

# Intervenção interdisciplinar no setor alimentício: conhecendo e prevenindo agravos à saúde de trabalhadores adolescentes

Interdisciplinary intervention in the food sector:  
knowing and preventing damages to health of adolescent workers

Intervención interdisciplinaria en el sector de alimentación:  
conociendo y previniendo los daños a la salud de trabajadores adolescentes

Adriana Rodrigues Siqueira\*  
Edna Tomazini Bellinati\*\*

Maria José Patrício Homem\*\*\*  
Nanci Yoriko Shiraishi\*\*\*\*

**RESUMO:** Este artigo objetiva identificar a importância de conhecer os ambientes e as condições de trabalho, compreender as atividades desenvolvidas, reconhecer os fatores de risco à saúde específicos da população observada e detectar a diferença existente entre agravos à saúde de trabalhadores adolescentes e adultos, para propor transformações nos ambientes, condições e relações de trabalho. Os métodos utilizados no estudo foram observações sistemáticas do trabalho nos diversos turnos das empresas, aplicação de questionário com todos os trabalhadores, entrevistas com 20% dos trabalhadores de cada função, grupos de reflexão com representantes de funcionários e validação dos resultados com a presença dos representantes de funcionários dos diversos setores. Foram identificadas características específicas da relação saúde/trabalho e adolescência nos diversos aspectos que compreendem as atividades do setor alimentício investigadas: físicos, biomecânicos, cognitivos e organizacionais. Em relação à morbidade podemos afirmar que os agravos à saúde específicos dessa população são em maior número e mais graves do que na população adulta. Embora tendo conseguido atingir alguns objetivos, como a mudança nos ambientes, condições e relações de trabalho e a diminuição da ocorrência de agravos à saúde relacionados ao trabalho, reconhecemos o limite de nossas ações, ao perceber que o grande desafio é investir em intervenções que possibilitem maior integração social e melhor aproveitamento escolar, contribuindo para a diminuição da violência urbana e para a qualidade de vida social, profissional e afetiva dos adolescentes.

**DESCRITORES:** Saúde Ocupacional, Adolescente, Ergonomia

**ABSTRACT:** This article aims to identify the importance of knowing environments and conditions of work in order to understand the developed activities, to recognize risk factors affecting health specific of this population and to detect the difference there is between damages to health of adolescent and adult workers, to consider transformations in work environments, conditions and relations. The methods used in the study were systematic observations of the work in the different shifts of the companies, the application of a questionnaire with all the workers, interviews with 20% of the workers charged of each function, groups of reflection with employees representatives and validation of the results on the presence of employees representatives from the different sectors. The study identified characteristics specific to the relation health/work and adolescence in the diverse aspects of the investigated activities of the food sector: physical, biomechanical, cognitive and organizational. As regards morbidity we can say that the specific damages to health of this population are in a greater number and more serious than in the case of the adult population. Although we obtained some results like changes in work environments, conditions and relations and the reduction of the occurrence of reported damages to health related to work, we recognize the limit of our actions when we perceive that the great challenge is to invest in interventions that make possible a greater social integration and a better learning at school, contributing to the reduction of the urban violence and the betterment of the quality of social, affective and professional life of adolescents.

**KEYWORDS:** Occupational Health, Adolescent, Ergonomics

**RESUMEN:** Este artículo objetiva identificar la importancia de conocer los ambientes y las condiciones del trabajo, entender las actividades desarrolladas, reconocer los factores de riesgo específicos de la salud de esta población y detectar la diferencia existente entre los daños a la salud de los trabajadores adolescentes y adultos, para sugerir transformaciones en ambientes, condiciones y relaciones de trabajo. Los métodos usados en el estudio han sido observaciones sistemáticas del trabajo en las diversas vueltas de las compañías, uso del cuestionario con todos los trabajadores, entrevistas con el 20% de los trabajadores de cada función, grupos de reflexión con los representantes de empleados y la validación de los resultados con la presencia de los representantes de los empleados de los diversos sectores. Han sido identificadas características específicas de la relación trabajo/salud y adolescencia en los diversos aspectos que componen las actividades investigadas del sector de alimentación: físicos, biomecánicos, cognitivos y organizacionales. En lo referente al morbilidad podemos afirmar que los daños específicos a la salud de esta población están en un número más grande y más serio que en la población adulta. Aunque logrando alcanzar algunos objetivos como el cambio en ambientes, condiciones y relaciones del trabajo y la reducción de la ocurrencia de daños relacionados a la salud en el trabajo, reconocemos el límite de nuestras acciones, al percibir que el gran desafío es invertir en intervenciones que posibiliten la mayor integración social y mejoren la aprendizaje escolar, contribuyendo a la reducción de la violencia urbana y a mejoría de la calidad de la vida social, profesional y afectiva de los adolescentes.

**PALABRAS-LLAVE:** Medicina del Trabajo, Adolescente, Ergonomía

\* Terapeuta Ocupacional. Especialista em Ergonomia em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e em Acupuntura pelo CEATA. Docente do curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário São Camilo. Terapeuta Ocupacional do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador da Lapa, da Coordenadoria Regional de Saúde Centro-Oeste e da Coordenação de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura do Município de São Paulo.

\*\* Cirurgiã dentista da Vigilância em Saúde de Produtos, Serviços e Saúde do Trabalhador Lapa/Pinheiros e da Coordenadoria Regional de Saúde Centro-Oeste da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura do Município de São Paulo.

\*\*\* Assistente Social. Especialista em Educação em Saúde Pública pelo Centro Universitário São Camilo. Educadora em Saúde no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador da Lapa, da Coordenadoria Regional de Saúde Centro-Oeste da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura do Município de São Paulo.

\*\*\*\* Fonoaudióloga do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador da Lapa, da Coordenadoria Regional de Saúde Centro-Oeste da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura do Município de São Paulo. crst.lapa@ig.com.br.

## Introdução

O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e a OIT (Organização Internacional do Trabalho), através da PNAD (Pesquisa Nacional de Amostragem em Domicílios) realizada em 2001 (Grabois, 2003), apontam que o número de trabalhadores adolescentes no Brasil vem aumentando oficialmente (7,2% do total da população trabalhadora), principalmente na informalidade, em decorrência dos altos índices de desemprego. Isto leva os adolescentes a assumirem postos de trabalho que afetam sua saúde e seu desenvolvimento neuropsicomotor (51,2% utilizam produtos químicos, máquinas, ferramentas ou outros instrumentos em suas atividades).

Ressaltamos que um milhão e oitocentos mil de indivíduos dessa população têm jornada típica de trabalhadores adultos, sendo que São Paulo é o estado em que cumprem o maior percentual de alta carga horária, isto é: 53,3% trabalham 40 horas ou mais por semana. Destaque-se ainda que na data da pesquisa 48,6% não recebiam nenhuma remuneração.

A inserção precoce e indevida desses indivíduos na força de trabalho dificulta o aproveitamento escolar e a integração social, devido às horas de repouso reduzidas; diminuição das relações com grupos e família; limitação de tempo para as atividades de lazer, exercícios domiciliares e estudo, com conseqüente retenção e evasão escolar.

O descaso de alguns empregadores na formação profissional desses trabalhadores, bem como na prevenção de agravos à saúde, torna-se uma arma perigosa, visto que potencializa o risco de ocorrência de acidentes, de doenças profissionais e relacionadas ao trabalho.

O CRST-Lapa, que abrange a região das subprefeituras da Lapa, Pinheiros e Butantã, pela análise de dados estatísticos de atendimento de trabalhadores vítimas de acidentes de trabalho e com doenças profissionais relacionadas ao trabalho entre 2001 e 2003, e das ações de vigilância em ambientes de trabalho, constatou na sua área de abrangência atividades irregulares ou ilegais de adolescentes, principalmente em empresas do setor alimentício.

Nos casos de acidentes de trabalho, foi observado alto grau de comprometimento e seqüelas, tais como queimaduras de membros superiores, fraturas de membros superiores, inferiores e de crânio. Também foi constatado elevado número de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho.

De posse desses dados e com a observação da situação dos adolescentes trabalhadores no país, julgamos necessárias ações de investigação, análise e intervenção em ambientes de trabalho com essa população em nossa área de competência.

## Objetivos

O projeto foi iniciado com as empresas do setor alimentício por serem estas, como citado, as que apresentam maior incidência de casos de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho na região. Foram definidos os seguintes objetivos: conhecer os ambientes e as condições de trabalho, compreender as atividades desenvolvidas, identificar os fatores de risco à saúde específicos da população estudada, detectar as diferenças entre agravos à saúde de trabalhadores adolescentes e adultos e propor transformações nos ambientes,

condições e relações de trabalho. Também foi previsto monitorar os processos de mudanças realizadas pelas empresas investigadas.

Os pressupostos teóricos seguidos foram os da terapia ocupacional, ergonomia, grupos operativos, saúde do trabalhador, psicologia, fisioterapia, medicina e saúde do adolescente.

## Métodos

Os métodos utilizados foram: visitas, observações sistemáticas do trabalho nos diversos turnos das empresas, aplicação de questionário com todos os trabalhadores, entrevistas com 20% dos trabalhadores de cada função, grupos de reflexão com representantes de funcionários e validação dos resultados com a presença dos representantes de funcionários dos diversos setores.

As visitas foram realizadas para o conhecimento do funcionamento geral das empresas, identificação das estratégias de recursos humanos, abordagens organizacionais<sup>1</sup> utilizadas e percepção da cultura organizacional<sup>2</sup>.

As observações sistemáticas foram realizadas em cada posto de trabalho, permitindo conhecimento dos seguintes aspectos: físicos, organizacionais, químicos, biomecânicos, biológicos, antropométricos e cognitivos.

Antes de realizarmos as entrevistas e questionários informamos aos trabalhadores sobre seu conteúdo e ações, para que pudessem autorizá-las. É importante esclarecer que a participação dos funcionários foi autorizada e voluntária.

As entrevistas foram aplicadas em uma amostra aleatória de 20% do total de trabalhadores de cada

1. A organização do trabalho é definida como a forma em que o trabalho está ordenado, abrangendo sua divisão, distribuição e estrutura hierárquica. É a organização do trabalho que determina o conteúdo deste.

2. A cultura organizacional pode ser entendida como o conjunto de concepções e valores partilhados pelos participantes da vida da empresa, tidos como certos que não são explicitados, tornando-se invisíveis, embora guiem as decisões nas várias áreas das empresas (Terra, 1997).

posto de trabalho, distribuídos equitativamente nas jornadas de trabalho existentes a fim de conhecer o desenvolvimento das atividades sob a ótica dos trabalhadores da produção e da administração. Utilizamos a técnica de entrevista semi-estruturada, que é aplicada a partir de perguntas abertas como uma das formas de investigar os processos de trabalho. Esta escolha se deu por acreditarmos ser o mais flexível dos métodos interrogativos de coleta de dados e facilitar a participação dos atores envolvidos nas sugestões de transformações dessas condições.

Os questionários para verificação de agravos à saúde relacionados ao trabalho foram efetuados com todos os trabalhadores. É importante salientar que o questionário foi elaborado a partir de um conhecimento prévio dos fatores de risco geradores de agravos à saúde presentes nesses postos de trabalho.

Os grupos de reflexão foram realizados com 20% dos representantes (eleitos por funcionários) de trabalhadores da administração e da produção, para compreender e estabelecer mecanismos de discussão e reflexão dos processos de trabalho sob a ótica dos mesmos. O número de encontros foi variável (de um a quatro), de acordo com a complexidade das ações.

As validações ocorreram após o término dos relatórios de cada local, com o mesmo número de representantes dos grupos para conhecimento dos problemas encontrados e construção conjunta de um plano de mudanças.

## Resultados

Descreveremos a seguir os resultados de cada aspecto pesquisado.

### I - Aspectos físicos

#### 1) Arranjo físico

Durante as investigações percebeu-se que os espaços destinados às

cozinhas são reduzidos, sem delimitação de áreas e obstruídos por máquinas e equipamentos, denunciando uma desorganização espacial.

A adolescência é um período de transformações corporais rápidas, difíceis portanto de serem assimiladas. Nas situações em que o arranjo físico apresenta-se desorganizado, os trabalhadores adolescentes têm maior dificuldade em se adaptar e estão mais sujeitos a acidentes.

#### 2) Conforto térmico

Os ambientes de trabalho, em decorrência de suas condições, podem propiciar sobrecargas térmicas, provocando alterações fisiológicas, fadiga, diminuição do raciocínio e perturbações psicológicas, levando ao esgotamento. Essa sobrecarga pode provocar danos à saúde dos trabalhadores, com reflexos nos sistemas circulatório, endócrino e respiratório. Os fatores ambientais que influenciam no conforto térmico são: a temperatura, a umidade relativa e a velocidade do ar (Marques e Siqueira, 1999).

Em relação aos trabalhadores adolescentes percebemos que apresentam uma baixa capacidade para trabalhos árduos, por terem uma maior produção de calor em relação aos adultos quando realizam esforços, resultante de consumirem maior quantidade de energia e oxigênio (Garbin e Santos, 2004). Essa situação se agrava nas tarefas desenvolvidas em cozinhas, pois permanecem próximos de temperaturas elevadas, o que pode levar à ocorrência precoce de fadiga cardiorespiratória e doenças de calor, tais como exaustão, desidratação e câibras, além de aumentar a ocorrência de e agravar as lesões de pele como: dermatites, espinhas e desidrose, já comuns nessa faixa etária (Ali, 1997).

O trabalho realizado em locais com baixas temperaturas também afeta de forma diferenciada aos

adolescentes podendo levar à ocorrência precoce e mais grave de infecções e doenças respiratórias e hipertensão (Garbin e Santos, 2004).

Percebemos que a legislação brasileira que determina o período de adaptação de novos trabalhadores a altas e baixas temperaturas não leva em consideração que a adaptação dos adolescentes a estas situações de trabalho é mais lenta que a dos adultos.

#### 3) Conforto luminoso

No que diz respeito ao desconforto luminoso, as conseqüências parecem ser as mesmas que afetam aos trabalhadores adultos, porém, no caso de trabalhadores adolescentes estudantes pudemos constatar que essas influem na diminuição da capacidade de produção/aprendizagem e na redução da discriminação visual, provocadas pela realização de posturas extremas, resultando em prejuízo na execução do trabalho e das atividades escolares.

#### 4) Conforto acústico

Nos adolescentes a cóclea ainda está em desenvolvimento, não sendo portanto possível utilizar os mesmos limites de tolerância preconizados para os adultos no que diz respeito à frequência e intensidade do ruído (Garbin e Santos, 2004). A legislação brasileira, porém, não considera essa particularidade, tornando mais rápida nos adolescentes a ocorrência de fadiga acústica, e provocando maior susceptibilidade à Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR).

Seria interessante rever as normas utilizadas para promoção de conforto acústico.

### II - Fatores biomecânicos

#### 1) Força

Em relação ao uso de força por faixa etária e gênero, temos defi-

nições distintas nas leis nacionais e internacionais, que descrevemos a seguir.

A Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) do Brasil determina a proibição do carregamento de peso igual ou acima de 60 quilos para todos os trabalhadores. Para o adolescente, entretanto, somente proíbe o desenvolvimento de atividades fisicamente penosas, sem discriminação de peso e gênero (Oliveira, 1995).

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA, 1990) do Brasil proíbe o emprego de força muscular superior a 20 quilos para trabalho contínuo e 25 quilos para eventual, sem considerar as questões relativas a gênero.

Em bibliografia internacional há uma definição mais específica para os adolescentes, que, segundo Grandjean (1999), determina o uso de força por faixa etária e gênero:

16 a 18 anos = homem: 19 quilos; mulher: 12 quilos.

18 a 20 anos = homem: 23 quilos; mulher: 14 quilos.

Diante da indefinição por faixa etária e gênero em bibliografia nacional, acreditamos ser possível a utilização da referência acima citada.

## 2) Postura

Durante as observações dos ambientes de trabalho, percebemos a presença de posturas antinaturais e extremas de membros superiores e inferiores, devido a: espaço limitado; equipamentos, mobiliário, ferramentas e instrumentos inadequados; uso do mesmo grupo muscular; movimentos repetitivos; e exigências das tarefas. A não percepção da adoção dessas posturas, somada àquelas típicas do adolescente e ao trabalho em pé podem gerar distúrbios osteomusculares de maior gravidade.

O uso de força acima da capacidade dos adolescentes e a permanência por longas horas em posição fixa (em pé ou sentado) podem contribuir para o agravamento da cifose juvenil de Scheüermann, também conhecida como osteocondrose espinhal, além de aumentar a incidência de acidentes, uma vez que essa patologia altera o polígono de sustentação, fazendo os adolescentes perderem o equilíbrio com mais facilidade (Moura, 1999).

## 3) Repetitividade

A repetitividade pode ser definida quando a duração do ciclo de trabalho for menor ou igual a trinta segundos e quando usamos o mesmo grupo muscular em 50% do ciclo (Silverstein et al., 1995). Tal fator, somado aos outros aspectos biomecânicos, contribui na ocorrência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho.

## III - Organização do trabalho

Algumas características organizacionais presentes nas atividades observadas, tais como trabalho fragmentado, automatizado, divisão, procedimentos e tempos rígidos podem prejudicar o desenvolvimento cognitivo, uma vez que, segundo Mauro, Giglio e Guimarães (1996), não possibilitam a expressão das aptidões, da capacidade criativa e da sublimação.

Outro aspecto é que os adolescentes, ao mesmo tempo em que são subordinados às chefias imediatas e desconhecem seus direitos trabalhistas, também são “impulsivos” e diretos na forma de abordar problemas, apontar soluções e criar maior número de estratégias para modificar o trabalho prescrito de forma coletiva.

O medo de perder o emprego, por serem muitas vezes responsáveis pela subsistência da família, aliado ao desconhecimento da le-

gislação que os protege, faz com que assumam tarefas não permitidas e perigosas para sua faixa etária.

Em relação à alimentação encontramos formas distintas de organização, tais como: horários e pausas indevidas; imposição e impossibilidade de escolha do tipo de alimento e valor nutricional que não supre as necessidades da faixa etária. Isso pode prejudicar o desenvolvimento físico e cognitivo, gerar patologias associadas à desnutrição, dificultar a execução do trabalho e interferir no desempenho escolar.

O trabalho noturno, em turnos, aos finais de semana e as horas extras, características presentes nesse ramo, podem minimizar e/ou extinguir o tempo para estudar, realizar tarefas escolares e atividades de lazer.

Outro fator a ser considerado é que as “chefias”, segundo Mauro, Giglio e Guimarães (1996), vão influenciar o comportamento, as expectativas, os projetos de vida, a afetividade e a vida psíquica dos adolescentes. Pudemos constatar a presença de administradores, gerentes e coordenadores inflexíveis, preconceituosos, agressivos, autoritários e injustos que, dentre outras condutas inadequadas, estimulam a competitividade de forma negativa e inibem a criatividade, o que interfere diretamente na formação pessoal e profissional desses adolescentes. Por outro lado, encontramos também administradores jovens, que se identificam com seus subordinados e, portanto, tornam-se parceiros e companheiros, interferindo de forma positiva na vida desses trabalhadores.

Todos esses aspectos organizacionais podem contribuir de forma direta para um bom desempenho escolar, com estímulo para a continuidade dos estudos ou, pelo mau aproveitamento, gerando faltas e conseqüente abandono escolar.

#### IV - Fatores cognitivos

Podemos definir cognição como o conjunto das atividades mentais pelas quais o homem trata as informações provindas de seu ambiente ou de seu próprio estado interno, pelas quais ele adquire, aplica e desenvolve seus conhecimentos (Vidal, 2002):

- Percepções
- Memória
- Representações mentais
- Linguagem
- Raciocínio

É comum que os adolescentes com dupla jornada (trabalho/escola), sintam maior cansaço e conseqüente dificuldade de manter a atenção/concentração ao receberem os estímulos externos fundamentais no processo de aprendizagem.

Isto pode dificultar o raciocínio, gerar alterações de memória, de humor e de percepção (visual, olfativa, gustativa, tátil e auditiva), aumentar a ocorrência de acidentes de trabalho, alterar a execução do trabalho e o desenvolvimento escolar, fatores que, somados aos aspectos e fatores descritos anteriormente, podem interferir na evolução educacional e profissional desses trabalhadores.

#### V - Morbidade

Através da análise dos Comunicados de Acidente de Trabalho (CATs) e dos questionários aplicados, encontramos os seguintes agravos à saúde relacionados ao trabalho:

- queimaduras.
- DORT/LER.
- ocorrência *precoce* e acentuada de transtornos osteomusculares típicos de adolescentes.
- fraturas de membros superiores, inferiores e de crânio.
- ferimentos corto-contusos.
- *déficits* cognitivos.
- doenças de pele (dermatites, espinhas, desidrose) e provenientes do calor (exaustão, câibras e desidratação).
- transtornos respiratórios.
- distúrbios visuais, gastrintestinais, do trato geniturinário e aparelho circulatório.
- alterações emocionais, de voz, de apetite e de sono.

#### Conclusões

Avaliamos que este trabalho proporcionou aos técnicos e trabalhadores o conhecimento dos fatores de risco e agravos à saúde a que os adolescentes estão submetidos. Permitiu também visualizar a dificuldade de alguns profissionais da saúde do trabalhador em estabelecer a relação adolescência e trabalho nas suas intervenções, e de alguns profissionais da saúde do adolescente em incluir o trabalho nas suas abordagens de prevenção e promoção. Isto apontou para a necessidade de criar mecanismos de divulgação dos conhecimentos adquiridos para as áreas de saúde do traba-

lhador e do adolescente, setor alimentício e vigilância em saúde.

No que diz respeito à vigilância em saúde, a complexidade das atividades investigadas requer o envolvimento de todas as áreas, principalmente de alimentos e ambiental, visando ações integradas e eficazes colaborando na promoção da saúde.

As ações com esses trabalhadores apresentaram resultados mais "fiéis" e "rápidos" devido às características peculiares dos adolescentes, entre elas a maior disponibilidade para participar dos métodos propostos, verbalizando as estratégias e constrangimentos na realização do trabalho real de forma mais natural e coletiva, reconhecendo os estigmas e preconceitos (raciais, de gênero, de classes sociais) na execução do trabalho, relações entre os pares, clientes e chefias e na identificação da cultura organizacional.

Embora tendo conseguido atingir alguns objetivos como a mudança nos ambientes, condições e relações de trabalho e a diminuição da ocorrência de agravos à saúde relacionados ao trabalho, reconhecemos o limite de nossas ações ao perceber que o grande desafio é investir em intervenções que possibilitem maior integração social e melhor aproveitamento escolar, contribuindo na diminuição da violência urbana e na qualidade de vida dos adolescentes.

## REFERÊNCIAS

- Ali AS. Dermatoses Ocupacionais. São Paulo: FUNDACENTRO; 1997.
- Garbin AC, Santos AS. O Compromisso do SUS na Erradicação do Trabalho de Crianças e Controle do Trabalho de Adolescente. São Paulo: Imprensa Oficial; 2004.
- Grabois, AP. Trabalho Infantil. Folha de São Paulo [periódico on-line] 2003 [citado 2003 abril 18].  
Disponível em: <http://www.cniglio@prefeitura.sp.gov.br>
- Grandjean E. Manual de Ergonomia: Adaptando o Trabalho ao Homem. Porto Alegre: Artes Médicas; 1998.
- Mauro MLF, Giglio JS. Saúde Mental do Adolescente Trabalhador: Um Estudo sobre estudantes de Escolas Noturnas do distrito de Barão Geraldo, Campinas- SP [Dissertação de Mestrado]. Campinas: Departamento de Psicologia Médica e Psiquiátrica da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP; 1996.
- Moura MA. Efeitos do Trabalho na Saúde de Crianças e Adolescentes. Rev CIPA. 1999;20(240):38-51.
- São Paulo (cidade). Secretaria Municipal de Educação de São Paulo. Estatuto da Criança e do Adolescente., Pub. L Nº 8.069 de 13/06/1990. Diário Oficial da União; 1990.
- Silverstein B, Hagberg M, Wells R, Smith M.J, Hendrick H.W, Carayon P, et al. Work Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs)- A Reference Book for Prevention. London: Taylor & Francis; 1994.
- Siqueira AR, Marques MN. A atividade das Costureiras em uma Confecção Infantil. [Monografia]. São Paulo: Faculdade de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo; 1998.
- Terra M, Contador J. Gestão de Operações: A Engenharia de Produção a Serviço da Modernização da Empresa. São Paulo: Edgard Blücher; 1997.
- Oliveira J. Consolidação das Leis Trabalhistas — CLT. São Paulo: Saraiva; 1995.
- Vidal MC. Ergonomia na Empresa: Útil, Prática e Aplicada. Rio de Janeiro: Virtual Científica; 2001.
- 

Recebido em 20 de setembro de 2005  
Aprovado em 26 de outubro de 2005