

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS - UNIS-MG

interação

Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão

Volume 10
Número 10
2º semestre
2007
ISSN 1517-848X



interação

Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão



CENTRO UNIVERSITÁRIO
DO SUL DE MINAS

interação

Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão

Reitor

Prof. Ms. Stefano Barra Gazzola

Vice-Reitor

Prof. Mário Ribeiro Duarte

Gestores

Gestor de Educação Profissional e Relacionamento
Empresarial

Prof. Ms. Luiz Carlos de Oliveira Guedes
Email:guedes@unis.edu.br

Gestor de Educação a Distância

Prof. Ms. Tomás Dias Santana
Email:gead@unis.edu.br

Gestor de Educação Presencial

Prof. Ms. Nilton dos Santos Portugal
Email:gedup@unis.edu.br

Mantenedora

Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas –
FEPESMIG

Editor

Profa. Dra. Eronidina Leal Barbosa
Email: interacao@unis.edu.br

Conselho editorial

Prof. Sérgio Crisóstomo dos Reis

Comissão editorial

Exatas e da Terra

Prof. Ms. Eduardo Gomes Carvalho
Prof. Ms. Tomás Dias Santana

Engenharias

Prof. Ms. Dagoberto Cassio da Silva

Ciências da Saúde

Profa Ms. Josiane Andrade Moretti Marino

Sociais Aplicadas

Prof. Ms. Juarez Monteiro de Rezende

Ciências Humanas

Profa Ms. Marília das Graças Brasileiro

Profa Ms. Gleicione Aparecida Dias Bagner de Souza

Linguística e Letras

Profa Ms. Rosângela Maria Couto

Revisão

Profa.Ms. Tertuliana Corrêa Machado
Profa. Maria Clara Rêgo

Projeto e planejamento gráfico

Prof. André Luiz Xavier de Souza

Tiragem: 500 exemplares

Palavra do Reitor

Observar a realidade. Elaborar uma teoria. Aplicar a teoria à realidade. E observar. O homem é um observador por natureza. Aprende pela observação. Sente, vive e constrói o conhecimento.

Esta publicação é de observadores da realidade. Teóricos. E práticos. É de pesquisadores. Pessoas ávidas pela descoberta, por desvendar segredos, pela vida.

De um centro universitário como o Unis, exige-se, além de um ensino de qualidade e atividades extensionistas em atendimento à comunidade, a iniciação científica.

A Revista Interação é o meio pelo qual a Instituição apresenta os resultados dos trabalhos de docentes e discentes. Um veículo para transportar as idéias, pensamentos e estudos para a comunidade.

Esse é um dos sentidos da existência da academia, que para gerar crescimento e desenvolvimento, alimenta-se do novo.

Esta edição trata de ciência, inovação e tecnologia. Mas em cada um dos artigos há mais do que simplesmente o que podem dizer as conclusões dos autores. Há vontade de contribuir para a sociedade, desejo de entender melhor o mundo e as coisas que nos cercam.

Que esta edição chegue às mãos de estudantes, professores e também de pessoas que possam ser despertadas pelos artigos para que haja uma real interação entre o sujeito e objeto do conhecimento.

Prof. Ms. Stefano Barra Gazzola
Reitor

O Ensino do Centro Universitário do Sul de Minas

“É um processo permanente de revisão que procura desenvolver uma consciência criadora e crítica, ou seja, aquele potencial humano racional capaz de fazer a leitura dos acontecimentos, da realidade, para ver; para analisar; comparar, julgar, discernir e, finalmente, propor ações de acordo com as exigências do homem que aspira SER MAIS, dentro de um processo histórico.”

Nesses termos, há que se criar um inter-relacionamento entre os sujeitos do processo, fundamentado no princípio do incentivo “a criatividade, ao debate e ao estudo, marcando com isso a corresponsabilidade de todos em edificar a reflexão crítica fundamentada nos princípios éticos, políticos, epistemológicos, didático-pedagógicos dentro da legislação vigente.”

A Pesquisa do Centro Universitário do Sul de Minas

“A existência da pesquisa é indissociável das atividades de ensino e de extensão. No Centro Universitário do Sul de Minas, cuja finalidade principal é a excelência do ensino, as atividades de pesquisa são definidas como fator de retroalimentação das atividades de ensino e de extensão. Assim, a pesquisa contribui para a elevação da qualidade dos processos educacionais, melhorando a qualificação docente, contribuindo para a formação do corpo discente e gerando benefícios para a comunidade regional.”

A Extensão **do Centro Universitário do Sul de Minas**

“A extensão no Centro Universitário do Sul de Minas-UNIS-MG é considerada como processo educativo, cultural e científico que se destina a desenvolver as relações entre a comunidade acadêmica e a comunidade da Região do Sul do Estado de Minas Gerais.

Neste sentido, a extensão universitária vivenciada no UNIS-MG trata:

- da responsabilidade social da ciência e da universidade;*
- da “re-ligação” dos saberes científicos e não científicos;*
- da aproximação da sociedade com os avanços científicos conquistados pela pesquisa;*
- da responsabilidade com a preservação dos valores culturais da comunidade.*

Sob esta ótica, a extensão no Centro Universitário do Sul de Minas é articuladora do ensino e da pesquisa com a sociedade, promovendo ações, atuando como “berçário” da reforma do pensamento e constituindo-se como o “ponto de encontro” do acadêmico com o cidadão comprometido com a sua comunidade, como a sociedade e com o País.”

interação

Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão

CURSOS DE GRADUAÇÃO

GEDUP



- Administração (*Empresas*)
- Administração (*Comércio Exterior*)
- Biomedicina
- Ciência da Computação
- Direito
- Educação Física
- Enfermagem
- Engenharia de Produção
- Engenharia Mecânica
- Fisioterapia
- Jornalismo
- Nutrição
- Pedagogia
- Publicidade e Propaganda
- Serviço Social

ACADÊMICA

UGEPRE



- Análise e Desen. de Sistemas
- Processos Gerenciais
- Gestão da Produção Industrial
- Gestão de Recursos Humanos
- Secretariado
- Gestão Ambiental
- Logística
- Marketing
- Processos Químicos

TECNOLOGICA

GEAD



- Administração
- Ciências Biológicas
- Ciências Econômicas
- Filosofia
- Física
- Letras
- Matemática
- Pedagogia
- Sistemas de Informação
- Tecnol. Gestão Comercial

A DISTANCIA

PÓS-GRADUAÇÃO



- Filosofia e Sociologia
- Educação Física
- Gestão Escolar na Educação Básica
- Marketing Político
- Marketing e Comunicação Corporativa
- Gestão Ambiental
- Gestão Escolar na Educação Básica - Supervisão e Orientação Educacional
- MBA em Finanças Corporativas
- Psicopedagogia Institucional e Clínica
- Saúde Pública - Ênfase em Saúde da Família
- Banco de Dados
- Comunicação Empresarial e Marketing
- Docência no Ensino Superior
- Engenharia de Segurança do Trabalho
- MBA Gestão Estratégica e Inteligência em Negócios

PRESENCIAL

- Docência na Educação à distância
- MBA em Gestão de Tecnologia da Informação
- MBA em Logística empresarial
- Controladoria Pública Municipal

A DISTANCIA

interação

Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão

UMA PUBLICAÇÃO:



O objetivo da Revista Interação é divulgar o conhecimento adquirido através de trabalhos de pesquisa desenvolvidos no Centro Universitário do Sul de Minas e pela comunidade científica geral.

Os artigos publicados são da responsabilidade de seus autores. A publicação total ou parcial dos artigos desta revista é permitida desde que seja feita uma referência adequada.

378 Interação / Centro Universitário do Sul de Minas-UNIS/MG
v.10, n.10, (2º sem. 2007). - -Varginha: UNIS, 2007. Revista
de Ensino, Pesquisa e Extensão.

SemestralDisponível também em: <http://interacao.unis.edu.br>
ISSN 1517 – 848X

I.Periódico Científico. I. Centro Universitário do Sul de Minas.
II. Título.

Catlogação na fonte:
Prof. Sérgio Crisóstono dos Reis - CRB6/2227

Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS-MG
R. Cel. José Alves, 256 – Vila Pinto - Varginha-MG
CEP.: 37010-540
Fone: (35) 3219-5267
Fax:(35) 3219-5290
Site: <http://interacao.unis.edu.br>
E-mail: interacao@unis.edu.br

Sumário

1. ARTIGOS

Metodologia para o mapeamento de falhas em tanques de ar utilizando o diagrama sistemático para a definição de ações corretivas e preventivas Rodrigo Luiz de Abreu Pimenta Lima, Eduardo Gomes Carvalho, Nilton dos Santos Portugal	13
Avaliação das condições higiênico-sanitárias em lactário da cidade de Varginha - MG Roberto Maciel de Oliveira, Carolina Gomes da Rocha, Antônio Augusto Alvarenga, Magno A. Mendonça Jr.....	17
Estudo comparativo entre alongamentos passivo e por inibição ativa Daniele Gabriel Pereira, Juliana de Castro Cerqueira	24
Fisioterapia no pós-cirúrgico de reconstrução do ligamento cruzado anterior Lúcio Flávio dos Santos	30
Intervenção precoce em crianças portadoras da síndrome de down entre 0 a 2 anos Juliana Penaforte Oliveira Dailton, Luciana Faria de Carvalho	35
A prevenção das crises asmáticas através da fisioterapia respiratória com a utilização de exercícios respiratórios e manobras reexpansivas Bianca Nunes Costa, Priscila Prado Petrim	42
Assessoria de comunicação na empresa privada Luana Pereira Siqueira	47
Merchandising: Um Estudo sobre o Uso desta Ferramenta de Comunicação no Varejo de Alimentos em Machado-MG André Luiz Neder Souza, Luiz Gonzaga Neto Ribeiro, Luciel Henrique Oliveira	50
O papel do preço na qualidade percebida em serviços: uma revisão bibliográfica Luiz Gonzaga Ribeiro Neto	60
A filosofia na formação do professor Ms. José Jorge Ribeiro Meirelles	65
Aprender ou decorar? Uma divergência entre o Sistema de Avaliação Educacional Tradicional e o Construtivismo Greise Grasielle dos Santos Leonina Garcia Duarte Barroso	73
Semeando uma nova educação: sementes da mudança Mônica Ribeiro Ramos	78

2. NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

Normas para Publicação	83
------------------------------	----

Metodologia para o mapeamento de falhas em tanques de ar utilizando o diagrama sistemático para a definição de ações corretivas e preventivas

Rodrigo Luiz de Abreu Pimenta Lima*

Eduardo Gomes Carvalho**

Nilton dos Santos Portugal***

RESUMO

Os produtos fornecidos são produzidos em uma empresa metalúrgica que utiliza como matéria-prima principal o Aço 1012 para a fabricação de tanques de ar, entre outros componentes. Estes produtos são utilizados pelas montadoras como peças de segurança e estética no seu produto final. Entretanto o desenvolvimento destes produtos é extremamente complexo e pode ser afetado por diversos fatores. Dentro deste contexto, este trabalho apresenta uma metodologia para mapeamento do processo de formação de falhas destes produtos utilizando o diagrama sistemático ou diagrama de árvore, o qual também é conhecido como uma das sete novas ferramentas da qualidade. Através do rastreamento das causas primárias das falhas, podem-se planejar ações corretivas e preventivas que poderiam evitar a reincidência das mesmas podendo causar menos retrabalho e custo para a empresa.

Palavras-chaves: Novas Ferramentas. Plano de Ação. Empresa Metalúrgica.

INTRODUÇÃO

Para um produto ser competitivo num mercado como o automobilístico, por exemplo, é fundamental considerar qualidade e segurança para o cliente.

O produto tanque de ar é uma peça para o sistema de freios utilizada em carroçarias de caminhões. E uma peça importante pois se ocorrer alguma falha ou vazamento durante a sua utilização pode gerar acidentes graves ou até ocorrer a morte de pessoas.

O tanque de ar é um item de segurança e aparência nos caminhões, por isso ele deve receber cuidados durante o processo de preparação, montagem e acabamento de modo que não danifique ou altere suas características iniciais e finais. Sua fabricação é através da solda MIG com um processo manual e por máquinas, processo esse que necessita de uma habilidade do homem para a realização da solda utilizando como matéria prima principal o Aço 1012.

A sua participação no mercado hoje representa 40% da produção na planta onde é produzido, sendo vendido para montadoras nacionais e internacionais.

Como em todo produto industrializado as falhas de processos são inevitáveis, o custo aumenta gerando menos lucros para a empresa. Essas falhas devem ser contidas durante o processo com ações rápidas e eficazes.

O objetivo deste artigo é levantar as principais causas de falhas ocorridas no processo de tanques de ar utilizando o diagrama sistemático de causa e efeito. Falhas essas que geram retrabalho e custos para a empresa. A primeira parte deste trabalho apresenta uma breve revisão bibliográfica sobre causas e falhas. A seguir, apresenta-se a

metodologia utilizada para o desenvolvimento, e para finalizar são apresentadas as principais conclusões e sugestões para trabalhos futuros.

Falhas e Causas

Para que se possa realizar o mapeamento do processo de falhas nos produtos tanques de ar fabricados com a matéria-prima, Aço 1012, deve-se conhecer os principais conceitos sobre falhas e suas causas.

De acordo com Rausand (1996), a falha representa um conceito fundamental para a análise de confiabilidade, sendo a falha definida como o término da habilidade de um item para o desempenho de uma requerida função. A qualidade de uma análise de confiabilidade depende fortemente da habilidade do analista em identificar todas as funções desempenhadas pelos componentes e as possíveis falhas com potencial de ocorrência. Apesar de Slack et al. (1999) salientarem que as falhas são inevitáveis, isto não significa que não seja possível minimizá-las, pois nem todas são igualmente graves.

Entretanto, de acordo com Helman (1995), a previsão das falhas e adoção de medidas preventivas, desde a etapa de elaboração do projeto do produto e/ou processo até sua execução significam aumentar a confiabilidade.

Como salientam Rausand (1996), a distinção entre falha e erro é essencial na análise de falhas, porque esta descreve os limites entre o que deixa ou não deixa de ser considerado falha.

*Professor do UNIS/MG - limaabreu@yahoo.com.br

** Professor do UNIS/MG e FACECA - carvalho0@uol.com.br

***Professor do UNIS/MG - nilton@unis.edu.br

Segundo o capítulo 191 - Dependability and quality of service - do *International Electrotechnical Vocabulary* do IEC, a causa da falha pode ser definida como sendo a circunstância, durante o projeto, manufatura ou uso, a qual tenha conduzido à falha. A causa da falha é parte necessária da informação para evitar a falha ou sua reincidência.

O Diagrama de Árvore ou Diagrama Sistemático de Causa e Efeito

O diagrama de árvore é uma das ferramentas de controle da qualidade. De acordo com Mizuno (1993), as sete ferramentas de controle foram agrupadas, sendo denominadas de sete novas ferramentas de controle da qualidade. Nos anos 80, as novas sete ferramentas foram compiladas, constituindo 14 ferramentas (com as sete já existentes). Estas ferramentas estão representadas na Tabela 1.

Tabela 1 – 14 ferramentas de controle da qualidade

Sete ferramentas de controle da qualidade	Sete novas ferramentas de controle da qualidade
Diagrama de causa e efeito	Diagrama de relações
Gráfico do Pareto	Diagrama de afinidade
Folha de verificação	Diagrama de árvore (diagrama sistemático ou de hierarquia)
Histograma	Diagrama de matriz
Diagrama de dispersão	Matriz de priorização
Gráfico de controle	Gráfico do programa do processo de decisão
Gráficos variados	Diagrama de seta

Segundo He *et al.* (1996), as sete novas ferramentas não são tão conhecidas quanto às sete antigas ferramentas, porque as novas ferramentas estão mais no plano estratégico da qualidade, sendo mais qualitativas e com suas formatações ainda em aberto. As novas ferramentas iniciaram uma nova era na qualidade, baseadas em dois requerimentos fundamentais: a criação de valor agregado acima das necessidades dos clientes e a prevenção de falhas no reconhecimento das necessidades dos clientes, ao invés da retificação.

O diagrama de árvore representa acontecimentos na forma de uma árvore e seus galhos. De acordo com Mizuno (1993), quando se selecionam os meios para alcançar uma meta, é necessário estabelecer os meios secundários para este fim; então os meios principais se tornam as metas dos meios secundários, conforme se pode observar na figura 1.

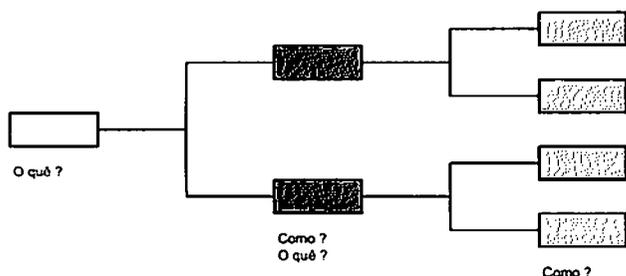


Figura 1 – Exemplo de diagrama sistemático

O uso de um diagrama de causa e efeito (Diagrama de Ishikawa, ou “Espinha de Peixe”) é simples e eficaz, porém apresenta algumas dificuldades, sobretudo quando existe um

número elevado de causas. Nestes casos, uma possível solução é ordenar as causas e os efeitos na forma de um diagrama de árvore. Este diagrama, que expressa as causas e seus efeitos é denominado diagrama sistemático de causa e efeito, e será utilizado neste trabalho.

A Pesquisa-Ação

Para esta pesquisa o método contemplado é a pesquisa-ação. Segundo Bryman (1989), pesquisa-ação é uma abordagem para pesquisas sociais aplicadas, nas quais a ação do pesquisador e o objeto de pesquisa interagem para o desenvolvimento de um diagnóstico e de uma solução para o problema.

O objeto da pesquisa compreende em uma empresa metalúrgica localizada no Sul de Minas Gerais, instalada em uma área de aproximadamente 53.000 km², contando com aproximadamente 1100 funcionários ao todo, e 450 na fábrica de cilindros, e que atende a clientes da indústria automobilística. A empresa realiza trabalhos de metalurgia utilizando como matéria-prima principal o Aço. A empresa em estudo possui as seguintes certificações ISO 9001:200, QS 9000 e ISO 14001 e atualmente esta em busca da ISO TS 16949:2002.

A pesquisa seguiu as seguintes fases:

- Definição do modelo de tanque de ar a ser estudado;
- Determinação das principais falhas durante o processo;
- Definição das causas das principais falhas;
- Determinação das ações corretivas e preventivas para evitar a reincidência destas falhas.

O modelo de tanque de ar estudado.

O modelo do tanque de ar 6964320001 produzido por essa metalúrgica utiliza como matéria-prima o Aço 1012, entre outros componentes para a fabricação de tanques de ar automotivos. O Aço 1012 é uma liga metálica de 99 % de Ferro; 0,12 % de Carbono e 0,88 % de outros componentes químicos (Manganês, Fósforo, Enxofre, Silício, Cobre, Níquel, Cromo, Molibdênio, Estanho, Alumínio, Nitrogênio, Nióbio, Vanádio, Titânio, Boro). Cada um dos elementos químicos são usados na fabricação do Aço 1012, quando fundidos.

Determinação das principais falhas durante o processo.

A determinação das principais falhas no produto tanque de ar, foi realizada com o levantamento através de registros históricos da produção, ou seja, através dos relatórios de retrabalho no setor de montagem e de peças de devoluções do cliente, essas falhas são responsáveis pelas não conformidades e geração de custos para a empresa.

Após determinar as principais falhas nesse produto, inicia-se a definição das causas das principais falhas através do diagrama sistemático de causa e efeito. Esse estudo que com-

põe o diagrama foi constituído por uma equipe composta por um universitário, um técnico de solda, um coordenador de produção, um auditor de qualidade, um engenheiro da qualidade e operadores de máquinas. O objetivo desta equipe foi realizar um brainstorming e chegar à(s) causa(s) da(s) não conformidade(s) geradas no processo.

Definição das causas das principais falhas

As principais falhas foram levantadas através do histórico de relatórios da produção considerando os principais defeitos encontrados na linha de produção. Existem alguns defeitos que não são significativos, por isso eles não aparecem nesse histórico.

Essas falhas podem ser observadas no gráfico 1.

Determinação das ações corretivas e preventivas para evitar a reincidência destas falhas.

Com o diagrama de árvore, foi possível a identificação das falhas causadas nos processos, através das falhas primárias, permitindo assim uma análise crítica da gerência, através dos fatores que ocasionou as falhas.

Após essa análise crítica a equipe definiu as eventuais ações corretivas e preventivas que poderiam ser adotadas a fim de evitar a reincidência destas falhas, conforme tabela 3.

Tabela 3 – Causas/Falhas e ações corretivas e preventivas

Causas / Falhas	Ações Corretivas	Ações Preventivas
Armazenamento incorreto do fluxo	-	Armazenar as caixas com o fluxo em paletes de madeira com uma altura mínima de 200 mm
Estufa desligada	Ligar a estufa ao iniciar a produção	-
Contaminação	Confeccionar uma tampa para o reservatório de fluxo na máquina.	Não deixar cair sujeiras ou líquidos no fluxo armazenado dentro do reservatório do fluxo
Armazenamento incorreto do arame de solda	-	Armazenar as bobinas do arame em um local seco e ventilado. (Almoxarifado)
Validade vencida	-	Elaborar um procedimento do check-list para verificar a data de validade em uma determinada frequência.
Fonte queimada	Trocar a fonte	Elaborar um cronograma de manutenção preventiva para a máquina
Treinamento / Qualificação do operador	-	Fornecer treinamento específico de solda e TPM (Manutenção Produtiva Total)
Falta de alinhamento	-	Realizar um cronograma de manutenção preventiva para o alinhamento dos cabos de solda
Dimensional do blank fora do especificado	-	Realizar inspeções voltantes anotando em formulários as dimensões encontradas, segregando o lote de blank fora do especificado
Calota furada	-	Confeccionar um dispositivo de alinhamento da ponta do arame.
Quebra da chapa de início	-	Fornecer uma polícora para o operador para a retirada da chapa de início
Espaço entre o corpo e a chapa de início	-	Padronizar o dimensional das chapas do início para não haver folga com o corpo

Gráfico das Principais Falhas no Processo de Solda

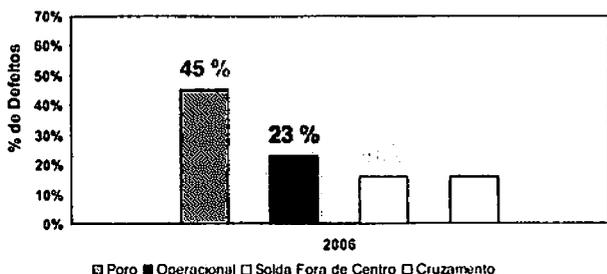


Gráfico 1 - Gráfico de Falhas

Através do diagrama de árvore foram identificadas as principais causas de falhas no processo de solda de tanques de ar, conforme a figura 2.

CONCLUSÃO

O artigo teve como princípio apresentar uma proposta da utilização das ferramentas da qualidade, em específico o diagrama sistemático ou diagrama de árvore para mapeamento das principais causas que comprometem o desempenho produtivo e econômico da linha de produção.

O estudo apresentado neste artigo demonstra como uma das ferramentas da qualidade pode ajudar na redução de custos em uma única célula de manufatura, mas não podemos generalizar os resultados obtidos. A pesquisa mostra que os resultados são baseados nas experiências e no conhecimento técnico desde a alta gerência ao nível operacional da fábrica, ou seja, no momento de registro das falhas, durante o *brainstorming* e na realização das ações corretivas e preventivas para a solução do problema na causa raiz.

Com isso, mesmo tendo limitações no estudo, o diagrama sistemático ou diagrama de árvore demonstrou ser uma ferramenta eficaz para a realização do estudo, embora haja algumas sugestões para trabalhos futuros:

Aplicação de controle estatístico no processo para o monitoramento e inspeções no processo para evitar retrabalho;

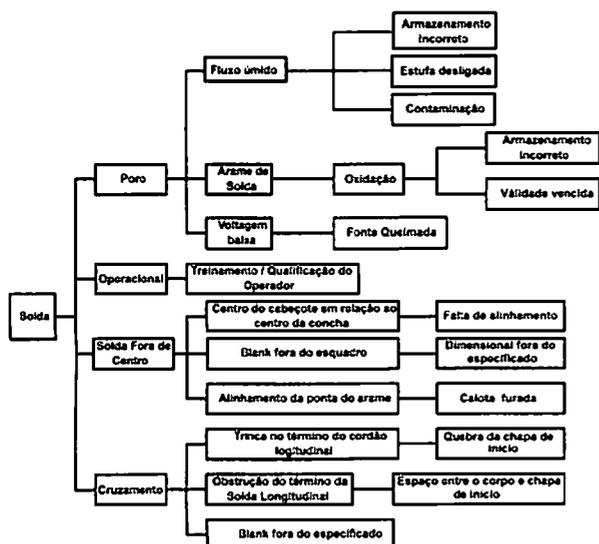


Figura 2 – Diagrama sistemático para falha no processo de solda

e refugos, podendo assim ter um processo mais eficaz.

- Criar indicadores de desempenho por processo para orientar os operadores do seu nível de retrabalhos e refugos.
- Desenvolver uma sistemática de produção mais enxuta através de balanceamento e nivelamento de produção.
- Utilizar novas metodologias para o apoio à tomada de decisão em empresas de outros segmentos.

ABSTRACT

The final goods are produced at a metal company whose main raw material is Steel 1012 to manufacture air tankers, among others. These products are used by car makers for esthetic and as safety pieces in the final product. However, their development is rather complex and can be affected by several factors. In this context, this study presents a methodology for mapping the failures of this process using a systematic diagram or "Tree Diagram", which is also known as one of the new seven tools for quality. Through the mapping of the primary causes of the failures it is possible to take corrective and preventive measures that could avoid defective pieces, reducing rework and costs for the company.

Key words: *New Tools. Plan of Action. Metal Company*

REFERÊNCIAS

BRYMAN, A. *Research methods and organization studies*. London: Unwin Hyman, 1989. ISBN 0-04-445212-8.

HE, Z.; STAPLES, G.; ROSS, M.; COURT, I. *Fourteen Japanese quality tools in software process improvement*. The TQM Magazine, volume 8, n. 4, p.40-44, 1996.

HELMAN, H.; ANDREY, P.R.P. *Análise de falhas (aplicação dos métodos de FMEA e FTA)*. Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1995.

MIZUNO, S. *Gerência para melhoria da Qualidade - As sete novas ferramentas de controle da Qualidade*. Editora LTC, 1993.

RAUSAND, M.; OIEN, K. *The basic concepts of failure analysis*. Reliability Engineering and System Safety, 73-83, 1996

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. *Administração da Produção*. São Paulo: Atlas. 1999.

Avaliação das condições higiênico-sanitárias em lactário da cidade de Varginha - MG

Roberto Maciel de Oliveira*
Carolina Gomes da Rocha**
Antônio Augusto Alvarenga**
Magno A. Mendonça Jr.**

RESUMO

Partindo-se da premissa de que os alimentos podem ser veículos de transmissão de microrganismos e metabólitos microbianos, e sendo a alimentação láctea a base alimentar e terapêutica para crianças hospitalizadas, foi avaliada a influência das condições higiênico-sanitárias de um lactário hospitalar quanto à qualidade microbiológica dos alimentos por ele fornecida. Foram realizadas inspeções sanitárias e análises microbiológicas das preparações lácteas, matérias-primas utilizadas nas formulações, utensílios, condições do ambiente e manipuladores de um lactário da cidade de Varginha/MG, Brasil. O lactário hospitalar apresentou boas condições higiênico-sanitárias, classificação esta obtida a partir dos resultados coletados das fichas de Inspeção Sanitária. As preparações lácteas apresentaram contaminação em 30,0% das amostras para contagem de coliformes totais. Os utensílios também apresentaram um elevado índice de contaminação, especialmente os bicos e mamadeiras, com percentuais 100% para coliformes totais. Foi constatada a presença de *E. coli* e *S. aureus* nas mãos e *S. aureus* na região orofaríngea dos manipuladores dos lactários.

Palavras-chave: Higiene de alimentos. Lactário. Nutrição Infantil. Microbiologia.

INTRODUÇÃO

Um dos problemas mais graves na maioria dos países em desenvolvimento, de acordo com a UNICEF (1991), são as infecções entéricas que atingem, principalmente, crianças menores de 5 anos, representando a faixa etária mais vulnerável da população. A alta incidência de casos, assim como a morbidade e mortalidade, reflete as condições de saneamento e um nível sócio-cultural e econômico precários.

Entre os fatores predisponentes dessas infecções estão o próprio doente, os microrganismos determinantes de tais infecções e o meio-ambiente hospitalar. Destaca-se ainda a possibilidade de contaminação através de manipulador de alimentos como agente disseminador de microrganismos, de equipamentos, de utensílios e de alimentos já preparados, se as técnicas de manipulação e higiene não forem adequadas.

O suporte nutricional é reconhecido como um dos principais pilares no tratamento do recém-nascido. Portanto, assegurar a qualidade do leite oferecido a esses bebês é fundamental para garantir um crescimento "normal" (VIEIRA, 2004).

Em uma unidade hospitalar, critérios são estabelecidos para recuperar a saúde do paciente, enquadrando nessas exigências a dieta. Partindo-se da premissa de que os alimentos podem ser veículos de transmissão de microrganismos e metabólitos microbianos, as unidades hospitalares responsáveis pela produção de alimentos merecem especial atenção. Entre aquelas consideradas de risco, encontra-se o lactário (autor)

O lactário é uma unidade hospitalar ligada ao Setor

de Nutrição e Dietética, destinada ao preparo, higienização e distribuição de mamadeiras de leites e seus substitutos, prescritos pela equipe médica, para atender às necessidades do recém-nascido e dos pacientes da pediatria, sob as mais rigorosas técnicas de assepsia, de maneira a oferecer à criança uma alimentação adequada com o menor risco de contaminação (SALLES, 1998).

A unidade de lactário requer uma distribuição da área física que possa minimizar riscos de contaminação de alimentos preparados, armazenados e distribuídos por este serviço. Deve estar situado em local afastado das áreas de risco de contaminação, próximo ao berçário e pediatria para facilitar o transporte ou a própria Unidade de Alimentação e Nutrição, favorecendo a supervisão. Segundo SILVA (2003), a área de produção destina-se apenas à confecção/manipulação de fórmulas previamente estabelecidas. Nesta área é fundamental a aplicação de barreiras contra contaminação, sendo imprescindível a vigorosa lavagem das mãos antes de iniciar a manipulação das fórmulas, podendo-se até realizar degermação. O cuidado durante o preparo deste tipo de alimentação deve ser bastante rigoroso, pois a população-alvo, além de apresentar maior suscetibilidade a enfermidades transmitidas por alimentos, pode estar imunologicamente debilitada (SANTOS, TONDO, 2000).

A limpeza rigorosa de mamadeiras e outros frascos, bem como utensílios e equipamentos, deve ser considerada uma etapa fundamental para assegurar a garantia de qualidade das preparações.

O leite constitui um excelente meio de cultivo para a maioria dos microrganismos encontrados na natureza, além

*Professor do UNIS/MG

**Aluno do curso de Nutrição do UNIS/MG

de sofrer alterações com grande facilidade em curto espaço de tempo^{19, 20, 23}. Além dos aspectos de riscos inerentes à natureza desse produto associam-se riscos adicionais como higiene no processamento das preparações lácteas, tempo transcorrido entre preparo e distribuição das fórmulas, bem como as condições de armazenamento (BRYAN, 1981; ZANON, 1987).

Alguns trabalhos foram desenvolvidos com o objetivo de avaliar a qualidade do produto final em lactários. PESSOA *et al.* (1978), analisando preparações lácteas no município de São Paulo, constataram a presença de *E. coli* em 15,8% das amostras. SALLES (1997) analisando as condições microbiológicas de 24 amostras de formulações preparadas em lactários hospitalares em Florianópolis, SC, encontraram 54,16% das mesmas fora do padrão estabelecido pela Portaria 001/87- Ministério da Saúde na contagem de coliformes totais e 41,6% das amostras apresentavam condições higiênico-sanitárias insatisfatórias por coliformes de origem fecal. Contudo, não foi encontrado *E. coli* nas amostras analisadas, e em apenas uma delas havia *S. aureus*. Cabe salientar que em relação a mesófilos totais 100,0% das amostras estavam fora dos padrões.

Analisando 75 formulações e 18 matérias-primas, SANTOS (2000) verificaram que 77,3% das amostras estavam com qualidade microbiológica insatisfatória segundo os padrões estipulados pela Seção de Dietética Experimental do Hospital das Clínicas de São Paulo, demonstrando a necessidade de maiores cuidados quanto à qualidade de matérias-primas e boas práticas de fabricação durante o processamento.

Tendo em vista a importância da alimentação láctea como coadjuvante, ou, em muitos casos como a medida terapêutica básica em hospitais e a necessidade de se ofertar produtos com qualidade assegurada, além de se considerar a alta taxa de mortalidade e o uso extenso de agentes antimicrobianos nas unidades de terapia intensiva (UTI) neonatal desenvolveu-se este estudo. Ele objetivou avaliar as condições higiênico-sanitárias em um lactário, a partir de análises microbiológicas das matérias-primas empregadas nas preparações lácteas, das mamadeiras, dos bicos esterilizados, do ambiente e das mãos de lactaristas nas diferentes etapas de preparação de fórmulas lácteas e sugerir adequações, visando o aperfeiçoamento do serviço prestado por este importante setor do hospital.

Material e Métodos

Este trabalho foi desenvolvido em um Hospital Geral Público de Varginha – MG, o qual possui 68 leitos para atendimento pediátrico, sendo estes divididos em Unidades de Internação Pediátrica, de Tratamento Intensivo, de Neonatologia e Emergência.

O lactário produz, em média, 210 fórmulas por dia, incluindo fórmulas lácteas, enterais e hidratantes. As fórmulas são calculadas individualmente, conforme recomendação e hábito alimentar do paciente, não existindo um padrão único.

Foram observadas as práticas de manuseio e acondicionamento da matéria-prima, as condições de processamento e higienização de material, a apresentação dos funcionários, e a estrutura física no que se relaciona ao trânsito de matérias e de pessoal, bem como à proximidade de sanitários e vestiários.

O questionário foi aplicado às funcionárias do setor, tendo por objetivo avaliar o conhecimento destas acerca das boas práticas de manipulação de alimentos, os procedimentos adotados pelo lactário quanto à higienização de utensílios e ambiente, e ainda as práticas de higiene pessoal por elas adotadas.

Foram coletadas semanalmente para análises microbiológicas, amostras de preparações lácteas, matéria-prima básica e utensílios. Analisaram-se, simultaneamente, as condições microbiológicas de ambiente na área de preparo das fórmulas, bem como análise das mãos de lactaristas.

Nos testes microbiológicos das amostras foram realizadas as contagens de microrganismos mesófilos aeróbios, bolores e leveduras e *Staphylococcus aureus*, assim como a determinação do NMP/g de coliformes totais e de coliformes termotolerantes e *Escherichia coli*.

Obtenção das amostras

Durante o período de agosto a novembro de 2005 foi coletado, em frascos estéreis, um total de 160 amostras, sendo 10 de leite tipo C pasteurizado, 10 de leite em pó reconstituído, 10 da água de torneira, 10 da água filtrada, 40 de mamadeiras vazias, 40 de bicos de borracha, 20 de ambientes e 20 das mãos de lactaristas. Todas as amostras, devidamente identificadas, foram transportadas assepticamente para o Laboratório de Microbiologia do UNIS-MG.

No lactário estudado, a preparação era feita pela manhã e armazenada por até 12 horas, sob refrigeração. As amostras foram coletadas logo após o preparo, em frascos estéreis e transportados ao laboratório para análise imediata.

Matéria-prima básica - Consideraram-se como matéria-prima básica os ingredientes fundamentais e frequentes nas preparações lácteas estudadas, tais como leite pasteurizado tipo C fervido, leite em pó reconstituído e água filtrada. Foram coletadas 36 amostras, conduzidas em frascos estéreis em volume de 100 mL e transportadas em caixa isotérmica para o laboratório.

Preparações das amostras

Em recipientes contendo 225 mL de água peptonada a 0,1% foram adicionadas alíquotas de 25 mL das amostras. Partindo-se dessa diluição foram preparadas as diluições decimais subsequentes (Sveum *et al.*, 1992). Para mamadeiras, verteram-se 20 mL de solução de água peptonada a 0,1%, imprimindo-se cerca de 15 movimentos de inversão para homogeneização. Após 10 min de repouso, repetiram-se os movimentos e, partindo-se dessa suspensão, pre-

pararam-se as demais diluições decimais. Para análise de bicos, adaptou-se a técnica descrita anteriormente. Utilizou-se um frasco estéril contendo 100 mL de água peptonada a 0,1% onde foram colocados 5 bicos, procedendo-se, a seguir, a lavagem dos mesmos à semelhança das mamadeiras.

Para análise das amostras da água, tanto da torneira, utilizada para a higienização das mamadeiras, quanto do filtro, empregada nas preparações lácteas, 100 mL de cada amostra foram submetidos à pesquisa de coliformes totais, coliformes termotolerantes e *Escherichia coli*.

Análises Microbiológicas

A contagem padrão em placas de microrganismos mesófilos aeróbios - Foi realizada empregando-se o ágar padrão (TSA) e incubação a 35°C por 48 horas (Speck, 1984), empregando-se a técnica da microgota.

Contagem de bolores e leveduras - Foram semeadas em superfície, em placas duplicadas, alíquotas de 0,1 mL de cada diluição, empregando-se ágar batata dextrose (BDA - Merck) e incubadas a 35°C por 48 horas e a 25°C por 72 horas, respectivamente (Sveum et al., 1992).

Determinação do NMP (Número mais Provável) de coliformes totais - Utilizou-se o método de fermentação em tubos múltiplos empregando-se inicialmente o caldo Lauril Sulfato Triptose (LST) contendo tubo de Durham invertido e incubados por 24-48 h. As culturas em caldo LST, com produção de gás no tubo invertido foram repicadas no meio bile verde brilhante e incubadas a 37°C por 48h. A determinação do NMP de coliformes totais foi realizada a partir do número de porções positivas, usando-se a tabela do NMPI4.

Determinação do NMP de coliformes termotolerantes e *E. coli* - As culturas positivas em LST foram, a seguir, inoculadas em caldo *Escherichia coli* e seguido de incubação em banho-maria a 44,5°C por 24 h. A partir do número de tubos com produção de gás, foi determinado o NMP/g ou mL11. Na enumeração de *E. coli* foram utilizados os tubos positivos provenientes do caldo EC. Após a semeadura em placas de ágar azul de metileno (EMB) e incubação a 35°C por 24 h, foram escolhidas colônias características as quais foram submetidas às provas bioquímicas do Indol, Vermelho de Metila, Voges-Proskawer e Citrato (IMViC). Posteriormente, determinou-se o NMP/g ou ml de *E. coli*11.

Contagem, isolamento e identificação de *S. aureus* - Semeou-se 0,1 mL das amostras e de suas diluições na superfície de ágar Baird-Parker em placas seguido de incubação a 37°C por 24 e 48 h. Após a contagem, as cepas foram submetidas à coloração de Gram e às provas de catalase, coagulase e termonuclease, conforme preconizado pela Food and Drug Administration (1984).

Análise microbiológica do ar

Foram realizadas 08 análises da qualidade microbiológica do ar no lactário. As coletas foram feitas na

sala de preparo (06) e geladeira (02) pela técnica de sedimentação simples (SVEUM, 1992). Essa técnica consistiu na exposição, aos ambientes avaliados, de placas de Petri contendo ágar para contagem total (TSA), por 15 minutos, para determinação de microrganismos mesófilos aeróbios e na exposição de ágar batata dextrose (BDA) para determinação de fungos filamentosos e leveduras. Em seguida, as placas foram transportadas para o laboratório. A contagem de colônias na placa foi multiplicada por 10 para obter o resultado expresso em Unidades Formadoras de Colônias (UFC) por cm² por semana e, de acordo com a APHA, contagens inferiores a 30 UFC/cm²/semana indicam um ambiente com boas condições higiênicas e salubres (SVEUM et al., 1992).

Análise bacteriológica das mãos das lactaristas

Duas lactaristas foram submetidas à avaliação microbiológica, sendo o material coletado durante o horário de trabalho. Os microrganismos foram removidos das mãos, consideradas higienizadas, pelas próprias lactaristas. Swabs preparados conforme técnica descrita pela APHA (Sveum et al., 1992) foram usados para remover os microrganismos das mãos das lactaristas, escolhidas de forma aleatória (Cardoso et al., 1996).

A remoção ocorreu numa área correspondente às superfícies da palma e das bordas, partindo da região dos punhos. De forma angular, o swab foi passado, com movimentos giratórios, da parte inferior da palma até a extremidade dos dedos e voltando ao punho, repetindo-se esse procedimento três vezes na direção de cada dedo. Os movimentos nas bordas foram do tipo vai-e-vem, de modo a avançar em um dos lados da mão onde as linhas dos punhos se iniciavam, passando depois entre os dedos e, no final, no outro lado da mão, encontrando-se de novo com as linhas dos punhos.

Em seguida, os microrganismos aderidos ao swab foram transferidos para tubos de ensaio, contendo 10 mL de água peptonada 0,1%, acrescentada de 0,25% de tiosulfato de sódio, esterilizada a 121°C por 15 minutos. Usou-se o agente redutor tiosulfato de sódio considerando que os sanificantes químicos usados no lactário eram agentes oxidantes, como cloro, iodo e ácido peracético. Esses frascos foram transportados sob refrigeração para o laboratório para as contagens de microrganismos mesófilos aeróbios (TSA), de coliformes totais (VRB) e de *Staphylococcus aureus* (Baird-Parker), conforme recomendação da APHA (Sveum et al., 1992), sendo os resultados expressos em UFC/mão.

Resultados e Discussão

Não foi evidenciada a presença de microrganismos, inclusive coliformes totais e a 45°C na análise da água de torneira utilizada no lactário (Tabela 1). Entretanto, a água utilizada para reconstituir o leite no lactário revelou uma contagem de aeróbios mesófilos viáveis de 7,2 x 10² UFC/mL, além de apresentar 21,7% de positividade para

coliformes totais e ausência para coliformes a 45°, caracterizando-se como fora dos padrões (15). A ausência desses microrganismos é fundamental no meio de diluição dos demais elementos utilizados nas fórmulas lácteas a fim de garantir a qualidade do produto final.

Os presentes resultados sugerem uma falta de manutenção (limpeza) no filtro utilizado para reconstituição das preparações lácteas e má conservação do utensílio. Foi recomendado um programa de limpeza periódica do filtro.

Tabela 1 - Análises microbiológicas de água utilizadas no lactário.

Amostra	Aeróbios mesófilos viáveis (UFC/mL)	Coliformes totais (NMP/mL)	Coliformes a 45°C (NMP/mL)
Água de tomara	ausência	< 1,1	< 0,03
Água do filtro	7,2 x 10 ²	8,5	< 0,03

Uma vez que não existem padrões nacionais referentes à qualidade do leite oferecido pelos lactários, os resultados obtidos para leite pasteurizado e reconstituído foram comparados aos padrões microbiológicos para o leite tipo A, prática também adotada por Salles e Goulart (1997) em trabalho semelhante realizado no município de Florianópolis, em Santa Catarina.

Assim, o padrão estabelecido para leite tipo A consiste em 2×10^3 UFC/ml na contagem padrão em placas, máximo de um coliforme total por mL de leite e ausência de coliformes termotolerantes por mL do produto. Observando-se a Tabela 2, é possível concluir que algumas amostras analisadas não se encontram dentro dos limites estabelecidos para bactérias mesófilas, resultado também encontrado por Salles e Goulart (1997) em um dos lactários por eles avaliados. No entanto, no que se diz respeito à contagem de coliformes totais e termotolerantes, observaram-se valores superiores aos limites estabelecidos, tanto para as amostras de leite pasteurizado como para as do leite reconstituído.

Tabela 2 - Contagem de bactérias mesófilas, *S. aureus* e *Escherichia coli* e NMP de coliformes totais e coliformes termotolerantes em amostras de preparações lácteas hospitalares do Município de Varginha- MG

Leite	Amostra (número)	Bactérias mesófilas (UFC/mL)	<i>S. aureus</i> (UFC/mL)	Coliformes totais (NMP/mL)	Coliformes termotolerantes (NMP/mL)	<i>E. coli</i> (UFC/mL)
Pasteurizado	1	2,6 x 10 ²	2,1 x 10 ²	< 0,03	< 0,03	< 3
	2	2,5 x 10 ²	1,5 x 10 ²	5,8 x 10 ²	< 0,03	< 3
	3	1,4 x 10 ²	3,0 x 10 ²	< 0,03	< 0,03	< 3
	4	3,1 x 10 ²	2,6 x 10 ²	2,0 x 10 ²	< 0,03	< 3
	5	3,7 x 10 ²	2,2 x 10 ²	2,4 x 10 ³	< 0,03	< 3
	6	3,1 x 10 ²	1,7 x 10 ²	< 0,03	< 0,03	< 3
	7	3,5 x 10 ²	2,0 x 10 ²	< 0,03	< 0,03	< 3
	8	2,3 x 10 ²	2,2 x 10 ²	< 0,03	< 0,03	< 3
	9	2,5 x 10 ²	3,1 x 10 ²	< 0,03	< 0,03	< 3
	10	4,2 x 10 ²	3,4 x 10 ²	< 0,03	< 0,03	< 3
Reconstituído	1	1,6 x 10 ³	1,6 x 10 ³	1,6 x 10 ⁴	4,3 x 10 ¹	< 3
	2	3,2 x 10 ³	4,0 x 10 ³	< 0,03	< 0,03	< 3
	3	2,7 x 10 ²	1,5 x 10 ³	3,6 x 10 ³	1,5 x 10 ¹	< 3
	4	3,0 x 10 ²	2,9 x 10 ³	3,6 x 10 ³	> 2,4 x 10 ¹	< 3
	5	4,3 x 10 ²	4,0 x 10 ³	< 0,03	< 0,03	< 3
	6	3,2 x 10 ³	4,0 x 10 ³	9,6 x 10 ³	1,5 x 10 ¹	< 3
	7	3,1 x 10 ²	9,1 x 10 ³	< 0,03	< 0,03	< 3
	8	2,3 x 10 ²	6,5 x 10 ³	5,5 x 10 ³	4	< 3
	9	7,2 x 10 ²	1,4 x 10 ³	< 0,03	< 0,03	< 3
	10	4,2 x 10 ²	5,5 x 10 ³	< 0,03	< 0,03	< 3

UFC – Unidades Formadoras de Colônias

NMP – Número Mais Provável

Das amostras de leite pasteurizado tipo C, após a fervura, 30,0% apresentou-se fora dos padrões para contagem de bactérias mesófilas viáveis. Em relação à contaminação por coliformes totais 30,0% apresentaram-se fora dos padrões (Tabela 2). Nessa mesma Tabela pode-se verificar que nenhuma das amostras apresentaram contaminação por coliformes termotolerantes.

Com base nas análises microbiológicas das amostras de leite reconstituído observa-se que, para aeróbios mesófilos, 70,0% apresentam-se acima dos padrões (Tabela 2). Cinco amostras apresentaram contaminação por coliformes termotolerantes, condições estas que não avalizam esse produto para lactentes, especialmente hospitalizados.

Foi possível verificar que durante o reaquecimento as fórmulas ficaram expostas a temperaturas de risco por um tempo prolongado (até 90 minutos), permitindo possível proliferação de microrganismos patogênicos, devendo esta etapa do processo ser revista.

Cabe ressaltar que embora 70,0% das amostras de leite tipo C encontrem-se dentro de padrões aceitáveis por lei, a contagem total de mesófilos foi alta, podendo influenciar a qualidade de produtos sem tratamento térmico.

A contagem total de bactérias é empregada para indicar a qualidade dos alimentos, independente da presença de patógenos. Contagem elevada em alimentos é indicativo do uso de matéria-prima contaminada, processamento insatisfatório ou abuso durante o armazenamento em relação ao binômio tempo x temperatura (Franco, 1996).

Também foi encontrada contaminação por *S. aureus* nas amostras dos produtos, com média de $2,5 \times 10^2$ UFC/mL para o leite pasteurizado e $2,6 \times 10^2$ UFC/mL para a preparação reconstituída. Em trabalho realizado por SCHIMIDT *et al.* (1980) com leites reconstituídos, a contaminação por *S. aureus* encontrada não foi superior a 2,4%.

Conforme recomendação da APHA (SVEUM *et al.*, 1992), os ambientes são considerados em condições higiênicas satisfatórias, adequadas ao processamento de alimentos quando apresentarem uma contagem de microrganismos aeróbios mesófilos de até 30 UFC/cm²/semana.

Em relação aos microrganismos mesófilos aeróbios, verificou-se que apenas 12,4% dos ambientes avaliados encontravam-se corretamente higienizados. Usando-se essa mesma recomendação para bolores e leveduras, constatou-se que 21,4% dos ambientes apresentavam condições satisfatórias de higiene (Tabela 3).

É importante salientar que, muitas vezes, essa recomendação americana da APHA pode ser considerada rígida, em razão principalmente das condições de temperatura ambiental. Admitindo-se, por exemplo, contagens de até 100 UFC/cm²/semana, esses percentuais passariam a 46,5 para

microrganismos mesófilos aeróbios e 54,1 para bolores e leveduras (Tabela 3). Foram observadas variações nas contagens microbianas entre os ambientes refrigerados e não refrigerados (Tabela 4). Entre os ambientes avaliados, estão incluídas as sala de preparo e geladeira. A média do número de microrganismos mesófilos aeróbios para ambiente de processamento foi de 170 UFC/cm²/semana; já, para a geladeira, foi de 75 UFC/cm²/semana.

Tabela 3 – Avaliação microbiológica do ar do ambiente de processamento e da geladeira do lactário.

Análise Microbiológica	Até 30 UFC/cm ² /semana (%)	Até 100 UFC/cm ² /semana (%)
Microrganismos aeróbios mesófilos	12,4	46,5
Bolores e leveduras	21,4	54,1

Tabela 4 – Contagem média (UFC/cm²/semana) de microrganismos mesófilos aeróbios e de fungos filamentosos e leveduras em ambientes de processamento e geladeira.

Local	Sala de preparo	Geladeira
Microrganismos aeróbios mesófilos	1,7 x 10 ²	6,5 x 10 ¹
Bolores e leveduras	7,5 x 10 ¹	5,2 x 10 ¹

Verifica-se a necessidade de definição de especificações ou de recomendações mais adequadas às condições brasileiras para o controle microbiológico de ambientes (ANDRADE *et al.*, 2003). Provavelmente, nas condições microbiológicas em que se encontra, o lactário avaliado deve determinar, numa fase inicial, metas a serem atingidas. Em etapas posteriores, deverão atender a recomendações mais exigentes.

Em relação às mãos de manipuladores, a análise mostrou resultados positivos de crescimento microbiano nas mãos das duas lactaristas (Tabela 5), indicando a falta de rigor e cuidado no procedimento correto de lavagem das mãos. Embora, considerando-se a inexistência de padrões ou especificações para contagens microbianas, há algumas recomendações propostas pela APHA. Esse limite é de 1,2 x 10⁴ UFC/mão para aeróbios mesófilos; 7,0 x 10² UFC/mão para coliformes totais; 4,0 x 10² UFC/mão para bolores e leveduras e de 1,5 x 10² UFC/mão para *S. aureus*.

De acordo com as análises envolvidas por ANDRADE *et al.* (2003), deve-se considerar o nível de respostas obtidas em função da metodologia usada. Assim, por exemplo, no caso de *S. aureus*, determinam-se índices iguais ou superiores a 100 UFC/mão. A ausência de crescimento, quando se inocula 0,1mL (de 10 mL) da amostra coletada, pela técnica do plaqueamento superficial, indica contagens 100 UFC/mão. Esse limite é de 10 UFC/mão, no caso de microrganismos mesófilos aeróbios, de coliformes totais e de bolores e leveduras, em que a metodologia permite inóculo de 1mL da diluição 1:10 pela técnica de plaqueamento em profundidade.

As lactaristas apresentaram contagens de microrganismos aeróbios mesófilos mais elevadas, em relação aos

demais grupos microbianos. Somente 11,76% dos manipuladores tinham até 100 UFC/mão de microrganismos mesófilos aeróbios. Os percentuais foram de 54,41, 53,37 e 71,88% para coliformes totais, para fungos e leveduras e para *S. aureus*, respectivamente. Além disso, apenas foram detectadas as contagens superiores a 100.000 UFC/mão para microrganismos mesófilos aeróbios. Para coliformes totais e bolores e leveduras, não foram detectadas contagens superiores a 10.000 UFC/mão. Entretanto, para *S. aureus*, observaram-se contagens superiores a 1.000 UFC/mão. Considerando-se a faixa de até 1.000 UFC/mão os percentuais foram 67,56; 94,10; 86,43 e 100 para microrganismos mesófilos aeróbios, coliformes totais, fungos e leveduras e *S. aureus*, respectivamente.

Tabela 5 - Avaliação microbiológica das mãos de duas lactaristas (UFC/mão).

Análises Microbiológicas	Lactarista 1	Lactarista 2
Microrganismos Aeróbios Mesófilos	2,8 x 10 ⁴	3,3 x 10 ⁴
Coliformes totais	1,9 x 10 ²	2,1 x 10 ²
Bolores e leveduras		
<i>Staphylococcus aureus</i>	1,6 x 10 ³	2,4 x 10 ³

SOARES (1997) encontraram *S. aureus* multiresistentes a antibióticos e produtores de enterotoxina nas mãos de manipuladores de alimentos de hospitais em Teresina no Piauí. WALDVOGEL (1999) descreveu caso de infecção por *S. aureus* resistentes à vancomicina veiculados por alimentos servidos em Unidade de Tratamento Intensivo hospitalar. Ressalta-se a importância de cuidados constantes com os manipuladores de alimentos em ambientes hospitalares, pois os mesmos podem ser veículos de transmissão não apenas de *S. aureus*, mas de diversos microrganismos patogênicos.

Pelos resultados verifica-se uma ineficiência nas técnicas de processamento e nos procedimentos de higienização praticados nesta importante unidade hospitalar. Tais fatos podem originar desde alterações de ordem sensorial nas preparações lácteas produzidas, até possibilidade de ocorrência de toxinfecções alimentares por apresentar elevadas contagens (GIRIOLI, 1993). Esse setor, no mínimo, está operando com grande risco de ocorrência de toxinfecções alimentares causadas por microrganismos. Portanto, os responsáveis técnicos pela qualidade no lactário devem receber treinamento adequado para a função e ser apoiados pela administração geral do hospital. Foi recomendado um treinamento sobre técnica de lavagem das mãos e um programa de reeducação profissional continuada para que a capacitação seja periódica, tornando-se mais eficiente.

Para utensílios, utilizaram-se como referência as recomendações da APHA (1992) que estabelece padrões microbiológicos para recipientes de leite e água, propondo 1 UFC de microrganismos mesófilos por mL de capacidade do recipiente e ausência de bactérias do grupo coliforme

Foram analisadas 20 amostras de mamadeiras este-

rilizadas por fervura, com capacidade de 240 mL. No lactário estudado 18 (90,0%) amostras apresentaram-se fora dos padrões para mesófilos viáveis e 2 (11,1%) para coliformes a 45°C. Com relação aos bicos, 100% das mamadeiras estavam dentro dos padrões para mesófilos e 1 (5,5%) amostra apresentou contaminação para coliformes fecais.

Tabela 6 - Contagem média de bactérias mesófilas viáveis, S. aureus e E. coli (UFC/mL) e NMP de coliformes totais e a 45°C nos bicos e mamadeiras do lactário hospitalar na cidade de Varginha - MG, 2004.

Amostra	Bactérias aeróbias mesófilas	Coliformes totais	Coliformes a 45°C	E. coli	S. aureus
Mamadeiras esterilizadas	4,8 x 10 ¹	> 2,4 x 10 ¹	1,8 x 10 ¹	< 3	2,0 x 10 ²
Bicos esterilizados	1,9 x 10 ¹	7,1 x 10 ¹	1,9 x 10 ¹	< 3	1,1 x 10 ¹

A técnica de esterilização por fervura é um método eficaz, barato e de fácil utilização, sendo recomendado como o método de escolha para esterilização dos utensílios utilizados em lactários (Associação Americana ..., 1983). Pôde-se perceber através dos resultados obtidos, que a técnica de esterilização de mamadeiras por fervura não foi realizada de forma adequada. Fatores, como o tempo e temperatura da fervura, quantidade de mamadeiras, assim como, a limpeza prévia das mesmas devem ter influenciado na contagem final dos microrganismos.

Resultados mais críticos foram encontrados por ALÍCIA (1977) que, analisando 6 amostras de mamadeiras, encontraram 100% delas fora dos padrões para mesófilos viáveis, variando as contagens de 2,8 x 10⁵ a 2,8 x 10¹⁴ UFC/mL, além de constatarem a presença de *E. coli* em 5 (83,3%) amostras.

Pelos resultados médios apresentados na Tabela 6, observam-se que as mamadeiras e os bicos de borracha utilizados por esta unidade hospitalar encontram-se 100% fora dos padrões para mesófilos viáveis e para bactérias do grupo coliforme. SALLES (1997), verificaram que as amostras de bicos de mamadeiras de dois lactários avaliados apresentaram contagens elevadas acima de 5 x 10³ UFC/mL para mesófilos viáveis. Quanto à presença de bactérias do grupo coliformes, 83,3% das amostras apresentaram contaminação, com contagens que variaram de < 3 a > 2,4 x 10³ NMP.

Os bicos demonstraram, ser um risco potencial à saúde dos lactentes, uma vez que os resultados obtidos evidenciaram que o método de fervura, empregado na esterilização desse material, vem sendo executado de maneira inadequada.

Diante desses resultados, fica evidenciado que esse utensílio constitui um veículo de contaminação de alimentos oferecidos no lactário. O material plástico é considerado inadequado dentro dos serviços de alimentação por ser um material poroso, facilitando a formação de incrustações e apresentando, por isso mesmo, dificuldades na sua higienização.

ABSTRACT

*Based on the assumption that foodstuffs can be the vehicle transmission of microorganisms and microbial metabolites and considering lacteal formulas to be a nutritional and therapeutic basis for hospitalized children, the purpose of the study is the evaluation of the effect of the hygienic-sanitary conditions of hospital lactary on the microbiological quality of the food served by them. A sanitary survey and microbiological analyses of lacteal formulas were undertaken, as also of the raw materials from which the utensils used were made, and the conditions of both the environment and the personnel, at one hospital lactary in Varginha city, MG, Brazil. On the basis of a sanitary inspection questionnaire the Lactary Services showed good hygienic-sanitary conditions. As for the milk formulas, 30.0% of the samples were contaminated by coliform group. A high level of contamination was also formed especially on nipples and nursing bottle registering, 100% of coliforms. The presence of *E. coli* and *S. aureus* was found on the hands and *S. aureus* was found on in the oropharynx of the lactary personnel.*

Key words: Food hygiene. Lactary. Infant nutrition. Microbiology.

REFERÊNCIAS

ALÍCIA, A.D.E.; PUERTA, E.C. Estudio integral del servicio del lactário de la Clínica Leon XIII - ISS Medellim. *Medellim Escola Nacional de Saúde Pública*, 1977.

ANDRADE, N.J.; SILVA, R.M.M.; BRABES, K.C.S. Avaliação das condições microbiológicas em Unidades de Alimentação e Nutrição. *Ciência e Agrotecnologia*, Lavras, v.27, n.3, p.590-596, maio/jun., 2003.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE HOSPITAIS. *Funcionamento e planejamento do lactário*. São Paulo, 1983.

CARDOSO, T.Z.; HAMANAKA, H.D.N.; TEIXEIRA, E.P.; OLIVEIRA, R.C.; FONSECA, Y.S.K.; ARINE, M.L.B.; DIAS, A.M.G. Controle de qualidade em lactário. *Higiene Alimentar*, v.18, n.120, p.64-69, maio. 2004.

FRANCO, B.D.G.M., LANDGRAF, M. *Microbiologia dos alimentos*. São Paulo : Atheneu, p.28-29, 1996.

GERMANO PML, GERMANO MIS. Higiene do leite: aspectos das mastites. *Higiene Alimentar*, v.9, n.36, p.12-16, 1995.

MEDEIROS, N.G.A.; CARVALHO, M.G.X.; SANTOS, M.G.O.; LIMA, S.C.P. Detecção de antibióticos no leite *in natura* consumido no Município de Patos, Paraíba. **Higiene Alimentar**, v.18, n.124, p.85-88, setembro. 2004.

PESSOA, G.V.A.; CALZADA, C.T.; PEIXOTO, E.S.; MELLES, C.E.A.; KANO, E.; RASKIN, M.; SIMONSEN, V.; IRINO, K. Ocorrência de bactérias enteropatogênicas em São Paulo no septênio 1970 - 1976. III Sorotipos *Shigella* e *Escherichia coli* de gastroenterite infantil. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v.38, n.92, p.129-139, 1978.

SALLES, R.K.; FIATES, G.M.R.; LIBERATORE, E.; JORGE, S. Efeito da esterilização terminal sobre a qualidade microbiológica das formulas lácteas oferecidas por lactários hospitalares. **Higiene Alimentar**, v.12, n.56, p.40-43, 1998.

SALLES, R.K.; GOULART, R. Diagnóstico das condições higiênico-sanitárias e microbiológicas de lactários hospitalares. **Revista de Saúde Pública**, v.31, n.2, p.131-139, 1997.

SANTOS, M.I.S.; TONDO, E.C. Determinação de perigos e pontos críticos de controle para implantação de sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle em lactário. **Revista Nutrição**, Campinas, v.13, n.3, p. 211-222, set./dez., 2000.

SCHIMIDT, B.J.; EICHENBERG, J.; SANTOS, M.A.A. Valor do leite biologicamente acidificado no desenvolvimento bacteriano dos leites reconstituídos em lactário. **Pediatrics Prot.**, v.51, p.53-58, 1980.

SESSA, E. & FURLANETTO, S.M.P. Condições bacteriológicas de amostras de leite de lactários obtidos em hospitais. **Revista de Microbiologia**, v.21, p.89-99, 1990.

SOARES, M.J.S.; TOKUMARU-MIYAZAKI, N.H.; NOLETO, A.L.S.; FIGUEIREDO, A.M.S. Enterotoxin production by *Staphylococcus aureus* clones and detection of Brazilian epidemic MRSA clone (III:B:A) among isolates from food handlers. **Journal of Medical Microbiology**, Edinburgh, v.46, p.214-221, 1997.

SVEUM, W. H.; MOBERG, L. J.; RUDE, R. A.; FRANK, J. F. Microbiological monitoring of the food processing environment. In: VANDERZANT, C.; SPLITTSTOESSER, D. F.; SPECK, M. L. (Eds.). **Compendium of methods for the microbiological examination of foods**. 3. ed. Washington: APHA, 1992. cap. 3, p. 51-74.

VANDERZANT, C.; SPLITTSTOESSER, R.D.F. **Compendium of methods for the microbiological examination of foods**. 3ª ed. Washington: APHA, 1992. 1219p.

WALDVOGEL, F.A. New resistance in *Staphylococcus aureus*. **New England Journal of Medicine**, Boston, v.340, n.7, 1999. (Editorial).

Estudo comparativo entre alongamentos passivo e por inibição ativa

Daniele Gabriel Pereira*
Juliana de Castro Cerqueira

RESUMO

Os exercícios de alongamento são utilizados com o objetivo de aumentar a flexibilidade e diminuir os riscos de lesões de um indivíduo. O objetivo deste trabalho foi de comparar os métodos de alongamento passivo e por inibição ativa e verificar a eficácia no aumento de flexibilidade no encurtamento da musculatura posterior da coxa. Foram selecionados 34 indivíduos, sexo masculino, praticantes de musculação, distribuídos em dois grupos de estudo, e apresentando encurtamento do grupo muscular isquiotibiais em ambos os membros inferiores, verificado através do teste de flexibilidade. O primeiro grupo denominado G.A.P submeteu-se à técnica de alongamento passivo com 45 segundos de manutenção e o grupo G.I.A, à técnica por inibição ativa sustentar-relaxar no mesmo período, com o tempo de contração isométrica de 10 segundos e 45 segundos de manutenção. Ambos os grupos realizaram o programa num total de 15 sessões, sendo três vezes por semana e em um período de cinco semanas. Foi verificado através do teste "t" de Student o grau de confiança de 95% a partir da amostra. O grupo G.A.P apresentou uma média de aumento de ADM em relação à mensuração inicial, de 21,93° e o grupo G.I.A de 40,06°. Todos os exercícios de alongamento escolhidos foram eficazes para aumentar a amplitude de movimento dos grupos de tratamento. Porém, parece que o método por inibição ativa sustentar-relaxar é mais eficaz que o alongamento passivo para o aumento da flexibilidade.

Palavras-chave: Alongamento. Flexibilidade. Isquiotibiais.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da flexibilidade com o alongamento tem sido usado desde a antiguidade como forma de alterar o estado mental do indivíduo, e como componente vital ao desenvolvimento de habilidades nas artes marciais, acrobacias e danças (ALTER, 1999).

De acordo com Dantas (1999, p. 57) a flexibilidade "é uma qualidade física responsável pela execução voluntária de um movimento de amplitude de movimento angular máxima, por uma articulação ou conjunto de articulações, dentro dos limites morfológicos, sem o risco de provocar lesões".

O alongamento é definido na literatura como qualquer manobra terapêutica elaborada para alongar tecidos moles patologicamente encurtados que leva à limitação da mobilidade articular, portanto, tem como objetivo aumentar a amplitude de movimento (KISNER, 1998).

Para Rodrigues (2002), se a aptidão física se refere a um conjunto de atributos que relaciona com a capacidade individual de realizar uma atividade física, sendo que os componentes mais importantes da aptidão física são a força, a flexibilidade, juntamente com a capacidade aeróbica e a composição corporal. Essa capacidade motora chamada

flexibilidade é considerada uma combinação ideal entre a mobilidade articular e a elasticidade muscular.

Atualmente, o número de praticantes de musculação cresceu rigorosamente, onde com o modismo implantado, o importante é ter um corpo definido. Os exercícios passam a ser altamente utilizados com o objetivo de conquistar aumento de massa muscular (CLEBIS, 2001).

O grande número de escolas, universidades e academias com recursos para este tipo de treinamento com cargas, nos mostram a popularidade de condicionamento físico requisitado pela população. Essas pessoas esperam que o programa produza benefícios, tais como, um melhor desempenho esportivo, crescimento de massa corporal livre de gordura, e principalmente um aumento do tamanho dos músculos (FLECK, 1999).

Para Bompa (2002, p. 109), "é importante incorporar a terapia do alongamento ao programa de treinamento de força, pois apresenta um potencial extensivo no auxílio de recuperação". Ou seja, promove a recuperação das sessões da musculação e eleva a capacidade de trabalho.

Ao mesmo tempo, os exercícios de alongamento associados à musculação podem ocasionar fadiga muscular excessiva, prejudicando o treinamento. Assim, um treinamento

*Aluna do 8º período do curso de Fisioterapia do UNIS-MG - danigfiso@hotmail.com.

excessivo de força promove a diminuição dos níveis de flexibilidade, e um treino excessivo de alongamento afeta o treinamento de força (CARVALHO, 2001).

Assim, Shiromoto (2002) relatam que o desenvolvimento entre a flexibilidade e a força constitui uma condição ideal ao nível de saúde e qualidade de vida.

Carvalho (2001) relatou que a hipertrofia excessiva aumenta as superfícies de contato entre os músculos e a pele, podendo assim, limitar a flexibilidade e ocasionar a diminuição dos seus níveis devido ao aumento de tônus muscular.

Um músculo com um bom alongamento potencializa o seu transporte de fluidos e proporciona sua capacidade mecânica de realizar contrações, o que permite um aproveitamento econômico de energia e passa a ser mais resistente às lesões (RODRIGUES, 1985).

O músculo alongado pode exercer uma maior força que um músculo não alongado, pois o músculo funciona com maior eficiência, devido ao armazenamento de energia elástica presente no tecido muscular (ALTER, 1999).

Os exercícios de alongamento realizados pós-treinamento de força diminuem a dor muscular e servem como recuperação para qualquer outra atividade realizada no mesmo dia, pois conforme o aumento da temperatura do tecido muscular há a diminuição da rigidez e o aumento da capacidade de extensão do músculo (PRENTICE, 1985).

Nos dias atuais existem vários estudos em relação às técnicas de alongamentos, mas devido às diversas metodologias empregadas, não há um consenso sobre a forma mais eficaz para o ganho de flexibilidade.

Viveiros et al (2004) classifica os métodos de alongamento em balístico, facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) e estático, sendo este último amplamente usado devido à sua facilidade de ser aplicado e aprendido.

O alongamento estático é o mais indicado para ambientes escolares, empresariais e também para a habilidade atlética, como meio efetivo no aquecimento e no resfriamento. Esse método é subdividido em passivo, onde a força de alongamento é feita pelo terapeuta ou por outro mecanismo, e o ativo, o qual é realizado por movimento voluntário (JUNIOR, 1996).

A inibição ativa ou facilitação neuromuscular proprioceptiva é uma técnica em que o indivíduo relaxa reflexamente o músculo alongado antes da manobra de alongamento, ou seja, essa técnica aumenta o comprimento muscular através do relaxamento e alongamento dos componentes contráteis do músculo (KISNER, 1998).

Segundo Dias & Conceição (2004), uma contração breve antes de um alongamento estático do músculo é o ponto primordial para o ganho de flexibilidade muscular.

No alongamento balístico, são utilizados vários esforços musculares ativos insistidos para alcançar a amplitude de movimento desejada. Mas podem gerar lesões, devido à superação de força quando houver lesão pré-existente (JUNIOR, 1996).

O tempo de uma sessão de alongamento depende da

quantidade de grupos musculares e das diversas variáveis de tempo quando relacionada à técnica de alongamento. Ou seja, depende do tempo de manutenção, do número de repetições e do tipo de alongamento (KNUDSON, 1998).

Assim, o objetivo deste estudo é de comparar os métodos de alongamento passivo e por inibição ativa, verificando a eficácia no aumento de flexibilidade no encurtamento da musculatura posterior da coxa. Além de estimular como meio preventivo de lesões, a prática de técnicas de alongamento associado ao treinamento de força, para uma melhor qualidade de vida e promoção de saúde.

Pois de acordo com Junior (1996), a flexibilidade e a força muscular são dois importantes componentes da aptidão física necessários para uma melhor qualidade de vida. Precisa-se reforçar e alongar a estrutura músculo-tendínea com exercícios de força e técnicas de alongamento, para não ocorrer a combinação de um músculo encurtado e fraco.

Material e Métodos

O estudo foi realizado com 34 indivíduos do sexo masculino, de 18 a 27 anos de idade, praticantes de musculação da Academia Happy Fitness de Varginha-MG, os quais foram escolhidos aleatoriamente após terem respondido a ficha de avaliação e apresentarem encurtamento dos músculos isquiotibiais em ambos os membros inferiores.

Os indivíduos não escolhidos ou excluídos da pesquisa executavam com maior intensidade o ganho de força na região inferior. Portanto, para não descaracterizar a realidade da pesquisa, não se interferiu nos aspectos da prática de musculação, e tais indivíduos foram orientados a não exercerem qualquer tipo de atividade esportiva e nenhuma exercício de alongamento para desenvolver a flexibilidade durante o período do estudo, evitando resultados variados e inesperados.

Todos os procedimentos experimentais estavam de acordo com o Comitê de Ética do UNIS-MG. Todas as pessoas incluídas no experimento concordaram com a participação voluntária, após serem informadas dos procedimentos a serem realizados, tendo para isso a necessidade de assinarem um termo de consentimento, permitindo o uso de sua imagem e dados obtidos.

Os indivíduos avaliados não poderiam apresentar nenhuma disfunção neuromuscular, ou qualquer processo inflamatório dos tecidos, lesões dos membros inferiores ou coluna, e fraqueza muscular intensa.

O início dos alongamentos foi realizado perante a mensuração do déficit em graus para extensão completa de joelho, com o quadril a 90° de flexão, em ambos os membros inferiores de cada indivíduo (goniometria inicial). Este movimento foi escolhido por ser uma maneira eficaz de mensuração da musculatura isquiotibial, e por ser este utilizado em outros experimentos.

Realizou-se o teste de encurtamento dos músculos isquiotibiais, mostrado a seguir na figura 01, que serviu como critério de inclusão nesta pesquisa. Para que o teste seja realiza-

do, o paciente deverá se posicionar em decúbito dorsal sobre a maca, com o membro inferior (MI) oposto ao da medida em 0° no quadril e joelho, para um melhor controle do posicionamento da bacia. O quadril do MI medido será posicionado a 90° e o joelho estendido lentamente até a primeira sensação de dor relatada, e quando a posição do joelho for mantida por um assistente, o medidor fará então a goniometria.



Figura 01 – Teste de flexibilidade dos músculos isquiotibiais.

Fonte: Dados das autoras.

Todas as medidas foram realizadas pela mesma pessoa (autora 1), com uma auxiliar (autora 2) para a manutenção da posição do membro do indivíduo submetido à medição, por meio de goniometria manual utilizando como pontos de referência o maléolo fibular, o epicôndilo lateral do fêmur e o trocanter maior. Esse tipo de mensuração foi considerado confiável, apresentando margem de erro de 4°.

Foram divididos em dois grupos iguais, sendo que o segundo grupo foi similar ao primeiro grupo em relação aos graus de encurtamento, idade, massa corporal e estatura. Ambos os grupos realizaram um programa composto por exercícios de alongamento durante cinco semanas em uma frequência de 3 vezes por semana.

O primeiro grupo ou grupo alongamento passivo (G.A.P), submeteu-se à técnica de alongamento passivo dos músculos isquiotibiais durante um total de 15 sessões realizadas 3 vezes por semana em um período de cinco semanas. Foram cinco repetições da técnica em cada membro, as quais o tempo de manutenção foi de 45 segundos, com intervalos de 45 segundos entre cada repetição.

O segundo grupo ou grupo alongamento inibição ativa (G.I.A), foi submetido à técnica de alongamento sustentar-relaxar durante o mesmo período. Nesta técnica posicionou-se o indivíduo em alongamento passivo, mantendo contração isométrica de 10 segundos, relaxando em seguida e voltando em uma maior ADM, mantendo-o por mais 45 segundos.

Os movimentos de alongamento foram conduzidos de forma lenta, indo até o ponto de surgimento de desconfor-

to ou restrição mecânica, sendo também importante ressaltar que o método foi aplicado sem qualquer aquecimento prévio



Figura 02 – Realização das técnicas de alongamento passivo e por inibição ativa.

Fonte: Dados das autoras.

Nesse experimento os pacientes estavam com vestimentas adequadas, ou seja, com roupas que permitiam uma amplitude de movimento ampla para a realização das técnicas. Ainda foi feito o uso de goniômetro de marca Instituto São Paulo®, maca com 1,86m (comprimento) x 0,66m (largura) x 0,78m (altura), cronômetro de relógio digital da marca Kenko® para o registro de tempo, fichas e questionários de avaliação.

O questionário de avaliação serviu como mais um critério de inclusão de cada indivíduo na pesquisa, no qual se verificou a realidade da execução de exercícios de alongamento de forma adequada e inadequada, quando associados ao treinamento de força. E a ficha de avaliação foi usada como material exclusivo das autoras, para a análise de informações e dados obtidos.

Todos os procedimentos foram realizados em um ambiente adequado pertencente à academia Happy Fitness de Varginha - MG. E a mensuração dos grupos de tratamento foi realizada no início e no fim das 15 sessões, tendo três coletas ao fim do programa, mensuradas a partir da extensão do joelho com o quadril posicionado a 90°.

Resultados

Após a coleta dos dados nos dois grupos avaliados, os valores obtidos pré e pós-teste através da goniometria manual, foram comparados estatisticamente de acordo com duas amostras diferentes de tratamento.

Todos os dados apresentaram índices de normalidade e, através dos procedimentos estatísticos, verificamos se o objetivo do experimento foi alcançado. Os valores mensurados por meio de um método de medição de flexibilidade foram comparados através do teste "t" de Student, para amostras independentes.

Foi utilizado nesse trabalho grau de confiança de 95% , ou seja, nível de significância de $p < 0,05$. Graus de confiança mais elevados exigem maiores amostras, e em muitas áreas de estudo é comum utilizar esse valor e até mesmo valores menores.

Para identificar o comportamento dos indivíduos ao longo do período em estudo, avaliou-se a evolução da amplitude de movimento de acordo com as cinco semanas de tratamento.

A partir do tratamento estatístico estabelecido, foram efetuados os cálculos das médias e desvios padrões das variáveis, idade, massa corporal e estatura. Os dados da tabela 1 servem somente para caracterizar os grupos estudados.

Tabela 1. Médias e desvios padrões das variáveis idade, peso e estatura dos sujeitos analisados dos grupos G.A.P e G.I.A.

GRUPOS		Massa Corporal	Estatura	Estatura
G.A.P	Média	79,235294	1,7911765	22,117647
	Desvio padrão	55,32070692	0,55944627	14,9324314
G.I.A	Média	76,294118	1,7717647	21,529412
	Desvio padrão	37,647059	0,38588235	10,264706

As médias de estatura e peso aqui relatados não interferiram na avaliação da flexibilidade dos grupos analisados, pois os sujeitos não apresentavam qualquer deformidade óssea ou estrutural que comprometesse o desempenho destes nos testes.

Os histogramas dos grupos de tratamento que mostram os resultados e diferenças entre os dois métodos de alongamento, foram feitos separadamente dos membros inferiores direito e esquerdo, respectivamente.

Histograma dos Grupos de tratamento

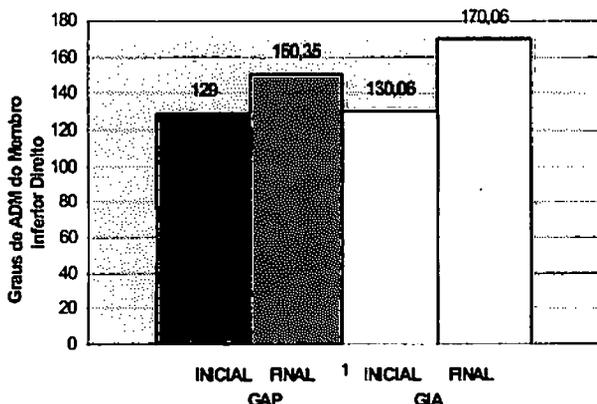


Figura 03 - Valores da amplitude de extensão do joelho, obtidos pelo goniômetro dos grupos G.A.P e G.I.A do lado direito.

Analisou-se que os graus de amplitude de movimento que representam a mensuração inicial de encurtamento muscular dos membros direito dos dois grupos de tratamento, partiram de um mesmo linear, ou seja, de 129° e 130°. No grupo G.A.P houve um aumento de flexibilidade de 16,55% e no grupo G.I.A um aumento de 30,76% nos membros inferiores direito.

Histograma dos Grupos de Tratamento

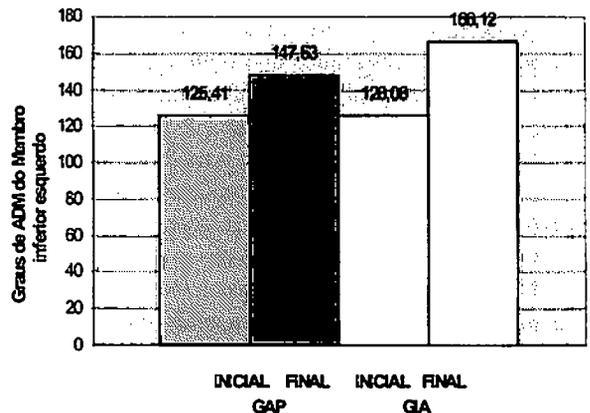


Figura 04 - Valores da amplitude de extensão do joelho, obtidos pelo goniômetro dos grupos G.A.P e G.I.A dos membros inferiores esquerdo.

Nos membros inferiores esquerdo, observou-se que os graus iniciais de amplitude de movimento aumentaram em ambos os métodos de alongamento executados nos dois grupos de tratamento. O grupo G.A.P. aumentou seu grau de ADM em 17,64% e o grupo G.I.A. em 31,58%.

Discussão

Neste trabalho avaliou-se a eficácia de métodos de alongamento para aumentar a flexibilidade em praticantes de musculação, no qual foi confirmado, mais uma vez, o aumento estatisticamente de ADM após os exercícios de alongamento, como já visto em vários outros trabalhos.

Os músculos isquiotibiais foram escolhidos, por ser um dos principais grupos de músculos do corpo humano que sofrem encurtamento. Os exercícios de alongamento que visam alongar tecidos moles encurtados que foram usados nesse estudo, aumentaram a flexibilidade e a efetividade dos movimentos das articulações do quadril e joelhos de cada indivíduo participante.

A técnica de alongamento passivo foi escolhida por ser uma técnica mais confortável e simples de ser aplicada, além de ter um baixo potencial de lesões musculares. E a técnica de inibição ativa, pela obtenção de resultados mais satisfatórios para o aumento de flexibilidade quando comparados aos outros tipos de alongamento (ROSÁRIO et al., 2004).

Foi escolhido o sexo masculino por apresentar menores índices de flexibilidade quando comparados ao sexo feminino, e também devido à maior população presente nas academias.

Nos dias atuais, não há um consenso sobre a dura-

ção e a frequência de alongamento quando se refere ao aumento de flexibilidade muscular, contudo foi utilizado um maior tempo de duração do efeito de alongamento e um maior número de repetições, para obter um aumento ou manter a flexibilidade.

Segundo Hall (2001), as técnicas de FNP ou alongamento por inibição ativa são mais eficazes quando comparadas às técnicas de alongamento estáticas e balísticas, mas até os dias atuais, não existem estudos que comprovem tal fato.

Rosário (2004) afirma que o método por inibição ativa produz mais resultados que o alongamento estático, mas é preciso de um profissional devidamente treinado para dar atenção exclusiva ao indivíduo.

Com o objetivo de verificar o melhor método para o aumento de flexibilidade, foram realizados alongamentos passivo e por inibição ativa em diferentes tempos na musculatura posterior da coxa. Observou-se aumento de flexibilidade em ambos os métodos, mas a técnica por inibição ativa mostrou-se mais eficaz e a mais indicada para a performance atlética (FUNK et al., 2003).

Não existe na literatura um número suficiente de trabalhos científicos que comparam métodos de alongamentos para o aumento de flexibilidade, apresentando assim grande dificuldade de comparar os resultados aqui obtidos.

Como a flexibilidade é um fator essencial para uma melhor qualidade de vida, fica a questão de quando uma academia irá disponibilizar um profissional da área de saúde para promover tal aquisição, através das técnicas de alongamento por inibição ativa, já que mostram grande eficácia para promover o aumento de amplitude de movimento.

CONCLUSÃO

De acordo com os dados coletados após o término do protocolo de alongamento, observou-se que ambos os grupos de tratamento obtiveram resultados satisfatórios, mas o grupo submetido à técnica de alongamento por inibição ativa foi mais eficiente do que o outro grupo.

A dificuldade de estabilização da pelve durante a realização dos exercícios de alongamento, pode ter influenciado nos resultados obtidos na pesquisa, colocando em questão os resultados encontrados neste trabalho.

A escolha do melhor método de alongamento para o aumento de flexibilidade, merece novas pesquisas. Faz-se então, a sugestão de futuros trabalhos envolvendo o sexo feminino, outros tipos de esportes, diferentes tempos de manutenção e séries dos exercícios de alongamento.

Portanto, este estudo permitirá maiores opções na efetividade do aumento da flexibilidade muscular. Deixa-se a importância de descobrir o tempo durante o qual os ganhos de ADM são mais rápidos, o número ideal de sessões por dia e por semana, também a duração do efeito do alongamento após a interrupção dos exercícios, e o incentivo destes exercícios àqueles que exercem o treinamento de força para assim promover uma melhor qualidade de vida.

ABSTRACT

Stretching exercises are used to increase flexibility and to diminish the risks of lesion to the person. The objective of this work was to compare methods of passive stretching and for active inhibition and to verify the effectiveness in the increase of flexibility in the shortening of the posterior musculature of the thigh. Third-four people were selected, males, body-building practitioners, distributed in two groups of study, and presenting a shortening of the isquiotibials muscular group in both inferior members, verified through the flexibility test. The first group called G.A.P was submitted to the technique of passive stretching with 45 seconds of maintenance and the G.I.A group to the technique for active inhibition support-to relax in the same period, with the time of equality contraction of 10 seconds and 45 seconds of maintenance. Both groups carried out the program during 15 sessions, three times a week, in a period of five weeks. It was verified through test "t" of Student the reliable degree of 95% from the sample. The G.A.P group presented an ADM average increase of 21,93° to the initial measurement and the G.I.A group, 40, 06°. All the stretching exercises chosen have been efficient to increase the extent movement of the treatment groups. However, it seems that the method for active inhibition support-to relax is more efficient than the passive stretching to increase flexibility.

KeyWords: *Stretching, flexibility, hamstring.*

ALTER, M.J. **Ciência da flexibilidade**. 2.ed. São Paulo: Artmed, 1999.

ACHOUR JUNIOR, A. **Bases para exercícios de alongamento**. 1.ed. Londrina: Midiograf, 1996.

ACHOUR JUNIOR, A.; GARCIA, I.E. Aptidão muscular: força e flexibilidade. **Treinamento desportivo**, Londrina, v. 1, n. 1, p. 104-107, 1996.

BOMPA, T.O. **Periodização: teoria e metodologia do treinamento**. 4.ed. São Paulo: Phorte Editora, 2002.

CARVALHO, J.; BORGES, G. A. Exercícios de alongamento e as suas implicações no treinamento de força. **Caderno de Educação Física**, Paraná, v. 3, n. 2, p. 67-78, 2001

CLEBIS, N.K.; NATALI, M.R.M. Lesões musculares provocadas por exercícios excêntricos. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento**, Brasília, v. 9, n. 4, p. 47-53, out, 2001.

CONCEIÇÃO, A.O.; DIAS, G.A.S. Alongamento muscular: uma versão atualizada. **Lato & Sensu**, Belém, v.5, n.1, p.136-141, jun.2004.

DANTAS, E.H.M. **Flexibilidade: Alongamento e flexionamento**. 3.ed. Rio de Janeiro: Shape, 1999.

FLECK, S.J.; KRAEMER, W.J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda, 1999.

HALL, M.C.; BRODY, T.L. **Exercícios terapêuticos: na busca da função**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

FUNK, D.C.; SWANK, A.M.; MIKLA, B.M.; FAGAN, T.A.; FARR, B.K. Impact of prior exercise on hamstring flexibility: a comparison of proprioceptive neuromuscular facilitation and static stretching. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v.17, n. 3, p. 489-492, 2003.

KISNER, C.; COLBY, T.L. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 3.ed. São Paulo: Manole, 1998.

KNUDSON, D. Stretching: from science to practice. **Journal of Physical Education, Recreation & Dance**, v.69, n.3, p. 38-42, 1998

PRENTICE, W. Flexibilidade. **Revista Sprint**, v.4, n.5, p.159-164, 1985.

RODRIGUES, C.E.C.; CARNAVAL, P.E. **Musculação: teoria e prática**. 2.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1985.

RODRIGUES, C.E.C.; DANTAS, E.H.M. Força e flexibilidade: efeito do treinamento de força sobre a flexibilidade **Fitness & Performance**, Rio de Janeiro, v.1, n. 2, p. 29-41, mar/abril, 2002.

ROSARIO, J.L.R.; MARQUES, A.P.; MALUF, A.S. Aspectos clínicos do alongamento: uma revisão de literatura **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.8, n.1, p.83-88, 2004

SHIROMOTO, C. E.; FILHO, A. O.; BERTOLINE, S. M. G. Implicações da prática de exercícios resistidos sobre a flexibilidade. **Revista da Educação Física**, Maringá, v.13, n.1, p.55-62, 1. sem, 2002.

VIVEIROS, L.; POLITO, M.D.; SIMÃO, R.; FARINATTI, P. Respostas agudas imediatas e tardias da flexibilidade na extensão do ombro em relação ao número de séries e duração no alongamento. **Revista Brasileira de Medicina de Esporte**, Rio de Janeiro, v.10, n. 6, p.459-463, nov/dez, 2004

RESUMO

O ligamento cruzado anterior está localizado no centro da cápsula articular, sendo um dos ligamentos mais importantes na estabilidade do joelho. É restritor primário da anteriorização da tibia sobre o fêmur e secundariamente da rotação interna e externa. Há uma alta incidência de lesões neste ligamento o que impõe, na maioria das vezes, um tratamento cirúrgico. O pós-cirúrgico requer um protocolo de tratamento fisioterápico que observe as características individuais do paciente e o devolva o mais rápido às suas atividades diária e esportiva.

Palavras-chave: Ligamento cruzado anterior. Pós-cirúrgico. Protocolo de tratamento fisioterápico.

INTRODUÇÃO

O ligamento cruzado anterior é um dos ligamentos mais importantes para estabilidade do joelho, sendo restritor primário da translação anterior da Tíbia sobre o Fêmur e secundariamente restritor da rotação interna e externa.

O LCA tem 38mm de comprimento e uma espessura de aproximadamente 11mm, tem como origem femoral a porção pósterio-lateral do intercondilo femoral e a tibial, a região anterior da espinha da Tíbia.

Há uma alta incidência de lesão do ligamento cruzado anterior chegando a representar cerca de 50% de todas as lesões de joelho, numa faixa etária de 20 a 40 anos. A maioria dessas lesões do LCA ocorre em atividades esportivas, principalmente nos de contato e que envolvem movimentos de desaceleração, rotação e saltos. Estas lesões causam alterações funcionais que impõem uma solução terapêutica que seja bem sucedida para uma completa recuperação funcional e sensorial.

Este trabalho tem como objetivo estudar os componentes anatômicos e fisiológicos do ligamento cruzado anterior e os métodos diagnósticos, para poder ter uma melhor compreensão do quadro clínico e desta forma traçar um tratamento fisioterápico para total reabilitação funcional e sensorial.

Esta revisão bibliográfica surgiu do interesse de obter um conhecimento mais aprofundado da atuação do Fisioterapeuta na reabilitação no pré e no pós-cirúrgico de reconstrução do ligamento cruzado anterior.

Anatomia do joelho

Conforme Hebert (2003), o joelho é uma articulação de carga de grande amplitude de movimento, situada na porção central do membro inferior. As superfícies articulares formadas pelos côndilos do fêmur, pelos planaltos tibiais e

pela patela permitem movimentos de rolamento, deslizamento e rotação interna e externa. Mantidas por estabilizadores estáticos (meniscos, ligamentos e cápsula) e dinâmicos (músculos e tendões) é uma articulação sujeita a um maior número de patologias de origem mecânica.

Cápsula articular

Segundo Kapandji (2000), a cápsula articular é uma bainha fibrosa que contorna a extremidade inferior do fêmur e a extremidade superior da tibia, mantendo-as em contato entre si e formando as paredes não ósseas da cavidade articular. Na sua camada mais profunda está recoberta pela sinovial.

Estruturas extracapsulares e intracapsulares

Segundo Norkin (2001), os ligamentos extracapsulares são ligamento colateral medial que se fixa no aspecto medial do epicôndilo femoral interno, estendendo-se anteriormente para inserir-se no aspecto medial da tibia proximal. As fibras posteriores mediais dos ligamentos confundem-se com as fibras da cápsula articular, e algumas fibras estendem-se medialmente para fixar-se no menisco interno. O ligamento colateral lateral (LCL) é uma forte estrutura em forma de cordão fixado no epicôndilo femoral externo e fixado posteriormente na cabeça da fíbula. As estruturas intracapsulares são dois discos articulares cartilagosos assimétricos chamados meniscos e os ligamentos cruzado anterior e o ligamento cruzado posterior.

Musculatura

Conforme Gould (2001), a musculatura em torno do joelho tem papel importante tanto na função normal do joelho quanto na proteção contra lesões. A função da muscu-

* lucio_fisio@yahoo.com.br

latura é diminuir a suscetibilidade do joelho às lesões, direta (i.e. secundária ao sistema ligamentar) ou indiretamente (em virtude da disfunção oblíqua do vasto medial causar problemas no percurso patelar). Os músculos são anteriormente o quadríceps (vasto medial, vasto lateral, vasto intermédio, vasto medial oblíquo e reto femoral), lateralmente o tensor da fáschia lata e o trato íliotibial, medialmente os adutores com destaque para o grácil que ajuda na flexão e posteriormente os isquiotibiais (bíceps femoral, semimembranoso e semitendinoso).

Biomecânica do LCA

Segundo Lasmar (2002), algumas porções são mais tensas em extensão e outras em flexão. É dividido em fibras: póstero-laterais: mais curtas, posteriores; tensas em extensão; ântero-mediais: mais longas, anteriores; tensas em flexão; é a principal estrutura que restringe a tibia de deslocamento para frente. Em extensão, as fibras ântero-mediais originam-se da parte mais superior da inserção femoral, enquanto as póstero-laterais da mais inferior. Na flexão, as fibras póstero-laterais rolam para baixo das fibras ântero-mediais

Para Castro (2006) apud FU (2003), o joelho apresenta seis tipos de movimentos: três translações (antero-posterior, médio-lateral e céfalo-caudal), e sobre estes três eixos fixos ocorrem três rotações (flexo-extensão, rotação interna e externa, varo-valgo), criando um movimento complexo.

Mecanismo de lesão

De acordo com Januário apud Weinstein, (2003) a história clássica de lesão do LCA, está relacionada à desaceleração, hiperextensão ou torção do joelho, muitas vezes associada com estalo, perda funcional imediata, início rápido de edema e dor. A lesão ligamentar pode ser dividida em três níveis: entorse de primeiro grau (ocorre laceração de um número mínimo de fibras do ligamento provocando dor localizada sem estabilidade); entorse de segundo grau (ocorre uma maior laceração de um número maior de fibras ligamentares, com ligeira a moderada movimentação anormal) e a entorse de terceiro grau (ocorre laceração completa do ligamento, com ruptura das fibras e instabilidade demonstrável).

Exame subjetivo

Para Gould (2001), o exame físico do joelho inicia com o examinador assumindo a postura de um investigador, avaliando subjetivamente as queixas do paciente. Esta investigação consiste em como, quando e onde a lesão ocorreu? Qual foi o tratamento inicial? Se o joelho ficou inchado rapidamente (se tiver ocorrido inchaço)? O joelho apresentou um falseio? Prendeu-se ou travou-se? A classificação de cada uma destas questões, bem como sua importância, tem relação com o lapso de tempo decorrido desde que a lesão

ocorreu. A descrição do paciente deve incluir detalhes como a direção das forças, a posição do joelho lesado, se o pé estava plantado, e o tipo de superfície envolvida. O tratamento imediato e, inclusive, se o indivíduo continuou com atividade ou ficou incapaz de realizá-la.

O aumento de volume na articulação (edema) também deve ser investigado, se não for evidente pode ser característica de um não extravasamento deste líquido, é importante lembrar que a presença da hemartrose aguda é indicadora de lesão de LCA.

Após uma anamnese bem feita onde se investigou todos os prováveis mecanismos de lesão, o período da lesão até a chegada ao consultório, se houve um tratamento inicial, entre outras coisas, o examinador vai condensar todas estas informações para aplicar no exame objetivo.

Exame objetivo

De acordo com Lasmar (2002), o paciente deve ser examinado numa mesa com ambos os lados acessíveis, numa posição relaxada. Os testes ativos devem ser realizados antes dos testes passivos e examinar o joelho normal antes do joelho sintomático. Inicialmente, observar o alinhamento dos membros, a presença de alterações de formas e contornos do joelho, de edema, equimose, derrame articular, escoriações e capacidade de carga sobre o membro. A marcha pode ou não ser normal. A ADM pode estar limitada nos seus extremos tanto por lesão meniscal associada, como por corpos livres ou restos de LCA no intercondilo femoral. A seguir, palpam as interlinhas, os ossos e os ligamentos em toda sua extensão.

Testes específicos

De acordo com Cipriano (1999), para o teste de gaveta anterior, o paciente deve estar na posição supina, flexionar a perna e colocar o pé sobre a mesa. Pegar atrás do joelho fletido e exercer uma pressão de puxar e empurrar sobre a perna. Os tendões dos músculos posteriores da coxa (hamstrings) devem estar relaxados para executar este teste com precisão. O movimento tibial sobre o fêmur será determinante para saber se houve lesão e o grau.

De acordo com Cipriano (1999), no teste de Lachman, o paciente deve estar na posição supina e o joelho em 30 graus de flexão, pegar a coxa com a mão e estabilizá-la. Com a mão oposta, pegar a tibia e puxá-la para frente. Se ocorrer uma sensação amolecida e a translação anterior da tibia estiver presente quando a tibia é movida para frente, então haverá suspeita de instabilidade do LCA e possível lesão.

De acordo com Loudon (1999), no teste de desvio do pivô (pivot shift), o paciente deve permanecer em decúbito dorsal com perna relaxada e quadril a 30 graus com discreta rotação interna. O examinador deve estabilizar o pé do paciente com uma mão, enquanto a outra deve permanecer perto da cabeça da fíbula. Deve-se aplicar uma

força em valgo sobre o joelho, enquanto é mantida uma rotação interna da tibia, os achados positivos são aproximadamente 30 a 40 graus e a tibia sofrerá sub-luxação seguida de um som surdo.

De acordo com Hammer (2003) no teste de McMurray o paciente está em posição supina com o joelho e o quadril completamente fletidos e o calcâneo está tão próximo do glúteo quanto o paciente conseguir. O examinador roda o pé lateralmente, colocando assim pressão sobre a laceração medial do menisco a partir do côndilo medial do fêmur. O examinador então, vagarosamente, estende o joelho, enquanto palpa a linha articular medial, e ao mesmo tempo exerce uma leve força no joelho em posição vara, tentando provocar um estalo doloroso que o paciente diz ser característico do que sente. O mesmo procedimento é seguido, começando da posição de joelhos fletidos, com o pé rodado medialmente, e uma leve força em posição valga é exercida para forçar os meniscos laterais.

Segundo Hoppenfeld (2005), no teste de compressão de Apley, peça para o paciente se deitar em decúbito ventral com uma das pernas fletida a 90 graus. Apóie seu joelho sobre a face posterior da coxa do paciente, suavemente, para fixá-la, enquanto imobiliza o calcanhar com firmeza visando comprimir os meniscos lateral e medial entre a tibia e o fêmur. Em seguida, rode a tibia interna e externamente e continue mantendo uma firme compressão. Se a manobra provocar dor, provavelmente, haverá lesão do menisco. Peça ao paciente para localizar a dor com máximo de precisão. A dor na face medial indica lesão do menisco medial, na face lateral sugere ruptura do menisco lateral.

Exame radiográfico(RX)

Para Dutton (2006), as radiografias podem identificar mudanças associadas à instabilidade giratória crônica das deficiências no LCA. Elas referem, também, fraturas de avulsão da espinha tibial ou incisuras intracondilares hipoplásicas com espinhas tibiais diminuídas, que indicam ausência gênica dos ligamentos cruzados.

Ressonância nuclear magnética (IRM)

Para Dutton (2006), exames de imagem de ressonância nuclear magnética (IRM) são úteis para diagnosticar lesões no LCA, embora seu uso na discriminação entre rompimentos totais ou parciais seja limitado. Esse tipo de recurso diagnóstico, contudo, pode detectar rompimentos meniscais associados em que as radiografias são necessárias para avaliar se as placas de crescimento dos atletas jovens estão fechadas ou abertas, fator que afeta as decisões relativas ao tratamento.

Exame artroscópico

Segundo Gould (2001), nesta técnica um tubo de aço inoxidável cilíndrico com um diâmetro variando de 2 a 5 mm e lentes ópticas em ambas as extremidades, é inserido

na articulação. Com o auxílio de um fluxo contínuo de solução salina estéril, através do tubo, uma fonte de luz fibroótica e uma pequena câmera de televisão, coloca-se uma sonda e a integridade do LCA pode ser visualizada e avaliada.

Artrômetro

Para Dutton (2006), um artrômetro, como o KT-1000, é um aparelho de teste mecânico para verificar a instabilidade do ligamento ântero-posterior do joelho. O dispositivo não-invasivo avalia a quantidade de deslocamento entre o fêmur e a tibia por uma determinada força em milímetros. Embora a maioria dos pacientes que apresenta rompimento total do LCA tenha demonstrado aumento da translação tibial no teste instrumental, não se sabe quantos terão frouxidão do joelho ou quantos terão dano evidente ou latente da cartilagem dentro de alguns anos.

Tratamento pré-cirúrgico

Segundo Camanho (1996), no pré-cirúrgico o tratamento visa diminuir a dor e a inflamação, restaurar a amplitude de movimento e restabelecer o controle muscular e proteção contra novas agressões. Para alcançar tais objetivos pode ser utilizado o método PRICE:

- 1- Uso de compressão e gelo associados ou não a analgésicos e/ou AINH (antiinflamatório não hormonais).
- 2- Exercícios de flexo-extensão assistidos e alongamentos visando a aumentar a ADM.
- 3- Uso de muletas para descarga de peso, até que restabeleça completamente a ADM e cesse o processo inflamatório.

Tratamento cirúrgico

De acordo com Penteado (2006), o tratamento cirúrgico com ligamento patelar é o da preferência da grande maioria dos ortopedistas. É retirado do terço médio do ligamento patelar um enxerto com 8 a 11 mm de largura, junto com um fragmento ósseo de 20 a 25 mm de comprimento da patela e da tuberosidade anterior da tibia. São feitos túneis na tibia, que começam no lado medial da tuberosidade anterior da tibia e terminam no centro da inserção original do LCA. O túnel femoral deve ser posicionado na face medial do côndilo femoral lateral. O material de fixação para o ligamento patelar deve ser o parafuso de interferência metálico (titânio) ou absorvível no fêmur e na tibia.

Tratamento pós-cirúrgico

Segundo Almeida (2003), a fase pós-cirúrgica imediata tem como meta controlar a dor e o edema, iniciar e manter a extensão completa, impedir a atrofia muscular e iniciar o treinamento da marcha. Logo após a alta hospita-

lar deve ser iniciada a fase de reabilitação tendo como meta inicial conseguir a extensão completa, manter a mobilidade patelar normal, aumentar a amplitude de movimento e desenvolver a força muscular, para que o paciente possa deambular sem auxílio de muletas o que depende do controle da dor e edema e da força muscular do membro inferior envolvido.

Conforme Dutton (2006), as modalidades terapêuticas: gelo, movimentos passivos e elevação podem ser usadas para ajudar no controle da inibição muscular e da dor. A estimulação elétrica pode ser usada para reeducação muscular e o controle da dor ela também pode ajudar na obtenção da contração do quadríceps.

Sugestão de Protocolo

Fase I (0 a 4 semanas)

Objetivo: minimizar edema e dor; ganhar ADM (0 A 125 GRAUS); ganhar força; obter transferências sem assistência; sustentação do peso completa e deambular sem muletas e bengalas.

- crioterapia com elevação e compressão
- mobilização da patela
- eletroestimulação para recrutamento de quadríceps
- propriocepção sem descarga de peso (sentado)
- marcha com apoio de muletas (início de descarga de peso)
- mudança de decúbito (transferências)
- isométricos de quadríceps (apertar toalha/mata-dores de aranhas)
- miniagachamentos
- exercícios para quadril (abdução, adução/flexão, extensão)
- exercícios para o tornozelo (inversão, eversão/dorsi-flexão)
- flexão ativa (de pé/deitado)
- deslizar o pé na maca/ deslizar o pé na parede
- propriocepção com apoio bipodal em solo estável
- exercício de flexo-extensão ativa
- elevar o calcanhar
- subir degrau com brace a 0 grau
- iniciar marcha sobre o calcanhar e os dedos

Fase II (5 a 8 semanas)

Objetivo: desenvolver tolerância às atividades de sustentação de peso; independência nas AVD's; preparação para retornar às atividades esportivas.

- continuar os exercícios da fase I aumentando a intensidade
- subir degraus com carga
- flexão ativa com carga
- exercício para quadril com carga (abd/add/

flexão/extensão)

- treino de marcha para normalização do padrão
- propriocepção unipodal em solo estável (varia para olhos fechados)
- propriocepção bipodal em solo instável
- agachamento até 90 graus
- deslocamento lateral
- hidroginástica (20 a 30 min, para melhorar condicionamento)
- propriocepção unipodal e bipodal numa prancha de equilíbrio

Fase III (9 a 16 semanas)

Objetivo: desenvolver tolerância às atividades de sustentação de peso fadigantes igual à perna não envolvida e preparação específica para retornar às atividades esportivas.

- continuar os exercícios das fases I a III
- trote na cama elástica, evoluindo para salto bipodal e depois unipodal
- iniciar corrida
- bicicleta ergométrica
- saltar e parar
- salto vertical
- correr em oito
- saltar em apenas uma perna
- saltos em uma perna numa distância de 6 metros
- salto triplo
- investidas laterais e à frente
- treinamentos de piques e deslocamentos na caixa de areia
- treinar desviar de cones para agilidade

CONCLUSÃO

Concluiu-se, através desta revisão de literatura, que, dentre as inúmeras sugestões, não há um consenso quanto há um protocolo de reabilitação pós-cirúrgica exitoso para todos os pacientes. Concluiu-se também que a Fisioterapia é de crucial importância na aplicação e desenvolvimento destes protocolos, e que a observação clínica quanto às características como: sexo, idade, cronicidade da lesão, patologias associadas e nível de atividade do paciente oferecem subsídios para protocolos individualizados, que resultam em acelerada e completa reabilitação funcional e sensorial.

ABSTRACT

The Anterior cruciate ligament (ACL) is located at the centre of knee joint capsule and is one of the most important ligaments for the knee stability. It restricts the internal and external rotation of the knee. There is high incidence of lesions in this ligament and in most cases surgery is necessary. The post surgery approach requires a

physical therapy treatment protocol that observes individually each patient and brings him as quickly as possible to his normal sport activities and daily life.

Keywords: *Anterior cruciate ligament, Post surgery treatment, Physical therapy approach.*

REFERÊNCIAS

BONFIM, T.R.; PACCOLA, C.J. Propriocepção após a reconstrução do ligamento cruzado anterior: usando ligamento patelar homólogo e autólogo. Revista Brasileira de Ortopedia vol.5 n.6, p 194-195, junho, 2000.

CASTRO, J.O.M; PEREIRA, P.P; MARCHETTO, A.;TELLINI, A.C. Anatomia e Biomecânica do ligamento cruzado anterior. Disponível em: < <http://www.grupodojoelho.com.br>> acessado em: 30 Maio 2006.

CIPRIANO,J.J. Manual Fotográfico de testes ortopédicos e neurológicos .ed.3. São Paulo. Manole Ltda, 1999 p 318-331.

FATARELLI, I.G.C.;ALMEIDA, G.L. Estudo do controle motor e da biomecânica na lesão e reconstrução do ligamento cruzado anterior. Campinas, Fev. 2003, p. 38-49.

GOULD, J.A. Fisioterapia na Ortopedia e na Medicina do Esporte.ed.2. Rio de Janeiro: Revinter Ltda. 2001 p.342-345.

HOPPENFIELD, S. Propedêutica ortopédica: coluna e extremidades. ed.1. Rio de Janeiro:Atheneu.2002 p.180-198.

LOUDON, J.K.; BELL,S.L.; JOHNSTON,J.M.Guia clínico de avaliação ortopédica.ed.1. São Paulo: Manole Ltda, 1999.

NUNES, J.F.; CASTRO,J.O.M.; MARCHETTO,A.; PEREIRA,P.P. Tratamento conservador das lesões do LCA Disponível em: <http://www.grupodojoelho.com.br> acessado em: 15 julho 2006.

ROCKWOOD JR,C.A.GREN,D.P.; BUCHOLZ,R.W. Fraturas em adultos.ed.3. São Paulo. Manole Ltda 2000 p. 1831-1852

SNIDER,R.K. Tratamento de doenças do sistema musculoesquelético. ed.1. São Paulo:Manole Ltda 2000 p.311-321.

TELLINI,A.C.; JUNIOR, W.M.A.; AMARAL,G.H.A. Lesões do ligamento cruzado anterior, possibilidades diagnósticas. Disponível em: <<http://www.grupodojoelho.com.br>> acessado em: 15 Abril 2006.

WEINTEIN,S.L.;BUCKWALTER,J.A. Ortopedia de Turek: princípios e suas aplicações.ed.5. São Paulo p.593-597

Intervenção precoce em crianças portadoras da síndrome de down entre 0 a 2 anos

Juliana Penaforte Oliveira Dailton*
Luciana Faria de Carvalho**

RESUMO

A ciência ultimamente vem evoluindo muito e a Síndrome de Down já não é mais um enigma indecifrável do passado. Este trabalho tem como objetivo analisar as causas, características próprias e conseqüências da Síndrome de Down e tentar entender de que modo a intervenção precoce pode auxiliar seus portadores. Questionar-se aqui, quais intervenções necessárias no intuito de se prevenir muitos dos males oriundos da síndrome, ou de se tentar extirpá-los ou, ao menos, minimiza-los, trazendo mais qualidade de vida às pessoas com Síndrome de Down. Serão analisados os aspectos físicos, mentais, emocionais, psicológicos e sociais da síndrome. Almeja-se, também, neste estudo, promover a conscientização da família e dos profissionais que lidam com essas pessoas, especialmente a fisioterapeuta, a respeito da importância de suas práticas intervencionistas para o desenvolvimento dos portadores da síndrome. Para que se consiga esse objetivo, serão estudados os papéis da família e desses profissionais.

Palavras-chave: Intervenção precoce. Síndrome de Down. Fisioterapia.

INTRODUÇÃO

Os primeiros trabalhos a respeito da Síndrome de Down se deram no século XIX. Atualmente, a ciência evoluiu muito e, hoje, sabe-se que essa síndrome deve-se a um acidente genético. O médico inglês John Langdon Down estudou, analisou e descreveu pela primeira vez a síndrome, em 1866. Após estudos, descobriu-se que uma alteração genética é sua causadora, e hoje esta é a mais comum e bem conhecida de todas as síndromes mal-formativas na espécie humana; considerada a primeira aneuploidia cromossômica reconhecida no homem. (MARCONDES, 2002).

O Fisioterapeuta pode intervir precocemente no auxílio aos portadores da síndrome com seu conhecimento mais intenso na área motora, a fim de prevenir problemas dela advindos ou reabilitar os portadores da Síndrome de Down (GONÇALVES, 2003).

As estratégias de intervenção precoce podem auxiliar muito no tratamento da síndrome como um todo. A prevenção impulsiona o desenvolvimento sadio do portador da síndrome de Down. Tanto no aspecto físico, psicológico, intelectual ou social, as intervenções feitas em tempo hábil e modo adequado, realmente surtem efeito. As intervenções podem dar-se de modo preventivo, para evitar os problemas que podem advir da síndrome, mas também podem ocorrer de modo corretivo, com o objetivo de se diminuir os problemas já instalados (BENATTI, 1992). Este trabalho tem como objetivo analisar as formas da intervenção precoce no desenvolvimento neurosicomotor em crianças com Síndrome de Down,

Histórico da Síndrome de Down

Apesar de a Síndrome de Down haver se apresentado de longa data, foi apenas no século XIX, que foram feitos os primeiros trabalhos científicos sobre o assunto. Essa síndrome foi descrita e analisada pela primeira vez em 1866, pelo Dr. John Langdon Down, que emprestou posteriormente seu nome para a síndrome (MARCONDES, 2002).

Mas, foi somente em 1932, que um oftalmologista holandês chamado Waardenburg sugeriu que a ocorrência da síndrome de Down fosse causada por uma aberração cromossômica. Foi somente em 1959 que o Dr. Jerome Lejeune e Patricia A. Jacobs e seus respectivos colaboradores descobriram, quase que simultaneamente, a existência de um cromossomo extra (SCHWARTZMAN, 2003).

Conceito

Conforme consta no Projeto Down, [1993] a palavra síndrome significa um conjunto de características que prejudica de algum modo o desenvolvimento da pessoa, e Down é o sobrenome do médico que descreveu esta síndrome pela primeira vez no ano de 1866.

Em cada célula do corpo humano existem 46 cromossomos que são agrupados em 23 pares. Devido a um acidente que ocorre na divisão celular, uma das células pode apresentar com um cromossomo extra, que ao se unir com outra célula forma então uma célula com 47 cromossomos. onde esta célula continua se multiplicando dando origem então à uma criança com Síndrome de Down. A síndrome

*Centro Universitário do Sul de Minas - UNIS-MG - julianadailton@yahoo.com.br

**Centro Universitário do Sul de Minas - UNIS-MG

de Down é resultante, então, de uma alteração genética ocorrida durante ou imediatamente após a concepção. Tal alteração é caracterizada pela presença a mais do autossomo 21. Assim, ao invés do indivíduo apresentar dois cromossomos 21, possui três. Esta alteração é denominada de trissomia simples. Este tipo de acidente que ocorre na hora da divisão, conhecido como Trissomia 21, é o tipo mais comum. Além da trissomia 21 que ocorre em 95% dos casos de Síndrome de Down, existe a do tipo mosaïcismo em 1% e por translocações cromossômicas afetando 5% dos casos (NAHAS, 2004).

Etiologia

Segundo Silva (1999), pouco se conhece a respeito das causas de nascimento de crianças com Síndrome de Down.

Para Schwartzman (2003), fatores endógenos e exógenos podem contribuir para aumentar ou diminuir a incidência. Um dos fatores endógenos mais frequentes associados à síndrome é a idade materna, pois as mulheres já nascem com uma quantidade de óvulos que envelhecem à medida que elas também envelhecem.

A frequência da síndrome de Down ocorre aproximadamente 1/800 nativos, sendo uma das síndromes mais encontradas (MARCONDES, 2002).

Diagnóstico

A síndrome de Down pode ser diagnosticada precocemente, no primeiro trimestre da gravidez, com uma combinação de exame de sangue com ultra-sonografia. Geralmente, os exames que detectam a doença são feitos no segundo trimestre de gravidez.

No exame de ultra-sonografia, usa-se medir o espaço líquido da nuca fetal, chamada de "translucência nugal" e que deve ser menor que 2,5mm. Esta medida associada à idade materna calcula a probabilidade para a Síndrome de Down (NAHAS, 2004).

Pode-se também, ainda durante a gravidez, fazer uma amniocentese, que consiste na retirada de uma amostra do líquido amniótico, no intuito de analisar o material genético do embrião para detectar possíveis anomalias cromossômicas (KERTING, 2000).

Características da síndrome

As crianças portadoras da Síndrome de Down possuem uma série de características físicas e mentais específicas. (GONÇALVES, 2003).

Entre os portadores da Síndrome de Down, 98% apresentam fenda palpebral oblíqua, 93% espaço entre os dedos dos pés, 78% base do nariz achatada, 75% cavidade bucal diminuída, fazendo com que a língua pareça ser maior e grande para a boca, em 60% falta o 12º par de costelas ou têm seu tamanho reduzido, 50% têm prega na planta dos pés, 33% possuem prega palmar única. Deficiência tônus-muscular, voz

gutural e articulações muito flexíveis também são outras características. Porém, nem todos os portadores da síndrome têm essas características e a maioria dessas não interferem no desenvolvimento intelectual (NAHAS, 2004).

Conforme Schwartzman (2003), as principais alterações orgânicas que acompanham a síndrome são: cardiopatias, prega palmar única, atresia duodenal, comprimento reduzido do fêmur e úmero, bexiga pequena e hiperecogênica, ventriculomegalia cerebral, baixa estatura, hidronefrose e dismorfismo da face e ombros. Outras alterações como braquicefalia, fissuras palpebrais, hipoplasia da região mediana da face, diâmetro fronto-occipital reduzido, pescoço curto, língua protusa e hipotônica e distância aumentada entre o primeiro, o segundo dedo dos pés, crânio achatado, mais largo e comprido; narinas normalmente arrebentadas por falta de desenvolvimentos dos ossos nasais; quinto dedo da mão muito curto, curvado para dentro e formado com apenas uma articulação; mãos curtas; ouvido simplificado; lóbulo auricular aderente e coração anormal.

Em relação as alterações fisiológicas nos primeiros dias de vida podemos observar grande sonolência, dificuldade de despertar, de realizar a sucção e deglutição, portanto essas alterações vão se atenuando ao longo do tempo, à medida que a criança fica mais velha e se torna mais alerta. Essas alterações se manifestam através do retardo do desaparecimento de alguns reflexos como: preensão, de marcha e de moro, esses reflexos são patológicos resultando no atraso de algumas aquisições motoras e cognitivas (SILVA, 2002).

Doenças mais comuns

A Síndrome de Down traz algumas doenças a ela associadas. Os portadores muitas vezes apresentam alterações cardíacas, problemas visuais, auditivos, problemas de tireóide, instabilidade atlanto-axial, epilepsias, leucemias dentre outros (SCHWARTZMAN, 2003).

Alterações cardíacas

As alterações cardíacas estão presentes em cerca de 40% dos portadores da Síndrome de Down (NAHAS, 2004).

Alterações visuais

A maioria das crianças com Síndrome de Down apresenta alterações oculares, como as pregas epicânticas, sendo bastante comum, mas tendem a desaparecer com o passar dos anos, a presença dessas pregas causa a impressão de que a criança com Síndrome de Down seja estrábica (SCHWARTZMAN, 2003).

Problemas auditivos

Cerca de 75% dos portadores da Síndrome de Down apresentam perda auditiva, sendo um dos problemas mais im-

portantes no período da infância (PROJETO DOWN, 1990).

Os portadores da Síndrome de Down devem ser examinados por otorrinolaringologista para a detecção e avaliação auditiva, podendo encontrar um aumento da cera no canal auditivo, acúmulo de secreção no ouvido médio, e muito freqüentemente as infecções no ouvido (NAHAS, 2004).

Problemas de tireóide

Os problemas da tireóide são maiores em indivíduos com Síndrome de Down do que em indivíduos não-Down para todas as faixas etárias. A doença pode se manifestar de forma congênita ou adquirida; a maioria dos casos em neonatos deve-se à má formação da glândula tireóide no período embrionário, enquanto que em crianças acima de um ano de idade, as causas mais comuns de hipotireoidismo são as doenças auto-imunes e tireoidites (LESHIN, 2000).

Instabilidade atlanto axial

A instabilidade atlanto axial caracteriza-se pelo aumento da mobilidade da articulação C1-C2 devido à frouxidão ligamentar, sendo freqüente na Síndrome de Down.

Acredita-se que ocorra devido à frouxidão do ligamento transversal do atlas, secundário a um inapropriado tecido conectivo, podendo resultar na sub-luxação ou no deslocamento de C1 e C2 com possível injúria do cordão espinal. A compressão do cordão espinal anterior e posterior é causada pelo processo odontóide e pela pressão da superfície anterior do arco posterior do atlas, respectivamente (MATOS, 2005).

Outras doenças

Outras complicações podem ser encontradas na criança com Síndrome de Down como: doença de Alzheimer, problemas imunológicas, distúrbios do sono, alterações pulmonares e esqueléticas e as leucemias (SCHWARTZMAN, 2003).

Expectativa de vida

Devido ao grande avanço da ciência e à mudança no estilo de vida, pode-se dizer que hoje o portador da síndrome de Down tem mais chance de sobrevivência do que há alguns anos atrás, quando a expectativa de vida era de 35 anos e a maioria das mortes eram causadas por problemas cardíacos e infecções respiratórias. Atualmente, garantindo um atendimento mais adequado, a expectativa de vida mudou para 60 anos, bem próxima à da população brasileira em geral que é de 70 anos (NAHAS, 2004).

As cardiopatias congênitas, defeitos congênitos de graus variados e as infecções respiratórias são os maiores causadores de óbitos, mas a sobrevivência subiu 70% no primeiro ano de vida da criança com síndrome de Down. A melhora no aten-

dimento clínico-cirúrgico a essas crianças tem auxiliado no aumento da sobrevivência (SCHWARTZMAN, 2003).

Tratamento

Quanto ao tratamento para prevenção ou correção de problemas decorrentes da síndrome, deve começar logo após o diagnóstico, no sentido de se iniciarem as intervenções precoces o mais cedo possível. Uma equipe multidisciplinar deve entrar em campo para instruir a família e realizar um trabalho preventivo ou terapêutico, se for o caso (NAHAS, 2004).

Das várias formas de tratamento, segundo o método mais utilizado de trabalhar com crianças com Síndrome de Down é basicamente baseado no conceito Bobath, visando vários aspectos como o tônus postural, equilíbrio e balanço, integração das modalidades sensoriais, controle motor e atividade funcional. Esse método foi desenvolvido por Berta Bobath e Dr. Karel Bobath para tratar indivíduos com patologias do SNC e com alterações do controle postural e movimentos funcionais. Portanto, a Fisioterapia tem papel importante até que a criança consiga sua independência total, onde são estimuladas desde a engatinhar, andar, correr, pular, subir e descer escadas, brincar e até poder conseguir autonomia em suas vidas (SHEAHAN, 2002).

Fases do desenvolvimento neuropsicomotor entre crianças de 0 a 2 anos

“Desenvolvimento é o aumento da capacidade do indivíduo na realização de funções cada vez mais complexas” (MARCONDES, 1991).

Durante os primeiros 24 meses ocorrem mudanças rápidas no desenvolvimento infantil, as mudanças evolutivas que ocorrem durante esse período são resultados de um complexo desenvolvimento neurológico, o qual é influenciado por fatores genéticos e ambientais (SANTOS, 2000).

No entanto, o fisioterapeuta precisa ter conhecimentos claros do desenvolvimento para avaliar e identificar as características individuais do desempenho de cada criança. Durante os primeiros anos de vida o desenvolvimento da criança costuma obedecer a uma seqüência ordenada, mas existe considerável variabilidade individual, de acordo com cada criança. (BURNS, 1999).

Desenvolvimento da criança com Síndrome de Down

De acordo com Tecklin 2002, o desenvolvimento neuropsicomotor se caracteriza por um processo de mudança no comportamento motor, o qual está relacionado com a idade do indivíduo incluindo as mudanças relacionadas à idade tanto na postura quanto no movimento.

A criança com Síndrome de Down apresenta atrasos nas aquisições motoras em relação à criança normal; isso não

impede o seu aprendizado das tarefas diárias e muito menos a participação na vida social e familiar (PAIXÃO, 1994).

Segundo Lefèvre 1981, o sistema nervoso central destas crianças com Síndrome de Down apresenta-se amadurecido; e quando nós observarmos a criança com Síndrome de Down ela tem seu desenvolvimento mais lento do que as crianças normais, no entanto cada uma tem seu jeito de ser, de desenvolver, brincar, se comunicar e de aprender.

Tabela comparativa entre crianças normais e com Síndrome de Down considerando a idade em meses, segundo (NAHAS, 2004).

Atividades	Criança normal	Criança com Síndrome de Down
Sorrir	2	2
Segurar a cabeça	3	3
Sentar sem encosto	4	5
Sentar-se sozinha	7	11
Engatinhar	11	15
Andar	14	27
Jogar bola	18	30
Chutar bola	21	36
Correr	24	36
Pedalar triciclo	36	60
Falar mais de 3 palavras	13	34
Desabotoar casaco	36	72
Virar as páginas do livro	24	42

Pode-se notar que a criança com Síndrome de Down, apesar de apresentar um atraso no desenvolvimento neuropsicomotor desde o nascimento, com maior demora para firmar a cabeça, sentar, andar, falar e outras atividades e de apresentar maior dificuldade de aprendizado, também, consegue, a seu tempo e do seu modo, atingir os objetivos neuromotores propostos.

O fisioterapeuta e a equipe multidisciplinar

Depois de compreender a Síndrome de Down, é de extrema importância saber como tratá-la, para isso é preciso de uma equipe multidisciplinar com fisioterapeuta, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, médico e psicólogo para ser realizada uma abordagem global do paciente. Além disso, o trabalho realizado deverá também abordar a orientação à família sobre o modo como tratar e lidar com essas crianças. (NAHAS, 2004).

Assim a fisioterapia deve atuar de forma estimuladora buscando, através da vivência do portador da Síndrome de

Down, os movimentos e acrescentar algo novo no aprendizado destas crianças. Destacando deste modo às reações de adaptações ou das vivências que surgem mais dos movimentos musculares do que do raciocínio (SOUZA, 2003).

A fisioterapia visa preparar a criança através de situações funcionais do dia a dia, aprimorando suas habilidades já existentes e estimulando outras. Após avaliação criteriosa pelo profissional, é realizado um programa terapêutico individualizado, no qual as potencialidades e funcionalidades da criança são respeitadas. O programa consiste em técnicas de posicionamento, alongamento, facilitação, fortalecimento muscular, indicação de equipamentos de aparelhos ortopédicos, com definição junto à equipe de metas e prioridades. Periodicamente, após a reavaliação funcional, há o ajuste dos itens explorados no tratamento, de acordo com as necessidades e expectativas da criança e da família (TELG, 1991).

O termo estimulação precoce está relacionado à promoção do desenvolvimento da criança, podendo ser realizado pela mãe, na escola, enquanto a intervenção precoce aborda a questão da prevenção de problemas. É recomendada para que a criança consiga atingir uma adequação de seus padrões em relação ao estágio de evolução motora ideal para sua idade, procurando dar condições para desenvolver as capacidades desde o seu nascimento (SCHWARTZMAN, 2003).

Assim, o fisioterapeuta adota o programa de intervenção como caráter educativo e orientações aos pais sobre como tratar e lidar com a criança com Síndrome de Down, facilitando um melhor controle de cabeça e tronco, inibindo assim os padrões anormais de movimentos e postura, induzindo a realização de movimentos normais, onde as ações devem ser integradas com os outros serviços de atendimento a fim de garantir que a criança possa receber o atendimento global e a família exerça um papel ativo (OLIVEIRA, 2002).

A intervenção precoce

Até através de um conceito claro o termo "Intervenção Precoce" se caracteriza por um conjunto de atividades, de recursos humanos e ambientais, incentivadores que são destinados a proporcionar à criança de Síndrome de Down, nos seus primeiros anos de vida, com o objetivo de alcançar pleno desenvolvimento no seu processo evolutivo. Já o termo precoce visa determinar um conjunto de ações antecipadas, com intuito de prevenir e atenuar os possíveis atrasos no desenvolvimento (RODRIGUES, 1995).

Considerando que o objetivo da intervenção precoce seja facilitar o desenvolvimento harmonioso de todas as funções normais que ocorrem na criança, ela facilita e corrige o desenvolvimento anormal das funções do sistema nervoso das crianças com Síndrome de Down (BRANDÃO, 1992).

A intervenção precoce pode não conseguir atingir seus objetivos específicos em razão da demora dos pais em encaminhar seus filhos a um tratamento nas instituições. Deve-se iniciar a intervenção logo que houver suspeita ou risco de alguma alteração no desenvolvimento

neuropsicomotor da criança, evitando ao máximo a instalação de padrões anormais de comportamentos, favorecendo a prevenção de futuras deficiências (BRAZ, 1999).

Técnicas de intervenção precoce em crianças de 0 a 2 anos

Estimulação visual

É de extrema importância a estimulação visual para a criança, podemos estimular com brinquedos simples, coloridos e pendurados ou mesmo luminosos, todos que incidam sobre seu campo visual. Pendurar móveis coloridos, de formas diferentes e leves que se movam facilmente nos berços. À medida que a atenção da criança for precisa, distanciar a localização desses estímulos, para que ela tente pegá-los. Movimentar o corpo da criança, de parte em parte, para que ela possa identificar e perceber a existência das mãos, pés, face. Deixar brinquedos (argola de borracha, bonecos, bichos macios, chocalhos) ao alcance de sua mão para que ela possa apalpar, segurar, e apertar. Fornecer o espelho para que ela possa olhar sua imagem e objetos novos, além de levá-la a diferentes locais da casa, diferentes passeios e ambientes (MOHALLEM, 1998).

Estimulação auditiva

A importância da estimulação auditiva tem como objetivo fazer com que a criança vire a cabeça para o lado de onde está o som; proporcionando assim novas experiências para a criança com sons, vozes e fala em lugares diferentes dentro da mesma casa; desta forma estamos exercitando também a sua atenção, deixando que ela possa reproduzir ou repetir alguns sons. Cantar e conversar com ela enquanto está sendo cuidada (banho e alimentação). Colocar no berço, sinos, chocalhos, pompons, e ou qualquer brinquedo sonoro para alertá-la dos diferentes sons. Falar com a criança e movimentar objetos sonoros fora de seu campo visual, para que ela procure o som ou a voz. Oferecer objetos coloridos, diferentes e sonoros, deixando-a explorar, tocar e levar a boca. Levar a criança a perceber a relação entre causa e efeito, batendo os objetos uns contra os outros e observar o som causado (AUGUSTO, 2003).

Estimulação sensorial

As aquisições que o bebê adquire na posição de supino, estão relacionadas às formações das coordenações sensório-motoras em que o bebê inicialmente aprende a direcionar a cabeça em direção a um objeto ou pessoa que chamou sua atenção, inicia a localização sonora horizontalmente, posteriormente o bebê aprende a movimentar de forma coordenada seus membros superiores especialmente as mãos, direcionando-as para tocar os objetos, o rosto da mãe e explorar a própria mão levando-a até a boca. Assim, a

estimulação sensorial facilita as aquisições das posturas e movimentos, normalização do tônus muscular da criança com Síndrome de Down (BORGES, 2003).

Estimulação motora

Algumas etapas são consideradas para a estimulação motora das crianças com Síndrome de Down, nos primeiros meses de vida; com a criança deitada de costas, dobrar e encostar uma perna na outra; em decúbito ventral colocá-la com a cabeça virada para o lado. Ao segurar no colo devemos evitar a posição horizontal sustentando verticalmente. Sua movimentação deve ser espontânea onde se deve rolar; movimentar os braços e as pernas, sentindo assim seu corpo livre no espaço e em todas as posições. Podemos solicitar alguns estímulos motores de acordo com a posição, por exemplo: deitada de bruços pode-se usar bolas de diferentes tamanhos e cores, passando em várias direções logo passar para as menores estimulando sua atenção. Quando em decúbito dorsal os objetos deverão ser colocados no alto, em movimentos em cruz, verticais, horizontais ou circulares, quando a criança estiver sentada em uma cadeira ela experimentará os movimentos dos braços, procurando alcançar os objetos que estiverem perto ou longe. Quando começar a andar os movimentos estimulados serão o de abaixar para pegar os brinquedos. Os estímulos para o desenvolvimento destes movimentos devem ser seguidos cuidadosamente, respeitando as etapas do desenvolvimento da criança, lembrando que antes que a criança seja estimulada para andar, devemos estimular a sentar com o apoio passando para sem apoio (LEFÉVRE, 1981).

Estimulação da linguagem

Um dos maiores problemas encontrados pelos pais de crianças com Síndrome de Down é o atraso na aquisição da fala e da linguagem, sendo importante que os familiares procurem assistência de um fonoaudiólogo para auxiliar na verificação das dificuldades da criança e orientação quanto a melhor forma de estimulação da fala (BATISTA, 2002)

Estimulação tátil

A estimulação tátil é de extrema importância, pois a criança passa a ter um contato direto com as diferenças dos objetos, percebendo o tamanho, sua forma, textura e a qualidade de cada objeto (RODRIGUES, 1995).

Durante as rotinas de higiene da criança deve-se, passar em todo corpo da criança, esponjas, cremes, talcos e tecidos de texturas diferentes, sempre nomeando-os. Possibilitar-lhe estímulos táteis que incidam sobre a pele, em diferentes partes do corpo, especialmente nas mãos, para poder sentir o calor das pessoas, da mamadeira, o frio da água, do metal, esponjas, toalhas e sentir o prazer das cócegas e carícias (MOHALLEM, 1998).

Estimulação do equilíbrio

A estimulação do equilíbrio serve para proteção da postura, manter e recuperar o equilíbrio em determinada fase para a aquisição da marcha (GUSMAN; TORRE, 1998).

Para a estimulação do equilíbrio da criança pode utilizar a "bola suíça", colocando a criança sobre ela, movimentando a bola nas várias direções, dando compressão, facilitando assim a percepção proprioceptiva, provocando o trabalho dos músculos abdominais, dos extensores do tronco, oblíquos, transversos do abdome, favorecendo o controle do sentar, estimulando o balanço e o controle postural (SCHWARTZMAN, 2003).

CONCLUSÃO

As práticas intervencionistas precoces devem ser vistas como ferramentas para se trabalhar os inúmeros problemas causados pela síndrome. Este trabalho pode ser realizado em caráter preventivo ou de reabilitação. O fato é que, quanto mais cedo ele se der, mais chances o portador da síndrome tem de ter uma maior sobrevivência e qualidade nesta sobrevivência.

Dos estudos aqui feitos conclui-se que a família é primordial para a introdução das técnicas intervencionistas precoces, já que é a primeira a lidar com a criança com Síndrome de Down e sabe-se, que nos primeiros anos de vida, o cérebro se desenvolve mais rapidamente, é quando a criança encontra-se em período de maturação orgânica e a experiências e estímulos que recebe e internaliza acabam moldando seu sistema. Nesta época, a criança tem uma maior capacidade para aprender e de se desenvolver melhor.

A família deve, portanto, se conscientizar de que atividades de intervenção precoce na criança Down, quando esta se encontra na fase inicial da vida é extremamente importante para o seu desenvolvimento normal reduzindo assim as ocorrências de déficits de linguagem na primeira infância e outros problemas que poderão trazer sérias consequências futuras.

O profissional fisioterapeuta pode contribuir com seu profundo conhecimento sobre neurologia e desenvolvimento motor, também adotando técnicas e estratégias de intervenção precoce. Assim como o fisioterapeuta pode ajudar, trabalhando todos em sintonia para ajudar ao máximo o portador da síndrome.

Enfim, oferecendo à criança experiências que possibilitem intervenções precoces que respeitem suas deficiências, trabalhando-as e explorando suas habilidades, elas podem se desenvolver de modo apropriado. São crianças especiais, que tem dificuldades assim como pode ter qualquer outra pessoa, mas são também crianças capazes de vencer suas dificuldades e se desenvolverem. O preconceito e a ignorância sobre a Síndrome de Down só prejudicam. Tudo que precisam é de aceitação, amor, e estímulos.

ABSTRACT

The science recently was evolving and the Down Syndrome is not a indecipherable enigma as uma in the past. This study has goald to analyse the Down Syndrome cause, proper characteristics and consequences, as thyto understand hou the precociais intervention rould help their patiebt. Will be asked euhich interventions should be necessary for preventing the Syndrome's effects, or tyr to extirpate them, or, at least, minimize than, providing more life's quality to Down Syndrome people. Will be analysed the Syndrome's physic, mental, emotional, psychological and social aspects. This study intends to promote the family and Professionals' conscientization that work with this kind of people, specially the physiotherapist, about the interventionist practires'importance for the Down Syndrome patients'deve lopmente. For accomplishing with this goald, be studied the family and professional's functions.

Key words: *Precociais intervention. Down Syndrome. Physiotherapis.*

REFERÊNCIAS

BATISTA, Marilei Silvano. Programa de pós graduação em Engenharia de Produção. **Diferente todo mundo é! Ambiente Hipermédia para o esclarecimento da Síndrome de Down.** Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

BORGES, Ednor Machado; GONSALVES, Elisa Avelar. A Síndrome de Down e os efeitos da estimulação precoce. 2003. 47 f. Monografia apresentada pela Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2003.

BRANDÃO, J. S. **Bases do tratamento por estimulação precoce da paralisia cerebral (ou dismorfria cerebral ontogênica).** São Paulo: Memnon, 1992.

BRAZ, P.F. **Estimulação precoce domiciliar: um processo de intervenção e sua análise em bebês de risco de 0 a 6 meses.** Dissertação de mestrado da Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, Brasil, 1999.

BURNS. Y.R, MCDONALD, J. **Desenvolvimento da motricidade desde o nascimento até 2 anos de idade. Fisioterapia e crescimento na infância.** São Paulo: Santos, 1999.

GONSALVES et al. **Comparação do desempenho funcional de crianças portadoras de Síndrome de Down com de-**

envolvimento normal aos 2 a 5 anos de idade. *Arg Neuropsiq*, v.61(2): p.409-415, 2003.

GUSMAN, S; TORRE, C. Paralisia Cerebral, aspectos práticos: fisioterapia na paralisia cerebral. In: UZUN, Ana Luisa de Lara. *Equoterapia aplicação em distúrbios do equilíbrio*. São Paulo: Vetor, 2005.

KERTING, et al. Conhecimentos e sentimentos de mães de crianças portadoras da Síndrome de Down e a atuação da Enfermagem. *Série Ciências Biológicas e da Saúde*. v.1(1):p.1-11, 2000.

LEFEVRE, Beatriz Helena. *Mongolismo: orientação para famílias*. São Paulo: Almed, 1981.

LESHIN L. *Trissomy 21: the pathology of Down Syndrome*, 2000.

MARCONDES, Eduardo et al. *Pediatria básica*. 9.ed. São Paulo: Sarvier, 2002.

MATOS, Almeida Marcos. Instabilidade atlantoaxial e hiperflouxidão ligamentar na síndrome de down. *Acta Ortopédica Brasileira*, v.13 n.4, São Paulo, 2005.

NAHAS, Ana Beduschi. *Síndrome de Down e meu filho*. 4. ed. Florianópolis: [s.n.], 2004.

OLIVEIRA, PC. A psicomotricidade, a fisioterapia destacando a síndrome de down e a interação familiar. Ver. *Fac Int Ceará*, 2002 .

PAIXÃO, G.A. *Representações sociais da Síndrome de Down: Entre o sofrimento e a superação*, 1999.

PROJETO DOWN. *Você sabe o que é síndrome de Down?* 1993. Disponível em: <<http://www.projetodown.org.br/cartilha02.doc>>. Acesso em 18 out. 2006.

RODRIGUES, Maria Rita Campello. *Estimulação precoce: a contribuição da psicomotricidade na intervenção fisioterápica como prevenção de atrasos motores na criança cega congênita nos 2 primeiros anos de vida*, 1995.

SCHWARTZAN, José Salomão et al. *Síndrome de Down*. São Paulo: Mackenzie, 2003.

SHEAHAN. MS, BROCKWAY NF, TECKLIN JS. A criança de alto risco: In: tecklin J.S. *Fisioterapia pediátrica*. São Paulo: Artmed, 2002.

SILVA, Nara Liana Pereira; DESSEN Maria Auxiliadora. Síndrome de Down: etiologia, caracterização e impacto na família. *Interação em Psicologia*, Brasília, v.6, p.166-176 .2002.
SOUZA, AMC. A criança especial. *Temas médicos*,

educativos e sociais. São Paulo: Roca, 2003.

TECKLIN, J.S. *Fisioterapia Pediátrica*. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002

TELG EK. Intervenção precoce na prática. *Revista de fisioterapia*; v.4, p.107-111,1991.

A prevenção das crises asmáticas através da fisioterapia respiratória com a utilização de exercícios respiratórios e manobras reexpansivas

Bianca Nunes Costa*
Priscila Prado Petrim**

RESUMO

Asma é o estreitamento dos bronquíolos (pequenos canais de ar dos pulmões) que dificulta a passagem do ar provocando contrações ou broncoespasmos. Os sintomas mais frequentes são falta de ar, tosse seca, chiado e opressão no peito. Os fatores que podem desencadear uma crise são: o fumo e a exposição a produtos irritantes, pólen, mofo, ácaros, fumaça de cigarro, poluentes do ar, gases químicos, inseticidas, poeiras e até determinados alimentos, como o leite e os ovos, estresse emocional e a prática de exercícios vigorosos. Instalada a crise, pacientes adultos (e, se crianças, seus pais) podem entrar em pânico, o que agrava o problema.

Palavras-chave: asma. Crises. Sintomas.

INTRODUÇÃO

A palavra asma vem do grego "asthma", que significa "sufocante", "arquejante". Esse termo é utilizado desde os primeiros escritos da medicina (CASTRO, 1997).

A asma é uma doença inflamatória crônica que acomete as vias aéreas, onde células de reparação e defesa como os linfócitos T. eosinófilos, mastócitos exercem um papel importante (MAUAD, 1990).

Acredita-se que o processo inflamatório crônico nas vias aéreas pode ocasionar o remodelamento brônquico que consiste em alterações estruturais irreversíveis e uma piora da broncoconstrição, pela liberação de diversos mediadores inflamatórios onde resultará na perda de função pulmonar (MAUAD, 1990).

O sistema respiratório atua na troca de oxigênio e dióxido de carbono entre a atmosfera e as células do corpo com um mínimo de trabalho, filtrando os contaminantes instalados, aquecendo e umidificando o ar inspirado, com a entrada este ar no fluxo sanguíneo pulmonar ocorre uma troca rápida e eficiente de oxigênio e de dióxido de carbono (SCANLAN, 2000).

O sistema respiratório é constituído por tórax, pulmões e pleura, ossos da caixa torácica, vértebras, esterno, costelas, músculos como diafragma, intercostais, escalenos, esternocleidomastóideos, peitoral maior, abdominais, inervação pulmonar e da musculatura torácica e irrigação vascular (SCANLAN et al., 2000).

O tórax é formado pela caixa torácica, pelas vértebras torácicas e pelo esterno. Nele contém o esôfago, a traquéia, os pulmões, o coração e os grandes vasos. (SCANLAN, 2000).

O tórax é constituído por três compartimentos: o mediastino e as cavidades pleurais esquerda e direita.

(SCANLAN, 2000).

Cada pulmão é dividido em lobos, os quais são separados por uma ou mais fissuras. O pulmão direito possui um lobo superior, um médio, e um inferior. O pulmão esquerdo somente possui um lobo superior e um inferior. (SCANLAN, 2000).

Cada lobo é dividido em segmentos de acordo com os ramos da árvore traqueobrônquica. Esses segmentos broncopulmonares são subdivididos em lóbulos secundários. Os lóbulos secundários possuem aglomerados de três a cinco bronquíolos terminais. Esses lóbulos podem ser observados na superfície externa e seccionada do pulmão. (SCANLAN, 2000).

Os pulmões são dois órgãos em forma de cone. Eles estão localizados nas cavidades pleurais, separados pelo mediastino. (SCANLAN, 2000).

O tecido que reveste os pulmões é denominado pleura visceral e o tecido que reveste a superfície interna da parede torácica e o mediastino é denominada pleura parietal. (SCANLAN, 2000).

Entre a pleura visceral e a parietal encontra-se a cavidade pleural. Essa cavidade na realidade é um espaço potencial, ocupado por uma fina camada de líquido seroso. Esse líquido forma uma fina película de espessura uniforme que une as superfícies da pleura visceral e parietal, permitindo também que as forças da parede torácica sejam transmitidas aos pulmões. (SCANLAN, 2000).

O pulmão em si possui propriedades elásticas. Essa elasticidade é decorrente das forças de tensão superficial nos alvéolos e das forças teciduais. A presença de fibras de elastina nas paredes alveolares, em torno das vias aéreas pequenas e nos capilares pulmonares, produz a retração elástica. As fibras de colágeno possivelmente contribuem pouco para as propriedades elásticas dos pulmões, atuando sobre tudo para

* biancafisio@pop.com.br

** priprape@ig.com.br

limitar a expansão com maiores volumes pulmonares. Em virtude da elasticidade do pulmão saudável, ele tende a retrair com um volume menor. (SCANLAN, 2000).

A caixa torácica inclui as vértebras torácicas, o esterno e as costelas e as cartilagens costais (SCANLAN, 2000).

Vários músculos contribuem para o movimento de gás para dentro e para fora dos pulmões. Esses músculos podem ser divididos em músculos respiratórios principais e acessórios. O diafragma e os músculos intercostais são os músculos principais. Eles são ativos tanto durante a respiração calma quanto durante os exercícios. Os músculos respiratórios acessórios auxiliam o diafragma e os intercostais quando a demanda ventilatória aumenta. Os escalenos, os esternocleidomastóideos, os peitorais maiores e os abdominais são os músculos acessórios predominantes. (SCANLAN, 2000).

O diafragma produz dois efeitos mecânicos importantes, o primeiro ocorre um aumento do volume torácico e a diminuição da pressão intratorácica, e o segundo, ocorre uma elevação das margens costais laterais. (SCANLAN, 2000).

Aproximadamente 75% da alteração do volume torácico que ocorre durante a respiração calma é feita pelo diafragma. (SCANLAN, 2000).

Mesmo que o diafragma esteja em mau funcionamento, existe ainda o trabalho da musculatura acessória sendo possível uma ventilação adequada. O diafragma não participa diretamente da expiração. (SCANLAN, 2000).

A contração dos músculos intercostais na inspiração eleva as costelas, aumentando o volume torácico. (SCANLAN, 2000).

Os músculos escalenos auxiliam na inspiração quando o diafragma e os músculos intercostais não respondem às demandas ventilatórias. A função dos escalenos na expiração é fixar as costelas quando há contração dos músculos abdominais. (SCANLAN, 2000).

Os músculos esternomastoideos formam um outro grupo da musculatura acessória, eles auxiliam na rotação de cabeça e no suporte de seu peso. Eles auxiliam na respiração, quando a cabeça e o pescoço estão mantidos por outros músculos. Eles elevam a primeira costela e o esterno, aumento assim o diâmetro torácico antero-posterior. (SCANLAN, 2000).

O músculo peitoral maior traciona o tórax anteriormente, elevando as costelas e o esterno fazendo um aumento do diâmetro torácico antero-posterior. Eles auxiliam somente na inspiração, e não participam da expiração. (SCANLAN, 2000).

Os músculos abdominais atuam principalmente na expiração, fazendo a desinsuflação dos pulmões, eles não funcionam na respiração calma. Os músculos abdominais podem contribuir com a inspiração contraindo no final da expiração. Os músculos abdominais também ajudam nas manobras voluntárias, como a expiração forçada. Aos indivíduos com a musculatura abdominal fraca ou com disfunção são impossibilitados fluxos expiratórios máximos normais. (SCANLAN, 2000).

A inervação dos pulmões é feita pelo sistema autônomo e somático. O sistema autônomo fornece aos pulmões vias motoras e sensoriais. O sistema somático fornece, para os músculos respiratórios, somente inervação motora. (SCANLAN, 2000).

Os alvéolos são as unidades anatômicas finais do sistema respiratório e é o principal local de intercâmbio gasoso. Os pulmões do adulto possuem aproximadamente 300 milhões de alvéolos membranosos elásticos e de paredes finas, e o tecido alveolar possui o suprimento sanguíneo mais abundante do que qualquer outro órgão do corpo humano. (SACALAN, 2000).

As principais células encontradas no alvéolo são as do tipo I, pneumócitos escamosos, e as do tipo II, pneumócitos granuloso. As células do tipo I revestem os alvéolos. Entre as células do tipo I existem aberturas denominadas poros de Kohn que possibilitam a comunicação dos alvéolos adjacentes. As células do tipo II são denominadas células septais, acredita-se que essas células sejam a fonte da substância ativa da superfície denominada surfactante pulmonar. (SCANLAN, 2000).

Um terceiro tipo de célula observado nos alvéolos é o macrófago alveolar, que são células fagocíticas que eliminam bactérias e outros materiais que invadem os alvéolos. Ao contrário das células tipo I e II, os macrófagos alveolares não se originam nos pulmões e são transportados ao pulmão pelo sistema circulatório. (SCANLAN, 2000).

As unidades pulmonares de intercâmbio gasoso não são passagens sem saída. Há várias formas de canais intercomunicantes através do pulmão. Esses canais podem ser encontrados ao nível alveolar, entre bronquíolos e alvéolos e entre bronquíolos. (SCANLAN, 2000).

Os poros de Kohn permitem o movimento colateral de ar entre alvéolos adjacentes, eles aumentam de tamanho e de quantidade durante a vida através de um mecanismo desconhecido, eles não estão presentes durante o desenvolvimento pulmonar pós-natal inicial. (SCANLAN, 2000).

Outro tipo de canal entre os bronquíolos terminais são os canais de Lambert, eles permanecem abertos mesmo quando a musculatura lisa bronquiolar contrai, possibilitam o movimento de gás entre os lóbulos principais. (SCANLAN, 2000).

Existe também uma terceira via maior de ventilação colateral, os bronquíolos respiratórios intersegmentares e foram observados em vias aéreas, especialmente nos lobos inferiores, esses canais fazem um intercâmbio gasoso colateral e facilita a distribuição equalitária da ventilação durante a respiração. Eles contribuem também com a capacidade pulmonar de responder as lesões estruturais causadas por doenças. (SCANLAN, 2000).

Mais do que uma simples doença, a asma é uma reação das vias aéreas à lesão causada por diversos agentes. A mucosa respiratória, uma vez agredida por um agente (pólen, fumaça, cigarro, alérgenos, etc.) envia um sinal para a medula óssea para que esta produza células especiais de defesa. A medula interpreta este sinal como se o aparelho respira-

tório estivesse sendo invadido por parasitas e manda células especiais que provocarão um processo inflamatório nas vias aéreas (brônquios). Esse processo inflamatório é o responsável pelos sintomas de asma (tosse, falta de ar, cansaço, sensação de "aperto" e "chiados" no peito). Ele ocasiona edema (inchaço) da parede interna dos brônquios e diminuição da luz (orifício) dificultando a passagem do ar. Os músculos que circundam os brônquios ficam hipersensíveis contraindo-se a qualquer estímulo. A contração destes músculos (broncoespasmo) pode acentuar ainda mais a obstrução dos brônquios (CASTRO, 1997).

A ventilação pulmonar depende da elasticidade pulmonar e amplitude dos movimentos torácicos. O aumento do volume da caixa torácica deve-se em grande parte ao movimento do diafragma que promove expansão do tórax em todos os sentidos. Essa expansibilidade é proporcional à amplitude do movimento de elevação das costelas e essa amplitude por sua vez depende da posição da coluna vertebral. A melhor expansão se obtém quando a costela atinge o mesmo plano da vértebra na qual está articulada, o que não acontece nas alterações posturais como escoliose e cifose (TEIXEIRA, 1991). Assim, a mecânica de funcionamento do tórax é importante por depender em grande parte desse ato mecânico.

A hereditariedade é um importante fator na desencadeação da crise asmática, acredita-se também que o tipo de ambiente, a poluição atmosférica e a exposição de inversão térmica contribuem para o aparecimento ou agravamento da crise (BURNEY, 1993; WICHMAN, 1989).

Apesar da doença e seus tratamentos serem conhecidos, ocorrem anualmente no Brasil cerca de 2.000 mortes por asma, um índice bem alto, sendo que 7,2% da população mundial seja asmática, onde afeta de 100 a 200 milhões de pessoas em países de baixa renda, ocorrendo 40 a 50 mil mortes por ano (LIN, 1992).

A melhora da condição física do asmático permite-lhe suportar com mais tranquilidade os agravos da saúde, pois aumenta sua resistência fornecendo-lhe reservas para enfrentar as crises obstrutivas. A participação regular em programas de atividades físicas pode aumentar a tolerância ao exercício e a capacidade de trabalho, com menor desconforto e redução de broncoespasmo levando a uma série de benefícios, entre eles melhora da mecânica respiratória, prevenção e correção alterações posturais, melhorando a condição física geral, aumento de apetite, melhora do sono, sensação de bem-estar e prevenção de outras complicações pulmonares. (LUCAS, 2000).

As atividades físicas são benéficas e têm sido recomendadas, mas podem provocar broncoespasmo induzido pelo exercício (BIE). As pesquisas indicam que os exercícios físicos são provocadores de BIE em 80 a 90% dos asmáticos e em 40% dos atópicos (não asmáticos). Outros estudos apontam a ocorrência de BIE em atletas sendo a prevalência de 10% a 14% (CASTRO, 1997).

Inúmeros fatores podem agravar o BIE como gravidade da asma, presença de obstrução nasal, tipo e intensi-

dade do exercício físico, poluição atmosférica, temperatura e umidade ambiente, assim como, associação a determinados produtos químicos (medicamentos, conservantes, corantes, etc.) (CASTRO, 1997).

Algumas medidas podem ajudar, caso o paciente asmático entrar em BIE: diminuir o ritmo da atividade do aluno; estimular a respiração diafragmática com freno labial (inspiração nasal com expiração oral, e lábios semicerrados); manter a criança sentada e reclinada para frente ou recostada para trás; utilizar a medicação broncodilatadora; se necessário, utilizar a respiração auxiliada (técnica de auxílio na expiração com o objetivo de mantê-la ventilada) (MAGALHÃES, 1997).

A Fisioterapia Respiratória pode ser definida nesse contexto dos programas de reabilitação, como sendo as técnicas físicas baseadas nos conhecimentos de fisiopatologia respiratória e na atenção psico-emocional do paciente para prevenir, curar ou algumas vezes só estabilizar as alterações da DPOC e da asma (PRYOR, 1997).

Pois a fisioterapia respiratória terá uma grande variedade de exercícios e técnicas relacionadas para tratar a disfunção pulmonar. As metas do tratamento fisioterapêutico da asma consistem em diminuir o broncoespasmo e a dispnéia, reeducar o padrão respiratório, remoção de secreções, correção postural para diminuir prostração de ombros e cabeça, aumentar a tolerância aos exercícios e resistência à fadiga nas atividades funcionais, evitando atividade físicas vigorosas e prolongadas, adicionando atividades leves ou moderadas por um período curto de tempo, seguidas de repouso (COLBY, 1998).

Lacasse et. al (1996) fizeram uma meta-análise de trabalhos publicados que analisam os resultados da aplicação da fisioterapia e ensino de exercícios que influenciaram sobre a melhoria da qualidade de vida dos pacientes com DPOC. O programa teve a duração mínima de quatro semanas com ou sem aulas expositivas e com ou sem suporte psicológico. Os resultados da análise desses ensaios, demonstraram que no grupo tratado ocorreu uma melhoria elevando ao dobro os índices encontrados no grupo controle, em relação à qualidade de vida.

O muco (catarro) é produzido pelas células em cálice e pelas glândulas submucosas, consiste em uma substância complexa formada por água, glicoproteínas, transudato (soro), enzimas proteolíticas e seus inibidores, imunoglobulinas produzidas no local e lipídios. O pH é normalmente neutro. A secreção das células em cálice é estimulada pelo reflexo vago e por irritação direta, com a presença de antígenos e substâncias irritantes que entram com a respiração e vão até a intimidade do pulmão através da árvore brônquica. O muco das vias aéreas consiste em um gel com propriedades viscoelásticas especiais auxiliando na propulsão realizada pelos cílios respiratórios (PRYOR, 1997).

A Drenagem postural é uma técnica que utiliza o efeito da gravidade para eliminar o muco. Na sua realização se coloca o seguimento pulmonar ou o brônquio que se deseja drenar o mais vertical possível, permitindo o deslizamento

das secreções dos bronquíolos mais periféricos do pulmão para as ramificações brônquicas maiores. Essa técnica é indicada nas afecções com hipersecreção como nas bronquiectasias císticas, abscessos pulmonares, fraqueza da musculatura expiratória e por tosse ineficaz, não produtiva. Essa técnica é, em geral, bem tolerada pela maioria dos pacientes, porém em alguns produz uma dispnéia limitante. Os pacientes portadores de DPOC costumam ter abscessos ou bronquiectasias infectadas e hipersecretantes (PRYOR, 1997).

O grau de movimento dos focos de muco é de aproximadamente 2,5 a 3,3 mm por minuto, sendo que as pequenas partículas são transportadas mais rapidamente do que as maiores (PRYOR, 1997).

Os fatores que podem alterar a depuração constituem-se em: idade, postura, sono, mobilidade e atividade física, poluentes ambientais, doença, agentes farmacológicos, temperatura, umidade, hipóxia e hipercapnia (PRYOR, 1997).

Os medicamentos podem influenciar na depuração mucociliar pela estimulação da atividade ciliar, através da broncodilatação ou pela alteração da viscosidade do muco. Drogas capazes de causar a atividade ciliar incluem alguns agentes beta-adrenérgicos, como o salbutamol, fenoterol, e a terbutalina, e os anticolinérgicos como o brometo de ipratrópio, que são broncodilatadores. Agentes mucolíticos, como por exemplo, a acetilcisteína, são usados supostamente para reduzir a viscosidade. Como as bactérias podem ter um efeito tóxico sobre os cílios, os antibióticos apropriados podem auxiliar (PRYOR, 1997).

Drogas como broncodilatadores, mucolíticos e antibióticos podem ser ingeridas ou inaladas. A vantagem da inalação destes medicamentos é que doses menores podem ser usadas para a obtenção do efeito máximo (PRYOR, 1997).

Algumas técnicas utilizam ondas de choque no tórax, tais como: vibrações, percussões e ofega, atuam transmitindo ondas de energia que modificam as propriedades de viscoelasticidade e adesividade do muco aumentando o movimento vibratório dos cílios e com isso favorecendo o deslocamento do muco para a luz bronquial. Na realização devem ser levado em conta os pacientes idosos portadores de osteoporose, que com isso tem uma fragilidade óssea, estando sujeitos a fraturas de costelas e vértebras (PRYOR, 1997).

Em pessoas incapazes de tossir efetivamente, a remoção de secreção das vias aéreas superiores pode ser encorajada por uma manobra denominada ofegação. Instrui-se o paciente a que inspire profundamente quatro ou cinco vezes, seguidamente, mantendo uma respiração constante. As respirações devem ocorrer em rápida sucessão, com ênfase na expiração. A compressão do tórax pode ser auxiliada pelo terapeuta durante a expiração, para aumentar o esforço expiratório.

Muitas vezes esta manobra desencadeará tosse naqueles que não conseguem iniciá-la voluntariamente. Além disso, a manobra parece mover as secreções para uma das vias aéreas, até o ponto em que o paciente pode removê-las. A percussão é a transmissão da energia mecânica através da

parede torácica para as vias aéreas intratorácica, com a finalidade de liberar as secreções. A percussão pode ser mantida (tapotamento do tórax) ou mecânica. O tapotamento se tornou a marca registrada do fisioterapeuta torácico. O tapotamento do tórax deve ser realizado por cima das roupas ou de uma toalha. No paciente cirúrgico ele é desconfortável e só deve ser realizado quando absolutamente indicado. O tapotamento pode ser utilizado para o estímulo da tosse em crianças abaixo dos três anos, incapazes de participar no ciclo ativo de técnicas de respiração.

Em pacientes com pneumopatia crônica estável e excesso de secreções brônquiais não há evidência de que o tapotamento isolado aumente a depuração mucociliar ou a expectoração de secreção. O tapotamento do tórax pode ser de grande valor, combinado a outra técnica (PRYOR, 1997).

E algumas técnicas usam a compreensão de gases, que induz o aparecimento de uma tosse produtiva. Estão incluídas nessa categoria a técnica de expiração forçada, técnica do aumento do fluxo expiratório, drenagem autogênica e outras. Essas técnicas atuam modificando a velocidade e as características do fluxo expiratório, o que aumenta a inter-relação entre os gases e os líquidos do muco. A vantagem é que produzem menos fadiga, têm menor tendência a desenvolver o broncoespasmo e produzem uma menor compreensão dinâmica nas vias aéreas porque a pressão transpulmonar está reduzida. Seriam manobras indicadas para afecções hipersecretoras com instabilidade bronquial para conseguir mobilizar secreções distais (PRYOR, 1997).

A técnica de expiração forçada (TEF) consiste em um ou dois acessos ou expirações forçadas, combinados ao controle da respiração. Quando dificuldades se apresentam na produção de um acesso eficaz, soprar em um bocal de medidor de fluxo expiratório máximo, soprar pedaços de papel ou balões, são técnicas que podem ser usadas. Crianças a partir da idade de dois ou três anos podem ser introduzidas em jogos com essa finalidade (PRYOR, 1997).

A máscara da Pressão Expiratória Positiva (PEP) fornece pressão expiratória positiva durante a expiração, prevenindo colapsos das vias aéreas e permitindo a movimentação do ar por trás de tampões de muco, utilizando o sistema ventilatório colateral. A respiração da parte inferior do tórax é usada com uma expiração ativa. A Pressão por Respiração Positiva Intermitente (PRPI) é a manutenção da pressão positiva dentro das vias aéreas durante toda a inspiração (PRYOR, 1997).

A PRPI pode ser usada como alternativa para a fisioterapia do tórax quando houver excesso de secreções brônquiais na presença de: fadiga respiratória, dano cerebral, confusão mental, incapacidade de responder a instruções verbais, deformidade da parede torácica ou fraqueza marcante dos músculos respiratórios (PRYOR, 1997).

A Pressão Periódica Contínua Positiva das Vias Aéreas (PPCPVA) consiste no uso periódico de uma pressão positiva dentro das vias aéreas, através da inspiração e da expiração, no paciente respirando espontaneamente (PRYOR, 1997).

Existem técnicas que utilizam a pressão positiva nas vias aéreas através de aparelhos. O mecanismo de ação dessas técnicas é provocar um aumento de pressão intrabronquial que permite um aumento de ventilação colateral e favorece a mobilização das secreções localizadas em bronquíolos, nas vias aéreas mais periféricas. Aconselha-se utilizar uma pressão de 10-20cmH₂O, cada 5 a 15 respirações deve ser seguida por uma expiração forçada e uma tosse espontânea. O tempo de tratamento de cada sessão deve ser de 10 a 30 minutos, conforme o estado clínico do asmático ou do paciente portador de DPOC (PRYOR, 1997).

O conhecimento da doença e sobre a doença é caminho para o sucesso no controle e na terapia. Cada pessoa apresenta a "sua" asma, ou seja, os sintomas e as crises variam de pessoa para pessoa, podendo inclusive variar num mesmo indivíduo em diferentes momentos e fases de sua vida (CASTRO, 1997).

REFERÊNCIAS

- BURNEY, P. *Epidemiology of asthma*. *Allergy*, 48: 17-21, 1993.
- CASTRO, F. M. *Rinite alérgica: Modernas abordagens para uma clássica questão*. São Paulo: Lemos editorial, 1997.
- KISNER, C.; COLBY, L. *Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Manole, 1998.
- LACASSE Y, WONG et al. *Meta-analysis of respiratory rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease*. *Lancet* 1996; 348 (9035): 1115-9.
- LIN, C. A. et al. *Air pollution and respiratory illness of children in São Paulo, Brazil*. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 13:475-488, 1992.
- MAGALHÃES, R.X.; FREITAS, S.L. *Brincando de respirar e Manual de Atividades*. São Paulo, CEPEUSP, 1997.
- MAUAD, T. et al. *Elastosis and fragmentation of fibers of the elastic system in fatal asthma*. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;160:968-975.
- PRYOR, J. *Depuração mucociliar*. In: ELLIS, E; ALISON J. *Fisioterapia cardiorespiratória prática*. Belo Horizonte: Bibliomed, 1997.
- TEIXEIRA, L.R. *Efeitos de um programa de atividades físicas para criança asmática, avaliados por provas de função pulmonar*. São Paulo: 1990. p.72 *Dissertação* (Mestrado).
- WICHMANN, H. E. et al. *Health effects during a smog episode in West Germany in 1985*. *Environ. Health Perspect.*, 79: 89-99, 1989.

Assessoria de comunicação na empresa privada

Luana Pereira Siqueira*

RESUMO

Neste momento de grande competição, a principal coisa a se fazer é satisfazer os clientes e tentar sobreviver. É justamente neste momento que a comunicação ganha papel de destaque. Esta comunicação só será bem administrada se a coordenação estiver sob a responsabilidade de um profissional com formação para tal. Meu objetivo nesse estudo é pesquisar as principais funções do assessor de comunicação em uma empresa privada.

Palavras-chave: assessoria de comunicação. Empresa. Informação. Profissional.

INTRODUÇÃO

Hoje em dia a empresa tem que divulgar sua imagem. Ser lembrada para ganhar espaço entre seus milhares de concorrentes. A assessoria de comunicação, dentro de uma empresa privada, trabalha com a comunicação organizacional. A assessoria é a intermediária entre a empresa e os vários públicos que ela atinge e ela é campo de trabalho principalmente de jornalistas.

O mercado de trabalho está cada vez mais restrito e, com isso, exercer a função de assessor é mais uma opção. Mas além de ser uma alternativa de trabalho, muitos profissionais escolhem esse cargo devido às condições mais tranquilas de trabalho, onde não há tanta correria por causa de fechamentos de jornal, há menor nível de estresse, horário fixo e também devido ao salário, que muitas vezes chega a ser maior que o oferecido nas redações. As vantagens de tranquilidade, que atraem muitas vezes o jornalista para a área de assessoria, coincidem com a grande necessidade que as empresas estão sentindo em profissionalizar e estimular o relacionamento com a imprensa.

História

Podemos dizer que o trabalho de assessor de imprensa começou com um jornalista, em 1906. O repórter norte-americano Ivy Lee, que havia trabalhado na editoria de economia dos jornais *New York Times*, *New York Journal* e *New York World*, passou a integrar a equipe do bilionário John D. Rockefeller, fundador da Standard Oil, adotando estratégias de comunicação com a imprensa, a fim de esclarecer questões relacionadas à indústria de combustível e ferro do estado do Colorado. Os mineiros estavam em greve. O empresário queria divulgar informações sobre a sua indústria com relação à greve, visando atingir principalmente os trabalhadores grevistas.

Ivy Lee passou então a enviar matérias e informações à imprensa, gerando notícias favoráveis à indústria. A partir daí, o grande público passou a ver o megaempresário com bons olhos. O grande diferencial do serviço do jornalista deveu-se ao fato de que ele estava trabalhando no sentido oposto ao fluxo natural da imprensa,

repassando matérias atualizadas e precisas com relação aos valores e interesses do público, bem como sobre instituições públicas ligadas à referida indústria. Foi o começo do que os americanos chamam de um trabalho de [...] Assessoria de Imprensa (CHINEM, 2003, p. 26).

O profissional de Assessoria de Comunicação exerce funções tão importantes e complexas quanto à dos profissionais que trabalham nos veículos de comunicação. O assessor intermedia informações disponíveis na empresa privada e o contato com os diversos públicos que ela atinge. Ele também é responsável por diversas atividades. A assessoria é dinâmica e versátil.

O serviço de assessoria de comunicação é, na maioria das vezes, exercido por jornalistas, mas esses devem trabalhar em espírito de cooperação com profissionais de Relações Públicas e Publicidade e Propaganda para que assim possam desenvolver seus trabalhos, que estão inseridos dentro do universo da comunicação social.

Para entender o que são realmente os meios de comunicação é necessário que o profissional tenha conhecimento em história, filosofia e sociologia.

A comunicação passou a ser ainda mais valorizada quando houve a conscientização da verdadeira importância do cliente para os negócios da empresa.

Etapas

Assim que um profissional é contratado para trabalhar na assessoria de comunicação de uma empresa privada ele passa por diversas etapas. O assessor conhece o seu local de trabalho, seu funcionamento, os diversos públicos que ela atinge e o contexto em que a empresa está inserida. A partir daí ele deve apontar os problemas e falhas de comunicação da organização. Essa é a primeira etapa, a da **análise**.

Na segunda etapa, a da **adaptação**, o profissional identificará que ações são necessárias e define as políticas e os planos que a empresa concluirá.

Assim, os planos serão colocados em prática, seguindo as decisões tomadas. Essa é a etapa da **ativação**. E n

*Aluna do curso de Comunicação Social - Jornalismo do UNIS-MG - luanasiqueira2003@yahoo.com.br

seguida virá a etapa da **avaliação**, onde serão examinados se as estratégias utilizadas foram as mais apropriadas.

As diversas etapas poderão ocorrer ao mesmo tempo porque o trabalho de planejamento é permanente, além de ativo e interligado. (CHINEM, p. 36).

Comunicação Empresarial

O assessor de comunicação, que trabalha em uma empresa privada, realiza trabalhos referentes à divulgação jornalística, comunicação com os diversos públicos que a empresa atinge, elabora planos, programas, projetos e realiza levantamentos que julga necessário para respaldar seu trabalho. De acordo com Cleuza Cesca, as principais funções exercidas pelo profissional de assessoria são: controle das

correspondências de um modo geral (carta comercial, memorando, ofício, circular, requerimento, telegrama, telex e fax), barra do *hollerith*, manual de integração, quadro de avisos, jornal mural, cartaz, caixa de sugestões, mala direta, folheto, *folder*, *newsletter*, comunicado para imprensa, *teaser*, boletim, jornal de empresa, relatório anual, livro de empresa [...]. (1995, p.67)

Segundo Rivaldo Chinem (2003) a **revista interna** de uma empresa é um informativo em formato de jornal ou boletim. É voltada para revendedores e também pode ser enviada para os acionistas da organização. Já a **revista externa** aborda assuntos de várias empresas do grupo, aglomerando todas as atividades. É voltada para executivos de nível gerencial, diretores, clientes e fornecedores. O **jornal** feito para o **público externo** possui conteúdos informativos, opinativos, interpretativos e de entretenimento. Pode ser feito em qualquer formato e possui no mínimo quatro páginas. O **boletim interno** tem periodicidade regular, tem entre uma e seis páginas e possui um conteúdo informativo, com pouca variação de temas. A **publicação técnica** não é dirigida a muitos leitores. Possui uma linguagem sofisticada e técnica. É voltada para um público seletivo, qualificado, que compreende os códigos e sinais expostos.

O **vídeo de comunicação interna** é dirigido a funcionários, familiares e acionistas de uma empresa e tem o objetivo de agradecer e estimar o trabalho e esforço dos funcionários. No vídeo é colocado todo o espírito da empresa, que valoriza mais o ser humano do que as máquinas. É também utilizado para mostrar aos funcionários, em primeira mão, uma campanha da empresa que em seguida será lançada no mercado. Os vídeos têm que ter fácil assimilação e não ser de longa duração. O objetivo do vídeo de comunicação interna é melhorar e aumentar o desempenho dos funcionários no trabalho. Já o **vídeo de comunicação externa** tem como objetivo a divulgação institucional, direcionada para clientes, distribuidores, fornecedores, imprensa, comunidades e eventualmente é exibido para o público interno.

O **jornal mural**, mesmo que simples, deve ser bem usado. É uma publicação interna que tem periodicidade regular e conteúdo informativo e educativo. Geralmente aborda temas como cultura, segurança, qualidade, recursos hu-

manos, saúde e outros. O **press release** é enviado para a imprensa como uma sugestão de pauta. No **press release** devem ser colocados os dados mais importantes a respeito do fato (data, horário, local, participantes). É necessário incluir ainda o currículo dos entrevistados. Cabe ao repórter dar seqüência às demais fases da reportagem. O **press kit** pode ser considerado um conjunto com várias informações como textos, artigos, fotografias, índices econômicos, números e outros materiais utilizados para a divulgação jornalística. A assessoria de comunicação utiliza-se do **press kit** para auxiliar o trabalho de jornalistas de vários meios de comunicação.

A **entrevista coletiva** só deve ser convocada quando for extremamente necessária. É preciso que o assunto seja relevante, de interesse para a opinião pública, que exija esclarecimentos, que explique detalhes e checagem de dúvidas que um **press release** ou uma entrevista não comportariam. O profissional de comunicação, que trabalha numa empresa privada, deve fazer uma seleção diária de toda matéria que é publicada na imprensa. Esse trabalho é chamado de **press clipping**. O **clip** é o trabalho que visa coletar e arquivar notas, artigos e reportagens publicadas pela mídia impressa ou eletrônica. É considerada uma das funções mais importantes exercidas pelo assessor de comunicação. Com o **clip** é possível avaliar as conseqüências do trabalho do assessor e, com isso, encontrar falhas, retificar erros, instituir táticas ou mesmo estratégias (grifo meu).

O jornal empresarial é um dos produtos feito pela assessoria de comunicação e que traz bastante retorno, mas sua elaboração, segundo Cesca (1995, p.114) "requer um planejamento que defina: linha editorial, formato, tiragem, periodicidade, circulação, produção, pauta, utilização de cores, tipo de papel". Mas se ele for feito com improvisação surgirão dificuldades e o jornal será abolido logo nos primeiros exemplares. É preciso planejamento e o assessor possui competência para colocar toda sua técnica em prática. O jornal propicia, além de informações, a integração e valorização do público interno, fazendo com que ele se sinta parte integrante da empresa.

O assessor de comunicação também é responsável pela elaboração de textos de apoio, sinopse, cuida da edição de jornais, noticiários, materiais jornalísticos para vídeo, entre outros. Mas para atingir todos os objetivos, o assessor deve manter um bom relacionamento com a mídia, para que assim possa obter informações referentes ao seu assessorado. É importante que o assessor de comunicação tenha habilidades e seja autoconfiante, porque desta forma ele irá gerar um clima favorável dentro da empresa. Em simples conversas, leituras, atividades culturais e até mesmo na hora do lazer o profissional tem que estar atento, olhar o mundo com outros olhos, para que assim ele possa adquirir novos conhecimentos.

Segundo Muylaert (1995, p. 44) os assessores de imprensa "têm mais objetividade e credibilidade, devido ao estilo jornalístico", o que é uma grande vantagem.

A qualidade da informação é fundamental para que a assessoria de comunicação de uma empresa privada possa ter sucesso. Atualmente, com o mercado de trabalho tão competitivo e profissionais cada vez mais qualificados, não se admitem informações imprudentes, erros, distorções e informações de má qualidade. Com isso, as empresas privadas estão cada vez mais conscientes da importância de uma assessoria de comunicação e estão mais atentas em investir em serviços de qualidade porque sabem que isso é fundamental para a sobrevivência e o sucesso nos negócios.

Antigamente o assessor era visto como aquele profissional responsável por se relacionar com a mídia. Hoje a visão é outra. A comunicação engloba clientes, acionistas, fornecedores e funcionários. E essa comunicação é um diálogo que exige transparência, porque a ética é muito valorizada dentro de uma empresa. O desenvolvimento é fundamental e para que isso ocorra, a ética se torna uma necessidade.

Essa nova condição exige novas atitudes das empresas: o cliente continua sendo sua razão de ser, mas não é mais o único público importante. Funcionários, imprensa, fornecedores e comunidade passam a compor novos grupos de interesses. E é justamente neste ponto que a figura do assessor de comunicação dentro de uma empresa privada se torna fundamental.

ABSTRACT

At this moment of great competition, the main thing to do is to make clients satisfied and try to survive. And is precisely at this moment that the communication communication is highlighted. This communication will only be well managed if coordinated by a graduated professional. My target at this study is research the main functions of a communication assessor in a private company.

Key words: *assessorship communication. Company. Information. Professional.*

REFERÊNCIAS

- CESCA, Cleuza G. Gimenes. **Comunicação dirigida escrita na empresa: teoria e prática.** São Paulo: Summus, 1995. 165 p.
- CHINEM, Rivaldo. **Assessoria de imprensa: como fazer.** São Paulo: Summus, 2003. 185 p.
- DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo.** [S.l.: s.n], [19—]. Disponível em: <www.terraviva.pt/ilhadomai/1540>. Acesso em: 27 mai. 2004.
- MOTTA, Paulo Roberto. **Gestão contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente.** Rio de Janeiro: Record, 1994. 256 p.
- MUYLAERT, Roberto. **Marketing cultural e comunicação dirigida.** 4. ed. São Paulo: Globo, 1995. 291 p.

Merchandising: Um Estudo sobre o Uso desta Ferramenta de Comunicação no Varejo de Alimentos em Machado-MG

André Luiz Neder Souza*
Luiz Gonzaga Neto Ribeiro**
Luciel Henrique Oliveira***

RESUMO

Com a crescente competição, o consumidor passou a ser disputado ferozmente pelas empresas. Esta disputa acontece, principalmente, no momento da compra, ou seja, nos pontos-de-venda. Neste cenário, o merchandising aparece como uma das principais ferramentas da comunicação mercadológica. Os objetivos deste trabalho são: analisar a eficiência da implementação do merchandising de uma empresa de produtos alimentícios (confeitos) nos pontos-de-venda de Machado-MG e identificar as principais dificuldades encontradas pela empresa na aplicação correta das peças recomendadas. Para se alcançar os objetivos, foi necessária uma pesquisa descritiva utilizando a observação, entrevistas com os gerentes/proprietários dos estabelecimentos e com responsável da empresa. O resultado dessa pesquisa mostra que a empresa consegue eficiência na exposição dos produtos e das peças de merchandising, mas encontra inúmeras dificuldades, principalmente, em relação à resistência dos varejistas na exposição das peças complementares.

INTRODUÇÃO

Vive-se hoje em um mercado extremamente competitivo. A empresa que não acompanhar as mudanças e tendências desse mercado está fadada ao fracasso. Uma destas tendências é o Merchandising, uma ferramenta de comunicação de Marketing que é, cada vez mais, utilizada pelas empresas no intuito de aumentar suas vendas.

Com a crescente competição, o consumidor passou a ser disputado ferozmente pelas empresas. Hoje milhares de marcas e produtos lutam para serem escolhidos no momento da compra pelo consumidor. O grande desafio da comunicação é destacar os produtos e marcas no ponto-de-venda (PDV). No processo de compra, nesta etapa quem chamar a atenção garante a sua venda.

Neste contexto, as ferramentas que promovem os produtos no momento da compra ganham destaque. O Merchandising pode ser compreendido como qualquer técnica, ação ou material promocional usado no ponto-de-venda que proporcione informação e melhor visibilidade a produtos, marcas ou serviços, com o propósito de motivar e influenciar as decisões de compra dos consumidores (BLESSA, 2003, p.18).

De acordo com pesquisa realizada pela POPAI (2004) em 2004, 81% da decisão de marca é efetuada no ponto-de-venda em super e hipermercados, o que coloca o Brasil na primeira posição no *rank* deste tipo de decisão. Esta informação justifica o interesse dos grandes anunciantes, agências de comunicação e varejistas e outros componentes do ciclo de venda dos produtos a buscarem informações atualizadas sobre esta ferramenta de comunicação.

Os fabricantes investem em peças e ações de

merchandising para dar destaque aos produtos diante de muitos outros expostos nos PDV's, os varejistas pensam no layout da loja, na disposição dos produtos, no fluxo de pessoas, na iluminação, nas peças de sinalização e em outros diversos fatores que podem influenciar o consumidor a comprar. Porém, como são muitos os interessados em explorar os pontos-de-venda, os fabricantes e suas agências de promoção se deparam com um grande problema: como garantir que as peças e estratégias de exposição de seus produtos e marcas realmente sejam aplicadas nos pontos-de-venda?

Buscando gerar novos conhecimentos sobre o uso do merchandising pelas empresas brasileiras, o presente trabalho pretende mergulhar neste vasto campo e analisar o processo de implementação das peças de comunicação no ponto-de-venda. Optou-se por estudar uma empresa que usa intensamente material de merchandising e que depende de uma boa exposição de seus produtos para gerar vendas.

Portanto, este trabalho tem como objetivo geral analisar a eficiência da implementação do merchandising de uma empresa de produtos alimentícios (confeitos) nos pontos-de-venda de Machado-MG.

Os objetivos específicos são: identificar as causas para uma possível implementação inadequada do merchandising e as principais dificuldades para conseguir a aplicação correta das peças recomendadas pelo marketing da empresa para aquele ponto-de-venda.

A questão de pesquisa: Em relação ao merchandising, a empresa consegue os resultados esperados no ponto-de-venda, baseado no trabalho que ela se dispõe a fazer?

Para se alcançar os objetivos, foi necessária uma pesquisa descritiva. Utilizando a observação, foi possível comparar as recomendações da empresa para a implementação

*Fumesc - Machado-MG - nederadm@yahoo.com.br
**UNIS/MG - lribeironeto@uol.com.br
***Fumesc - Machado-MG - luciel@uol.com.br

do merchandising nos PDV's e o que o que realmente estava acontecendo nos pontos-de-venda de Machado-MG

Além da observação, para se chegar aos objetivos específicos, foram entrevistados os gerentes/proprietários dos estabelecimentos visitados e o responsável pela implementação do merchandising da empresa estudada, o vendedor/aplicador ou vendedor/expositor ou, simplesmente, vendedor, como aparece neste estudo.

Marketing

Para Kotler (2004), "marketing é o processo administrativo e social pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e desejam, por meio da criação, oferta e troca de produtos e valor com os outros".

Já para Blessa (2003), "o marketing é o processo de planejamento, execução, preço, comunicação e distribuição de idéias, bens e serviços, de modo a criar trocas que satisfaçam aos objetivos individuais e organizacionais".

O Marketing é muito mais que vendas e propaganda, isso porque ele engloba todo o processo desde a criação do produto até a concretização da sua venda. Para que o marketing de um determinado produto seja eficaz, é preciso que o profissional responsável entenda as reais necessidades dos clientes, oferecendo um produto com um valor superior a preços justos, fazendo uma distribuição e uma promoção eficientes.

O Marketing trabalha diretamente com a comunicação, construindo uma interface entre quem vende e quem compra. Ele procura agir principalmente nessa constante busca por informações dos clientes, que através dos resultados eles formam suas decisões de compra.

A empresa deve conhecer o mercado, estabelecer uma imagem e criar valor para os clientes. O planejamento de marketing pode auxiliar a organização neste sentido, dando rumo e foco para as ações empresariais. É no processo de planejamento que se toma decisões sobre mercados-alvos, posicionamento de mercado, desenvolvimento de produto, fixação de preço, canais de distribuição, distribuição física, comunicação e promoção.

Um dos principais conceitos modernos do marketing, que auxilia a empresa se posicionar e o que ela pode fazer para influenciar a demanda de seu produto ou serviço, é o mix de marketing.

Kotler (2004), define que "mix de marketing é o conjunto de ferramentas de marketing táticas e controláveis que a empresa utiliza para produzir a resposta que deseja no mercado-alvo". Essas possibilidades são agrupadas em quatro grupos de variáveis conhecidas como os 4P's, que são respectivamente: produto, preço, praça e promoção. Os autores definem cada componente do mix de marketing da seguinte forma:

Produto significa a combinação de bens e serviços que a empresa oferece para o mercado-alvo. As variáveis que compõem o grupo produto são: variedade, qualidade, design, características, nome da marca, embalagem e

serviços.

Preço é definido como a quantia de dinheiro que os clientes têm de pagar para obter um produto. É composto por: lista de preço, descontos, subsídios, prazo de pagamento e condições de crédito.

Praça são as atividades da empresa que tornam o produto disponível aos consumidores-alvos. Ele envolve: canais, cobertura, locais, estoque, transporte e logística.

Por fim, promoção é definida com as atividades que comunicam os pontos fortes do produto e convencem os clientes-alvo a comprá-lo. Suas variáveis são: Propaganda, vendas pessoais, relações públicas, promoção de vendas e merchandising. A promoção é de uma grande importância para alcançar seus objetivos empresariais, pois é através dela que o consumidor conhece melhor os produtos e serviços oferecidos pela empresa.

Comunicação e Marketing

Após desenvolver um bom produto, determinar seu preço e torná-lo acessível ao consumidor, a empresa deve criar um programa de comunicação e promoção. Segundo Kunsch (2003), a comunicação mercadológica é responsável por toda a produção comunicativa em torno dos objetivos da empresa, tendo em vista a divulgação publicitária dos produtos ou serviços dela.

Para Pinho (2000) a comunicação mercadológica, deve ser projetada para ser persuasiva, para conseguir um efeito calculado sobre as atitudes e/ou no comportamento do público visado. Venda Pessoal, Propaganda e Publicidade, Promoção de Vendas, Merchandising, Relações Públicas e Embalagem, para o autor, estas são as ferramentas da comunicação mercadológica.

Para Shimp (2002) a venda pessoal é uma forma de comunicação através da qual o vendedor informa, instrui e convence potenciais clientes a comprar os produtos ou serviços da empresa. Para Zenone (2005) a venda pessoal é uma das ferramentas da comunicação dirigida, junto com Marketing Direto e Internet, e tem como maior diferencial a possibilidade de uma comunicação bidirecional, o que possibilita uma interação rápida com o mercado.

A Propaganda é definida por Pinho (2000) como um conjunto de técnicas e atividades de informação e persuasão destinadas a influenciar, num determinado sentido, as opiniões, os sentimentos e as atividades do público receptor. Para Kotler (1998, p.341) propaganda é "(...) qualquer forma paga de apresentação de promoção não-pessoal de idéias, produtos ou serviços, realizada por um patrocinador identificado". Assim os anúncios em jornais e revistas, os comerciais em televisão e rádio, as placas de outdoor e a veiculação de anúncios em mídias externas alternativas, como painéis de ônibus e afixados no mobiliário urbano são modalidades da propaganda.

Pinho (2000) afirma que a atividade de relações públicas é comunicação, pois transmite e interpreta as infor-

mações de uma instituição para seu público, mas ela é também uma função administrativa ao trazer à instituição informações quanto ao interesse público. Para Zenone e Buairide (2005) a atividade básica de Relações Públicas é planejar e, implantar o processo total da comunicação institucional da organização como recurso estratégico de sua interação com os seus diversos públicos. O objetivo é despertar credibilidade e boa vontade nestes públicos para com a empresa e seus produtos.

Embalagem é descrita por Pinho (2000), como algo que desempenha para a empresa a função primordial de venda. Para o mercado, a embalagem serve de identificação do produto ao consumidor e tem um caráter informativo, pois fala de suas características e como usá-lo, além de motivar a sua compra.

O marketing direto também aparece como ferramenta de comunicação de marketing para diversos autores. Kotler (1998, p. 328) entendem que esta atividade constitui-se do "(...) uso de várias mídias de propaganda para interagir diretamente com os consumidores, em geral solicitando deles uma resposta direta". Assim, são formas desta ferramenta as malas-diretas, vendas por catálogo, telemarketing, venda por televisão e vendas online.

A promoção de vendas é compreendida de maneiras diferentes pelos autores. Shimp (2002) diz que a promoção de vendas consiste em todas as atividades de marketing que tentam estimular uma ação rápida do comprador ou a venda imediata de um produto. Para Kotler (2000) a promoção de vendas consiste em um conjunto de ferramentas de incentivo, como brindes, cupons, descontos etc, a maioria em curto prazo, projetada para estimular a compra mais rápida ou em maior quantidade. AAMA, American Marketing Association, apresenta um conceito bem amplo de promoção de vendas "todas as atividades, além da propaganda, publicidade e da venda pessoal, que motivam ou encorajam o consumidor à compra" (apud Zenone e Buairide, 2005: 66).

A promoção de vendas faz uso de diversas ferramentas para promover marcas, produtos e a própria instituição. As mais utilizadas são aquelas destinadas para venda de produtos e serviços, como descontos, sorteios, concursos, vales-brindes, brindes grátis na compra de produtos etc. Porém outras ações promocionais são desenvolvidas para a promoção das marcas e de própria empresa, como eventos e patrocínios. Programas de incentivos para a força de venda e para os intermediários também fazem parte da promoção de vendas.

O merchandising faz parte do composto de comunicação da empresa e será analisado de forma aprofundada a seguir.

Diante das numerosas ferramentas de comunicação externa disponíveis à empresa, a comunicação de marketing deve ser integrada e coesa para gerar os resultados esperados. A partir dos objetivos de marketing definidos, decide-se como cada elemento do composto de comunicação pode apoiar esses objetivos. É preciso considerar como os clientes entram em contato com a organização, seus produtos e

suas mensagens. A comunicação integrada de marketing tenta corrigir desvios ocorridos pela realização de ações não conjugadas e permite que a organização responda às mudanças no ambiente de marketing. Este processo possibilita o aumento de valor para o cliente-alvo.

Kotler (1998) aborda o conceito de comunicação integrada, salientando não apenas a importância da coordenação das atividades de comunicação, mas também a necessidade de alinhamento das estratégias de comunicação com os demais elementos do marketing mix. Ou seja, as políticas de comunicação devem ser coerentes com as características do produto, faixa de preço e formas de distribuição, por exemplo, uma campanha massiva é inócua para bens de especialidade, de preço premium e distribuição exclusiva; da mesma forma a comunicação dirigida não é efetiva quando se trata de bens de conveniência, a preços populares com distribuição intensiva.

Merchandising Histórico

Segundo Pinheiro (2002, p. 17) "a bandeira da promoção de vendas e do merchandising no país começou a tremular no início da década de 70". Isso porque o Brasil passava por diversas dificuldades, tais como a inflação, crise do petróleo, déficit da balança Comercial Brasileira, etc. Sendo então necessário que o marketing, que ainda estava engatinhando no Brasil, se desenvolvesse rapidamente e começasse a se fazer eficiente em todas as suas áreas, acionando-se com mais intensidade as estratégias que melhor respondessem às características dos produtos integrando-se num só esforço às atividades da propaganda, da promoção, do merchandising e vendas, o que não acontecia antes, quando prevalecia mais a estrutura de vendas nas organizações e não ainda de marketing e suas ferramentas de apoio às vendas.

Pinheiro (2002) também comenta que durante este período e adentrando a década de 80, com o desenvolvimento da promoção de vendas, surgiram e desenvolveram-se as várias atividades ligadas à promoção de vendas e merchandising. Já no início da década de 90 a promoção de vendas e merchandising passaram a fazer parte integrante dos esforços de marketing nas proporções necessárias ao atingimento das metas de mercado para produtos e marcas.

Nos dias de hoje é impossível que uma empresa cresça sem ter profissionais competentes voltados para a área de marketing, trabalhando para que o produto passe a imagem daquilo que ele representa para o consumidor de forma clara e eficiente.

Definição

Para Blessa (2003, p.18) merchandising é "qualquer técnica, ação ou material promocional usado no ponto-de-venda que proporcione informação e melhor visibilidade a produtos, marcas ou serviços, com o propósito de motivar e influenciar as decisões de compra dos consumidores".

Já para Pinheiro (2002: 43), o merchandising entende-se como “o enriquecimento, a valorização do clima promocional em nível de ponto de venda onde se encontra o produto, com o objetivo final de desenvolvimento do consumidor levando-o à efetivação da compra”.

Zenone (2005) completam que o merchandising é “um conjunto de técnicas, ações ou materiais de divulgação utilizados no ponto-de-venda que objetiva proporcionar informações direcionadas a motivar e influenciar as decisões do consumidor, mediante maior visibilidade do produto, do serviço e da marca institucional”.

Na prática, também se considera merchandising as atividades realizadas em novelas e cinemas, quando o produto ou o serviço é exposto em meio a uma cena qualquer e acabam fazendo parte da história.

O merchandising trabalha com o visual da marca, criando muitas vezes um desejo no consumidor de compra quando ele visita uma determinada loja ou vê o produto exposto em algum lugar. Isso é possível através de um material de merchandising chamativo, com cores e formas que atraem a atenção do consumidor.

É normal também que haja uma confusão entre merchandising e promoção de vendas. Para Ferraciù (1997) o merchandising está acima da promoção de vendas, utilizando-a para efetivar sua estratégia, da mesma maneira como pode usar a propaganda. Ferraciù (1997) ainda completa que a promoção de vendas é somente um esforço de levar o produto ao comprador, atacando-o no ponto-de-venda. O merchandising envolve não somente isso, mas diversas outras variáveis, como exibitécnica, layout, vitrinismo etc.

Características

Zenone e Buairide (2005) afirmam que o merchandising tem três grandes objetivos principais. São eles:

- **Vender mais e melhor** – com um bom merchandising, as vendas aumentam em curto prazo, pois uma boa exposição valoriza a marca e os produtos, tornando a compra não apenas necessária, mas também prazerosa.

- **Incrementar o número de consumidores** – cada cliente tem uma determinada capacidade potencial de compra definida pelos usos do produto e por sua capacidade econômica. Ampliar permanentemente o número de clientes da marca e / ou seção é a forma mais fácil e segura de incrementar as vendas; além disso, a multidão atrai novos compradores. Não é necessário selecionar o comprador, pois um merchandising eficiente atrai todos de forma constante.

- **Reduzir custos** – quanto mais decisões intermediárias de compra (marca, quantidade, usos, características etc.) o consumidor tiver em mente, mais econômica será a ação do merchandising, reduzindo os principais custos de um ponto-de-venda, como os relativos a espaço físico, estoques desnecessários e mão-de-obra dos auto-serviços.

Quando se fala em merchandising é preciso analisar um dos fatores primordiais para o seu funcionamento, a compra por impulso.

Compra por impulso e a influência do merchandising

Blessa (2003, p. 39) define a compra impulsiva como “um processo decisório não planejado e extremamente rápido. Pode ser a quebra de um padrão habitual, pode ocorrer em função de o consumidor ter-se recordado de uma necessidade, de ter-se admirado com uma oferta ou ter visto um comercial e se lembrado de um produto interessante”.

Blessa (2003) também define aquilo que pode ser chamado de barreiras invisíveis que bloqueiam o impulso de venda, algumas delas são: Má localização na loja / fachada feia ou escura / degraus / obstruções; Vitrines desorganizadas / visual complicado; Escassez ou excesso de produto; Falta de preços na vitrine; Arrumação confusa / decoração morta; Tráfego excessivo / localização distante; Tablóides ou panfletos desestimulantes; Atendimento inadequado / falta de simpatia dos funcionários.

Todo esse impulso está ligado à percepção visual. Para Blessa (2003), a visão é o primeiro sentido humano responsável pelo processo de escolha. O merchandising trabalha essa primeira impressão, que é muito importante, pois é no momento da compra que o consumidor vai resolver se leva o seu produto ou o da concorrência.

Para se trabalhar todos esses fatores em conjunto, é necessário criar uma atmosfera de compra, que segundo Blessa (2003), é o design de um ambiente por meio de comunicações visuais, iluminação, cores, música, aromas para estimular as respostas emocionais e de percepção dos clientes que, ao final poderão afetar seu comportamento de compra. A autora lista itens básicos para criar uma atmosfera de compra: Fachadas, luminosos, vitrines, arquitetura; Música ambiente, som; Perfume ou aromas característicos; Iluminação, cores; Decoração, ambientação de cada seção; Pilhas de promoções, ofertas; Cartazes, sinalização; Exposições de mercadorias em balcões ou vitrines; Espaços apropriados para andar sem esbarrar nos outros; Ar condicionado, plantas; Aspecto e uniformes dos funcionários; Variedade de produtos; Estacionamento fácil; Banheiros, fraldários, áreas de descanso; Atendimento e “sorriso” dos funcionários; Atendimento e “sorriso” do gerente ou do dono da loja.

Técnicas

O merchandising engloba características da exibição dos produtos e das peças de propaganda e outras ações no ponto de venda que passam, muitas vezes, despercebidas do próprio consumidor. Essas técnicas mostram onde e como o produto deve ser colocado no ponto-de-venda, para que assim ele possa ganhar destaque aos olhos do consumidor.

Técnicas na comunicação

Para Blessa (2003), as indicações e identificações

são muito importantes para a satisfação do consumidor. São consideradas identificações as placas suspensas que definem os grupos de produtos, as informativas, as de propaganda, as de vantagens e as de ofertas. Todas devem ser bem visíveis e legíveis. Para a autora, para atrair novos consumidores, é necessário manter uma sincronia entre o produto ofertado e o desejado pelo consumidor. Para enviar tablóides ou malas diretas, para regiões específicas, é necessário avaliar o perfil desse consumidor, suas necessidades e interesses. Os tablóides são considerados a melhor mídia do ponto-de-venda.

No layout da loja

Segundo Blessa (2003: 54) um layout de loja é “uma planta baixa com a localização dos equipamentos (gôndolas, *check outs*, seções, etc.) necessários para o planejamento de seu bom funcionamento e circulação de público”. Para um layout eficiente deve-se levar em conta pontos importantes e incentivar os consumidores a moverem-se por eles para que comprem mais do que haviam planejado, num fluxo estimulante entre corredores e espaços.

Na exibitécnica

Para Blessa (2003), é na área de exposição de produtos que aplicamos as técnicas mais agressivas e vitais do Merchandising. Ferraciù (1997) completa que a exibitécnica significa técnica de expor, dispor e exibir produtos. Ela de grande importância para as empresas, pois está ligada ao produto no ponto-de-venda.

Blessa (2003: 55) diz que a “exposição de produtos bem planejada e bem feita chama a atenção dos consumidores e impulsiona-os a comprar, mercadoria que não está bem exposta não vende”. Ferraciù (1997) ainda cita que por isso são importantes fatores como: uma boa embalagem, o design do produto e o destaque adequado na exposição.

Vantagens de uma exposição bem feita

Blessa (2003) afirma que existem várias vantagens em uma exposição bem feita, são elas:

- Para o consumidor: Facilita a compra; Economiza tempo e Lembra necessidades.
- Para os varejistas: Cria fidelidade à loja; Atrai novos consumidores; Aumenta sua lucratividade e Valoriza o espaço de sua loja.
- Para o fornecedor: Aumenta a rotatividade dos produtos; Cria fidelidade ao produto e à marca e Bloqueia as atividades da concorrência.

Locais para exposição

De acordo com Blessa (2003), podem-se utilizar vários locais dentro de uma loja para expor mercadorias. São

eles: Gôndola ou prateleira; Pilha simples (de um só produto); Pilha múltipla (com dois ou mais produtos); Ilha (grande pilha isolada no meio de um corredor largo); Terminal de gôndola; Pilha encostada em parede; Displays (que comportem ou divulguem produtos); Stands (montagem de espaço especial); Balcões (mesinhas com rodas e testeira, onde uma promotora pode demonstrar); Vitrines (externas ou internas); Vascas (mesa com abas laterais) e Cestão.

Materiais de merchandising

Blessa (2003) afirma que os materiais no ponto-de-venda costumam lembrar e reforçar aos consumidores a mensagem publicitária vista por eles antes de entrar na loja. Para a autora esses materiais de merchandising geralmente ampliam os efeitos de propaganda feita em outros veículos, porque eles complementam as mensagens, diretamente ao nível da loja, onde as decisões de compra são tomadas. Dentre esses materiais destacam-se os displays.

Blessa (2003) destaca que a função do display é colocar em evidência o produto. Para isso há de se ver que a embalagem passa a ser parte de um todo maior ao qual ela deve estar relacionada harmonicamente. Segundo a autora, o display deve apresentar como qualidade primordial, a aparência de uma unidade onde vários produtos expostos se integrem, mas ao mesmo tempo se diferenciem no ambiente, atraindo a atenção do público. Existem diversos tipos de displays, como os Displays de chão; Displays de prateleiras; Displays de check out (caixa registradora); Displays de balcão; Displays de ponta de gôndola; Displays com cestão; Displays de linha; Displays caixa de embarque (pré-pack) e Displays interativos.

Outros materiais de merchandising

Blessa (2003) também cita outros materiais de merchandising. São eles: Adesivos; Balcão para demonstração; Bandeiras; Bandeja para degustação; Banner; Cartaz de carrinho; Cupom; Faixas de gôndola; Infláveis; In-store mídia; Luminosos; Móveis; Papel forração; Sinalização de vitrine ou entrada (porta); Sinalizador de ilha; *Stopper* e *Wobbler*; *Take one* (pegue um); e *Tv's in store*.

Metodologia

Buscando alcançar os objetivos propostos, foi necessária a realização de uma pesquisa descritiva. Segundo Gil (1998), a pesquisa descritiva procura fazer a descrição das características de determinada população, estabelecendo relações entre variáveis, levantamento de opiniões, atitudes e crenças. Já para Marconi e Lakatos (2001), consiste em investigações de pesquisa empírica cuja principal finalidade é o delineamento ou análise das características de fatos ou fenômenos.

Método de coleta de dados

Segundo Marconi e Lakatos (2001), existem diversas técnicas para uma pesquisa, como coleta documental, observação, entrevista, questionário, formulário, medidas de opiniões e de atitudes, técnicas mercadológicas, testes, sociometria, análise de conteúdo e história de vida. Na pesquisa foram utilizadas duas técnicas de coleta de dados, entrevista e observação.

Para os autores, entrevista é um encontro de duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. As entrevistas foram feitas com gerentes ou donos de ponto-de-venda e com o vendedor/expositor da empresa analisada e responsável pela implementação do merchandising na cidade analisada.

A outra técnica usada foi a pesquisa de observação, que é definida por Marconi e Lakatos (2001), como sendo a técnica de coleta de dados usada para conseguir informações, utilizando os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Assim, como outras técnicas, ela possui algumas vantagens e limitações. Marconi e Lakatos (2001) citam como vantagens: Possibilita meios diretos e satisfatórios para estudar uma ampla variedade de fenômenos; Permite a coleta de dados sobre um conjunto de atitudes comportamentais típicas e Permite a evidência de dados não constantes do roteiro de entrevistas ou de questionários. Como limitações: Fatores imprevistos podem interferir na tarefa do pesquisador; A duração dos acontecimentos é variável: pode ser rápida ou demorada e os fatos podem ocorrer simultaneamente; no dois casos, torna-se difícil a coleta de dados e vários aspectos da vida cotidiana, particular podem não ser acessíveis ao pesquisador.

Esta técnica foi utilizada na pesquisa com um formulário estruturado, para análise da disposição dos produtos e das peças que compõem o merchandising no ponto-de-venda. O pesquisador anotou no formulário todas as características do ponto-de-venda e depois realizou uma comparação com o Manual de Merchandising no Varejo (2005) disponibilizado pela empresa e com todas as recomendações para a aplicação ideal das peças nos pontos-de-venda.

Tamanho do universo pesquisado

A pesquisa foi realizada de 12/05/06 a 22/05/06 nos pontos-de-venda na cidade de Machado/MG. O universo da pesquisa foi de trinta pontos-de-venda que correspondem 100% dos clientes atendidos diretamente pela empresa, ou seja, sem intermediários (atacados, representantes etc). Foram escolhidos apenas os clientes direto uma vez que o controle sobre a aplicação do merchandising é maior nestes pontos, pois o próprio funcionário da empresa visita-os quinzenalmente.

A pesquisa contou com os seguintes tipos de estabelecimentos: Cinco restaurantes, Cinco padarias, Um posto de gasolina, Uma farmácia, Sete lanchonetes, Oito Bares,

Um cinema e Dois supermercados.

Instrumento de coleta de dados

Nas entrevistas foi utilizado um questionário semi-estruturado. Segundo Marconi e Lakatos (2001), este tipo de questionário segue um roteiro pré-estabelecido, mas deixa o entrevistador livre para adaptar suas perguntas a determinadas situações. A formulação desses questionários buscou atingir os objetivos da pesquisa, através de perguntas que investigavam determinados aspectos.

A pesquisa de observação contou com formulário estruturado, que segundo Marconi e Lakatos (2001), é aquele que segue um roteiro estabelecido, onde o pesquisador não é livre para adaptar suas perguntas a determinada situação, de alterar a ordem dos tópicos ou de fazer outras perguntas.

Tratamento de dados

Foi feita uma análise dos dados obtidos através da pesquisa de entrevista. Foi realizado também um cruzamento entre as respostas da entrevista com os proprietários dos pontos-de-venda, com a entrevista realizada com o vendedor/expositor e com os resultados da pesquisa de observação.

Com a pesquisa de observação foi feita uma comparação do ideal em que a empresa se dispõe a fazer através do Manual de Merchandising no Varejo (2005), com o que se encontra na prática, respeitando as características de cada varejo.

Os resultados desse tratamento foram dispostos todos de maneira técnica, através de gráficos e observações, para facilitar a interpretação e visualização dos resultados da pesquisa.

Resultados e Discussão

A empresa pesquisada

A empresa, que será denominada aqui de Chiclets para preservar a identidade da mesma, atua no segmento de doces e conta com uma vasta linha de produtos em seu portfólio. São produtos que vão de crianças até diabéticos. São eles: Chiclets, Balas e Pastilhas.

A empresa utiliza uma estratégia de lançamentos contínuos, o que faz com que seu portfólio esteja em constante mudança. Ela utiliza um forte merchandising, buscando sempre destacar seus produtos no ponto-de-venda. Oferece treinamento para seus vendedores que têm a função de manter exposição correta dos produtos e das peças de merchandising no ponto-de-venda.

Para facilitar o trabalho da equipe de vendas ela desenvolveu um manual, chamado de Manual de Merchandising no Varejo (2005). De acordo com o Manual é fundamental uma boa localização dos produtos e das peças de comunicação dentro do ponto-de-venda. A empresa acredita que quando a exposição é feita de maneira correta, traz vantagens para

ambas as partes, varejistas e consumidores.

De acordo com as recomendações da empresa, existem lugares dentro do ponto-de-venda que são os privilegiados para uma boa exposição, isso porque existem neles um maior fluxo de pessoas. Para os seus produtos, a empresa determina que o melhor lugar para expor é no *caixa do ponto-de-venda*, que ela denomina como *ponto quente*. É nele que o cliente acerta suas contas, e obviamente passa uma boa parte do seu tempo em contato com os produtos que estão expostos ali, o que pode gerar uma compra por impulso.

Sendo assim, uma das premissas do Manual é que todo o portfólio da empresa deve estar dentro do caixa, ou até meio metro dele, que é denominado *condomínio*. Quando não for possível expor os produtos dessa maneira, devido à falta de espaço, acontece o que a empresa chama de *área de batalha*, o vendedor é obrigado a colocar pelo menos quatro produtos dentro do caixa.

Obedecendo a essas premissas para exposição, a empresa consegue deixar seus produtos expostos de maneira altamente visível para quem visita o ponto-de-venda. Como consequência ela aumenta as chances de vender seus produtos, criando um desejo ou impulso de compra em possíveis clientes.

Peças para exposição

Para essa exposição, a empresa Chicles utiliza os *displays de check out* (caixa registradora) que vão ser chamados de *expositores*. Seguem abaixo os modelos utilizados pela empresa:

- Exibidor modular aberto (depende da disponibilidade da loja, pois o cliente tem contato direto com o produto)
- Exibidor modular fechado
- Expansores (feitos para produtos estratégicos para empresa são colocados geralmente perto dos exibidores modulares)
- Exibidor de lançamentos (são feitos exclusivos para lançamentos de produtos, são feitos para chamar atenção)
- Expositores treze ou vinte caixas (são feitos em grades para acomodar as caixas dos produtos)

Ela também utiliza outras peças de merchandising para enriquecer a exposição de seus produtos. Os chamados cartazes são amplamente utilizados pelos vendedores, fixados em locais de alta visibilidade para os clientes, geralmente são coloridos e bem chamativos. Também são utilizados adesivos, *móviles e wobblers* em alguns pontos-de-venda quando possível.

Essas peças são fornecidas aos vendedores que são aconselhados a usar sempre que acharem adequado, mas para elas não se aplica uma estratégia padrão para a fixação, fica a caráter do vendedor escolher quando e onde usar.

Grupos de produtos

De acordo com o Manual de Merchandising no Varejo (2005), todo o portfólio da empresa foi separado em quatro grupos, para facilitar na hora da exposição, de acordo com o volume de vendas e público-alvo. Dessa maneira a empresa deixa sempre os produtos que precisam de mais destaque em lugares mais evidentes na exposição. Os grupos ficaram dispostos assim: Carro-chefe: São os produtos que mais vendem, os preferidos pelo consumidor; Ímã: São os produtos que atraem bastante atenção (eles variam conforme a estratégia da empresa, mas geralmente são compostos por lançamentos); Fidelidade: São produtos que têm público certo; Complementar: São os produtos que garantem espaço e agregam volume.

Exposição dos produtos de cada grupo

A exposição deve conter um percentual fixo de cada grupo, assim: 60% Carro-chefe, 20% Ímã, 20% Fidelidade e Complementar. Para que assim dentro do ponto-de-venda possa existir uma preferência pela exposição dos principais produtos da empresa, quando houver a área de batalha, ela deve ser composta por 50% Carro-chefe e 50% Ímã. Seguindo esse percentual, a localização dos produtos deve respeitar uma ordem, os produtos carro-chefe devem estar mais próximos da zona de pagamento, seguindo pelos produtos ímã e fidelidade e complementar. A exposição deve ser feita sempre da esquerda para direita, isso porque a empresa acredita que o consumidor ao correr os olhos na exibição segue essa ordem (Manual de Merchandising no Varejo, 2005).

Pesquisa de observação

Observando as recomendações para aplicação do merchandising da empresa para cada tipo de varejo, foi desenvolvido um formulário para coleta de dados. Os resultados da observação estão apresentados na tabela abaixo.

QUESITO	SIM	NÃO	NÃO OCORRE
Todo o portfólio de produtos está disponível no ponto-de-venda está dentro do caixa ou até meio metro de distância?	80%	20%	-
Caso não caibam todos os produtos dentro do caixa ou a meio metro de distância, o vendedor domina a Área de Batalha (quatro produtos dentro do caixa)?	13%	7%	80%
Os produtos carro-chefe ocupam 60% do espaço na exibição?	87%	13%	-
Os produtos ímã ocupam 20% do espaço na exibição ou ele foi completado com carro-chefe?	87%	13%	-
Os produtos Fidelidade/Complementar ocupam 20% do espaço na exibição?	70%	30%	-
Os produtos prioridades estão sem se misturar com os demais na exibição?	87%	13%	-
A exposição é feita da esquerda para direita?	70%	30%	-
O Vendedor utiliza o material complementar de merchandising (cartazes, adesivos, móbile, etc)?	37%	63%	-

Fonte: pesquisa do próprio autor

Foi observado também o uso de algumas peças de exposição (displays): 6 expositores modular aberto, 11 expositores modular fechado, 4 expansores, 2 torres de lançamento, 3 expositores 13 ou 20 caixas. Em 10 pontos-de-venda não foi encontrado nenhum display, pois o responsável expõe somente na vitrine (33% dos PDV's).

A porcentagem de clientes que utilizam os display's é alta (70%), porém uma parte deles ainda não faz uso desta peça que é fundamental para a venda do produto, de acordo com o Manual.

Outro ponto que chama atenção é a possibilidade de exposição no caixa. Em 80% dos estabelecimentos esta área cobijada pela empresa comporta a exposição das peças (*ponto quente*). Em 13% dos pontos-de-venda o vendedor consegue expor, pelo menos, na *Área de batalha*, ou seja, consegue colocar, no mínimo, 4 produtos no caixa de pagamento. Este fato mostra a eficiência do vendedor em colocar os produtos nos pontos mais interessantes para a empresa, de acordo com o Manual.

Vale ressaltar que em 63% dos pontos-de-venda não foi encontrado material complementar, como cartazes, adesivos, móveis etc. Apesar destas peças não serem as principais na exposição, elas têm papel fundamental de incentivo à compra de impulso, servindo para lembrar e despertar o desejo do público-alvo.

Entrevista pessoal

Através das entrevistas com os responsáveis pelos pontos-de-venda (gerentes ou proprietários), ficou claro que o vendedor visita a cada quinze dias todos os estabelecimentos pesquisados.

Quanto ao processo de compra dos varejistas, 33% dos entrevistados disseram que o vendedor analisa os estoques e faz sugestões para a compra dos produtos, que depois cabe ao responsável pelo ponto-de-venda realizar a compra ou não. Outros 30% responderam que o vendedor e o responsável escolhem juntos quais produtos devem ser comprados para o ponto-de-venda. Outros 30% também responderam que o responsável sozinho escolhe os produtos que vai comprar, de acordo com as necessidades do ponto-de-venda. E somente 7% responderam que o vendedor escolhe sozinho quais produtos deverão ser comprados.

Quanto à arrumação da vitrine ou do expositor na loja, em 43% dos pontos-de-venda somente o vendedor faz essa arrumação. Em 30% dos casos somente o responsável pelo ponto-de-venda faz a arrumação. E por fim, 27% dos entrevistados disseram que o vendedor faz a arrumação, mas o responsável participa do processo dando opiniões e sugestões.

Isso significa que em 70% dos pontos visitados o vendedor participa ativamente da arrumação, o que permite a ele a organização do merchandising de acordo com os padrões da empresa, dando a oportunidade de uma aplicação correta.

Sobre a importância da exposição estratégica

(merchandising) para o seu negócio, 90% dos entrevistados informaram que receberam estas informações da empresa e 10% disseram que não se lembravam de ter recebido alguma explicação.

Quanto à exposição/merchandising, 70% dos entrevistados disseram que aplicam, através do vendedor, o merchandising recomendado pela empresa. Outros 30% disseram que eles mesmos aplicam. Vale ressaltar que as respostas negativas partiram, principalmente, de pontos-de-venda mais antigos, onde os donos possuem jeito de trabalhar mais tradicional.

Sobre a percepção de melhoras nas vendas depois da aplicação do merchandising, 63% disseram que foi notável a diferença. Dois entrevistados comentaram:

“É muito difícil um cliente que vai até o caixa e não compra um produto da empresa”

“Produto que vende é aquele que está na cara do cliente”

30% dos PDV's não aplicam o merchandising. A maioria das respostas negativas partiu também dos pontos-de-venda mais antigos da cidade e daqueles que menos compram os produtos da Chicles.

Quando perguntado se acredita que esse tipo de atividade (merchandising) traz resultados para o seu varejo, 87% acreditam que sim. Em alguns casos, mesmo não aplicando o merchandising, o entrevistado acredita que ele traz benefícios. Por considerar que os produtos da empresa Chicles são complementares em sua loja, não podendo oferecer todo o espaço que a exposição que empresa necessita, os gerentes justificam a não utilização das peças da empresa. Por fim, 13% não acreditam que o trabalho traga resultados, pois, segundo eles, um bom produto não necessita de estar totalmente exposto, uma vez que o cliente procura por ele.

Entrevista com o vendedor

Para o vendedor, o que impede uma aplicação correta do merchandising é a aceitação e confiança do cliente no vendedor, pois quando isso não ocorre, o cliente acaba não deixando o vendedor trabalhar o merchandising no seu ponto-de-venda.

Para ele as principais dificuldades para a aplicação do merchandising são: Disputar o espaço físico com os concorrentes; Estar o mais perto possível do ponto quente (caixa do estabelecimento); Conseguir fixar cartazes e adesivos, pois a maioria dos pontos-de-venda não aceita esse tipo de propaganda, pois acham que “carregam / poluem” o ambiente; Convencer os donos de pontos-de-venda a deixarem colocar expositores perto do caixa.

Sobre a disponibilidade do material necessário para aplicação do merchandising, ele respondeu que a empresa exige dos vendedores uma exposição sempre diferenciada de seus produtos perante a concorrência e fornece todas as peças para se fazer uma boa exposição. Os vendedores car-

regam sempre expositores, cartazes, adesivos, móveis, etc., que são fornecidos juntamente com os produtos a serem vendidos.

CONCLUSÃO

O merchandising nos dias atuais é essencial para qualquer empresa que queira um contato maior do seu produto com o possível cliente no momento da compra. É por este motivo que os espaços nos pontos-de-venda são cada vez mais disputados.

A empresa pesquisada sabe disso e investe pesado nessa ferramenta de comunicação de marketing. Para comprovar esta afirmação, basta observar o vasto "arsenal" de peças que a empresa deixa à disposição dos seus vendedores.

A pesquisa de observação mostra que a empresa analisada consegue, na maioria dos pontos-de-venda, utilizar o merchandising com eficiência, de acordo com as recomendações do seu Manual de Merchandising no Varejo (2005). Nesses estabelecimentos a excelência na exposição permite à empresa uma exibição diferenciada dos concorrentes.

A aplicação de material adicional (cartazes, móveis, etc.) foi a exceção. A maioria dos pontos pesquisados não permite a exposição desse tipo de material. A justificativa foi de que eles "carregam" o ambiente, pois necessitam serem fixados em paredes e vitrines, sendo assim, o dono ou responsável prefere somente o uso dos expositores.

Após a análise dos resultados das entrevistas, pode-se concluir que a grande maioria sabe da importância de uma exposição bem feita dos produtos e dos materiais de merchandising para o despertar o interesse no consumo. Os revendedores são bem informados sobre as vantagens do merchandising e acreditam que ganhariam utilizando-o.

Porém, foi observada resistência de parte dos comerciantes, principalmente dos mais antigos, quanto ao uso do merchandising. Nestes estabelecimentos, o próprio dono ou gerente prefere cuidar da disposição dos produtos, assim como da decoração do seu ponto-de-venda.

Isso foi percebido também na entrevista com o vendedor. Ele afirmou que as principais dificuldades para aplicação do merchandising são a falta de espaço perto do caixa do ponto-de-venda e a restrição por parte do dono ou responsável pela loja em deixá-lo trabalhar na exposição dos seus produtos e peças de comunicação.

Esse fato demonstra que as empresas que utilizam o merchandising, em empresas intermediárias (varejo) devem conhecer as necessidades específicas de cada estabelecimento, em relação ao espaço que podem ser utilizados para este tipo de comunicação, e desenvolverem peças que, na visão dos varejistas, possam agregar valor aos seus pontos-de-venda.

Incentivos também devem ser oferecidos aos varejistas, principalmente por haver forte concorrência pelo espaço disponível para a exposição em cada PDV, que já é reduzido na maioria das vezes. Criar algumas vantagens para revendedores que deixam o vendedor aplicar o merchandising no seu ponto-de-venda pode ser uma boa alternativa.

As empresas devem investir também em treinamento dos seus vendedores e estimulá-los à aplicação correta do merchandising, dando incentivos para aqueles que se destacam. Isso é fundamental, pois ele participa ativamente na escolha e exibição dos produtos, mostrando uma relação de confiança, na maioria dos pontos-de-venda. Para o vendedor, a empresa poderia pensar em prêmios e outras vantagens. Com certeza, o sucesso na aplicação do merchandising na empresa analisada está relacionado com o empenho e comprometimento do vendedor.

Com esta pesquisa, ficou claro que merchandising, quando trabalhado de maneira correta, traz vantagens para todos. Ele agrega valor ao produto, desperta o desejo de consumo no cliente e conseqüentemente, aumenta as vendas. Por isso, os pontos-de-venda que deixam o vendedor aplicar o merchandising, percebem melhores resultados das vendas do produto.

Porém, merchandising eficiente só é possível quando o vendedor/aplicador está bem treinado e consegue demonstrar aos seus clientes/varejistas os benefícios da exposição correta dos produtos e das peças de comunicação para o negócio dele, como o impacto nas vendas e na ambientação na loja. Outro ponto que vale ressaltar é que a eficiência na exibição está diretamente relacionada com a qualidade das peças que devem exaltar os produtos e os preços dos produtos, além de agregar valor ao ambiente do estabelecimento.

Como sugestão para as próximas pesquisas, deve-se pesquisar os clientes dos produtos, para saber com o merchandising influencia o seu comportamento de compra.

ABSTRACT

The growing competition has led the companies to dispute the consumers fiercely, especially during the purchase, in the words, at the selling points. In this scenario, merchandising emerges as one of the main tools for a marketing communication. This paper aims to analyze the efficiency of implementing merchandising at the selling points of a food company in Machado/MG and identify the main difficulties found by the company when applying the correct pieces recommended. For gathering the necessary information, a descriptive research was carried out, using observation, interviews with managers/owners of shops and person in charge of the company. The results of the research show that the company is efficient in exhibiting the goods and the merchandising pieces, but faces several difficulties, mainly regarding to the retail trader resistance in exhibiting the complementary pieces.

REFERÊNCIAS

BLESSA, Regina. **Merchandising no ponto-de-venda**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2003. 206 p.

Manual de Merchandising no Varejo. São Paulo [s.n.], 2005. Apostila.

FERRACIÙ, João de Simoni Soderini. **Promoção de vendas: 40 anos de teoria e prática promovendo e vendendo**. São Paulo: Makron Books, 1997.

GIL, Antonio Carlos. **Técnicas de Pesquisa em Economia**. São Paulo: Atlas, 1998. 221 p.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing**. Trad. Arlete Símile Marques. 9.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 593 p.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing: análise planejamento, implementação e controle**. Trad. Ailton Bomfim Brandão. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998. 724 p.

KUNSH, M. M. R. **Planejamento de Relações Públicas na Comunicação Integrada**. 4.ed. São Paulo: Summus, 2003. 424 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 5.ed. ver. Ampl. São Paulo: Atlas, 2001. 220 p.

PINHEIRO, Eduardo Perrone. **Promoção de vendas merchandising: o esforço integrado no desenvolvimento mercadológico**. São Paulo: Ômega, 2002. 106 p.

PINHO, J. B. **Comunicação em Marketing: princípios da Comunicação Mercadológica**. 4.ed. Campinas: Papirus, 2000. 194 p.

POPAI (BRASIL). **Estudo sobre os hábitos do consumidor brasileiro**. São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.popaibrasil.com.br>> Acesso em: 17. Abr. 2006.

SHIMP, Terence A. **Propaganda e promoção: aspectos complementares da comunicação integrade de marketing**. Trad. Luciana de Oliveira Rocha. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

ZENONE, Luiz Cláudio; BUIARIDE, Ana Maria Ramos. **Marketing da promoção e merchansising**. São Paulo: Thomson Learning, 2004.

O papel do preço na qualidade percebida em serviços: uma revisão bibliográfica

Luiz Gonzaga Ribeiro Neto*

RESUMO

Diante de um mercado cada vez mais competitivo, muitas empresas baseiam-se na qualidade de seus produtos e serviços para construção da vantagem competitiva. Porém, a qualidade dificilmente é compreendida em todos os seus aspectos. O consumidor julga a qualidade dos produtos e serviços sempre que necessita utilizá-los, mas este processo, assim como o conceito de qualidade, continua sendo desconhecido por grande parte do mercado empresarial. Na percepção da qualidade pelo cliente, vários fatores devem ser considerados, principalmente os Atributos da Qualidade, pois é sobre eles que o consumidor se apóia na decisão de compra. O objetivo deste trabalho é discutir o papel do preço na percepção da qualidade em serviços, apresentando uma análise dos Atributos da Qualidade neste processo. Como conclusão, fica claro que o preço é percebido pelo consumidor, em alguns casos, com sinalizador da qualidade, mas é esta afirmação que deve ser trabalhada com cuidado pelos gestores.

Palavras-chaves: qualidade. Qualidade percebida em serviços. Atributos da qualidade. Preço.

INTRODUÇÃO

Diante de um mercado cada vez mais competitivo, as empresas necessitam perceber como os consumidores avaliam a qualidade de seus produtos e serviços e sobre quais atributos estes se apoiam para tomar a decisão de compra. O presente trabalho busca discutir o papel do atributo preço na qualidade percebida dos serviços, considerando esta análise inserida no comportamento de compra do consumidor.

A relação do atributo preço com a qualidade percebida ainda é tema de discussão. Percebe-se que para alguns produtos e serviços, o preço exerce grande influência na qualidade percebida, podendo preços baixos serem percebidos como sinal de produtos de qualidade inferior e vice-versa. Porém em outros casos, essa relação é fraca ou inexistente. Assim este trabalho objetiva analisar esta questão, focando a qualidade percebida em serviços, através de uma revisão na literatura sobre o assunto.

Porém, é necessário compreender a percepção da qualidade pelo consumidor, principalmente a qualidade em serviços e aprofundar em alguns conceitos, antes de discutir o preço como atributo de compra.

Qualidade

Atualmente muitas das estratégias competitivas utilizadas por empresas de diversos segmentos são baseadas na qualidade. Qualidade de produtos, de serviços, de atendimento, qualidade de serviços agregados e outras, são algumas expressões divulgadas dentro e fora das organizações. Porém são poucas as empresas que realmente conseguem compreender a qualidade e, em particular, a qualida-

de em serviços, em todos seus componentes e aspectos. Muitas desenvolvem métodos para avaliar a qualidade de seus produtos e serviços, mas sem a compreensão da sua real essência. Apesar do pouco entendimento acerca do conceito, é fundamental compreender e aplicar a qualidade na gestão das empresas. Porém, falar em melhoria da qualidade sem definir o que isso significa, como é percebida pelos clientes e como pode ser administrada, tem um valor reduzido (GRONROOS,1995).

Conceituar qualidade não é tarefa fácil, devido à complexidade deste termo. Existe uma vasta gama de definições na literatura, porém a maioria apresenta, muitas vezes, apenas um aspecto da qualidade. Segundo Garvin (1992), a qualidade continua sendo um termo facilmente mal entendido onde seus sinônimos vão desde o luxo e o mérito até a excelência e valor. A definição do termo qualidade depende do âmbito em que ocorre e possui interpretações diversas em diferentes empresas, conforme grupos de uma mesma organização, de acordo com o entendimento de cada indivíduo (CARDOSO,1995). A palavra qualidade pode ser utilizada em veículos, por exemplo, como sinônimo de durabilidade, em restaurantes, pode ser relacionada com o sabor da comida e em um relógio pode ser vista como a presença de certos componentes, como um datador.

Uma das definições de qualidade para bens e serviços mais difundidas no mundo todo é a da ISO (apud Urdan, 1993). Define-se qualidade como a totalidade de componentes de um produto ou serviço que influenciam a sua habilidade para satisfazer necessidades manifestas ou implícitas. Esta definição destaca uma visão abrangente, onde o consumidor adquire uma oferta total, composta por características e aspectos e não partes isoladas. A ISO também reconhece a importância em atender às necessidades dos consumidores. Entretanto, esta definição bem elabora-

* luizgonzaga@unis.edu.br

da e consistente não consegue transmitir todo o conteúdo do fenômeno qualidade.

Oakland (1994) define qualidade como o atendimento às exigências do usuário. Esta definição mostra o caráter subjetivo da qualidade, uma vez que um produto ou serviço, para ter qualidade, necessita satisfazer necessidades e desejos do consumidor. Porém estas necessidades e desejos são diferentes de um indivíduo para outro. Por exemplo, um veículo popular pode ser de excelente qualidade para uma pessoa que deseja economia a um preço acessível e de péssima qualidade para outra que deseja apenas *status*. Esta característica dificulta ainda mais a compreensão e utilização deste conceito no dia-a-dia das organizações. Entretanto, diante desta definição, fica claro que a qualidade não é restrita apenas às características funcionais do produto ou serviço, pois engloba uma série de requisitos ocultos da oferta como o *status* proporcionado pelo veículo modelo luxo.

Crosby (1992) também estabelece que qualidade quer dizer conformidade com as exigências, se referindo ao cliente. Para Garbo (1994) qualidade significa antecipar-se às necessidades do cliente, traduzindo essas necessidades em produto útil e confiável criando um sistema que possa produzir o produto ao menor preço possível, a fim de que represente um produto de valor para o cliente e lucro para a empresa.

Uma vez examinada a questão das definições da qualidade, será apresentada a qualidade de serviços ou qualidade percebida de serviços como é discutida na literatura. É importante analisar a qualidade de serviços isoladamente, pois esta apresenta aspectos únicos se comparada à qualidade de bens.

Qualidade Percebida em Serviços

Atualmente existe uma demanda crescente de qualidade em serviços, uma vez que a linha entre produtos e serviços está desaparecendo e a cada dia mais empresas adotam a estratégia de diferenciação baseada em serviços. Um segundo aspecto que deve ser considerado a respeito do crescimento desta demanda é que, com o advento da modernidade, as pessoas estão elevando seus padrões de vida, aumentando a demanda por serviços e exigindo serviços melhores e mais convenientes. Como resultado desta nova demanda, o setor de serviços e qualidade em serviços está cada vez mais em evidência.

“Os serviços que constituem uma série de processos mais ou menos intangivelmente vivenciados, onde a produção e o consumo não podem ser totalmente separados e onde o cliente, com frequência, participa ativamente do processo de produção, são provavelmente percebidos como sendo de extrema complexidade.” (Grönroos, 1995, p.45). Diante da definição de serviços, fica claro que, se qualidade já é difícil de ser conceituada, em serviços existe uma dificuldade ainda maior devido à complexidade deste fenômeno, se comparado aos bens.

Para os serviços, a qualidade baseada no usuário proposta por Garvin (1992) é definida como a qualidade de

serviço percebida pelo consumidor (Zeithaml, 1988 apud Urdan, 1993). Esta autora define a qualidade percebida como “o julgamento do consumidor a respeito da superioridade ou excelência total de um produto”. A qualidade de serviço percebida, assim como acontece com bens, representa uma avaliação global de excelência de um produto realizada de maneira subjetiva pelo usuário.

No entanto, se a qualidade dos serviços é definida em função do consumidor, é essencial administrar os contatos entre consumidores e prestadores de serviços, uma vez que a produção e o consumo em muitos serviços são inseparáveis. Fica claro que a qualidade dos serviços é construída nestes momentos de interação entre fornecedor / cliente. Estes momentos recebem bastante destaque na literatura de qualidade de serviços. Grönroos (1995) chama esta situação de *Momentos da Verdade*, pois é ali que a qualidade experimentada pelo cliente é produzida.

Nestes *Momentos da Verdade* o cliente experimenta a qualidade do serviço através de duas dimensões da qualidade, apresentada por Grönroos (1995). A primeira, relacionada com o resultado *técnico* percebido pelo cliente na interação com a empresa, como, por exemplo, a refeição em um restaurante. A segunda dimensão, chamada *funcional*, diz respeito ao processo que resulta na primeira dimensão, como, por exemplo, a aparência e comportamento das aeromoças em uma companhia aérea. Assim, Grönroos mostra que o cliente avalia a qualidade dos serviços através do julgamento sobre a dimensão técnica e da dimensão funcional do processo (*o quê e como*). Vale ressaltar que a imagem corporativa e/ou local da empresa também pode impactar na percepção da qualidade, executando, portanto um papel de “filtro”.

Porém, como o consumidor avalia a qualidade de um serviço? Parasuraman et al. (1985), após revisão da literatura sobre qualidade de serviços, ressaltaram três temas básicos. Um deles também se refere à dimensão funcional da qualidade onde o processo de entrega do serviço também é percebido pelo consumidor, assim como real serviço prestado. O segundo tema refere-se à dificuldade para o consumidor avaliar a qualidade dos serviços, se comparado aos bens devido às características dos mesmos, como a intangibilidade. Um terceiro tema básico em qualidade de serviços, que responde a pergunta inicial, foi destacado por estes autores. Este último tema mostra que a qualidade percebida de um serviço é resultante da comparação das expectativas do consumidor sobre o serviço com a performance do serviço recebido.

Também Grönroos (1995), em um modelo de qualidade em serviços desenvolvido por ele, apresenta o conceito de Qualidade Percebida de Serviço como resultante da diferença entre Qualidade experimentada e Qualidade esperada. Qualidade esperada são as expectativas do consumidor em relação ao serviço que será recebido. A Qualidade esperada é influenciada pela comunicação com o mercado, comunicação boca-a-boca, imagem corporativa/local e necessidades do consumidor. Já a Qualidade experimentada

da é a performance percebida em relação ao serviço prestado: dimensões funcional e técnica. Uma vez comparada a Qualidade esperada com a qualidade experimentada, a Qualidade Percebida do Serviço, será excedente, positivamente confirmada, confirmada ou negativamente confirmada.

Portanto, o consumidor avalia a qualidade de um serviço comparando suas expectativas com a performance percebida de um serviço após sua utilização. Porém, neste processo de avaliação da qualidade, o consumidor se apóia em atributos dos produtos ou serviços que sinalizam a sua qualidade. Mas o que são os atributos da qualidade percebida?

Atributos da Qualidade Percebida

Os determinantes, atributos, fatores ou dimensões da qualidade são os elementos nos quais um cliente se apóia para definir uma escolha por produtos ou serviços, avaliando assim, a qualidade percebida. Garvin (1992) identificou 8 dimensões ou categorias da qualidade, desagregando assim, este conceito. Segundo este autor, um produto ou serviço possui diversas dimensões nas quais podem ser mal ou bem classificados. As empresas necessitam analisar seus produtos e serviços baseados nestas dimensões e buscar um diferencial competitivo através deles. As oito dimensões segundo Garvin são: Desempenho, Características, Confiabilidade, Conformidade, Durabilidade, Atendimento, Estética e Qualidade percebida. Para o autor estas dimensões são distintas, pois um produto ou serviço pode ser bem cotado em uma dimensão, mas mal classificado em outra, contudo, em muitos casos, as categorias estão inter-relacionadas.

Juran (1993b) prefere chamar de características de produtos, o que outros autores denominam atributos, fatores ou dimensões de qualidade. Característica é uma propriedade do produto que pretende atender a determinadas necessidades do cliente, provendo assim sua satisfação.

Juran (1993a) também propõe uma classificação para as "características da qualidade" e a estende para o setor de serviços, mesmo com as particularidades deste fenômeno. Para este autor, estas características são identificáveis e necessárias para a adequação ao uso.

Agrupando-se as características, tem-se:

- a) Psicológicas (por exemplo, beleza do ambiente, conforto, reconhecimento a clientes regulares);
- b) Tempo (por exemplo, tempo de espera na fila, demora de um concerto);
- c) Contratuais (por exemplo, garantia de serviço satisfatório);
- d) Éticas (por exemplo, honestidade da loja, funcionários com cortesia, propaganda verídica);
- e) Tecnológicas (por exemplo, clareza do tubo de imagem da televisão).

Em serviços especificamente, estes atributos da qualidade foram discutidos por diversos autores (Zeithaml, 1988, Gronroos, 1995, Zeithaml, Berry & Parasuram, 1985 e outros) na busca em compreender como o cliente avalia a qualidade

do serviço. Para Parasuraman et al. (1985), os consumidores utilizam critérios para avaliar a qualidade de um serviço. Estes critérios são agrupados em 10 categorias chaves chamadas de "determinantes da qualidade de serviço". Segundo estes autores, o consumidor avalia a qualidade comparando a performance do serviço recebido com suas expectativas, através do julgamento em relação aos determinantes da qualidade. Os determinantes da qualidade citados são:

1. Confiabilidade - envolve coerência no desempenho e constância;
2. Rapidez de resposta - diz respeito à disposição e à rapidez dos empregados para fornecerem o serviço;
3. Competência - significa possuir as habilidades e o conhecimento necessários;
4. Acesso - envolve facilidade de abordagem e de contato;
5. Cortesia - envolve boas maneiras, respeito, consideração e contato amigável do pessoal;
6. Comunicação - significa manter os clientes informados em linguagem que possam compreender, bem como ouvir os clientes;
7. Credibilidade - envolve confiança, crédito, honestidade e envolvimento com interesses do cliente;
8. Segurança - é estar livre de perigos, riscos ou dúvidas;
9. Compreender /conhecer o cliente - envolve fazer um esforço para compreender as necessidades do cliente;
10. Tangíveis - incluem evidência física do serviço.

Neste mesmo trabalho (Zeithaml, Berry & Parasuram, 1985) é ressaltado que a comparação entre serviço esperado e serviço percebido não difere da maneira como o consumidor avalia a performance dos bens, mas destaca algumas diferenças devido às características dos serviços. Em 1988, estes mesmos autores propuseram um refinamento na escala de mensuração da qualidade em serviços (SERVQUAL), e apresentaram cinco dimensões da qualidade percebida que substituem os dez determinantes. As cinco dimensões são:

1. Confiabilidade - capacidade de fornecer o serviço prometido de modo confiável e preciso;
2. Sensibilidade - disposição em ajudar e oferecer com presteza um serviço;
3. Segurança - funcionários com conhecimento e cortesia e habilidade em transmitir confiança e confiabilidade;
4. Empatia - atenção e cortesia individualizados;
5. Tangíveis - aparência física de instalações, equipamentos, pessoal e materiais de comunicação.

Porém, o preço pode ser percebido pelo consumidor como um atributo da qualidade?

Revisão e discussão

Após analisar o papel dos atributos da qualidade na qualidade percebida, surge a discussão sobre a influência do preço na percepção da qualidade pelo consumidor. Po-

rém, para compreender esta relação, é necessário analisar a influência dos atributos da qualidade na decisão de compra e o papel do preço nesta relação.

Considerando a decisão de compra do consumidor, Kotler (1993) afirma que uma pessoa atravessa por cinco estágios ao comprar um produto ou serviço, mas reconhece que, dependendo do tipo de compra, estes estágios podem ser saltados. No primeiro estágio acontece o reconhecimento do problema, através da diferença notada pelo consumidor entre um estado real e algum estado desejado. Em segundo momento é realizada a busca de informações sobre como satisfazer aquela necessidade. Avaliação das alternativas é o terceiro estágio. Neste estágio os atributos do produto são analisados e o consumidor atribui diferentes pesos de importância a cada um deles. No próximo estágio é tomada a decisão de compra. No pós-compra, a satisfação do cliente se dá através da relação entre as expectativas e a performance percebida (Qualidade Percebida em Serviços).

De acordo com os objetivos deste trabalho, o terceiro estágio deve ser discutido. Na fase Avaliação das Alternativas o autor (Kotler, 1993) afirma que a decisão de compra é realizada após a análise dos atributos do produto. Para Kotler, o consumidor forma julgamentos principalmente em uma base racional e consciente, onde cada produto é visto pelo consumidor como um conjunto de atributos com capacidades variadas de entrega de benefícios para satisfazer suas necessidades. A escolha então varia de acordo com o julgamento do consumidor sobre a relevância e importância associada a cada atributo, ou seja, o cliente dará mais atenção aos atributos que forneçam os benefícios buscados.

Diante da revisão feita na literatura sobre qualidade e qualidade em serviços, pode-se afirmar que os atributos/características/dimensões que influenciam na qualidade percebida, ou seja, os que dão sinais sobre a qualidade dos mesmos são os mesmos atributos dos bens ou serviços utilizados pelo consumidor para tomada de decisão de compra.

Em relação aos demais atributos da qualidade sobre os quais o consumidor se apóia para avaliar a qualidade do produto/serviço, o preço deve ser avaliado com ressalva. Percebe-se que o preço pode ter pouca relação com a qualidade percebida, mas grande impacto na decisão de compra, como pode ser notado na discussão a seguir. Este comportamento é característico onde os níveis de qualidade dos produtos e serviços percebidos pelo consumidor não apresentam grandes diferenças.

Para compreender o papel do preço na decisão de compra, apresenta-se o definição de valor percebido. O **valor percebido** é "a avaliação do consumidor da utilidade de um produto baseada nas percepções do que é recebido e do que é dado. O que é recebido varia ao longo dos consumidores (há quem deseje volume, outros alta qualidade, alguns comodidade), da mesma forma como varia o que é dado (alguns preocupam-se apenas com o dinheiro gasto, outros com o tempo e esforço)." (Urdan, 1993, p.206). Fica claro que, diante do conceito de valor percebido, um produto de excelente qualidade pode não ser o escolhido para

compra, pois a percepção do que é dado (ex.: preço - dinheiro) pode ser maior do que a percepção do que está sendo recebido (qualidade superior). Diante deste conceito, percebe-se que o preço está associado com aquilo que é dado pelo consumidor em uma relação de compra, enquanto que os Atributos da Qualidade são percebidos como o que é recebido, assim parece claro que a análise do preço na decisão de compra não é processada pelos clientes da mesma forma que os Atributos da Qualidade.

Porém, em alguns casos esta relação se inverte, passando o preço a sinalizar a qualidade para o consumidor, assim como os demais atributos. Diversos autores estudaram este assunto. Zeithaml (1988) apud Urdan (1993) destaca o papel do preço na percepção da qualidade. Segundo ela, o preço monetário percebido ou preço objetivo decifrado pelo consumidor é empregado como sinal de qualidade na ausência de demais evidências ou inadequação de informações. Para Grönroos (1995), o preço exerce um impacto sobre as expectativas, mas em algumas situações o preço parece ser um critério de qualidade. Em serviços altamente intangíveis, um nível superior de preço pode significar melhor qualidade na percepção dos clientes. Parasuraman (1991), também destacam a influência do preço nas expectativas dos consumidores. Para os autores, muitos acreditam que quanto mais eles pagam, melhor será o serviço recebido, entretanto preço baixo não legitima o serviço de má qualidade.

O papel do preço em um contexto da qualidade ainda não está muito claro. Sobre esta relação, Garvin (1992) argumenta que a qualidade e o preço não revelam uma associação coerente. Após uma grande revisão na literatura sobre o assunto, o autor conclui que de um modo geral, a relação entre preço e qualidade é fraca, exceto quando existem diferenças óbvias de desempenho.

Considerações finais

O atributo preço apresenta para o consumidor aspectos distintos em relação ao impacto na decisão de compra e percepção da qualidade, apesar desta relação ainda não estar muito clara para diversos autores (Garvin, 1992).

Percebe-se que o preço desempenha um papel fundamental na decisão de compra, mesmo quando sua relação com a qualidade parece fraca, como em muitos casos. Parece claro que o consumidor avalia a qualidade através dos atributos da qualidade e utiliza o preço apenas como um aspecto do que está sendo oferecido em troca do produto ou serviço (valor percebido). Porém em alguns casos, o preço também passa a sinalizar a qualidade do produto e serviço e o consumidor utiliza-o na tentativa de tangibilizar um serviço, por exemplo.

Assim, em serviços, na ausência de outros atributos perceptíveis antes da compra que sirvam como Promessas de Satisfação (Levitt, 1990), os consumidores tendem a utilizar o preço para avaliar a qualidade. Percebe-se que, em alguns casos, o preço pode ser um importante influenciador das expectativas. Um cliente pode, por exemplo, elevar sua expectativa em relação à qualidade do atendimento de um

hotel, através do preço das diárias.

Porém, mesmo diante de tantas evidências, o papel do preço na qualidade percebida ainda continua sendo discutido, uma vez que a relação da qualidade e preço realmente é fraca. Nos casos onde tal relação parece ser afirmativa, ou seja, preço alto significa qualidade superior e preço baixo qualidade ruim, todos os cuidados deve ser tomados.

O consumidor está cada vez mais sensível ao preço devido ao seu papel limitador diante das necessidades e desejos humanos. Diante de um mercado competitivo, procura-se por produtos de qualidade excepcional a preços cada dia mais reduzidos. Portanto, em alguns segmentos, basear uma estratégia de preço alto para levar o consumidor a perceber níveis elevados de qualidade antes da compra, parece ser uma estratégia de grande risco, principalmente por elevar as expectativas dos consumidores, prejudicando assim a avaliação da qualidade e satisfação com o produto comprado. O contrário também é válido, para o consumidor preços baixos nem sempre são sinais de produtos defeituosos, adulterados, não duráveis ou de qualidade inferior.

ABSTRACT

In a highly competitive market, many companies base on the quality of their products and services to build a competitive advantage. However, quality is hardly ever understood in all its aspects. Consumers measures the quality of products and services whenever they are used, but this process, as well as the concept of quality, is still unknown to most business market. In the client's perception of quality, many are the factors to be analyzed, principally the Quality Attributes, once consumers rely on them to take their final decision. This paper focuses on the role of price on the perception of quality in services, presenting an analysis of the Quality Attributes in this process. As a conclusion, it makes clear that consumers, in some cases, note price as a sign of quality, although managers should deal with this statement carefully.

Keywords: *quality. Perception of quality in services. Quality attributes. Price.*

REFERÊNCIAS

- BERRY, L.L. PARASURAMAN, A. *Serviços de marketing: competindo através da qualidade*. São Paulo: Maltese, 1995.
- CARDOSO, O.R. *Foco da qualidade total de serviços no conceito do produto ampliado*. Florianópolis, 1995. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC.
- CROSBY, P.B. *Qualidade é investimento*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1992.
- GARBO, A. *O homem que descobriu a qualidade*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.
- GARVIN, D.A. *Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992
- GRÖNROOS, C. *Marketing: gerenciamento e serviços: a competição por serviços na hora da verdade*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- JURAN, J.M. & GRZYNA, F. M. *Controle da qualidade-qualidade em diferentes sistemas de produção*. São Paulo: Makron Books, 1993, Vol. VIII. (a)
- JURAN, J.M. *Na liderança pela qualidade: uma guia para executivos*. São Paulo: Pioneira, 1993 (b)
- KOTLER, P. ARMSTRONG, G.G. *Princípios de Marketing*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Prentice/Hall do Brasil, 1993.
- OAKLAND, J. S. *TQM - Gerenciamento da Qualidade Total*. São Paulo: Nobel, 1994.
- PARASURAM, A., ZEITHAML, V.A. & BERRY, L.L. *A conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research*. Journal of Marketing. vol. 49, fall, 1985, p. 41-50.
- _____, _____ & _____. *SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality*. Journal of Retailing. vol. 64, nº1, spring, 1988, p.12-39
- _____, _____ & _____. *Understanding customer expectations of service*. Sloan Management Review. vol.32, nº3, spring, 1991. p.39-48
- URDAN, A. T. *Qualidade de serviço: proposição de um modelo integrativo*. São Paulo, 1993. Tese apresentada a FEA, Universidade de São Paulo.

A filosofia na formação do professor

Ms. José Jorge Ribeiro Meirel es*

RESUMO

Este artigo visa a refletir sobre a Filosofia na formação do professor. A formação docente sempre foi e será uma condição indispensável para o avanço da educação formal. Os conteúdos, os objetivos e as metodologias desta formação variam de acordo com o contexto histórico e educacional. Com a revolução do saber científico iniciado na Idade Moderna, especialmente com o advento do Positivismo, a formação do professor sofreu profundas mudanças. As ciências humanas acabaram por perder seu espaço sendo relegada ao segundo plano. Se o Positivismo a considerava um saber inferior, desprovido de cientificidade, vê-se, hoje, que a Filosofia se torna indispensável componente na formação do professor. Ela permite ao docente desenvolver uma visão mais ampla, profunda e rigorosa dos problemas educacionais. A interdisciplinaridade se torna uma das exigências na superação do saber fragmentado do qual somos herdeiros. Por outro lado, a Filosofia se prima pela objetividade e pelo rigor científico tão necessário ao conhecimento. Acrescenta-se, ainda, que o educador necessita de uma formação que tenha por base os pressupostos antropológicos, epistemológicos e axiológicos como requisitos para atender às demandas pedagógicas do tempo presente.

Palavras-chave: Filosofia. Formação. Professor.

INTRODUÇÃO

A formação do professor tem sido objeto de muita reflexão no meio educacional em face das rápidas mudanças de paradigmas que o mundo vem sofrendo. Tais mudanças atingem os diversos setores da sociedade – família, educação, política, religião, comunicação, ecologia, dentre outros.

Cabe o estudo da Filosofia numa conjuntura pós-moderna marcada pela visão pragmática e utilitarista sedenta de respostas imediatas e soluções transitórias? Que perspectivas a Filosofia pode apontar para a formação e a identidade do professor? O estudo da Filosofia é indispensável no Curso Normal Superior?

O primeiro capítulo aborda o tema das Ciências Humanas na formação acadêmica. Para uma correta compreensão da questão, faz-se necessário considerar a forte influência da tradição positivista presente nas concepções e estruturas educacionais. A fragmentação provocada pela disciplinarização e pela especialização do saber acarretou sérias conseqüências para a formação dos profissionais das diversas áreas. Cabe às Ciências Humanas a nobre tarefa de cimentar as múltiplas áreas do conhecimento, dando-lhes uma sólida fundamentação teórica e prática.

Este artigo enfoca, no segundo capítulo, o tema da Filosofia na formação do professor. Há de se ressaltar que a filosofia em questão é aquela de vertente humanista cujo fundamento se assenta na mais genuína tradição filosófica dos clássicos enraizados nos vários períodos históricos. Considerando que são exigências fundamentais da reflexão filosófica a visão ampla, profunda e rigorosa do objeto de estudo, este capítulo aprofunda a perspectiva interdisciplinar

exercida pela Filosofia tão necessária na tentativa de superação da fragmentação do saber. Por outro lado, há de se destacar o rigor e a objetividade científica do conhecimento filosófico como pré-requisito na formação do professor. O professor necessita de uma formação que tenha por base os pressupostos antropológicos, epistemológicos e axiológicos como requisito para atender às demandas pedagógicas do tempo presente.

Espera-se, por fim, como contribuição deste artigo, chamar a atenção para a relevância da disciplina de Filosofia na formação do professor.

As ciências humanas na formação acadêmica

A Tradição Positivista

Para conhecer o pensamento e a doutrina positivista é necessária uma viagem no tempo e no espaço. Alguns autores afirmam que o Positivismo tem suas raízes fincadas nas idéias da filosofia das luzes. Ora, o Iluminismo surgiu como doutrina filosófica para enaltecer a razão como única fonte segura do conhecimento. Nesta esteira de pensamento, deslizam-se quase todas as correntes filosóficas da Idade Moderna. Portanto, o Positivismo que floresceu no início da Idade Contemporânea já encontrou campo fértil para se desenvolver.

O fundador do Positivismo, Auguste Comte (1798 -- 1857), nascido em Montpellier, França, presenciou no seu tempo de estudante em Paris as conturbações do período pós Revolução Francesa. Seu pensamento sofrera influência deste fato histórico, decisivo para o ocidente. Ante o

*Formado em Filosofia e Teologia, Bacharel em Direito, Pós-graduado em Pedagogia com ênfase em Ensino Religioso e Mestre em Educação, Pós-graduando em Filosofia e Existência. Coordenador de Pastoral do Colégio Marista de Varginha. Professor de Filosofia do UNIS (Três Pontas - MG) - josejorgemeirelles@hahoo.com.br

mundo marcado por turbulências e pela desorganização provocadas pela Revolução Francesa criando, assim, atitudes **negativas** (grifado) nas pessoas, faz-se necessário contrapor com conhecimentos **positivos** (grifado). Tais conhecimentos seriam alcançados pelas ciências positivas.

Após romper com o antigo amigo socialista, Claude Saint-Simon, Comte reorientou suas idéias em vista da Revolução Industrial que necessitava aliar a técnica com as ciências. O papel das ciências positivas é garantir a marcha normal e regular da sociedade industrial. Para tanto, ele desenvolveu os conceitos de positivo, de ordem e de progresso. O positivo para Comte diz respeito ao terceiro estágio do conhecimento, ou seja, o estágio da maturidade humana. A ordem, cujo significado quer dizer "arranjo" e "mando", procede de um sistema de hierarquização e subordinação rígida, sendo a parte subordinada ao todo, o inferior ao superior, o processo ao resultado. Como afirma Simon (1998, p.130) para Comte: "sem ordem não há progresso que nada mais é do que o desenvolvimento da própria ordem".

Para Comte o conhecimento humano passa por três estágios históricos diferentes: o teológico, o metafísico e o positivo.

A filosofia só é reconhecida como tal enquanto ciência natural passível de experimentação. Para sobreviver à forte influência positivista foi necessário aplicar às Ciências Humanas os métodos das Ciências Naturais.

No que concerne à moral, ele procura se adequar ao fim das ciências positivas que é fortalecimento da sociedade industrial. É uma pseudo-moral, pois preconiza a submissão e a falta de liberdade.

Com o advento do positivismo, viu-se uma ramificação dos saberes dando origem a novas áreas e campos do conhecimento. Acentuou-se a disciplinarização dos diversos campos do saber criando, assim, disciplinas específicas e independentes. Os processos modernos, herdeiros da análise operativa cartesiana, fragmentam-se, pois tudo passa a ser operado em compreensões cada vez mais restritas.

As idéias de Comte tiveram uma forte penetração no Brasil e noutros países latino-americanos. O auge desta influência em nosso país se deu no período da Proclamação da República (1889) e na elaboração da Constituição de 1891. O sinal mais visível desta influência se encontra na bandeira brasileira que ostenta o lema do Positivismo, *Ordem e Progresso*.

A vetusta filosofia perde sua função e, no positivismo, não passa de uma mera sistematizadora das ciências. Enfim, segundo Morente (1966, apud Aranha, 1993) "o positivismo é o suicídio da filosofia".

A Superação do Positivismo

Antes de aprofundar a reflexão sobre alguns pontos marcantes na superação do positivismo, é justo reconhecer que o mesmo não morreu. A influência do Positivismo ainda é marcante nos tempos atuais. No Brasil ela se expressa na cultura autoritária e paternalista da elite presente nos vários setores da vida social. Sob muitos aspectos, os direi-

tos do homem e do cidadão não existem para a maioria da população. Também não existem para a elite, pois esta prefere gozar de privilégios. Eis uma amarga e duradoura herança da cultura positivista.

O pensamento de Auguste Comte se espalhou rapidamente pelos continentes europeu e americano. Um fator histórico que determinou este avanço foi, sem dúvida, a expansão do Capitalismo industrial. Os ideais da Revolução Francesa, criticados por Comte, permeavam as mentes dos homens livres. As técnicas de produção e distribuição dos bens consumíveis precisavam de uma ciência que lhes sustentasse teoricamente. O otimismo científico tomou conta da segunda metade do século XIX. No entanto, o que se vê no século posterior é um esvaziamento dos ideais positivistas.

Ante o desprezo do Positivismo pela filosofia, foi necessário que os filósofos do século XX demonstrassem que as ciências positivas não possuem princípios plenamente seguros, nem métodos rigorosamente perfeitos e resultados corretos. Faltava às ciências positivas uma visão mais ampla e interdisciplinar.

Os princípios, os métodos, os conceitos e os resultados de uma ciência podem estar totalmente equivocados ou desprovidos de fundamento. Com isso, a Filosofia voltou a afirmar seu papel de compreensão e interpretação crítica das ciências, discutindo a validade de seus princípios, procedimentos de pesquisa, resultados, de suas formas de exposição dos dados e das conclusões, etc (CHAUI, 1999, p.51).

O papel coadjuvante da filosofia no cenário positivista a levou a afirmar que o homem finalmente havia atingido a maioria da razão. As ciências teriam desenvolvido plenamente o conhecimento da realidade e das ações humanas. Tudo poderia ser resolvido pelas ciências positivas. No entanto, dois pensadores colocaram em xeque esta visão otimista das ciências. Marx, no fim do século XIX, e Freud, no início do século XX, cada qual voltado para sua área de ação. O primeiro voltado para as questões econômicas e políticas – ideologia e o segundo, para as questões psíquicas – inconsciente.

É, indubitavelmente, a Fenomenologia a corrente filosófica formulada por Edmund Husserl (1859-1938) quem melhor superou o Positivismo de Auguste Comte. A preocupação primeira de Husserl é repensar os fundamentos da racionalidade sem excluir a filosofia e as ciências humanas com seus métodos próprios. A dicotomia sujeito – objeto na relação do conhecimento levou ao dualismo psico-físico. A Fenomenologia propõe superar esta dicotomia, desenvolvendo a idéia da intencionalidade. Para ele, intencionalidade é a particularidade fundamental da consciência de ser consciência de alguma coisa. Portanto, não há consciência fora do mundo, mas, ao contrário, tende para o mundo. Fenômeno é algo que se manifesta para a consciência.

As Ciências Humanas e a Educação

Entende-se por Ciências Humanas aquelas ciências que têm por objeto de estudo o próprio ser humano nas mais

variadas dimensões. Dentre as Ciências Humanas cita-se: Psicologia, Sociologia, Economia, Antropologia, História, Linguística, Psicanálise etc. Cada uma destas ciências subdivide-se em várias outras. Aqui as Ciências Humanas passam a utilizar métodos científicos próprios. Se nas Ciências Naturais é possível o determinismo científico, nas Ciências Humanas a liberdade é incondicionada. A objetividade cede lugar para a subjetividade.

Ainda sob o aspecto metodológico, é importante ressaltar que as Ciências Humanas sofreram fortes objeções por se adequarem aos métodos das ciências positivas. Há elementos das Ciências Humanas que não são passíveis de uma mensuração matemática. Como observar, por exemplo, a consciência humana ou um fato histórico passado? Como estabelecer leis objetivas para algo que é subjetivo e intangível? Como analisar e sintetizar o psiquismo humano? Como lidar com as leis necessárias e universais quando o que está em questão é a liberdade e a vontade humana? Estas e outras críticas foram importantes para que as ciências humanas tomassem outro rumo no início do século passado (CHAUI, 1999).

Em relação ao aspecto educacional propriamente dito, tanto a Fenomenologia quanto o Marxismo tiveram papel preponderante nesta nova configuração das ciências humanas. Alguns aspectos merecem consideração, visto que são altamente relevantes para a pesquisa. Marx vê a necessidade de uma verdadeira revolução no processo educativo. Para ele o processo educativo reproduz a divisão de classes e o domínio do capital sobre o trabalho. Husserl deixou um legado importante para a educação da atualidade. Ele resgatou a idéia da intencionalidade da consciência nas ações humanas.

No campo educacional, a pedagogia da existência encara a educação como um processo, ou seja, como um projeto onde há a participação dos educandos, dos educadores e da coletividade na construção de nós mesmos. Entretanto, o processo educativo nos seus efeitos depende do educando.

O Futuro da Filosofia na formação do professor

Para que serve a filosofia? Qual sua utilidade hoje? Tem sentido manter uma disciplina que tem pouca aplicabilidade entre as profissões? Terá ela futuro entre a multiplicidade das ciências? Enfim, para que serve a filosofia num mundo marcadamente pragmático?

A filosofia tem um papel intransferível nesta singular tarefa de construção do conhecimento. Ela permite que o processo educativo seja objeto de uma reflexão rigorosa, radical e global. Se o positivismo tentou diminuir o papel da filosofia no universo científico, as ciências humanas resgataram seu valor e sua relevância no quadro presente e futuro da educação. Este olhar da filosofia busca a perspectiva da interdisciplinaridade, pois vê a questão de forma global e interligada aos diversos saberes. Como afirma Aranha (1996, p.108) "é necessário que a formação do pedagogo esteja voltada não só para o preparo técnico-científico, mas também para a politização e a fundamentação filosófica de sua atividade".

“Educação: um tesouro a descobrir” – Jacques Delors

A partir de uma reflexão das principais idéias expostas no Capítulo 4, “*Os quatro pilares da educação*”, o autor mostra sua intenção de colocar a educação ao longo de toda a vida no coração da sociedade. Para tal, necessita-se superar a visão de que educação é mais que conhecimento e práxis. Ela atinge a integralidade do ser humano.

Serão analisados alguns aspectos relevantes de cada um dos pilares da educação:

- *Aprender a conhecer*: Compreende a aquisição de saberes e o domínio dos métodos de conhecer. Esta aprendizagem deve vir seguida dum prazer de conhecer a realidade e o mundo.

- *Aprender a fazer*: Sem se desvincular da primeira aprendizagem, esta questão se liga mais ao aspecto profissional. Como ensinar o educando a colocar em prática o que aprendeu? Aprender a fazer não se restringe apenas à tarefa material, mas também à tarefa imaterial.

- *Aprender a viver juntos (conviver)* – É a convivência, um dos maiores desafios da educação face à ameaça da violência e da autodestruição. É possível usar a educação para conhecer os outros, suas culturas e sua espiritualidade. É possível superar os preconceitos provenientes daquilo que é diferente da cultura que se vive.

- *Aprender a ser* – A educação deve contribuir para o desenvolvimento total da pessoa – espírito e corpo, inteligência, sensibilidade estética, responsabilidade pessoal, espiritualidade. Deve ainda favorecer a autonomia e o espírito crítico. Superar a visão utilitarista da educação contrapondo o “ter” ao “ser” (DELORS, 2003).

“Os sete saberes necessários à educação do futuro” – Edgar Morin

Esta reflexão que se segue vem na esteira do texto anterior. Por solicitação da UNESCO, Edgar Morin aprofundou o relatório de Jacques Delors apresentando suas idéias transdisciplinares sobre a educação do amanhã. Sem dúvida que a Filosofia tem importante papel na reflexão destes cenários ora apresentados no trabalho de Morin. Ante uma concepção pedagógica herdeira da metodologia fragmentada do Cartesianismo e da supervalorização das disciplinas estanques com o proporcional enaltecimento do especialista pelo Positivismo, a educação do futuro terá que se mover pelo princípio da incerteza racional e buscar novos paradigmas que tenham como ponto de partida a ética planetária, a democratização, a solidariedade e a sustentabilidade (MORIN, 2003).

A Filosofia e a formação do professor

A Filosofia vem aos poucos ocupando um lugar de

destaque na formação do professor. Se a tradição positivista restringiu sua importância e sua área de influência, vê-se, hoje, que este saber se torna indispensável. Dado seu caráter humanista, a Filosofia se coloca como uma disciplina auxiliar da Pedagogia. Mesmo tendo objetos específicos e métodos próprios estas duas ciências autônomas se complementam. A Filosofia permite uma reflexão objetiva, profunda e global no processo de formação do professor.

A Filosofia como fundamento da Pedagogia

Para uma melhor compreensão da disciplina de Filosofia como fundamento da Pedagogia, faz-se necessário analisar o contexto da crise que atinge a formação dos profissionais da educação. Por outro lado, vêm-se novas perspectivas na formação do professor especialmente no campo da Filosofia. A pós-modernidade exige cada vez mais saberes, habilidades e competências diversificadas. Não se alcançam tais objetivos sem uma formação consistente e continuada. Outro entendimento pertinente é a relação estreita entre Filosofia e Pedagogia. Apesar de serem disciplinas específicas, elas são interdependentes à medida que seus objetos se complementam.

A crise da profissão

A primeira questão a ser colocada é o dilema entre a profissionalização e o profissionalismo. A profissão de educador vem sofrendo uma contínua desvalorização e desprestígio tanto pelos poderes públicos como pela própria sociedade. Neste sentido, como afirma Libâneo (1998, p. 90) “É difícil aos professores assumirem os requisitos profissionais e éticos da profissão com os baixos salários, com a preparação profissional deficiente, com a baixa autoestima que vai tomando conta de sua personalidade”.

Há, ainda, o problema da relativização do magistério. A falta de estímulo para a docência é cada vez maior. No que tange à pesquisa, pouco estudo tem-se produzido no campo do ensino e da realidade de sala de aula. Isto não acontece com os temas mais gerais sobre a educação onde há uma grande produção de pesquisas.

Não se pode desconsiderar outro fator determinante na crise da formação. Trata-se do lugar que as novas tecnologias da informação e da comunicação vêm ocupando. Há toda uma forma de compreender as relações humanas através da linguagem e de códigos que até então nos eram desconhecidas e que afetam a formação do professor.

A formação do professor

Muito se tem produzido como reflexão sobre a formação do professor. Este interesse tem aumentado consideravelmente. Observa-se nestas últimas duas décadas uma reação ao quadro de crise apresentado no item anterior. Foi-se o tempo em que a formação do professor só se dava

durante a vida acadêmica e que a dedicação extremada à profissão supriam todas as necessidades inerentes ao ofício. Hoje não se concebe um professor que não se dedique permanentemente ao estudo e à atualização.

São aspectos importantes para a formação do professor:

- *Qualificação:* o professor deve munir-se dos conhecimentos científicos necessários para o ensino do conteúdo específico ou de domínio geral;

- *Formação pedagógica:* conhecer os processos de sistematização do saber para que haja superação do senso comum. Recorrer às ciências auxiliares, bem como recursos teóricos e técnicos que viabilizem a atividade docente;

- *Formação ético-política:* por não ser neutro, o professor deve educar não só pelo discurso, mas acima de tudo pela prática dos valores tendo em vista a melhoria do mundo. Situar a educação e o educando no contexto histórico mundial é tarefa indispensável (ARANHA, 1996).

Sabe-se que a qualificação técnico-científica é imprescindível ao educador. No entanto, na mesma proporção, a formação filosófica o é. Não se trata de simples erudição e academicismo, mas antes de um instrumental de amadurecimento humano do educador. Ele é um ser social e histórico. O projeto educacional tange, de forma articulada, às questões antropológicas, epistemológicas e políticas. Assim, é tarefa da filosofia se ocupar do significado da existência humana no mundo. Está fadado ao fracasso o educador que perder este lastro da totalidade humana. Cabe, portanto, à Filosofia da Educação, a nobre tarefa de ajudar a construir esta visão durante o processo de formação (SEVERINO, 1986).

Filosofia da Educação e Pedagogia

Filosofia e Pedagogia na Grécia antiga caminhavam juntas. Elas se confundiam. Não se falava de educação como um processo específico, senão como o próprio ato de filosofar. Sócrates, por sua vez, desenvolveu dois métodos de ensino conhecidos como ‘Ironia’ e ‘Maiêutica’. A Filosofia se torna um importante fundamento para a Pedagogia à medida que ela reflete criticamente as questões educacionais. Contudo, não se pode confundi-las, pois cada uma delas tem objetos próprios e métodos específicos. A Pedagogia fornece elementos concretos para o processo educacional. Já a Filosofia oferece os princípios e os valores que norteiam a educação como um todo.

Com o advento das ciências modernas, especialmente a partir do Positivismo, a Pedagogia passa a existir como uma ciência autônoma distinta da Filosofia. Comênio se notabilizou neste trabalho preliminar de elaborar métodos de ensino objetivando superar o espontaneísmo na educação. A pedagogia recebeu importantes contribuições das ciências humanas, mas enquanto teoria geral da educação, não abriu mão de fazer da educação uma atividade intencional.

A perspectiva global da filosofia – a interdisciplinaridade

Uma das características da reflexão filosófica é sua perspectiva global. Tudo pode ser objeto da reflexão filosófica. Ela não tem um foco específico como as demais ciências. A filosofia pode investigar qualquer objeto da realidade desde que este se constitua num problema, numa questão. Além de poder investigar tudo, ela procura examinar o problema nas suas múltiplas relações com o contexto em que está inserido. Parte-se do pressuposto de que é necessário conhecer o todo para depois conhecer as partes.

Neste sentido, a Filosofia tem uma função de interdisciplinaridade à medida que estabelece uma relação entre as diversas ciências e técnicas que auxiliam a Pedagogia. No campo conceitual, a interdisciplinaridade pode ser entendida como um processo de interação e de construção de uma síntese das diversas representações da realidade.

A interdisciplinaridade, no campo da Ciência, corresponde à necessidade de superar a visão fragmentadora de produção do conhecimento, como também de articular e produzir coerência entre os múltiplos fragmentos que estão postos no acervo de conhecimentos da humanidade. (LÜCK, 1994, p. 59)

É seu objetivo, portanto, buscar a superação da perspectiva restrita do mundo face à complexidade da realidade. Colocar o homem no centro deste processo de forma holística e interacional sem se perder frente aos desafios dialéticos e dialógicos inerentes à condição histórica da sociedade.

Por fim, o problema do conhecimento sofre ainda as fortes influências da visão fragmentária e mecanicista do cartesianismo e da tradição positivista que acentua a disciplinarização e o saber específico. A adoção da interdisciplinaridade, dentro desta perspectiva global da reflexão filosófica, não é garantia de êxito e nem de superação da disciplinarização. Trata-se mais de um remendo do que algo novo que de fato possa trazer uma mudança de mentalidade e de postura pedagógica. Não há como superar esta mentalidade trabalhando com esta estrutura viciada e arcaica.

A objetividade do conhecimento – O rigor científico

O conhecimento científico é relativamente novo. Ele data do século XVII com as descobertas de Galileu. Até então Filosofia e Ciência eram palavras sinônimas. Só a partir deste período é que ocorre a separação entre elas. Cada uma passa a ter objetos e métodos próprios de investigação. Conforme destacam Aranha e Martins (1993, p. 129): "A ciência moderna nasce ao determinar um objeto específico de investigação e ao criar um método pelo qual se fará o controle desse conhecimento". Graças ao rigor científico introduzido pelos cientistas modernos tornou-se possível à ciência atingir um conhecimento sistemático, preciso e objetivo. Desta forma é que foram estabelecidas relações universais e necessárias entre os fenômenos permitindo prever e controlar os acontecimentos. Caracterizam estas ciências a regularidade, a objetividade, a rigorosidade, a previsibilidade etc.

Assim a reflexão filosófica não pode ser neutra, desinteressada e avessa ao mundo. Ao contrário, deverá ela se preocupar com os meios e os fins, as causas e conseqüências da pesquisa científica. É sua tarefa alcançar a objetividade sem se esquecer do homem e nem perder a criticidade. Acima de tudo, o filósofo não é aquele que tem um saber pronto e acabado, mas antes, alguém que busca e permite caminhar entre incertezas. Seu caminho nunca está pronto.

O processo de filosofar é necessário na construção do conhecimento, pois o filósofo não só dialoga com os pensadores do passado, mas também faz uma interlocução com os teóricos de seu tempo. Simultaneamente, elabora conceitos e desenvolve métodos tornando seu pensar rigoroso e sistemático. Assim, a filosofia é uma ciência que se prima pela objetividade e pelo rigor científico.

As bases filosóficas da formação – o saber radical

Desenvolver um artigo sobre a "A Filosofia na formação do professor" não pode prescindir de algumas reflexões sobre as bases filosóficas desta formação. Considerando que a reflexão é própria da natureza da filosofia, impõe-se a tarefa de aprofundar alguns pressupostos basilares da formação do professor. Se a educação é um processo intencional, é inconcebível que o educador não tenha ciência do que está construindo, transmitindo e refletindo. Para tanto, desenvolver-se-á neste item algumas considerações pertinentes aos fundamentos antropológicos, epistemológicos e axiológicos da formação do professor.

Pressupostos antropológicos

"O que é o homem?" Esta é uma das perguntas fundamentais que o próprio homem faz a si mesmo. Nem sempre ele encontra uma resposta satisfatória. Esta indagação se torna central quando se tem como referência a questão educacional. Não se consegue aprofundar o tema "educação" se não se coloca com clareza esta questão. Como afirma, com muita lucidez, Aranha (1996, p. 112): "é importante na prática educativa que se tenha claramente tematizada a questão antropológica, para que a atuação do mestre seja intencional e não se faça apenas de forma empírica". É a condição humana o centro da reflexão filosófica, pois a educação é própria do seu ser existencial, de sua natureza mais profunda e total.

Apesar dos vários enfoques antropológicos presentes na educação ao longo da história das civilizações, podem-se resumí-las em três concepções: a metafísica, a naturalista e a histórico-social. Na concepção metafísica, a educação é compreendida como um processo de aperfeiçoamento onde o indivíduo é levado a desenvolver suas potencialidades. É uma concepção essencialista, pois centra o problema educacional no interior do indivíduo e nas formas ideais *apriorísticas*. Já a concepção naturalista, marca da Idade Moderna, busca adequar os métodos das ciências humanas aos métodos das ciências da natureza que se baseiam na experimentação, no controle e na generalização. Por fim, a concepção histórico-soci-

al teve em Jean-Jacque Rousseau, Hegel, Marx, Husserl, Sartre, dentre outros seus principais defensores. A educação é um processo permanente e dialético, não-linear e histórico. Destaca-se o caráter histórico e social das relações humanas (ARANHA, 1996).

Pressupostos epistemológicos

Entende-se por conhecimento a relação entre o sujeito cognoscente e o objeto conhecido. Não poucas vezes atribui-se maior valor ao produto do conhecimento, ou seja, ao objeto. Somente na Idade Moderna que a Epistemologia se firmou como disciplina independente. Mesmo tratando desta questão, a Antigüidade e a Idade Média não deram a devida importância à problemática do conhecimento. Só a Modernidade irá colocar a questão do conhecimento – Ciência - no centro de suas preocupações. A realidade precisa ser conhecida e para tal é necessário indagar sobre a origem do conhecimento e os critérios daquilo que é verdadeiro. Sob o enfoque da origem do conhecimento e os critérios da verdade, duas linhas de pensamento se destacaram: o Racionalismo de Descartes e o Empirismo de Locke.

Para Descartes, a realidade está sempre primeiramente no espírito, no sujeito e se apresenta na forma de idéias. As idéias claras e distintas são idéias gerais que não derivam do particular. Portanto, são idéias inatas e isentas de erro, pois vêm da razão.

Já Locke, por sua vez, criticou as idéias de Descartes e passou a afirmar que a alma é uma *tábula rasa* onde não há nenhuma inscrição. O conhecimento só se dá à medida que o homem realiza experiências sensíveis.

Estas duas linhas de pensamento ao privilegiar um ou outro pólo da relação cognitiva esbarraram em problemas sérios. Para superar essas posições antagônicas, vários teóricos, dentre eles Edmund Husserl, elaboraram uma compreensão mais adequada do problema. Trata-se da *Fenomenologia*. No dizer de Chauí (1999, p.82): “Fenomenologia: conhecimento do que aparece ou manifesta à consciência, em conformidade com a estrutura da própria consciência”.

Por fim, estas reflexões são pertinentes à medida que elas determinam as diversas tendências da práxis pedagógica. O conhecimento é interação do sujeito com o objeto e vice-versa. Não há uma hierarquia de valores e nem uma dicotomia nesta relação epistemológica.

Pressupostos axiológicos

Um terceiro aspecto a ser considerado como fundamento filosófico da formação do professor é a teoria dos valores ou mais propriamente Axiologia (que em grego *axios* significa valor). Só o homem é capaz de emitir um juízo de valor sobre aquilo que faz ou sobre aquilo que os outros fazem. É em função desta sua capacidade que o homem sente atração ou repulsa por alguém ou situações. Estes valores ora são herdados ora são construídos. Emite-se juízo de realidade quando se constata a existência das coisas. Os juízos

valorativos, por sua vez, dependem da repulsa ou atração que se sente pela realidade observada. Aprofundar-se-ão a seguir alguns valores presentes no processo educacional.

A ética pode ser tratada como um elemento essencial na formação do professor. O homem não nasce com a moralidade pronta. Ele torna-se moral à medida que convive com o meio. Não adianta o professor se formar no melhor curso, com os melhores mestres, com a melhor estrutura física etc, se ele não tiver uma conduta ética condigna à nobreza de sua função. Como diz Freire (1997, p.18) “O preparo científico do professor ou da professora deve coincidir com sua retidão ética”.

A política na sua compreensão mais geral diz respeito ao uso do poder para administrar o bem da cidade. A palavra tem sua origem no grego – *polis*. Assim todas as questões que envolvem o bem das pessoas podem ser objetos desta reflexão política. Não escapa a esta preocupação as questões relacionadas à educação, pois ela também não é neutra.

A palavra estética vem do grego *aisthesis* e diz respeito à ‘faculdade de sentir’; à ‘compreensão pelos sentidos’; à ‘percepção da totalidade’. Os valores estéticos são necessários para se contraporem à rigidez dos outros valores humanos na educação. A arte é capaz de romper com as estruturas petrificadas da sociedade nos diversos campos da existência humana. Graças à compreensão da dimensão estética como área específica do saber e das inúmeras implicações oriundas da relação ensino-aprendizagem no campo pedagógico, foi possível avançar nas pesquisas e teorias sobre as variadas formas de conhecimentos.

Uma reflexão crítica sobre a educação

A educação é algo inerente ao próprio ser humano. É de sua essência e natureza esta predisposição para o conhecimento. E como tal, merece uma reflexão mais profunda, pois ela não se restringe ao ato formal de educar, aqui entendido como relação de ensino e aprendizagem, mas como um processo que atinge todas as ações humanas que geram cultura e transformação das pessoas e do meio.

Sócrates dizia com humildade que sabia pouco – “Só sei que nada sei”. É com este espírito que a filosofia se coloca frente às questões educacionais. Ela tem a contribuir à medida que traz à tona problemas que as outras ciências não são capazes ou não têm a percepção em focá-los. Não se trata de uma disciplina melhor que as outras por ser capaz de levantar problemas que elas não vêem, mas sim de uma disciplina que procura ir a fundo, na raiz dos problemas educacionais, mostrando seus limites e suas possibilidades.

Educar com a vida

Um dos textos clássicos da filosofia é o Mito da Caverna. Na alegoria da caverna, a luz alcançada pelo homem é o conhecimento filosófico, pois este é claro e distinto. Não sofre com as ilusões dos sentidos. Sua utilidade é para que o homem

saia das sombras e caminhe para a luz, para o bem e para a vida.

Sobre o aspecto da finalidade da educação, cabe ressaltar que esta não deve ser separada da vida. É lugar comum as pessoas dizerem que estudam para ter uma vida melhor, ter um salário adequado, possuir alguns bens etc. A idéia do conhecimento como posse sobrepõe à idéia do conhecimento como busca. O ter sobrepõe ao ser. Esta mentalidade mercantilista está profundamente enraizada nas pessoas. Nesta perspectiva, o fim sempre se esgota. Educação e vida são realidades profundamente interligadas e interdependentes.

A projeção da educação para o século XXI tem sido objeto de estudos sérios de organismos nacionais e internacionais. A preocupação com o futuro da humanidade passa necessariamente pela formulação de políticas educacionais que considerem o homem na sua diversidade cultural, econômica, religiosa, social, psicológica etc.

O ser humano não é uma máquina que deva ser preparado desde a mais tenra idade para fazer parte desta grande engrenagem. Formar uma criança, que será a tarefa específica dos professores que fazem o curso Normal Superior, exigirá não só os saberes técnicos específicos, mas, sobretudo, outros saberes, habilidades e competências para fazer frente aos desafios postos pelo novo século.

Não se educa para a vida. Educa-se com vida.

CONCLUSÃO

Algumas conclusões afloram como contribuição de um artigo que versou sobre "A Filosofia na formação do professor".

Fica evidenciado que a formação do professor, especificamente a dele, é tarefa que não se resume a uma graduação ou pós-graduação. A diplomação não é garantia absoluta de que o profissional em questão está preparado para exercer o ofício.

A Filosofia pode ser um instrumento indispensável nesta árdua tarefa de mergulhar no universo interior do homem. Não se educa uma pessoa se não se conhece seu interior. A disciplina de Filosofia auxilia o professor a percorrer estes caminhos velados da mente humana. Educar é bem mais do que ensinar. Há uma volta às disciplinas na área de Humanas. Neste sentido, é extremamente promissora a política adotada por muitas Universidades de incluir uma disciplina da área de Filosofia na estrutura curricular de todos os cursos. Mais que um resgate da disciplina, repara-se um erro histórico que tentou banir a Filosofia das escolas e Universidades.

Na mesma intensidade que cresce a consciência da importância da Filosofia na formação do professor, crescem também os desafios para torná-la uma disciplina efetivamente relevante. Além da carência de profissionais habilitados e capacitados na área, soma-se a escassez de referencial bibliográfico atual oferecido pelas Universidades.

Outro entrave sério é a herança incutida nos educadores e educandos, pela visão cartesiana, analítica e descontextualizada, assim como pela visão positivista, fragmentada e empírica. Essa herança cultural se expressa nas atitudes autoritárias e paternalistas das elites.

Um dos aspectos analisado pelo artigo foi a crescen-

te desvalorização dos profissionais da educação que vai deste a baixa remuneração até a baixa auto-estima. Ser professor se tornou para muitos a última opção do mercado que, por sinal, enaltece as outras profissões em detrimento ao magistério. Cursos de licenciatura são criados e fectados com muita intensidade. Preocupa, sobremaneira, a Universidade que disponibiliza mais horas/aula em sua estrutura curricular para o estudo e prática destas disciplinas do que para o estudo e a reflexão filosófica da educação. O professor precisa exercitar mais a reflexão crítica. Isto não significa esquecer a capacitação técnica.

Por fim, a educação do futuro já começou. Não se educa a partir do nada. Mesmo que os professores sejam desafiados a mudar de paradigmas, a educação humana se constrói numa interdependência de tempos, conteúdos, métodos, fundamentos e práticas. A Filosofia pode ser um dos instrumentos úteis na formação do professor e de sua identidade profissional.

ABSTRACT

The purpose of this article is to reflect about Philosophy as a curricular component in the formation and identity of the docent. The formation of the teacher has been and always will be an essential condition for the advance of formal education. The subjects, objectives and methodologies of such formation vary according to the historical and educational context. The docent's formation has been through many changes with the revolution of scientific knowledge which began in the Modern Age, especially with the arrival of Positivism. Human sciences have then been regarded as second best. Philosophy was considered by Positivism a minor knowledge, not scientific, but we can see nowadays that it is essential in the teacher's formation. It allows the docent to develop a wider, deeper and more rigorous notion of educational problems. The interdisciplinary activities are one of the demands to overcome the fragmented knowledge we have inherited. On the other hand, Philosophy has the objective and rigor scientific so necessary to learning. It must also be mentioned that the educator needs a formation based on anthropological, epistemological and axiological presuppositions to face the pedagogical requirements of present times.

Key words: *Philosophy; Formation; Teacher.*

REFERÊNCIAS

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. *Filosofia da Educação*. 2. ed. São Paulo : Moderna, 1996, 254 p.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. *Filosofando: Introdução à filosofia*. 2. ed. São Paulo : Moderna, 1993, 396 p.
- CAMARGO, Marculino. *Fundamentos de ética geral e profissional*. 3. ed., Petrópolis : Vozes, 1999, 108 p.
- CHAUÍ, Marilena. *Convite à filosofia*. 7.ed. São Paulo : Ática, 1998, 440 p.
- COMTE, Auguste. *Curso de filosofia positiva*. São Paulo : Abril Cultural, 1973, p. 9-11 (Os Pensadores, 23).
- DELORS, Jacques. *Educação: um tesouro a descobrir*. 8. ed. São Paulo : Cortez, 2003, 288p.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. 5. ed. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1997, 165 p.
- GALO, Sílvio. A filosofia e a formação do educador: os desafios da modernidade. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; SILVA JÚNIOR, Celestino Alves da (Orgs.), *Formação do educador*. São Paulo : Unesp, 1996. Vol. 2, p.107-117.
- GILES, Thomas Ransom. *Filosofia da Educação*. São Paulo : EPU, 1983, 114p.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Adeus Professor, Adeus Professora* : Novas exigências educacionais e profissão docente. 2ed. São Paulo : 1998, Vol.67, 104 p.
- LÜCK, Heloísa. *Pedagogia Interdisciplinar: Fundamentos teórico-metodológicos*. 3. ed. Petrópolis : Vozes, 1994, 92 p.
- MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à Educação do Futuro*. 8. ed. São Paulo : Cortez Editora; Brasília : UNESCO; 2003, 118p.
- SEVERINO, Joaquim Antônio. *Educação, ideologia e contra-ideologia*. São Paulo : EPU, 1986, 113p.
- _____. *Filosofia da Educação: construindo a cidadania*. São Paulo : FTD, 1994. 159 p.
- SIMON, Maria Célia. O positivismo de Comte. In: REZENDE, Antônio (Org.), *Curso de Filosofia*. 8. ed. Rio de Janeiro : Zaar Editores, 1998, cap. 8, p. 120-132.
- SOUZA, Sonia Maria Ribeiro de. *Um outro olhar: Filosofia*. São Paulo : FTD, 1995, 248 p.

Aprender ou decorar? Uma divergência entre o Sistema de Avaliação Educacional Tradicional e o Construtivismo

Greise Grasielle dos Santos*
Leonina Garcia Duarte Barros>**

Resumo

O momento da avaliação foi transformado em um momento de ansiedade, culpa e desespero tanto por parte dos alunos quanto dos professores. O que deveria ser uma chance para a construção do conhecimento, acaba por se tornar um acerto de contas. Este trabalho tem por finalidade apresentar o grande descompasso que há entre a imagem idealizada da avaliação ditada pelas teorias atuais como o construtivismo e a realidade cotidiana das escolas, ainda dominadas pelo Sistema Tradicional de Avaliação. Também visa auxiliar o educador na prática pedagógica cotidiana, baseando-se numa nova perspectiva de ressignificação da avaliação como instrumento para a construção do conhecimento, oferecendo-lhe a oportunidade de recriar um ambiente favorecedor ao processo avaliativo. Conseqüentemente visa a auxiliar também o educando, promovendo-lhe, enquanto avaliado, a oportunidade de ler, refletir, relacionar, enfim, demonstrar que possui recursos para a abordagem de situações reais complexas, desenvolvendo habilidades que conduzam às competências almeçadas.

Palavras-chaves: Aprender. Decorar. Avaliação Tradicional. Construtivismo.

Introdução

Muito se tem escrito sobre a avaliação da aprendizagem escolar. E o presente artigo versa sobre a importância do momento da avaliação como mais uma chance para a construção do conhecimento, opondo-se terminantemente ao papel coercitivo que a avaliação tem assumido nas escolas, tendo em vista a ansiedade e a culpa tanto dos educadores quanto dos educandos.

Percebe-se que há uma grande insatisfação com a avaliação tradicionalmente aplicada por ambas as partes, já que esta possui um caráter classificatório e não objetiva a qualidade da aprendizagem.

Segundo relato de especialistas e outros pesquisadores da avaliação, verifica-se a existência de uma contradição entre as intenções e o processo efetivamente aplicado. E esta contradição é gerada pelo conflito entre uma imagem idealizada da avaliação ditada pelas teorias atuais como o construtivismo e a realidade das escolas dominadas pelo sistema em conjunto com as inadequadas condições concretas de trabalho e pelas determinações superiores.

Assim surgem várias terminologias para avaliação, porém pais, alunos e professores identificam-na no cotidiano escolar como: prova, nota, boletim, aprovação, reprovação etc.

Há uma grande luta dos especialistas da área de avaliação em dissolver esta postura classificatória e de medida nas quais os alunos são inseridos. Pois se percebe que este processo não contribui para a aprendizagem, apenas leva o educando a decorar e reproduzir o que o sistema lhe impõe, já que este

tem como alvo o julgamento e a classificação.

Este trabalho visa a auxiliar o educador em sua prática avaliativa cotidiana, buscando apoio nas teorias construtivistas, a fim de atribuir-lhe um novo significado que também beneficie o educando. Dando-lhe, enquanto avaliado, a oportunidade de ler, interpretar, refletir, relacionar, enfim, construir o conhecimento e desenvolver habilidades condutoras às competências almeçadas.

Desenvolvimento

O que é avaliação?

Se fossem levantados os vários conceitos de avaliação, talvez seriam encontrados tantos quantos os que os formularam. Porém, como o assunto presente é a avaliação e como é concebida na educação, acredita-se que não haveria tantas concepções quantos são seus formuladores.

Seguem algumas definições de avaliação encontradas nas publicações mais atuais e nos autores consagrados, que servirão de base para entender os dois tipos de avaliação contemplados neste trabalho:

Avaliação é o processo de atribuição de símbolos a fenômenos com o objetivo de caracterizar o *valor* do fenômeno no geralmente com base a algum padrão de natureza social, cultural ou científica (BRADFIELD, 1963, p.16).

Vê-se com clareza que esta definição de avaliação possui uma postura classificatória e seus autores uma postura positivista, conservadora, que se baseiam em padrões consagrados e usam-nos como referência. Entretanto, seus

* Acadêmica do 4º período de Pedagogia do UNIS/MG
** Mestre em Educação pela Universidade Vale do Rio Verde - Uninor
** Professora Horista do UNIS/MG

estudos são de grande importância no que se refere ao tratamento técnico que dá suporte aos instrumentos de medida e de avaliação.

Avaliar é julgar, fazer apreciação de alguém ou alguma coisa, tendo como base uma escala de valores [ou] interpretar dados quantitativos e qualitativos para obter um parecer ou julgamento de valor tendo por base padrões ou critérios (HAYDT, 1988, p.10).

Haydt também apresenta uma avaliação classificatória voltada para a técnica de construção de provas e testes. A autora, em sua definição, enquanto enquadra-se numa “postura tradicional” preocupada com o julgamento de valor.

A avaliação consistirá em estabelecer uma comparação do que foi abraçado com o que se pretende atingir. Estaremos avaliando quando estivermos examinando o que queremos, o que estamos construindo e o que conseguimos, analisando sua validade e eficiência (= máxima produção com um mínimo de esforço) (SANT’ANNA, 1995, p.23).

O que se percebe na teoria de Ilza M. Sant’Anna é que ela pende entre uma avaliação diagnóstica e a tradicional, tendo em vista sua preocupação com o valor e “eficiência”, mesmo que haja a participação dos alunos registrando, eles ainda não tomam decisões próprias no envolvimento com o processo de avaliação.

O conceito de avaliação da aprendizagem que tradicionalmente tem como alvo o julgamento e a classificação do aluno necessita ser redirecionado [...] [...] desmonta como finalidade principal da avaliação o fornecer sobre o processo pedagógico informações que permitam aos agentes escolares decidir sobre intervenções e redirecionamento que se fizerem necessários em face do projeto educativo definido coletivamente e comprometido com a garantia da aprendizagem do aluno (SOUSA, 1993, p.46).

Diferente das concepções anteriores, a autora deixa transparecer sua preocupação com o julgamento e classificação propondo um redirecionamento deste tipo de avaliação. Ela apresenta um processo de verificação das estratégias e mudanças de instrumentos de avaliação e aposta no coletivo, na tomada de decisão dos “agentes escolares” sempre comprometidos com a aprendizagem dos alunos.

A educação e a avaliação positivistas enfatizam a permanência, a estrutura, o estático, o existente, e o produto; as construtivistas reforçam a mudança, a mutação, a dinâmica, o desejado e o processo [...] (ROMÃO, 2005, p.89).

Como o objetivo deste trabalho consiste em desvelar as diferenças entre o tipo de avaliação no Sistema Tradicional e no Construtivismo, fica desnecessário acrescentar outras definições, visto que a última ilustra com grande clareza a divergência entre eles.

Sistema Tradicional x Construtivismo

Hoje, tem-se observado que há uma grande discussão em relação a uma nova perspectiva de inovação do sis-

tema avaliativo, buscando uma melhoria da qualidade de ensino (HOFFMANN, 2001). E esta inovação não só interessa ao sistema educacional, mas também aos pais e a toda sociedade.

Sabe-se que o Sistema Tradicional de Avaliação é caracterizado por notas, menções ou conceitos, ou seja, um sistema quantitativo que não avalia a real situação de aprendizagem do aluno.

O sistema de ensino está interessado nos percentuais de aprovação/reprovação do total dos educandos; os pais estão desejosos de que seus filhos avancem nas séries de escolaridade; os professores se utilizam permanentemente dos procedimentos de avaliação como elementos motivadores dos estudantes, por meio da ameaça; os estudantes estão sempre na expectativa de virem a ser aprovados ou reprovados e, para isso, serve-se dos mais variados expedientes (LUCKESI, 2002, p. 18).

Assim, a avaliação assume uma característica classificatória reforçando, segundo Hoffmann (2001) a manutenção de uma escola para poucos.

Para Romão (2005), este sistema é caracterizado como um sistema educacional perseguidor de “verdades absolutas” e “padronizadas” que força a construção de uma teoria de avaliação baseada no julgamento de acertos e erros que visam a prêmios e castigos.

A avaliação valoriza os aspectos cognitivos (de aquisição de conhecimento transmitidos), superestimando a memória e a capacidade de “restituir” o que foi assimilado. As provas assumem um papel central entre os instrumentos de avaliação, chegando a determinar o comportamento do aluno, sempre preocupado em “estudar o que será avaliado”, não em “estudar para saber” simplesmente. Se de um lado o professor “dá a lição”, de outro o exercício ou a prova representam o momento de “restituição”, em que ele “toma a lição” [...].

Como o processo de verificação da aprendizagem se torna artificial, ela passa a ser estimulada por meio de prêmios e punições, assim como há uma valorização da competição entre os alunos, submetidos a um sistema classificatório (ARANHA, 1996, p.158).

Essas características evidenciam uma posição empirista destacando a assimilação do conhecimento pelo aluno através de uma transmissão externa e assim não lhes são exigidos maiores esforços pessoais.

O Sistema Tradicional também pode ser caracterizado pela memorização, obediência e passividade do aluno diante às imposições do professor e o mesmo diante às imposições do sistema. Considera a importância da periodicidade do processo de avaliação e do registro de seus resultados, ou seja, o produto, não importando o caminho percorrido. Daí a dificuldade em se perceber se o aluno realmente aprendeu ou simplesmente decorou e reproduziu em um determinado teste. E assim o aluno é medido, avaliado pela nota, não importando como ela é obtida.

Este tipo de avaliação também tem sido utilizado por alguns professores como um instrumento de ameaça e coerção sobre os educandos, quando na verdade deveria ser um elemento motivador da aprendizagem (LUCKESI,

2002). E esta ameaça leva os alunos a apenas decorarem de forma mecânica, reproduzirem o conhecimento descartável na prova e obterem uma boa nota. E o que ele memorizou sem realmente aprender, é esquecido, pois sua utilidade estava em apenas alcançar essa boa nota e por isso mesmo é chamado de conhecimento descartável, transitório, visto que possui um tempo de validade.

O aluno memoriza respostas e soluções sem compreendê-las, precocemente, acumulando sérios não-entendimentos a respeito de questões importantes à sua aprendizagem (HOFFMANN, 2002, p.81).

O professor Cipriano Carlos Luckesi revela com grande clareza o que realmente vem acontecendo em muitas escolas brasileiras. E constata mais uma vez que a avaliação ainda possui um caráter classificatório. Porém, ele mesmo cai no tradicionalismo ao se referir à “construção do melhor resultado”.

No que se refere ao ensino e à aprendizagem, a avaliação tem sido executada como se existisse independentemente do projeto pedagógico e do processo de ensino e, por isso, tem se destinado exclusivamente a uma atribuição de notas e conceitos aos alunos. Não tem cumprido a sua função verdadeira de mecanismo a serviço da construção do melhor resultado possível, uma vez que tem sido usada de forma classificatória e não diagnóstica (LUCKESI, 2002, p.150).

E o que seria então esta função diagnóstica? Segundo Romão (2005), é uma verificação das dificuldades dos alunos a fim de que sejam disponibilizados os instrumentos e as estratégias de sua superação. Assim, mais que verificar acertos, a avaliação da aprendizagem está voltada para a constatação dos erros como indicativos fundamentais para que o professor perceba os mecanismos utilizados pelo aluno na solução das situações-problemas que lhes foram propostas na avaliação.

[...] o trabalho pedagógico possível não se relaciona com o binômio erro-acerto, mas visa a proporcionar um conjunto global de experiências que propiciem o desenvolvimento e a aquisição da estrutura cognitiva situada no tempo (cronologia) – na seqüência (construtivismo) e no espaço (condições históricas presentes) (LIMA, 1994, p.85).

Assim, em contraposto à avaliação tradicional apresenta-se a avaliação construtivista ou mediadora segundo Hoffmann (2001), como uma ação avaliativa voltada para a autonomia intelectual e moral.

Este processo pode ser compreendido pela preocupação com a construção, transformação e criação. Refere-se à predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, sendo assim um processo contínuo e paralelo ao processo ensino-aprendizagem que permite a periodicidade no registro das dificuldades e avanços do educando.

Na teoria construtivista destaca-se a importância do processo pelo qual o aluno aprende, sem descartar ou desqualificar o resultado (produto). Por isso, é necessário ter clareza de sua finalidade e objetivos ao se elaborar re-

gistros e tarefas avaliativas, para que seja feito o melhor uso possível deles.

Nesta concepção a avaliação assume um papel mediador que leva docentes e discentes a um mútuo conhecimento e compreensão de suas realidades.

A avaliação construtivista consiste na busca de respostas múltiplas – não uma única resposta como propõe a avaliação tradicional – para as várias situações enfrentadas, a fim de que se construa uma prática que respeite o princípio da confiança na possibilidade do aluno aprender. Esta prática é marcada pela promoção da proximidade entre educando e educador.

Tanto Hadji (2001) quanto Hoffmann (2001) apostam nesta avaliação que denominam como mediadora. Apresentam-na como uma ação avaliativa baseada na observação, análise, anotações e registros. Tais registros são feitos ora pelos alunos através de tarefas, testes, desenhos etc. E ora são feitos pelo professor através de anotações e pareceres feitos a partir de suas observações sobre o aluno.

As anotações do professor precisam contemplar referências significativas sobre a singularidade de cada estudante: suas estratégias de raciocínio na resolução de problemas, modo de ser e de agir em sala de aula, comentários e perguntas em diferentes momentos da aprendizagem e sua evolução na compreensão de noções (HOFFMANN, 2001, p.180).

A avaliação construtivista também propõe que, além do planejamento, os educandos participem de sua formulação. Esta participação é fundamental porque, mesmo que o aluno tenha participado do planejamento, não lhe é garantido que o desenvolvimento desta unidade tenha se dado de acordo com o planejado. A falta de “negociação” na elaboração da avaliação significa impor a própria interpretação do que aconteceu no processo de aprendizagem como única verdade (HOFFMANN, 2001).

Assim a avaliação deixa de ser um momento terminal do processo educativo para se transformar numa busca de compreensão das dificuldades dos discentes e na dinamização de novas oportunidades de conhecimento, segundo Hoffmann (1991).

Nesta compreensão das dificuldades do aluno, o professor é levado a pensar como o aluno e o seu porquê, encerrando um princípio que Piaget denominou de descentração que, consiste em ver as coisas do ponto de vista dos outros (PIAGET, 1977). E esta tarefa não faz parte da realidade cotidiana dos docentes.

Segundo este princípio, é exigido do educador uma concepção de criança, de jovem e adulto na função de sujeitos do próprio desenvolvimento, sempre contextualizados em sua realidade social e política, como seres autônomos moral e intelectualmente, capacitados a tomarem suas próprias decisões. Cabe também à teoria construtivista que no indivíduo sejam desenvolvidas a criticidade, criatividade e a participação, onde ele deixa de ser passivo a uma educação bancária.

Nesta dimensão, a dúvida e o erro são considerados fatores significativos que permitem ao educador observar

investigar, analisar como o aluno está se desenvolvendo de acordo com as situações-problemas que lhes são propostas e como constrói suas verdades. A partir desta premissa, o professor, num acompanhamento permanente, buscará avaliar incitando o educando a novos questionamentos e à formulação de novas respostas.

Esta prática exige do professor um processo contínuo de estudo e aperfeiçoamento baseado nas teorias do conhecimento, como o construtivismo, que lhe permitam fazer ligações entre as hipóteses e a base científica.

Em resumo, questionar-se e questionar é premissa básica de uma perspectiva construtivista de avaliação.

Nessa tarefa, de reconstrução da prática avaliativa, é considerada premissa básica e fundamental a postura de questionamento do "educador". A avaliação é a reflexão transformada em ação. Ação, essa, que nos impulsiona a novas reflexões. Reflexão permanente do educador sobre sua realidade, e acompanhamento de todos os passos do educando na sua trajetória de construção do conhecimento (HOFFMANN, 1991, p.17).

Este é um processo interativo, no qual educandos e educadores aprendem sobre si mesmos e a realidade escolar no próprio ato de avaliar.

É a proposta deste trabalho é, baseado em alguns trabalhos de Hoffmann entre outros pesquisadores, apresentar uma avaliação condizente com a perspectiva construtivista. Onde o professor não mede o conhecimento de seus alunos através de uma somatória de pontos.

Através de um processo contínuo, o professor se utiliza dos vários instrumentos de avaliação que lhe permitam acompanhar o processo de aprendizagem de seus alunos. E estes instrumentos constituem-se em todas as formas de expressão do aluno.

Propõe-se que o educador observe atentamente como os educandos reagem ou respondem a certas situações-problemas, suas expressões e caminhos percorridos para a resolução. A partir de suas observações, o educador deve analisar e registrar os dados observados. Estes registros se constituem em instrumentos para a avaliação do professor.

Ao final, o professor fará uma análise comparatória dos objetivos alcançados pelos alunos, com os objetivos traçados de acordo com o planejamento. Toda esta ação será sempre exercida em conjunto com os educandos, pois terão grande participação em todo o processo.

Enunciar que um aluno alcançou um conceito regular numa tarefa, não é a mesma coisa do apontar a ele, através de anotações, os aspectos a melhorar em suas respostas, ou registrar no diário as noções a trabalhar com o aluno através de novas situações propostas (HOFFMANN, 2001, p.181).

O professor apresentará ao aluno o seu ponto de dificuldade através de um relatório, propondo-lhe novas situações com a finalidade de promover-lhe o desenvolvimento das habilidades desejadas à aprendizagem.

Estas atitudes, embora laboriosas, trazem o estreitamento dos laços na relação professor-aluno. Em con-

seqüência o momento da avaliação deixa de ser um acerto de contas para ser um momento onde o aluno se expressa, lê, interpreta, reflete e interage com o educador, com a finalidade de construção do conhecimento e aprendizagem plena. Instaurando uma harmonia entre avaliador e avaliado, num ambiente favorável ao processo de ensino-aprendizagem.

Considerações Finais

A avaliação da aprendizagem encontra-se hoje pensada entre estas duas concepções pedagógicas altamente antagônicas. Os docentes incorporam a prática tradicional, mas, devido aos progressos, sentem-se obrigados a aplicar a prática construtivista, gerando grande culpa e ansiedade no momento da avaliação. Assim, perdem o equilíbrio social e pessoal, pois vivenciam totalmente contra as idéias e certos princípios que realmente defendem. E neste desequilíbrio, são os discentes que mais sofrem com esta dissonância entre as convicções proclamadas e as práticas levadas a efeito no cotidiano das práticas pedagógicas. E neste âmbito, faz-se necessária a opção por apenas uma prática para o equilíbrio pedagógico. E a presente proposta aposta no construtivismo como prática mediadora do conhecimento, tendo em vista todas as possibilidades de ensino-aprendizagem e avaliação beneficentes aos educandos e educadores.

ABSTRACT

The moment of the assessment have been transformed in a moment of anxiety, guilt and despair for the students as for the teachers. What should be a chance to build knowledge, in the end, means to get even one with other. This assignment wants to present the big distance between the idealized assessment image dictated by the current theories and school nowadays reality, that is still called by The Traditional Assessment System. This assignment is also aiming to help the educator in the daily educational practice, based in a new perspective of assessment remeaned as an instrument for the knowledge building, offering the opportunity to recreate a favorable environment to the assessment process. As a result of that it also aims to help the student, offering to them, as an assessmented, the opportunity to read, to think about it, to make links, in short, to demonstrate that it has resources to approach complex real situations, developing skills that will carry to the wished competencies.

Referências

- ALVES, Rubens. **Conversas com quem gosta de ensinar**. São Paulo: Autores Associados, 1991.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da educação**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1996.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Temas de filosofia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, p.167.
- BALLESTER, M, et alii. **Avaliação como apoio à aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- BOGUS, Lúcia; YAZBEK, Maria Carmellita; WANDERLEY, B. Mariângela. **Desigualdade e a questão social**. São Paulo: Educ, 1997.
- BRADFIELD, James M. & MOREDOCH, H. Steward. **Medidas e testes em educação**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1963 (2v.).
- DALBEN, A, I, L, F. **Conselhos de classe e avaliação – perspectivas na gestão pedagógica da escola**. Campinas: Papirus, 2004.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- HADJI, Charles. **Avaliação desmistificada**. Porto Alegre: ArtMed, 2001.
- HAIDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de didática geral**. São Paulo: Ática, 1997, 326p (Série Educação).
- HAIDT, Regina Célia Cazaux. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. São Paulo: Ática, 1988.
- HOFFMANN, Jussara Maria Lerch. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. 19. ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.
- _____. **Avaliação mito & desafio: uma perspectiva construtivista**. 32. ed. Porto Alegre: 1991.
- _____. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. Porto Alegre: Mediação, 2001.
- KAIL, Robert V. **A criança**. Trad. Cláudia Sant'Ana Martins. São Paulo: Prentice Hall, 2004, 545p.
- LIBÂNIO, J. C. **Democratização da escola pública**. A *pe-Interação*, Varginha, V.10, nº10, p. 73-77, 2º Sem. 2007
- pedagogia crítica social dos conteúdos. São Paulo: Ed. Loyola, 1984.
- LIMA, Adriana de Oliveira. **Avaliação escolar – julgamento x construção**. Petrópolis: Vozes, 1994.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- MEDEIROS, E. B. **Provas objetivas, discursivas, orais e práticas: técnica de construção**. Rio de Janeiro, RJ: Fundação Getúlio Vargas, 1986.
- MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Educação. **Viveredas – formação superior de professores: módulo 6 – SEE-MG**; organizadoras: Maria Umbelina Caiafa Salgado, Glaua Vasques de Miranda – Belo Horizonte: SEE-MG, 2004.
- MORETTO, Vasco Pedro. **Prova: um momento privilegiado de estudo – não um acerto de contas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
- PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: entre duas lógicas**. Rio Grande do Sul: ArtMed. 1998.
- ROMÃO, José Eustáquio. **Avaliação dialógica: desafios e perspectivas**. 6. ed. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire, 2005.
- RONCA, P. A. C & TERZI, C. do A. **A prova operatória – contribuições da psicologia do desenvolvimento**. 10. ed. São Paulo: Editora do Instituto Esplan, 1991.
- ROSENBERG, Lia. **Educação e desigualdade social**. São Paulo: Loyola, 1984.
- SANT'ANNA, Ilza M. **Por que avaliar? Como avaliar?** Petrópolis: Vozes, 1995.
- SILVA, C. A. D.; BARROS, F.; HALPERN, S.; SILVA, L. A. D. **De como a escola participa da exclusão social**. ABRAMOWICZ, A. E.; MOLI, J. (org). **Para além do fracasso escolar**. Campinas: Papirus Editora, 1997.
- SOUSA, Clarilza Prado de (org). **Avaliação do rendimento escolar**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1993.
- ZABALA, Antoni (org). **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula**. Porto Alegre. Artes Méicas, 1999.

Semeando uma nova educação: sementes da mudança

Mônica Ribeiro Ramos*

RESUMO

Toda mudança nos deixa apreensivos e exige novas posturas e adaptações para que realmente ela aconteça. A idéia de mudança na educação implica uma análise profunda, um novo olhar, muitos estudos e principalmente uma grande conscientização. Este artigo vem abordar sobre as sementes imprescindíveis para algumas mudanças. Sementes que carregam a esperança de uma educação mais livre, mais saudável e mais justa. Refletir sobre como tem sido a avaliação escolar, o quanto se tem buscado o desenvolvimento da autonomia e a força que o ensino fundamental de nove anos carrega são os objetivos deste artigo.

Palavras-chave: Autonomia. Leitura e escrita. Avaliação escolar.

INTRODUÇÃO

Que jovens queremos formar?

É preciso agir para que haja mudanças na Educação. O problema tem sido a desconexão entre a teoria e a prática. O homem já sabe e conhece o caminho a ser trilhado para uma Educação mais verdadeira, mas ainda não consegue transformar este conhecimento em prática. O problema está na verdade, na formação do professor. É preciso preparar melhor este professor e trazer questões como “avaliação escolar”, “desenvolvimento da autonomia”, e “tempo para aprendizagem”, para um contexto mais adequado para a formação humana. É preciso que estas questões façam parte do planejamento. Não em um planejamento só de idéias e papel, mas em um planejamento executável e repleto de atividades praticáveis. Para isto, é necessário que o professor seja consciente e haja com autonomia, criatividade e envolvimento.

Desenvolvimento

“Quem planta colhe.” Este é um ditado muito real. É tempo de buscar uma educação mais humana, mais justa e mais prazerosa. Planta-se hoje e colhe-se no futuro. É preciso preparar o terreno e plantar as sementes que, com certeza, no futuro serão árvores de muitos frutos. Sementes poderosas que poderão dar sentido a uma verdadeira educação. São as chamadas sementes da mudança: Mudança na forma de avaliar, mudança nas relações escolares e um novo olhar para a Educação Infantil e séries iniciais.

A semente do “ensino fundamental de nove anos” é uma semente que carrega o fruto do tempo. Ela veio em forma de lei e com a intenção de levar um maior número de crianças mais cedo para a escola, além de prepará-las melhor para a leitura e escrita. Sabe-se que hoje uma das mai-

ores barreiras educacionais estão ligadas à leitura e escrita.

O aumento de um ano na duração do ensino pode ser uma oportunidade para ensinar e aprender melhor? Quais são as expectativas em relação à entrada mais cedo das crianças?

O professor precisa estar atento às necessidades específicas da faixa etária de 6 anos, principalmente porque é um momento muito especial na vida da criança. É o momento onde há uma explosão na leitura e na escrita. Essa fase é favorável ao desenvolvimento cognitivo, em que a criança passa a ter mais facilidade para lidar com a escrita, a leitura e a interpretação, as operações, etc.

É importante pensar em uma melhor distribuição dos conteúdos curriculares para dar aos professores e alunos um ritmo mais tranquilo de aprendizagem.

Neste novo currículo, é preciso que as práticas das atividades na infância ganhem mais atenção e o tempo seja distribuído de forma que atividades envolvam mais jogos, brincadeiras, música, movimento, experiências.

Segundo Lima (2006) nesta idade de seis anos é muito importante a presença de atividades que envolvam símbolos e significados, como desenhar, brincar de faz-de-conta, realizar brincadeiras infantis que envolvam personagens e ações imitativas, cantar, trabalhar com o seu corpo, ouvir histórias, dramatizar, estar em contato com poesias e narrativas.

Não se pode deslocar uma série da Educação Infantil para o Ensino fundamental e tratar esta série como é tratada hoje o Ensino Fundamental: uma etapa cansativa e atordoadada pelo acúmulo de informações. É preciso repensar e promover algumas mudanças na própria concepção de ensino fundamental, nos aspectos de tempo, organização, conteúdo e na compreensão do que seja um contexto adequado para a formação humana no tempo escolar.

Um dos maiores problemas que a educação enfrenta hoje está ligada à leitura. Sabemos que a leitura é uma das fontes mais ricas no processo de formação do ser humano.

*Mônica Ribeiro Ramos. Psicopedagoga e professora da série de Alfabetização. Formada em Letras, Supervisão e cursando pós - graduação em Educação Infantil. - monicaribeiroramos@uol.com.br

Através da leitura é possível recolher informações que levam a pensar, experimentar, refletir, comparar e dialogar com o texto.

“É preciso que educadores, pais e professores, mostrem os MÁGICOS caminhos que levam a criança a gostar de ler e a fazer da leitura um porto seguro, um baú de sonhos, uma caixa de aprender”.

Mas muitas vezes, trilha-se por um caminho cheio de espinhos e pedras. A criança, ao chegar à série de alfabetização, vai cheia de sonhos e ansiedade. Espera que esta aconteça cheia de magia, como em seus sonhos. E, ao se deparar com a “aceleração” na qual as escolas se encontram hoje, se decepciona. Quando se rotulou que “melhores escolas são as que dão mais conteúdos” passamos a viver um grande pesadelo. As crianças se encontram perdidas em meio a tantas informações e a tantas cobranças.

Quem trabalha com a alfabetização percebe que há, no início, uma grande preocupação da criança (e muitas vezes do adulto) de estar decodificando os símbolos (letras), de maneira rápida e precisa.

O que muitas vezes acontece é que, enquanto a criança aprende a “decodificar os códigos”, ela já é pressionada a compreender tudo o que lê. Ela é então, atirada no meio de muitas letras, palavras, que muitas vezes, para ela não têm sentido. Entregam-lhe então textos e textos e cobram dela uma interpretação “adulta”. Sem dar-lhe o tempo necessário para que ela esteja preparada para tal.

Assim, o caminho que deveria ser prazeroso e interessante, passa a ser um caminho de sofrimento, de estresse, de reclamações, cobranças e às vezes até de impaciência. Isso faz da leitura um momento “chato”, de desprazer. Isto acontece porque há uma cobrança antecipada da interpretação de textos.

Como a criança vai fazer uma interpretação de uma leitura, se ainda não domina a linguagem oral? De que vale ela ler a palavra “horta” se muitas vezes, ela não sabe o significado de horta, pois nunca ouviu esta palavra.

A interpretação da leitura possui as mesmas dificuldades que a interpretação da fala apresenta. Quantas crianças têm dificuldades de entender uma fala nossa? E esta questão tem muito peso no momento em que a criança vai tentar compreender o texto. Não adianta exigir que a criança entenda o que está lendo se a palavra que está no texto lido não faz parte do seu conhecimento.

A decodificação é realmente um importante passo, mas não é o mais importante. Na realidade, a criança ainda está construindo o processo de leitura. Para isto, é imprescindível que haja alguém mediando este processo. É preciso que os educadores (pais e professores) estejam atentos em estar proporcionando momentos onde a criança possa estar aprendendo palavras novas e se fortalecendo tanto na linguagem oral, quanto na linguagem escrita. É importante que os pais em parceria com a escola proporcionem passeios a livrarias, bibliotecas, que estimulem horários para leitura, ida a teatros, feiras do livro, familiarização com a internet entre outras tantas atividades sociais as quais terão

papel importante em seu desenvolvimento.

Leitura é prazer, diversão, conhecimento, enriquecimento, criatividade, descoberta e é também fala, análise, reflexão. É preciso então que a atenção se volte ao desenvolvimento da fala, ao enriquecimento do vocabulário e à verdadeira compreensão das palavras. Assim como a fala desenvolve a leitura, a leitura desenvolve a fala.

E com a mudança do ensino fundamental de nove anos, a escola terá mais oportunidade de desenvolver estruturas significativas para que a criança possa entrar neste mundo de letras, tão sonhado, de uma maneira mais prazerosa, mais lúdica. Não se pode pensar que acabou o tempo da brincadeira e começou o da seriedade.

Saber estimular sem cobranças e dar o tempo que cada um precisa é a postura que todo educador precisa ter e que deve estar presente em todo processo de alfabetização.

É importante que com o ingresso de crianças de seis anos, o projeto pedagógico das escolas precisa ser reelaborado. A entrada na 1ª série, aos 6 anos, terá que ser entendida como uma oportunidade para dar mais tempo aos alunos para vencerem as etapas da tão importante série de alfabetização.

É importante que o educador tenha consciência de que a lei não alterou o currículo. É preciso que ele não esqueça que a criança de 5 anos, ainda continua sendo uma criança de 5 anos e como tal precisa ser tratada.

É preciso repensar também nas articulações entre uma série e outra. Como vai ser a redistribuição dos conteúdos? Os professores estão preparados? Qual vai ser realmente a função da 1ª série? A escola tem espaço para receber estas crianças?

A lei diz que o currículo escolar não sofrerá mudanças. Tudo o que a criança aprendia na pré-escola, continuará aprendendo. É preciso indagar: o que fazer para que estes alunos que trilham o ensino fundamental de nove anos consigam ter aprendizagens significativas?

Segundo Meneses (2006) para alcançar a Educação pretendida são necessárias escolas bem equipadas, com vivência cultural e vínculos comunitários, que promovam a avaliação contínua do aprendizado, com professores bem formados e atualizados.

Não adianta manter as crianças por mais tempo na escola se o que ela oferece continuar a não ter qualidade. Um ano a mais sem que o professor tenha materiais de qualidade, condições de trabalho e formação, este ano a mais pode até levar a criança a ter mais desprazer pela escola.

A outra semente de mudança é a forma de avaliar. É uma semente que carrega o fruto de uma nova mediação. Levanta-se como hipótese, para a diminuição da distância existente entre a teoria pedagógica e sua aplicação, o preparo humano do educador, no sentido de seu próprio crescimento como indivíduo.

Somos constantemente avaliados por familiares, amigos, colegas de trabalho, e todos aqueles que nos rodeiam. E fazemos avaliações sobre pessoas e situações a todo instante. Essa é uma das atividades mais comuns do ser huma-

no. A avaliação é utilizada para orientar e até para selecionar. Estamos sempre avaliando o "outro" de acordo com a nossa visão. Avaliamos de acordo com a nossa cultura, com a nossa vivência.

A avaliação atual, em muitas situações, não acontece com a intenção de fazer a intervenção, e sim como uma obrigatoriedade para "boletim". Quantas vezes encontramos professor atropelando o tempo porque é preciso dar matéria para aplicar uma prova.

Avaliar exige que se estabeleçam os critérios, para, em seguida, escolher os procedimentos, inclusive aqueles referentes à coleta de dados.

Segundo Perrenoud (1999) "O importante não 'é fazer como se' cada um houvesse aprendido, mas permitir a cada um aprender".

Avaliação e nota não são de forma alguma a mesma coisa. Isso é algo que precisa ser repensado. A avaliação é um processo que implica uma reflexão crítica sobre a prática, no sentido de perceber seus avanços, suas dificuldades e possibilitar uma tomada de decisão sobre o que fazer para superar estas dificuldades. A nota, seja ela na forma de número, conceito ou menção, é uma exigência formal do sistema educacional.

A avaliação comporta fragilidade, pois notas não mostram a avaliação. É preciso avaliar os progressos. A prova é um início e não um meio e muito menos deveria ser o fim. A avaliação precisa ser processual, onde a avaliação acompanha o processo de aprendizagem. Ela se realiza a custa de uma coleta e de uma análise.

Cada um de nós tem uma leitura diferenciada do mundo. Cada um lê e interpreta da sua maneira. Em questões escritas muitos educadores não buscam saber como foi o raciocínio dos alunos no momento em que realizavam as questões. Vou dar exemplo de uma prova de um aluno particular que foi aplicada em uma 1ª série. A questão era a seguinte:

"É meio - dia, o sol está bem alto. Alguns bois procuram as sombras da árvore porque o dia fica muito quente." Pinte de marrom, os bois que estão com mais calor. E o desenho era o seguinte: Três bois debaixo da sombra da árvore e dois bois fora da sombra da árvore.

Ele errou a questão, pois a resposta que o professor esperava era diferente da que a criança respondeu. Ele coloriu os bois que estavam na sombra da árvore. Questionando qual foi a lógica dele e ele respondeu que as vacas que estavam com mais calor eram aquelas que buscaram a sombra da árvore.

A pergunta chegou para o aluno de uma maneira diferente daquela preparada pelo professor. A posição que o professor tinha era diferente da posição do aluno. Se esta questão fosse oral, com certeza, a professora teria entendido a razão de tal resposta.

É preciso refletir sobre os limites, sobre as possibilidades e contradições que uma avaliação oferece. Precisa buscar um modelo de avaliação no qual se tenta dar a todos os alunos uma oportunidade real de demonstrar o que sabem. Esta questão de interpretação é um grande obstáculo

para a avaliação escolar. É acho necessário, que estas avaliações aconteçam através de instrumentos diversos.

É fundamental que a "nota" do aluno, não fique simplesmente em uma avaliação final. Quando o professor observa o aluno: seu interesse, sua participação, sua história, ele realmente encontra um caminho mais justo e mais coerente para avaliar. Se o "aprender e desenvolver" acontece por estes caminhos, por que não ter então neles, o peso que realmente eles têm?

Segundo Luckesi (1999) modificar a forma de avaliar implica na reformulação do processo didático-pedagógico, deslocando também a idéia da avaliação do ensino para a avaliação da aprendizagem.

O portfólio é uma forma de registro muito interessante. Muitas atividades são arquivadas, registrando de certa maneira o desenvolvimento da criança fortalece assim, uma avaliação processual, trazendo detalhes riquíssimos da evolução do aluno.

Avaliar sempre cai em uma questão subjetiva. Seja ela por notas, seja ela por relatórios, seja ela por conceitos. Tem sempre um aspecto que estará tendo um grande peso: o professor. Se entregarmos um mesmo trabalho para diversos professores, cada um vai avaliar e dar nota do seu jeito.

A outra semente é talvez uma das mais poderosas: é a da Autonomia.

Segundo Piaget (1977) autonomia é auto-governo, é "a submissão do indivíduo a uma disciplina que ele próprio escolhe e a constituição da qual ele elabora com sua personalidade".

Por que muitas pessoas têm dificuldades de tomar decisões? Por que elas muitas vezes se sentem presas, amarradas. Até que ponto a família está comprometida com este processo? E a escola?

Segundo Alves (1994) "Educação é isto: o processo pelo qual , os nossos corpos vão ficando iguais às palavras que nos ensinam. Eu não sou eu: eu sou as palavras que os outros plantaram em mim."

Para que se tenha autonomia é preciso que alguém permita. É preciso trilhar um caminho diferente daquele que temos trilhado. É preciso oferecer e permitir que o aluno tenha mais espaço para que todo o processo desenvolva. É uma questão de "permissão". Permitir agir de acordo com o que pensa. Permitir usar de seus conhecimentos. Permitir errar, ousar, fugir às regras, realizar os seus desejos, criar, refletir, avaliar, escolher... Escolher o caminho a tomar, escolher que ação realizar.

Quando encontramos caminhos diferentes em nossa frente e temos que optar por um, fazemos a escolha de acordo com os nossos interesses, com as nossas finalidades, com a nossa reflexão, com os nossos conhecimentos, com nossa leitura de mundo, com nossos erros, com nossos valores. E em vários momentos da vida, nos deparamos com esta encruzilhada e temos que estar preparados para fazer tal escolha.

O que muito se vê hoje é os Pais dizendo o que o filho deve ou não fazer. Que roupa usar, que atitudes tomar. Em um sentido educativo e temporário, tudo bem. Mas, e

quando isto não passa de “submissão” ou excesso de proteção. É preciso aprender com riscos, incertezas, conflitos, pois estes geram reflexão e assim surgem possibilidades de encontrar caminhos.

Se pararmos para pensar, poderemos perceber o quanto a presença ou ausência da autonomia determina o rumo de nossas vidas. Muitos são os responsáveis pelo que somos e muitos influenciam em nossas opiniões, decisões, em nossos pensamentos e na forma de nos produzir como “pessoas”.

Nascemos como gigantes na curiosidade e crescemos como anões na autonomia. As crianças são gigantes, enquanto pequenas são pesquisadoras que exploram a vida e buscam respostas para as muitas perguntas que fazem sobre este mundo ainda tão cheio de mistérios. Sentem-se livres e entusiasmadas para questionar, argumentar e experimentar todas as coisas que estão a sua volta. E, com o tempo, transformam-se em inseguras, temerosas, submissas.

Os adultos são anões, pois são passivos sem atitudes diante de tantas situações. Sentem-se presos, desinteressados, desestimulados. Isso tem a ver com a nossa cultura. Com a nossa Educação. Há educação e educação. Há educação que é treino, que é cópia, que é imitação, que é domesticação. E há educação que é formação do homem livre e sadio.

Somos o produto dos desejos de nossa família, de nossos amigos, de nossos professores, de nossos colegas de trabalho, de nossos líderes .. Isso porque desde pequenos não aprendemos a utilizar o melhor instrumento de nossa vida: O pensamento. Recebemos tudo tão pronto e não analisamos o que recebemos.

Considerando a relação professor/aluno percebe-se que a escola ainda:

Limita as possibilidades de fantasia: O que é a infância, senão o momento de sonho, imaginação e fantasia. A criança que é livre para se expressar, explorar, conhecer, criar, brincar com objetos e que se diverte com suas fantasias, ao entrar na escola é conduzida a deixar todas estas características. Inicia-se assim o processo de padronização, todas as crianças serão educadas para agir, falar, escrever e até pensar igual.

Incentiva a repetir: A escola, com toda sua autoridade consegue transformar seus “sujeitos ativos” (alunos) em sujeitos passivos.

Ela consegue impor suas idéias sem contestações, ensinando às crianças desde o princípio a absorver e repetir suas lições, tão bem que se tornam incapazes de pensar coisas diferentes. Tornam-se ecos das receitas ensinadas e aprendidas. Tornam-se incapazes de dizer o diferente (ALVES: 1994, 27).

Não respeita as diferenças individuais: A escola reconhece que as crianças são diferentes umas das outras, que pensam diferente, que cada uma aprende de um jeito, que cada uma tem a sua leitura de mundo, mas as trata como iguais, dando a mesma atividade, avaliando da mesma maneira.

Limita a criatividade: As atividades são prontas. O Professor chega e determina o que tem que desenhar o que tem que escrever. Até o desenho, que é uma “arte” de expressão própria, o professor o faz por ela.

Antecipa as respostas, não permitindo que ele formule hipóteses: Na escola a criança “aprenderá” varias coisas, mas o mais importante não lhe será ensinado, a de pensar.

Pensar é procurar por si próprio, é criticar livremente e é demonstrar de forma autônoma. O pensamento supõe então o jogo livre das funções intelectuais e não o trabalho sob pressão e a repetição verbal. (PIAGET, 1998).

Não permite escolhas: Escolher é uma atitude muito importante para o processo de autonomia. Quando lhe é permitido escolher, ela já percebe que “ela pode escolher o seu caminho”. Ela percebe que há mais de um caminho e que ela é responsável por esta escolha.

Busca o silêncio e a passividade como sinônimos de disciplina: Não é permitido que as crianças conversem, troquem informações, aprendam com o outro, desenvolvam a linguagem em função da chamada “disciplina”. Isso acontece, mesmo sabendo da necessidade que a criança tem de estar falando e organizando o seu pensamento.

É preciso que diminua a autoridade do adulto para permitir que o aluno desenvolva a autonomia.

CONCLUSÃO

O Professor tem em mãos não só a chave responsável para esta mudança. Mas também, todos os instrumentos necessários para que esta semente dê bons frutos

Parte da mudança vai depender da formação do professor, da sua preparação, da sua conscientização, do seu treinamento, de seus objetivos, da sua dedicação.

O professor precisa saber da importância de conhecer mais e mais sobre os alunos e de estar a todo instante avaliando e se avaliando, criando e permitindo criar, ouvindo e deixando ousar. O professor é um elo, entre propostas e resultados, dependentes de um comprometimento, acrescido da missão de oferecer o máximo para compor o resultado e o destino do aluno.

A avaliação escolar é imprescindível para o aluno, é ela que vai construir a imagem de bom ou mau aluno, e terá grande importância na trajetória escolar de cada um. É ela, que vai direcionar o aluno, que traçará os caminhos do estudante. É ela quem vai construir a identidade do ser humano como estudante.

Esta lei do ensino fundamental de nove anos é um passo importante na educação. É preciso proporcionar um rico ambiente cultural, com uma concepção ampla de alfabetização com livros e textos variados, e respeitar a forma como essa criança pensa e constrói o conhecimento. É preciso reconhecer a ludicidade como indispensável neste momento.

O professor deve investir em sua relação com o aluno de forma que ele permita que o aluno realmente cresça.

incentivando na criatividade, na autonomia, no desejo de saber, na perseverança. Criatividade, autonomia, justiça, inteligência, dedicação e tempo são importantíssimos para o desenvolvimento do ser humano.

É importante ser criativo para descobrir novos caminhos. É preciso autonomia para "um encontro com a sua identidade". É fundamental a presença da justiça para que a escola realmente cumpra o seu papel. É preciso dedicação para não desistir diante das dificuldades. E por que é importante o tempo? Ele é importante para que os ideais aconteçam. Somente o tempo vai nos permitir o encontro com a verdade.

Mas, com certeza, o tempo nos mostrará.

ABSTRACT

Every change makes us apprehensive and claims new postures and adaptations to really happen. The idea of change in the education implicates a deep analysis, a new look, a lot of study and mainly a big awareness. This article comes to explore the indispensable seeds for some changes. The seeds that bear the hope of a freer, healthier and fairer education. The aims of this article are to reflect about how the school tests have been, how much have people tried to find the developing of the autonomy and the power that the nine-year elementary school generates.

Keywords: *autonomy, reading and writing, tests school*

REFERÊNCIAS

- ALVES, Rubem. **A alegria de ensinar**. São Paulo: Ars Poética, 1994.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo : Paz e Terra, 1996.
- HADJI, C. **Avaliação demistificada**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.
- KRISHNAMURTI. **A educação e o significado da vida**. São Paulo: Cultrix, 1994.
- LIBÂNEO, J.C. **Didática**. 15.ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- LUCKESI. C.C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- LÜDKE, M.; André, M.E.D A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 6.ed. São Paulo: EPU, 1986
- PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- PERRENOUD, Phil. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- PIAGET, Jean. **O julgamento moral na criança**. São Paulo: Mestre Jou, 1977.
- PIAGET, J. **Sobre a pedagogia**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.
- SAVIANI. D. **Saber escolar: currículo e didática**. 3.ed. Campinas: Autores Associados, 2000.
http://novaescola.abril.com.br/index.htm?ed/159_fev03/html/falamestre
http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/semialflet_elvira.pdf.

2. *NORMAS PARA PUBLICAÇÃO*

Normas para Publicação

A Revista Interação é uma publicação do Centro Universitário do Sul de Minas e tem por objetivo publicar contribuições científicas e de extensão que contribuam para o avanço do conhecimento relacionado ao ensino, à pesquisa e extensão. Serão consideradas para publicações, investigações de trabalhos originais, sob a condição de serem contribuições exclusivas desta revista, ou seja, todos os textos e ilustrações publicados são de propriedade da Revista Interação, sendo sua reprodução parcial ou total permitida, desde que seja feita referência à Revista.

Os trabalhos submetidos à apreciação para publicação e não aceitos ficarão à disposição do autor durante três meses. A responsabilidade pelas afirmações e opiniões contidas nos trabalhos caberá inteiramente ao(s) autor(es). Autores estrangeiros deverão enviar os textos em inglês ou espanhol.

Para publicar artigos científicos, relatos de pesquisas, revisão de literaturas, monografias, resenhas e poesias originais, sempre a critério do Conselho Editorial ou Assistencial, solicitam-se as instruções no formato a seguir. Um modelo (formato) geral para elaboração também pode ser encontrado no site: <http://interacao.unis.edu.br>, facilitando a preparação do manuscrito.

Os originais a serem enviados devem conter no máximo 20 páginas (formato A4), seguindo as orientações da NBR 6022 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Apresentando os elementos pré-textuais: Título e subtítulo (se houver), Nome(s) do(s) autor(es), Resumo na língua do texto, Palavras-chave na língua do texto. Elementos textuais: Introdução, Desenvolvimento e Conclusão. Elementos pós-textuais: Título, e subtítulo (se houver) em língua estrangeira, resumo em língua estrangeira, palavras-chave em língua estrangeira, nota(s) explicativa(s), referências, glossário, apêndice(s), anexo(s). As ilustrações (gráficos, imagens, figuras, etc) devem ser inseridas ao longo do texto. O material deverá ser enviado via correio convencional ou eletrônico (e-mail). Caso seja usada a primeira opção, enviar duas cópias impressas em papel formato A4, contendo entrelinha 1,5 cm e margem superior e esquerda 3 cm e inferior e direita 2 cm. O texto deverá ser digitado em MS Word versão 97 ou 2000, utilizando fonte (letra) Times New Roman, tamanho 12. Enviar o trabalho em disquete 3,5", CD ou E-mail.

As ilustrações deverão ser enviadas em extensão TIF ou JPG com resolução mínima de 150dpi (pontos por polegada), tamanho mínimo de 10x7 cm e arquivadas separadamente, além de constarem no conjunto da obra. Esse procedimento também deverá ser observado para as tabelas. Ilustrações e tabelas deverão ser numeradas com algarismos arábicos e independentes. Exemplo: Figura 1, Tabela 1, Figura 2, Tabela 2, etc.

As referências serão apresentadas no trabalho segundo as orientações da NBR 6023 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em lista de referência.

As citações apresentadas no trabalho segundo as orientações da NBR 10520 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Resumo informativo apresentado no trabalho segundo as orientações da NBR 6028 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O Corpo Editorial se reserva o direito de propor alterações nos originais, com o objetivo de manter a qualidade da publicação, respeitando a opinião dos autores.

A Revista Interação não devolverá os originais publicados e remeterá aos seus autores, gratuitamente, 2 (dois) exemplares do número da Revista contendo o trabalho.

Os originais completos, contendo os endereços de seus respectivos autores, poderão ser enviados para o seguinte endereço ou e-mail:

Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS/MG

Av. Cel. José Alves, 256 - Vila Pinto - Varginha/MG - CEP: 37010-540

E-mail: interacao@unis.edu.br

interação

Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão



APOIO



Varginha-MG - (35) 3222-1823
copysul@copysul.com.br

Varginha-MG - (35) 3223-5295
vendas@revolutioninformatica.com.br