, o **anonimato** proposto pela Técnica *Delphi* pode perfeitamente ser aplicado àquele, tornando mais fidedigno o resultado da avaliação;
- o **feedback** é elemento obrigatório em ambos os processos, pois é a partir de uma retroalimentação que se pode estabelecer o desenrolar ou o aspecto cíclico do processo avaliativo em formas continuamente mais aperfeiçoadas.

A **resposta estatística do grupo** não constitui, em princípio, elemento essencial no Ciclo Hermenêutico e Dialético, nem na Técnica *Delphi*. No entanto, o tratamento estatístico garante maior fidedignidade aos dados apresentados pelos respondentes, tornando o resultado do processo avaliativo mais seguro.

Acreditando tanto na eficácia como na eficiência que a junção do Ciclo Hermenêutico Dialético com a Técnica *Delphi* pode alcançar como estratégia metodológica em uma investigação científica, Amorim (19) a utilizou para avaliar o processo de ocorrência dos DORT em ambientes ocupacionais de empresas de confecções, experiência relatada a seguir.

### **Uma experiência envolvendo a utilização da metodologia proposta nos ambientes ocupacionais de empresas de confecções**

Com o objetivo de obter informações acerca da ocorrência dos DORT nos ambientes de trabalho, Amorim (19) escolheu uma empresa de confecções para avaliação de contexto.

Participaram do estudo 38 funcionários de diversos setores da empresa – produção, arremate, corte, administração e gerência - que compuseram o grupo 01, assim como uma seguradora, o sindicato, o INSS, a DRT e CIPA, compondo o grupo 02 com o total de 04 pessoas e, ainda, os médicos responsáveis pela saúde ocupacional da empresa, grupo 03, com três representantes. O avaliador, neste caso, foi o próprio investigador.

Para manter o anonimato proposto pela Técnica *Delphi*, foi definido que, mesmo que cada grupo representasse diversos respondentes, as respostas seriam anotadas individualmente e somente na análise promovida pelo avaliador seria definido o consenso de cada um deles, consenso este que seria repassado ao próximo grupo nas negociações seguintes.

O 1º grupo ( $R_1$ ) foi o primeiro respondente, sendo suas respostas ou previsões incluídas, de forma interativa, nas rodadas seguintes de negociação com o 2º grupo ( $R_2$ ) e o 3º grupo ( $R_3$ ). Na última rodada, novamente elegeu-se o 1º grupo ( $R_1$ ) como respondente, por se entender serem os indivíduos diretamente envolvidos no processo produtivo e, portanto, aqueles que sofrem em decorrência dos DORT, os mais necessitados de conhecer o processo de adoecimento no labor que cumpriam. Chegou-se a tal conclusão durante a análise das respostas da 1ª rodada, que mostrou que grande parte dos funcionários da empresa (80%) careciam de maiores esclarecimentos acerca daquelas doenças.

A decisão de fazer do 1º grupo o respondente na 4ª rodada teve também a intenção de evitar que grupos com maior poder político e financeiro se articularassem no sentido de provocar construções de acordo com seus interesses. Tal medida foi tomada tendo em vista que, muito embora todos os trabalhadores, excluídos os gerentes, tivessem já na primeira rodada relatado sintomas de DORT, todos os médicos negaram a existência de casos desta doença na empresa.

## **RESULTADOS DA AVALIAÇÃO**

Muito embora alguns aspectos discrepantes tenham sido observados, a maioria das questões alcançou consenso. Observou-se, como já mencionado, que todos os trabalhadores, excluídos os gerentes, apresentavam sintomas de DORT. As queixas mais frequentes foram dores, pontadas e formigação nas costas (coluna torácica e lombar), nos braços e no pescoço. Pôde ser observado também que a predominância de cada sintoma e o local em que aparece é determinado pelo tipo de atividade que os funcionários exercem em seus diferentes setores de trabalho, ou seja, corte, produção, arremate e administrativo.

Quanto às prováveis causas ou fatores de risco, foram abordados assuntos referentes à organização do trabalho, aos próprios indivíduos, aos aspectos técnicos do trabalho, ao ambiente físico social e às características da tarefa.

As respostas sobre aspectos organizacionais do trabalho apontaram que a empresa em questão possui carga horária intensa, com pausas de trabalho insuficientes; que expõe os trabalhadores



à execução excessiva de tarefas, exige metas a serem cumpridas, e às vezes submete os funcionários a trabalhar horas extras, havendo uma cobrança excessiva, tanto por parte da empresa como dos próprios colegas, com relação à produção.

Quanto ao aspecto físico da empresa e à adaptação do indivíduo ao mesmo, o consenso se deu em torno dos seguintes aspectos: o mobiliário inadequado provoca uma postura incompatível com o sistema biomecânico do Homem, enquanto que a existência de máquinas desajustadas, o corte de determinados tipos de tecidos e as atividades repetitivas provocam excessivo estresse osteomuscular.

Já em relação ao ambiente social, os respondentes consideraram que a fiscalização dos órgãos competentes é ineficaz e que falta orientação do médico do trabalho quanto a medidas preventivas e a fatores de risco presentes no ambiente de trabalho. Foi citada uma boa relação interpessoal dos funcionários, mas também um ambiente estressante, devido à cobrança por produção.

Algumas consequências dos DORT para os trabalhadores foram identificadas: a diminuição da produtividade; a dificuldade na realização das tarefas de trabalho e das tarefas domésticas, bem como na realização de atividades de lazer e esporte; a diminuição da concentração; o estresse emocional; a tensão muscular; a ansiedade para terminar a tarefa; nota baixa de produção; faltas ao trabalho; desânimo; exclusão do funcionário do grupo de trabalho; medo de perder o emprego e prejuízo financeiro.

A questão relacionada à existência de DORT na empresa apareceu como um ponto discrepante e que, portanto, não alcançou consenso, uma vez que os médicos declararam não haver casos oficiais, enquanto que todos os trabalhadores, excluídos os gerentes, relataram sintomas referentes a tais doenças,

Ainda observou-se o fato de a empresa não contar com qualquer estratégia de prevenção dos DORT, o que é mais uma informação significativa.

## CONCLUSÃO

Concluiu-se que as peculiaridades existentes entre o método do Ciclo Hermenêutico e Dialético e a Técnica *Delphi* permitem a utilização dos princípios do primeiro incorporados à forma de aplicação da segunda, sustentando uma metodologia que proporciona uma prática intersubjetiva que se dá em uma perspectiva dialógica, mostrando-se eficaz e eficiente na efetivação de uma avaliação de contexto.

Essa metodologia permite identificar, amplamente, aspectos intervenientes e próprios da ocorrência dos DORT, obtendo-se dados específicos do contexto avaliado.

Propicia também que, a partir das discussões interativas, o conhecimento relacionado à ocorrência de DORT seja ampliado. Desta forma, a participação do trabalhador o torna cada vez maior conhecedor deste assunto, conscientizando-o da necessidade de cobrar de terceiros providências em prol da sua saúde, mas também da sua responsabilidade sobre ela.

A consciência dessa responsabilidade poderá lhe assegurar o valor de seguir orientações relativas à segurança na realização de suas tarefas laborais, e de admitir na sua vida particular um estilo de vida saudável, no qual a prática de uma atividade física regular, sob a orientação de profissional legalmente capacitado, é essencial no sentido de manter a integridade do sistema osteomuscular.

Entendeu-se, pois, que o uso do Ciclo Hermenêutico e Dialético juntamente com a Técnica *Delphi* no processo avaliativo da ocorrência de doenças ocupacionais revelam demandas não explícitas que podem envolver a vida extra-ocupacional do trabalhador, e mesmo evidenciar aspectos inerentes ao poder e ao mando de determinados grupos.

O conhecimento destes aspectos é essencial para que se trace uma estratégia de prevenção com vistas a eliminar ou, pelo menos, reduzir a ocorrência de DORT nos ambientes de trabalho. Assim sendo, fica claro que a utilização dessa metodologia pode auxiliar os profissionais da saúde ocupacional no planejamento de condutas e comportamentos motores relacionados ao planejamento e, de certa forma, também na execução e reavaliação de tais estratégias.

**REFERÊNCIAS**

1. Vertheim M, Minayo-Gomez CA. A construção do sujeito-doente em LER. *Hist Cienc Saúde*. 2000;7(2):329-47.
2. Figueiredo CP. A opressão da criatividade: o trabalho contemporâneo e as lesões por esforços repetitivos [dissertação]. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica, Departamento de Psicologia; 2001.
3. Orso PJ, Murofuse MT, Matias LV, Marziale MHP. Reflexões acerca das lesões por esforços repetitivos e a organização do trabalho. *Rev Online Bib Prof. Joel Martins*. [Internet]. 2001 [Acesso em 2007 nov]; 2(2):47-58. Disponível em: <http://www.bibli.fae.unicamp.br/revbfe/v2n1fev2001/art06.pdf>
4. Vertheim M. Jogos do poder instituindo saber sobre as LER: as redes discursivas da recusa do nexo [tese]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2001.
5. Sato L, Araújo MD, Udihara ML, Franco FN. Atividades em grupo com portadores de LER e achados sobre a dimensão psicossocial. *Rev Bras Saúde Ocup*. 1993;21(79):42-9.
6. Hatem EJB. LER - Lesões por esforços repetitivos - revisão. *Rev Bras Saúde Ocup*. 1992;20(76):47-59.
7. Stufflebean DL, Foley WJ, Gephart WJ, Guba EG, Hammond RI, Merriman HO, et al. *Educational evaluation and decision making*. Illinois: F.E. Peacock Publishers; 1977.
8. Codea ALBT. Uma possibilidade de fundamentação do construto epistemológico do programa estrito senso em ciências da motricidade humana da universidade castelo branco por meio de uma interpretação de um ciclo hermenêutico e dialético [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Castelo Branco; 2002.
9. Lakatos EM, Marconi MA. *Fundamentos de metodologia científica*. 3a ed. São Paulo: Atlas; 1991.
10. Trivínõs ANS. *Introdução à pesquisa em ciências sociais*. São Paulo: Atlas; 1987.
11. Husserl E. *A idéia de fenomenologia*. Tradução de Artur Mourão. Lisboa: Edições 70; 1986.
12. Pabon H. *Evaluación de servicios de salud*. Cali: XYZ Editora; 1985.
13. Ferreira ABH. *Novo Aurélio séc. XXI - o dicionário da língua portuguesa*. 3a ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1999.
14. Penna Firme T. Avaliação: tendências e tendenciosidades. *Ensaio: Revista da Fundação Cesgranrio*. 1994;1(2):137.
15. Penna Firme T. Avaliação em rede. [S.l.], 2003 [Acesso em 2007 out.]. Disponível em: <http://www.rits.org.br>
16. Guba EG, Lincon YS. *Fourth generation evaluation*. Newbury Park: Sage; 1989.
17. Stake RE. *Program evaluation, particularly responsive evaluation (Occasional paper n. 5)*. Kalanzoo: Western Michigan University, The Evaluation Center; 1975.
18. De Paula MTD, Ramos YC. Uma aplicação do Método *Delphi* na seleção de critérios para o controle de qualidade de programas de televisão institucional [tese]. São José dos Campos: INPE; 1975.
19. Amorim SG. Ocorrência dos DORT nos ambientes ocupacionais de indústrias de confecções: avaliação e uma proposta de condutas motoras preventivas [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Castelo Branco; 2004.

Recebido: 30/05/2008

*Received:* 05/30/2008

Aprovado: 02/12/2008

*Approved:* 12/02/2008