

ISSN 1519 - 1958



**Revista**

**FACTU**  
**Ciência**

ANO 10 VOLUME 18 – JANEIRO/JULHO/2010

ISSN 1519 - 1958

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE UNAÍ



Revista  
**FACTU**  
Ciência

ANO 10 VOLUME 18 – JANEIRO/JULHO/2010

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE UNAÍ  
FACTU

Revista  
**FACTU**  
Ciência

Publicada pela

Faculdade de Ciências  
e Tecnologia de Unaí

**Presidente AEPU**

Maria José Lucas Capanema

**Diretora da Revista**

Graziela Cristina Simões

**Diretores da FACTU**

Adalberto Lucas Capanema

**Diretor Geral**

Amélia Maria Alves Rodrigues

**Diretora Pedagógica**

Secretária Geral

**Fabricsia Lucas de Mendonça**

**Conselho Editorial**

André Luis Torres

Amélia Maria Alves Rodrigues

Heliton José Ribeiro

**Contatos**

Revista FACTU Ciência

Rua Rio Preto, 422

Unaí – MG

CEP. 38.610-0000

Tel: 38 3676 6222

[www.factu.br](http://www.factu.br)

Ficha catalográfica preparada pela seção de catalogação e Classificação da Biblioteca da  
FACTU.

Revista FACTU CIÊNCIA – Ano 10, n° 18 (janeiro/julho.2010). Unaí: FACTU, 2010.

Semestral

ISSN 1519 – 1958

1. Agronomia. 2. Pedagogia. 3. Educação Física. 4. Ciências Contábeis 5. Enfermagem

Proibida a reprodução total ou parcial por qualquer meio.  
As matérias publicadas são de responsabilidade dos respectivos autores.

## Sumário

<b>Agronegócio e o desenvolvimento sustentável na agricultura</b> Jussara Cristina Moreira Capanema.....	05
<b>Educação e ética na contemporaneidade</b> Berenice S. Oliveira; Arthur Henrique Pereira.....	28
<b>Prática pedagógica: uma realidade educativa</b> Amélia Maria Alves Rodrigues; Alessandra Gomes Rocha; Cinthia da Silva Torres; Danyelle Júnia Mendes; Jakeline Coimbra Lucas; Loíde Borges da Costa; Mayara Campos Sousa; Sheila de Jesus Costa; Valquiria Laboreido Conçalves.....	42
<b>Avaliação de uma estratégia de educação e promoção da saúde por meio de podcasts na prevenção do sobrepeso e obesidade em adolescentes</b> Raquel Pereira Cota; Andréia Araújo Lima Torres.....	68
<b>O exercício resistido na prevenção e tratamento da osteoporose tipo II</b> Washington Cardoso da Costa; Graziela Cristina Simões.....	83
<b>Coordenação motora em meninas de 8 a 12 anos de idade praticantes e não praticantes de dança</b> Bárbara Daniane Gusmão Lopes Leite, Jainny Dilamar Negro Nogueira Lulhi, Amanda Martins Barbosa, Diego Sousa Barbosa, Greiciele Teixeira Campos, Juliana Alves Palma, Pricilla Rodrigues.....	115
<b>Métodos de alongamento e o desenvolvimento da flexibilidade na ginástica geral</b> Jainny Dilamar Negro Nogueira Lulhi; Ciceanny Lulhi.....	127
<b>Contabilidade gerencial como ferramenta para auxiliar as micros e pequenas empresas no processo de gestão de custos e na tomada de decisões: diagnóstico dos serviços prestados pelas organizações contábeis do estado do Rio de Janeiro.</b> Heliton José Ribeiro; Carlos Renato Fontes Trisciuzzi; Robson R. Oliveira; Antonio Claudio L. Castanheiro.....	151
<b>Conhecimento das gestantes em relação à assistência do pré-natal em um programa de saúde da família do município de Unaí-MG</b> Maria Aparecida Ramiro da Silva.....	168
<b>NORMAS PARA PUBLICAÇÃO.....</b>	181

---

## Apresentação

A **Revista FACTU CIÊNCIA** é o veículo da Associação de Ensino e Pesquisa de Unaí. Publicada a partir de 2001, adota processo de revisão por especialistas de cada área, sendo que cada artigo é publicado apenas após a aceitação destes.

**Missão:** publicar artigos científicos relativos ao objeto básico de estudo e campo de atuação profissional das áreas de Administração, Agronomia, Contabilidade, Informática, Saúde, Educação Física, Pedagogia, Psicologia e Enfermagem.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou transmitida, por qualquer meio, seja eletrônico, mecânico ou fotocópia sem expressa autorização dos editores.

Os editores não assumem nenhuma responsabilidade por danos a pessoas ou propriedades que possam ser causados por uso das idéias, técnicas ou procedimentos contidos no material publicado nesta revista.

A submissão de artigos pressupõe que estes artigos, com exceção dos resumos ampliados, não tenham sido publicados anteriormente, nem submetidos a qualquer outra publicação.

A **Revista FACTU CIÊNCIA** é uma revista multidisciplinar que favorece à discussão e transmite conhecimentos.

**Graziela Cristina Simões**

## AGRONEGÓCIO E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA AGRICULTURA

**Jussara Cristina Moreira Capanema**  
Engenheira Agrônoma  
Especialista em Gestão do Agronegócio  
Perita Judicial Ambiental

### RESUMO

O presente trabalho tem como finalidade analisar a questão do agronegócio e desenvolvimento sustentável, apresentando a importância do desenvolvimento sustentável, buscando a preservação dos diversos sistemas juntamente com os processos de agricultura. Nota-se que os problemas ambientais aumentaram drasticamente nas últimas décadas, apresentam escopo global e estão intimamente relacionados com o comportamento humano. Entretanto, constituem apenas uma das várias faces de uma crise maior e mais complexa de toda a sociedade humana contemporânea. Nesse cenário que se apresenta de crise econômica mundial sistêmica, surge circunscrito o desenvolvimento sustentável enquanto proposta de um novo modelo de desenvolvimento que possibilite harmonizar o desenvolvimento do ser humano com os limites que a natureza define ou, em sentido mais amplo, harmonizar a relação do homem com a natureza e as relações dos homens entre si. Busca-se discutir as teorias existentes em fontes bibliográficas, para estabelecer uma relação entre o desenvolvimento sustentável e o agronegócio. Em relação ao agronegócio, também denominado de *agrobusiness* é o conjunto de negócios relacionados à agricultura dentro do ponto de vista econômico. Compreende a soma total de operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas; as operações de produção nas propriedades agrícolas; o armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos com eles. Observa-se que determinados autores dividem os riscos que englobam o desenvolvimento sustentável e o agronegócio em quatro grandes grupos: de produção, operacionais, financeiros, e de mercado. Ademais, o conceito de desenvolvimento sustentável no agronegócio está diretamente interligado às condições de vida da população, atual e futura, por isto existe a preocupação de superar a pobreza respeitando os sistemas ecológicos e sociais. A metodologia

aplicada e a da revisão bibliográfica, buscando analisar o tema em análise em livros, artigos de autores de renome sobre a questão.

**Palavras-chave:** meio ambiente; agronegócio; desenvolvimento humano; desenvolvimento sustentável.

## ABSTRACT

This study aims to examine the question of and agribusiness development, showing the importance of sustainable development, seeking to preserve the various systems together with the processes of agriculture. Note that the environmental problems have increased dramatically in recent decades, have global scope and are closely related to human behavior. However, is just one of many faces of a crisis bigger and complex of all human society contemporary. In this scenario shows that the global economic crisis systemic, sustainable development is defined as proposal for a new development model that allows harmonize the development of human beings with the limits that nature sets or, in the broadest sense, to harmonize the relationship of man with nature and relations of men among themselves. Try to discuss the existing theories in bibliographic sources, to establish a relationship between the sustainable development and agribusiness. Agribusiness, also called agribusiness, is the set business related to agriculture within the view economic. Comprises the sum total of production operations and distribution of agricultural supplies, the production operations in farms, storage, processing and distribution agricultural products and items produced with them. It is observed that certain authors divide the risks that encompass sustainable development and agribusiness into four main groups: production, operational, financial, and market. Moreover, the concept of development in sustainable agribusiness is directly linked to the conditions of lives of people, present and future, so there is concerns overcome poverty by addressing the social and ecological systems. A methodology applied and the literature review, aiming to analyze the subject to review in books, articles from authors of repute on the question.

**Key words:** environment, agribusiness, human development; sustainable development.

## INTRODUÇÃO

Deve-se observar que a partir da segunda metade do século XIX, nota-se a crescente degradação ambiental e, por conseguinte as conseqüências catastróficas decorrentes da mesma, em todas as partes do globo terrestre, em conseqüência desses fatos, resultaram em inúmeros estudos bem como surgem primeiras reações populares no sentido de se obter fórmulas e métodos de minimização e reparação aos danos gerados ao meio ambiente.

Cita-se que em 1948, autoridades reconheceram formalmente os problemas ambientais, na reunião do Clube de Roma, que concluíram a falência dos recursos naturais e solicitou o estudo intitulado Limites do Crescimento, ressaltam-se que o Clube de Roma reúne economistas, industriais, banqueiros, chefes-de-estado, líderes políticos e cientistas de diversos países com a função de discutir a situação mundial e apresentar previsões e soluções para o futuro (MEADOWS e MEADOWS, 1972).

Observa-se que esse diagnóstico demonstrou que a degradação ambiental decorre, principalmente, do descontrolado crescimento populacional e da super exploração dos recursos naturais e que se não houver estabilidade populacional, econômica e ecológica, tudo um dia poderá se findar. Ressalta-se que esses estudos lançaram subsídios para a idéia desenvolvimento aliados a preservação do meio ambiente mundial.

Ainda, com a intenção de discutir e buscar soluções para essa questão tão problemática a Organização das Nações Unidas – ONU promoveu a Conferência de Estocolmo, em 1972, sendo que desta conferencia resultou a Declaração sobre o Ambiente Humano, que inseriu na agenda política internacional a dimensão ambiental como elemento condicionador e limitador para o modelo tradicional de crescimento econômico bem como busca o uso racional dos recursos naturais. Observa-se que a referida declaração determinou ao mundo que "tanto as gerações presentes como as futuras tenham reconhecido como direito fundamental a vida num ambiente sadio e não degradado".

Neste contexto, pode-se observar que o atual modelo de crescimento econômico gerou grandes desequilíbrios; ou seja, se por um lado, nunca houve tanta riqueza e prosperidade, em contraposição pode se observar o crescimento maciço da miséria, aumento da degradação ambiental e a poluição aumentam gradativamente di a dia.

Em decorrência dessas constatações, desenvolve-se a idéia do denominado Desenvolvimento Sustentável - DS, que foi gerado com a finalidade de buscar intermediar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental e, ainda, por fim a pobreza no mundo.

Dessa forma, pode-se observar que em um mundo cada vez mais industrializado e acelerado, inúmeros fatos antes não considerados tão importantes, como a degradação desmedida do meio ambiente e sua preservação, resultam em ampla discussão pela sociedade em geral e ainda uma fonte de preocupação dos inúmeros governantes. Ressalta-se que uma dessas preocupações se refere diretamente à preservação do meio ambiente natural e o aumento da percepção da necessidade de congregar o desenvolvimento econômico pensando nas gerações presentes e futuras, proporcionado a elas as devidas condições para encontrarem o bem estar, qualidade de vida e contato com a natureza (BRUNDTLAND, 1978).

Nota-se que nunca se observou as inúmeras iniciativas e a necessidade de pensar no futuro a partir das ações do presente, que atualmente se encontra tão valorizado bem como a questão do desenvolvimento sustentável se encontra em amplos debates em todos os países. Este fato ocorre principalmente em decorrência do crescimento desenfreado e desmedido das cidades, que em muitos casos crescem sem o devido planejamento ambiental, e ao conseqüente descaso com a preservação da natureza e com a manutenção da qualidade de vida e ambiental.

Segundo Cavalcanti (2001), atualmente, pode-se observar o grande número de cidades que vieram a se desenvolver, e ainda continuam a desenvolver-se, em muitos casos avançando e agredindo espaços que apresentam uma vasta biodiversidade. Dessa forma, contata-se que grandes áreas florestais vêm sendo desmatadas, a água se tornou um bem precioso, o ar sem poluentes virou privilegio de poucas cidades que ainda possuem espaços naturais ou tem como objetivo a preservação da natureza.

Dessa forma, para buscar minimizar estes problemas, inúmeras alternativas para conciliar o desenvolvimento da sociedade tais com a preservação ambiental vêm sendo tomadas, entre elas, pode-se citar a criação de áreas de preservação permanentes e unidades de conservação, tais como parques, reservas e estações ecológicas particulares e federais.

Todavia, como se pode observar em diversos estudos

realizados e observando a realidade enfrentada nestas áreas, não é suficiente para gerar novas unidades de conservação sem se preocupar com o monitoramento e gestão de seu entorno bem como analisar os impactos gerados pela população aí residente.

Deve-se ressaltar neste ponto, que para se obter o Desenvolvimento sustentável, a proteção do ambiente tem que ser devidamente entendida como parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada de forma isolada; assim, é neste ponto que entra uma questão importante, ou seja: qual a diferença entre *crescimento* e *desenvolvimento*? É evidente que a diferença é que o *crescimento* não conduz automaticamente à igualdade nem à justiça sociais, pois não resulta em consideração nenhum outro aspecto da qualidade de vida a não ser o acúmulo de riquezas para poucos (NASCIMENTO, 2000).

Por conseguinte, o *desenvolvimento*, preocupa-se com a geração de riquezas evidentemente, mas, ainda tem o objetivo de distribuir essa riqueza, melhorar a qualidade de vida de toda a população, levando em consideração, por fim, a qualidade ambiental do planeta.

Segundo Cavalcanti (2001), o desenvolvimento sustentável apresenta seis aspectos primordiais que podem ser observados como metas, conforme se observa:

- i. A satisfação das necessidades básicas da população, tais como: educação, alimentação, saúde, lazer, etc.;
- ii. A solidariedade para com as gerações futuras, ou seja: preservar o ambiente de modo que elas tenham oportunidade de viver;
- iii. A participação da população envolvida, sendo que todos devem se conscientizar da necessidade de conservar o ambiente e fazer cada um a parte que lhe cabe para tal;
- iv. A preservação dos recursos naturais, tais como a água, matas, ar, etc.;
- v. O desenvolvimento de um sistema social assegurando o emprego, segurança social e respeito a outras culturas, tais como a erradicação da miséria, do preconceito e do massacre de populações oprimidas, como, por exemplo, os índios;
- vi. A efetivação dos programas educativos.

Ressalta-se que na tentativa de obter o denominado desenvolvimento sustentável, é imprescindível que a educação

ambiental seja parte vital e indispensável na educação, pois é a forma mais simples, direta e funcional de se atingir pelo menos uma de suas metas: a participação da população.

Segundo Coimbra (2002), pode-se conceituar o Desenvolvimento sustentável como sendo aquele que busca atender às necessidades presentes sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades.

Neste contexto, ressalta-se que a responsabilidade sócio-ambiental, deve interpor-se a próprio fundamento dos empreendimentos e negócios, observando que não deve ser realizada por meio de ações isoladas, sem vínculo com operações empresariais, contudo, deve interagir com as atividades e decisões intimamente relacionadas à forma de ação das empresas, bem como interagir com a sociedade em que a mesma está implantada.

Analogamente, as empresas devem realizar atividades empresariais de forma sustentável em todo o mundo globalizado, da mesma forma devem considerar primordial para o crescimento a longo prazo e agregar valor aos investimentos dos acionistas.

Nota-se que por meio da responsabilidade sócio-ambiental e cooperação mútua aperfeiçoamos de nossos produtos, valoriza-se a indústria local e ainda minimiza os possíveis impactos ambientais, sendo que dessa forma acredita-se na vitalidade o futuro é a sustentabilidade, conforme cita-se:

- Econômico + Ambiental = Eco-Eficiência: Desenvolver atividades através do sistema de gestão ambiental, assim garantindo a melhoria contínua na contabilidade ambiental e impactos ambientais, através da ferramenta de inovação (eco-design) e avaliação de impacto (ACV).
- Econômico + Comunidades = Sócio-Econômico: desenvolver atividades econômicas com a valorização humana através da mão de obra, capacitação e oportunidades, sem preconceitos e limitações físicas. Bem como, transformar comunidades elevando seu índice de desenvolvimento humano.
- Comunidade + Ambiental = sócio-ambiental: desenvolver atividades ambientais e/ou sociais, a fim de promover a educação ambiental e incentiva à reciclagem de materiais, com foco terceiro setor.

Nesse contexto, torna-se fundamental a devida análise do que vem a ser o desenvolvimento sustentável. É imprescindível que os homens tenham ciência dos respectivos desafios que o envolvem e da referida importância e profundidade das questões nele inseridas. Nota-se nesse contexto que se faz necessário uma ampla discussão e compreensão mais ampla do desenvolvimento sustentável bem como a mesma se relaciona a agricultura sustentável, analisando as suas devidas dimensões e de seus desafios à sociedade, bem como o levantamento das barreiras globais a sua consolidação, são imperativos para nortear a devida aplicação de políticas e ações, que não são apenas coletivas, mas também individuais.

Observa-se que o desenvolvimento sustentável, que é atualmente considerado um mito ou uma utopia por muitos pesquisadores pode, entretanto vir a ser, num futuro muito mais próximo do que se possa talvez esperar, a única opção viável e segura para alcançar um projeto coerente de civilização e assegurar o futuro da sociedade humana.

## **Agricultura no Brasil**

O ser humano é atualmente um poderoso agente de alteração dos ciclos naturais. Observa-se que as principais conquistas civilizatórias da humanidade introduziram perturbações no equilíbrio da biosfera, alterando ecossistemas vitais. Em decorrência desse fato, nunca se observou alguma civilização teve em âmbito planetário o poder desestabilizador que tem a sociedade moderna. Ressalta-se que as mudanças ambientais em curso estão concentradas em poucas décadas, possuem uma finalidade global e estão diretamente relacionadas com o comportamento humano.

Historicamente, há algumas décadas, podiam-se observar no Brasil, que a política agrícola tem gerado grandes prejuízos para a área rural, e seus reflexos trouxeram suscitaram grandes e graves conseqüências, especialmente no que se refere perda da capacidade de compra e venda de insumos agrícolas. Dessa forma, o agricultor somente pensava em produzir, deixando de lado o processo de comercialização. Deste modo, verifica-se que a produtividade era mais importante para o produtor que a qualidade em si (ALMEIDA, 2002).

Atualmente, o agricultor brasileiro mudou essa visão e o que se observa, é que o mesmo está buscando novos modelos para agregar

valores ao seu produto. Neste contexto, pode-se citar como exemplo a produção de alimentos orgânica, hidropônicos, etc., e, desta forma, almeja-se obter um ganho melhor com a comercialização de seus produtos.

Nota-se que as experiências implantadas em determinadas regiões deixaram transparecer a ausência de metas e objetivos diretos para a agricultura nas regiões e macrorregiões. Por conseguinte, busca-se uma associação direta entre o agronegócio e o desenvolvimento sustentável, a qual apresenta vantagens sociais e econômicas para o agricultor, consumidor e o meio ambiente.

Em uma visão objetiva do agronegócio, o agricultor com vínculo nos seus interesses expressos em quantidade, institui o desenvolvimento sustentável como prioridade para a sua propriedade, procurando a devida agregação econômica para seus os produtos a serem comercializados.

Na elaboração do preço para a comercialização, observa-se que o mesmo já está embutido o denominado custo ambiental, social e econômico para a produção. Ressalta-se que o referido custo da produção ecologicamente correta é maior que o valor normal de uma produção em condições normais e sem cuidados com o meio ambiente.

Segundo Araújo (2005, p. 122):

O consumidor final, ao escolher um produto orgânico, está agindo ativamente em favor do desenvolvimento sustentável da agricultura. Esta diferença de preço entre o produto orgânico e o convencional é orientada para a recuperação da paisagem ambiental degradada, melhoria contínua da fertilidade do solo e remuneração justa dos produtos, além de melhoria de vida para quem produz com os riscos envolvidos no manuseio de agrotóxicos.

Neste processo, pode-se observar que nesta modalidade de agricultura ecologicamente correta e sustentável, o consumidor final tem como benefício principal o poder de escolha de um alimento sem resíduo agrotóxico, com equilíbrio nutricional e com melhor sabor.

Cita-se que a respectiva recuperação ecológica de uma área degradada é indispensável para manter o equilíbrio biológico do ecossistema. Ressaltando a devida integração entre lavouras e

criações para a exploração sustentável.

## Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade

Desde os primórdios da humanidade até meados do século XVIII, com o surgimento da às primeiras indústrias na Europa, não se observava a por partes dessas industriais a devida preocupação com as questões relacionadas ao meio ambiente.

Andrade (2000) ressalta que as preocupações com o futuro do ser humano, em relação à questão expansão populacional, a restrição aos recursos naturais e a insegurança alimentar já existiam desde os tempos mais remotos, no entanto começaram a ser equacionados somente em meados da década de 70, quando se iniciou um amplo debate envolvendo os limites do desenvolvimento sustentável.

Neste contexto deve-se observar o que descreve Madruga et al (2006) em relação à questão:

Em síntese, estes elementos implicam na necessidade de reintegração de todas as manifestações do homem e da natureza nas suas várias dimensões em termos de tempo e espaço. Assim, o entendimento sobre o “homem” quanto a sua própria sustentabilidade ao longo do tempo, deve estar inter-relacionado ao “meio” ambiente como um todo, a partir de um entendimento sobre a interconexão e a interdependência dos fatores ecológicos, sociais e econômicos. Eles orientam para a racionalidade na distribuição dos recursos entre as gerações, ou seja, recriminam o exagero no suprimento das necessidades da sociedade atual em detrimento da disponibilidade futura. Além disso, atentam para a precaução e a manutenção das atividades, ponderando as influências em maior abrangência possível, de forma a assegurar a saúde e a qualidade de vida de todas as gerações, evitando a possibilidade de incertezas quanto aos danos irreversíveis para o ecossistema (MADRUGA et al, 2006, p. 121).

Segundo Kraemer (2006), em relação às questões ambientais, pode-se observar que as mesmas vêm assumindo uma importância fundamental nos problemas globais, entre as quais, podem-se referenciar, os seguintes fatores:

- Crescimento da população;
- Quantidade de água potável;
- Resíduos tóxicos e radioativos;
- Redução da biodiversidade;
- Esgotamento de recursos energéticos;
- Mudanças climáticas;
- Aquecimento global;
- Erosão dos solos;
- Desastres naturais, etc.

Neste contexto, ressalta-se que a sustentabilidade do agronegócio no país só será obtida a partir do momento em que as organizações assumirem as novas regras do tripé desta auto-suficiência: econômico, social e ambiental.

Segundo a literatura, inúmeros autores tais como Andrade (2000), Araújo (2005) e Madruga *et al.* (2006), o conceito de sustentabilidade é referenciado como sendo um modelo de desenvolvimento econômico desequilibrado para a edificação dos diversos subsistemas existentes, tais como os sociais, econômicos, culturais e ambientais, pois é amplamente fundamentado nos aspectos econômicos e de produção do sistema capitalista. Deste modo, os fatos demandam uma alteração iminente no sentido de realizar uma profunda análise, passando-se dessa forma de uma visão extremamente econômica, para uma visão múltipla que venha a privilegiar os aspectos sociais e ambientais.

Ainda, devem-se ressaltar fatores que deve ser observado para a excelência na sustentabilidade, ou seja, é a necessidade de se desenvolver ações direcionadas ao combate da poluição, sendo este um dos responsáveis pela queda da posição brasileira no ranking do Índice de Competitividade.

Segundo a Agenda 21 (BRASIL, 1997), a definição para a sustentabilidade passar a existir com a necessidade de desenvolver atividades que durem a longo prazo, se auto-sustentando, abastecendo o presente e tendo em vista a conservação e preservação dos recursos naturais para as futuras gerações.

Dessa forma, pode-se ressaltar que o referido agronegócio se adapta de forma perfeita neste esquema, pois se refere a uma atividade ampla que, ao mesmo tempo em que é fundamental à sociedade e à

economia, apresenta-se também ao setor que deve ser tratado de forma a se dar continuidade no processo de preservação e sustentabilidade.

Para a Embrapa (2005), dentro da economia de mercado, o agronegócio no país apresenta um enorme potencial de crescimento nos próximos anos, desde que a produção seja fundamentada na preservação e conservação dos recursos hídricos e do solo. Neste contexto, podem-se destacar as atividades de manejo, conservação e preservação florestais, atrelando-se ao referido potencial de desenvolvimento do segmento de turismo ecológico, que pode vir a ser explorado em determinados espaços definidos como reservas florestais ou parques particulares de preservação ambiental no Brasil.

Em relação ao desenvolvimento sustentáveis determinados fatores são respeitáveis e imprescindíveis para a manutenção da vida na terra, e devem ser considerados de forma integrada e dinâmica. Ressalta-se ainda que o desenvolvimento sustentável, segundo a Agenda 21 (BRASIL, 1997), se refere à integração como elemento fator essencial para viabilizar os programas de preservação no meio rural.

Observa-se que o MME (BRASIL, 1997) determina em seus princípios políticas norteadas para o desenvolvimento de programas centralizados na realidade brasileira, entretanto, pode-se observar a premente necessidade de focar a nível regional e municipal as respectivas ações.

A Embrapa (2005) relaciona em seu estudo relacionado ao desenvolvimento sustentável, ações de responsabilidade desenvolvidas nos programas direcionadas a sustentabilidade e agronegócios, conforme se observa:

- Programa de Biotecnologia e Recursos Genéticos - Genomas, as ações empregadas, consistem em pesquisas em biotecnologia para o agronegócio, pesquisa e desenvolvimento em biotecnologia para segurança alimentar e ambiental, e caracterização, avaliação, enriquecimento e conservação de recursos genéticos;
- Programa de Gestão de Recursos Hídricos, que no Plano Plurianual (PPA) é referenciado como Águas do Brasil, dessa forma, as ações de pesquisa e desenvolvimento foram de análise do monitoramento das águas de

- superfície e subterrâneas;
- Programa de Conservação de Solos na Agricultura, sendo a ação empregada a pesquisa e desenvolvimento em manejo e conservação de solo e água;
  - Programa de Florestas e agroflorestas, que no PPA foi definido como florestar, a referida ação foi de pesquisa e desenvolvimento em conservação, manejo, transformação, utilização de florestas e agroflorestas;
  - Por fim, o Programa de Conservação de Parques e Áreas de Proteção Ambiental, que no PPA foi intitulado de Parques do Brasil, a ação foi de pesquisa e desenvolvimento em técnicas de manejo dos ecossistemas brasileiros.

Nesta questão, Zylbersztajn (2000), ressalta que:

Se uma atividade é sustentável, para todos os fins ela pode continuar indefinitivamente. Contudo, não pode haver garantia de sustentabilidade a longo prazo porque muitos fatores são desconhecidos ou imprevisíveis (ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 44).

## Do Agronegócio

Ressalta-se que o denominado agronegócio ou *agrobusiness* pode ser definido como um conjunto de negócios relacionados à agricultura sob o ponto de vista econômico. Ressalta-se que o mesmo compreende a soma total de operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas; as operações de produção nas propriedades agrícolas; o armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos com eles.

Segundo dados de Machado et al (2007), o agronegócio no Brasil é responsável por aproximadamente 1/3 do Produto Interno Bruto – PIB, do Brasil, empregando aproximadamente 40% da mão-de-obra do país e ainda é responsável por 36% das importações do país, sendo este o setor mais importante da economia.

Ressalta-se ainda que por intermédio da denominada globalização dos mercados, o sucesso das empresas principalmente as de agronegócios, passam a depender cada vez mais da inter-relação entre fornecedores, produtores de insumos, processadores e

distribuidores, observando que a divisão tradicional entre indústria, serviço e agricultura inadequada. O conceito de agronegócio representa, por conseguinte, o ponto de vista hodierno que considera todas as empresas que produzem, processam, e distribuem produtos agropecuários.

Atualmente, observa-se que os profissionais que atuam no agronegócio são de grande importância. Todavia, pode-se observar uma demanda crescente e imperativo por parte de profissionais que passam a atuar em toda a cadeia do processo industrial, o que possibilita aumentar a eficiência do mercado de insumos agropecuários, produção agropecuária, processamento industrial e distribuição.

Assim, qualquer empresa ou organização do agronegócio carece de profissionais capacitados os mesmos para atuar nas relações entre empresas, equacionar soluções, pensar de forma estratégica, introduzindo modificações, atuando de forma preventiva, transferindo e gerando conhecimentos, com uma visão ampla de toda a cadeia de produção.

Por conseguinte, a formação dos profissionais especialista em agronegócio envolve a capacitação em economia, mercado, finanças, administração, contabilidade e pesquisa operacional, além de aplicações práticas modernas de administração e controle do Agronegócio.

### **As Dificuldades Observadas no Agronegócio**

Até a década de 70, apenas café e açúcar faziam sucesso nas terras brasileiras. Podia se observar que grãos e demais alimentos eram cultivados unicamente para a subsistência e consumo interno, não se observava a existência de exportação. Neste contexto, pode-se dizer que a extensa área cultivável do país era muito mal utilizada e as grandes latifúndios apresentavam uma mínima área destinada para a agricultura. Por conseguinte, observa-se que nas décadas seguintes, a geração de um parque industrial, destinado principalmente para a extração de óleo, em grande escala o de soja, forçou o aumento da produção e, por conseguinte, das áreas cultiváveis. E, por fim, em decorrência direta do denominado Plano Real que proporcionou a formação de um mercado mais seguro para os produtores e impulsionou o setor, a partir de meados da década de 90.

Deve-se neste ponto ressaltar que o tão referido agronegócio, amplamente festejado na mídia, informes rurais e nos suplementos dos grandes jornais, também passa por dificuldades, por vezes não comentado. É evidente que existem grandes produtores que exportam praticamente toda a sua colheita e apresentam verdadeiras centrais tecnológicas em suas propriedades. No entanto também existem os produtores que sofrem para poderem equilibrar os ganhos das vendas com os seus custos.

Da mesma forma, pode-se verificar que as preocupações são inúmeras, entre elas pode-se citar as seguintes:

- Compra e manutenção de equipamentos necessários para acompanhar o avanço tecnológico e não correr o risco de perder ou prejudicar a produção;
- Realizados vários estudos em relação aos impactos ambientais que a plantação pode causar na área cultivada;
- Estudos meteorológicos também são essenciais para não serem pegos de surpresa pelas intempéries;
- Até profissionais de Tecnologia da Informação – TI, estão sendo procurados devido a automação de alguns processos.

Ressalta-se, que todos esses fatores custam dinheiro.

Da mesma forma, pode-se citar a competição existente com os produtores norte-americanos e argentinos, os principais concorrentes, o que torna difícil devido a dificuldade no transporte. Deve-se citar que a má vontade política fez com que o transporte rodoviário se tornasse a principal em nosso país, e em contraposição é justamente o mais caro, que faz com que os preços dos nossos produtos não sejam tão competitivos quanto os que vêm de fora. Os problemas de logística, da mesma forma são frequentes. Assim, para se poder reverter esse quadro, os produtores rurais acabam tendo que arcando praticamente com todas as despesas produtiva, que por vezes é prejudicada pela falta de manutenção do aparato técnico, qualidade do plantio e da produção, etc.

Segundo dados do Portal de agronegócio<sup>1</sup>, em números, o ano de 2008 demonstrou ter sido o ano de recuperação. A cotação de produtos como a soja e o algodão apresentaram fase de recuperação, aliviando um pouco os custos dos produtores, entretanto, deve-se

1 In: [www.portaldoagronegocio.com.br/](http://www.portaldoagronegocio.com.br/) Acessado em Março de 2009

ressaltar que somente esses dados não bastam. Os produtores precisam ter mais segurança no retorno financeiro dos seus investimentos. Quem ganha com isso não são somente eles. É o produto e o consumidor brasileiro, além dos produtos que vão para o exterior valorizado e com a garantia de qualidade.

## **O Agronegócio e o Desenvolvimento Sustentável**

Ao se referir ao desenvolvimento sustentável rural, o principal fator que se apresenta como de importância na atualidade é a agregação de valor econômico aos produtos agrícolas. A produção de alimentos orgânicos: biodinâmicos ou ecológicos representa uma forma efetiva de valorizar os produtos do meio rural, porque se fundamenta na questão da saúde da população.

Para, Zylbersztajn (2000), a agricultura orgânica é uma forma sustentável de produção. Promove e estimula a biodiversidade, os ciclos biológicos e a atividade biológica do solo. Fundamenta-se no uso mínimo de insumos externos e em métodos que recuperam, mantêm e promovem a harmonia ecológica.

Observa-se que determinados princípios a serem seguidos e que necessariamente devem direcionar o agronegócio em relação à sustentabilidade, podem ser expressos da seguinte forma:

- Conservação dos recursos naturais: A produção agropecuária deve ser obtida por intermédio do uso racional de recursos naturais e com a conservação da biodiversidade;
- Qualidade ambiental: as atividades no espaço rural devem ser devidamente planejadas e executadas de forma a assegurar a qualidade e promover a recuperação ambiental;
- Sustentabilidade: A exploração e o uso do espaço rural pelas atividades agrícolas devem ser realizados respeitando as potencialidades ecológicas, a viabilidade econômica, a inclusão e equidade social.

## **As Empresas e o Desenvolvimento Sustentável**

Bialoskorski Neto (2001) ressalta que o norteamento das organizações para um modelo gerencial sustentável depende necessariamente da interação permanente com outras entidades.

Neste caso, incluem as estratégias e valores como peças essenciais para auxiliar os sistemas na geração de mecanismos direcionados para a integração eficiente, ou seja, a união de esforços de todos os elementos envolvidos na organização em busca de um objetivo comum, neste caso a sustentabilidade.

Segundo Carrion (2005), pode-se observar a existência de diversas dificuldades neste processo, da mesma forma os objetivos organizacionais que acabam sendo definidos devem atender aos interesses dos inúmeros proprietários/acionistas, membros do conselho de administração, administradores, funcionários, fornecedores, credores, distribuidores e clientes (*stakeholders*).

Neste contexto, para cada *stakeholder* pode-se observar a existência de uma expectativa diferente em relação à organização, ficando a cargo de cada gestor a complexa tarefa de conciliar e satisfazer cada um deles, e, ao mesmo tempo, perseguir o seu próprio conjunto de objetivos, de forma a assegurar a permanência de todos os agentes.

Apesar dos referidos interesses, as organizações atuais são completamente dependentes do meio ambiente além de ressaltar a necessidade de divisão igualitária na priorização de interesses (ALMEIDA, 2002). Observa-se ainda o que Coelho *et al.* (2002), mencionam em sua obra ao criticarem o envolvimento exagerado da alta administração organizacional direcionada para os seus próprios valores e desejos, ignorando repetidamente os demais *stakeholders*, a exemplo dos colaboradores tratados comumente como variáveis controláveis pela administração tradicional.

Ainda, Coelho *et al.* (2002) advertem, que não somente as satisfações dos interesses devem ser os centros das atenções dos administradores, mas alardeiam para os riscos que as organizações vêm impondo aos seus diversos *stakeholders*, além da distribuição destes riscos ao longo de diferentes setores da sociedade. Aumentar a produtividade, os lucros e os empregos, por exemplo, não são suficientes no gerenciamento dos objetivos de uma organização.

Deve-se ressaltar que as organizações devem incorporar nos seus planos gerenciais as denominadas variáveis de risco, tais como a produção de resíduos, a poluição, a limitação de recursos naturais, o uso de tecnologias perigosas, a segurança dos colaboradores e da sociedade em geral, etc.

Da mesma forma, Sales et al (2002), considera ser admissível que o ambiente organizacional seja encarado como uma forma de biosfera econômica, o que incluiria não só o viés econômico, mas sim o social, o tecnológico, o político, biológico, atmosférico e etc. em relação a questão de produção e consumo, a organização deveria levar em consideração o potencial de riscos financeiros e econômicos, mas da mesma forma, os riscos ambientais, decorrentes da adoção de determinadas tecnologias.

Observa-se que os padrões atualmente, insustentáveis de consumo não deveriam ser estimulados. Entretanto, todos esses fatores só são possíveis, se ocorrer o abandono de valores antropocêntricos, que proporciona ao ser humano de forma indireta o direito de explorar a natureza de forma desmedida sem preocupar-se com a sua manutenção e integridade da mesma, a menos que a preservação venha a atender aos seus próprios interesses.

Historicamente, observa-se que estas questões só passaram a serem tratadas no âmbito dos agronegócios no início das décadas de 50 e 60, principalmente nos Estados Unidos e na Europa, a qual sugeriu a busca da integração sistêmica entre níveis distintos, ou seja, entre a exploração dos recursos naturais, o desenvolvimento tecnológico e a mudança social (ALMEIDA, 2002).

Nota-se que este movimento ocorreu em decorrência direta dos riscos impostos pela agricultura, principalmente em países subdesenvolvidos, principalmente em decorrência dos mecanismos tecnológicos norteados para incremento da produção, que geralmente são acompanhados de sérios riscos ambientais.

Para Fernandes (2005), tanto a atividade agropecuária quanto a atividade agroindustrial estão atreladas a diversos fatores de riscos, da mesma forma, o referido autor divide os riscos que englobam os agronegócios em quatro grupos, a saber:

- Produção,
- Operacionais,
- Financeiros e
- De mercado.

Por conseguinte, é possível conjecturar que os agentes envolvidos nos agronegócios carecem ter uma atitude positiva diante destes referidos fatores, pois estão inseridos em uma atividade cujo risco,

que é inerente a todas as atividades produtivas, além de assumir proporções ainda maiores se comparadas a outros segmentos distintos. Nota-se que isso ocorre em função direta do fato de que no agronegócio, além das influências das forças competitivas, os produtores estão submetidos ao ciclo vital de plantas e animais (efeito sazonal), e aos riscos relacionados às variáveis climáticas e biológicas, como excesso de chuva e pragas.

Por fim, Almeida (2002), ressalta que a habilidade de um agroecossistema em manter a produção ao longo do tempo, diante desses distúrbios ecológicos e de pressões socioeconômicas, é determinada a partir da sua condição em sobreviver às forças de *stress*, como a erosão, salinização e preços declinantes, e de choque, ou seja, pestes, secas, inundações, etc.

Em relação ao processo de expansão do agronegócio depende necessariamente da evolução favorável do cenário brasileiro e mundial e, em especial em relação às políticas macroeconômicas e comerciais. A reforma das políticas públicas tem como pressuposto a geração de igualdade de oportunidades para os produtores brasileiros, relativamente a seus concorrentes de países desenvolvidos, em condições isonômicas de competição.

Entre as políticas e medidas de caráter macro econômico ressaltam-se, os seguintes:

- O ajuste fiscal, para possibilitar a redução da taxa de juros na economia e na agricultura em especial;
- Promover a reforma tributária para desonerar a produção, a exportação e o consumo dos produtos agrícolas e seus derivados, de maneira especial em relação aos componentes de uma cesta básica alimentar;
- A minimização do protecionismo agrícola dos países ricos sobre os subdesenvolvidos e pobres, que antepara o crescimento das exportações brasileiras, derrubando os preços mundiais, prejudica a renda e reduz as oportunidades de geração de renda e emprego no agronegócio, por conseguinte, o Brasil deve negociar compensação financeira pelos prejuízos que vem sofrendo por conta do protecionismo internacional;
- Deve-se preservar manutenção de um regime cambial livre como forma de possibilitar o aumento da exportação e do

- saldo da balança comercial do agronegócio;
- A entrada do país em um estágio superior da construção da infra-estrutura e da logística para reduzir os custos das atividades econômicas;
  - É necessário observar a geração e o acesso crescente à tecnologia e à inovação como forma permanente de transformar as vantagens comparativas brasileiras em vantagens competitivas no mercado global;
  - Analisar as reformas trabalhistas e previdenciárias, para reduzir o ônus e os riscos relacionados à mão-de-obra contratada, que prejudica de forma acentuada a competitividade dos produtos agropecuários que dependem amplamente do emprego desse fator na estrutura produtiva (café, cacau e borracha, por exemplo), em relação aos demais concorrentes (Vietnã, Malásia, países centro-americanos etc).

Ainda, sobre mercado de *commodities*, a estratégia de liderança em custo é chave para a competitividade. Por conseguinte, o crescimento do *agribusiness* a taxas acima da média depende ainda da combinação de ações positivas em quatro fatores determinantes da capacidade de expansão da oferta (WEDEKIN e CASTRO, 2007):

- Produtividade dos fatores de produção, tais como: terra, insumos, máquinas e equipamentos, mão-de-obra, infra-estrutura etc.;
- Preço e riscos dos fatores de produção;
- Tecnologia, processos e inovação;
- Custo de oportunidade do capital.

Assim, pode-se concluir que no difícil e competitivo mercado, torna-se necessário trabalhar com um padrão elevado valorizando as ações empresariais e tornando a relação entre o fornecedor e o cliente altamente satisfatória.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto, pode-se observar que as proporções que assumem atualmente problemas socioambientais mundialmente, demonstram a necessidade do surgimento de um novo rumo para a sociedade humana, que vivencia atualmente um período de crise

diferente de todos os que já vivenciaram anteriormente.

Ressalta-se que o mesmo se refere atualmente não somente de um choque entre culturas ou civilizações, como diversas vezes ocorreu ao longo da história, mas sim de um confronto inevitável do processo de desenvolvimento estabelecido com os limites biofísicos que a Terra impõe e, em sentido mais amplo, do confronto de toda a problemática socioambiental intrínseco ao processo de desenvolvimento humano com a possibilidade de perpetuação do próprio modelo civilizatório.

Nota-se que esse impasse, na realidade, poderia ser analisado mais profundamente como um grande confronto dos seres humanos com a natureza e dos seres humanos entre si.

Sobre o desenvolvimento sustentável, ressalta-se ser o mesmo um tema complexo e polêmico e, de tal magnitude, que sugere e comportam diversas referências bibliográfica e abordagens. No entanto, apesar das dificuldades e controvérsias inerentes, se seria utópico, inatingível ou inevitável, e dentro do que nos é possível realizar atualmente, o desenvolvimento sustentável já é um processo em evolução: em meio a iniciativas, discussões e polêmicas instauradas por todo o mundo, ele começa a ser possível e real.

Um desenvolvimento sustentável global já está sendo desejado e procurado pelos seres humanos bem mais do que podemos conscientemente verificar, e por meios que ainda não puderam ser amplamente compreendidos e interconectados.

Por fim, deve-se observar que o conceito de desenvolvimento sustentável nos agronegócios integra, concomitantemente, as condições adequadas de vida para a população, atual e futura, com preservação do meio ambiente. Nota-se que este conceito pressupõe a manutenção da produtividade agrícola e da superação da pobreza, mas com respeito aos sistemas ecológicos e sociais.

Em síntese, deve-se observar que o desempenho do agronegócio no Brasil está longe de ser um simples produto decorrente das forças de mercado, pelo contrário, foi o Brasil que por meio de medidas específicas gerou as condições necessárias para o mesmo acontecesse.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, J. A. *Agroecologia entre o movimento social e a domesticação do mercado*. In: Simpósio Latino-Americano sobre

Investigação e Extensão em Sistemas Agropecuários, 5.; Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 5. Florianópolis, 2002, *Anais*. Florianópolis: Epagri/SBSP, 2002.

ANDRADE, R.O.B. et al. *Gestão ambiental: Enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Makron, 2000.

ARAÚJO, M. J. *Fundamentos de agronegócios*. 2ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2005

ARAÚJO, N. B.; WEDEKIN, I.; PINAZZA, L.A. *Complexo Agroindustrial: o agrobusiness brasileiro*. São Paulo: Ed. Agroceres, 1990.

BIALOSKORSKI NETO, S. *Agronegócio Cooperativo*. In: BATALHA, M.O. *Gestão Agroindustrial*. 2ª. ed, São Paulo: Ed. Atlas, 2001.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Secretaria Executiva. *A caminho da Agenda 21 Brasileira: princípios e ações*. 1992/97. Brasília: MMA. 1997. 228p.

BRUNDTLAND, G. H. Prefacio do presidente. In: *Comissão mundial em meio ambiente e desenvolvimento*. Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: FGV, Instituto de documentação, 1978.

CARRION, R. M. *Restruturação Produtiva, Organização e Gestão do Trabalho na Indústria Petroquímica: estudo no complexo petroquímico do Rio Grande do Sul*, apresentado na Associação Brasileira de Estudos do Trabalho, V Encontro Nacional 2005, In: [www.race.nuca.ie.ufrj.br/abet/venc/artigos/38.pdf](http://www.race.nuca.ie.ufrj.br/abet/venc/artigos/38.pdf). Acessado em março de 2009

CAVALCANTI, C. *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. 3ª. Ed São Paulo: Cortez, 2001.

COIMBRA, J.A.A. *O outro lado do meio ambiente: uma incursão humanista na questão ambiental*. Campinas: Millennium, 2002.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. *Projeto de implantação do desenvolvimento sustentável no plano plurianual 2000 à 2003: Análise de gestão e política pública em C&T*. Brasília: Secretária de gestão e estratégia Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. ISSN 1677-5473, 2005.

FERNANDES, B. M. *Cercas do latifúndio: Agronegócio é o novo nome fantasia da agricultura capitalista, que tenta modernizar sua imagem, mas reforça a exploração e concentração de terra*, 20/05/2005. In: [www.planetaportoalegre.net](http://www.planetaportoalegre.net). Acessado em março de 2009.

KRAEMER, M. E. P. *Resíduos industriais e a questão ambiental associada à contabilidade aplicada ao ambiente natural*. Artigo Científico/Técnico de 2006. Disponível em: [www.ecoterrabrasil.com.br](http://www.ecoterrabrasil.com.br). Acessado em março e 2009.

MACHADO, R.T.M.; BERNARDO, D.C.R.; PEREIRA, N.C.; PESSANHA, G.R.G. Investimentos Ambientais e Sociais Externos: um estudo comparativo das companhias de capital aberto no Brasil. In: EnANPAD, 30. 2007, Salvador. *Anais*. Brasília: ANPAD, 2007.

MADRUGA, L.R.R.; OLIVEIRA, L.; VIACAVA, K.R.; OLIVEIRA, M.O.; LEAVY, S.; SILVA, T.N. *Uma análise da EXPOINTER/RS na perspectiva da sustentabilidade*, XXVI ENEGEP - Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de Outubro de 2006, Acessado em março de 2009.

MEADOWS, D. e MEADOWS, D. *Limits to Growth*. New York: Signet, 1972.

NASCIMENTO, D.T. *Gestão pública sustentável nos municípios*. 2000. 127f. Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

SALES, E.F.; PEREIRA, A.A.A.; PINHEIRO, S.L.G.; BLOEMER, N.M. *A Agroecologia como estratégia de reprodução das unidades familiares e a construção de uma nova percepção ambiental: o caso da sub-bacia do Rio Braço Norte*, SC. In: Simpósio Latino-

Americano sobre Investigação e Extensão em Sistemas Agropecuários, 5.; Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 5. Florianópolis, 2002, *Anais*. Florianópolis: Epagri/SBSP, 2002.

WEDEKIN, I.; CASTRO, P.R. *Políticas para expansão do Agribusiness no Brasil até 2010*. anais do 4º. Congresso Brasileiro de Agribusiness. In: <http://abag.sites.srv.br/images/pdfs/politicas.pdf>. Acessado em Março de 2007.

ZYLBERSZTAJN, D. *Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial*. In. Décio Zylbersztajn & Marcos Fava Neto (org). *Gestão dos negócios agroalimentares: Indústria de alimentos, indústria de insumo, produção agropecuária*. São Paulo: Pioneira, 2000.

## EDUCAÇÃO E ÉTICA NA CONTEMPORANEIDADE

**Berenice S. Oliveira**  
Graduanda em Pedagogia, FACTU, Unai - MG

**Arthur Henrique Pereira**  
Psicólogo e Mestre em Psicologia pela UCB – DF  
Professor da FACTU, Unai – MG

### RESUMO

A vida contemporânea exige dos pais uma dedicação extrema voltada para o lado profissional, isso consequentemente, provoca uma escassez de dedicação para com os filhos que encontram suporte emocional e educacional na escola e nos meios de comunicação, como televisão, internet, vídeo games e outros. É possível perceber, que a escassez de dedicação ecoa como uma falta de responsabilidade, que anula uma ética responsável pela transmissão de princípios morais e valores. Sendo assim esse presente trabalho tem como objetivo demonstrar a abordagem da Ética na Educação atual com relação aos pais na formação informal e a escola com a formação formal, bem como a importância e as consequências da inserção desse tema na educação. Sendo que ética é o princípio moral e o valor que norteia os seres humanos nas suas ações com outros membros da coletividade.

**Palavras-chave:** ética, pais, educação e escola.

### ABSTRACT

Contemporary life requires a commitment of parents facing the extremely professional side, it therefore causes a lack of dedication to the children that are emotional and educational support in school and in the media such as television, Internet, video games and other. You can tell that the lack of dedication resonates as a lack of responsibility that overrides ethics responsible for the transmission of moral principles and values. So that this work is to demonstrate the approach of Ethics in Education current relationship with parents in school and informal education with formal training, as well as the importance and consequences of the inclusion of this topic in education. Since ethics is the moral principle and value that guide human beings in their actions with other members of the community.

**Key words:** ethics, parents, education and school

## INTRODUÇÃO

Na introdução do tema transversal: Ética há explícito que nos costumes, manifesta-se um aspecto fundamental da existência humana: a criação de valores. Os diversos grupos e sociedades criam formas peculiares de viver e elaboram princípios e regras que regulam seu comportamento. Esses princípios e regras específicos, em seu conjunto, indicam direitos, obrigações e deveres. Não há valores em si, mas sim propriedades atribuídas à realidade pelos seres humanos, a partir das relações que estabelecem entre si e com a realidade, transformando-a continuamente.

Assim, valorizar significa relacionar-se com a natureza, atribuindo-lhe significados que variam de acordo com necessidades, desejos, condições e circunstâncias em que se vive. Pela criação cultural, instala-se a referência não apenas ao que é, mas ao que deve ser. O que se deve fazer se traduz numa série de prescrições que as sociedades criam para orientar a conduta dos indivíduos.

Quase que inconscientemente, os pais transmitem para as crianças o seu comportamento e o seu equilíbrio. Toda a segurança e apoio dos filhos estão nos pais, porém não se pode culpá-los por tudo, pois não são as únicas referências que a criança possui na sociedade. Com a mudança dos costumes e a vinda de novos valores, houve uma reestruturação da sociedade. Hábitos foram mudados; o que antes agredia, hoje pertence à normalidade. Essas transformações acabaram por refletir não só nas famílias, mas também nas escolas e na mídia.

A palavra Ética representa algo que tem inúmeras significações. É um vocábulo que permite ser interpretado de acordo com a cultura da região na qual é invocada. Quando as pessoas passaram a viver em comunidades, foi necessário se organizar em um conjunto de crenças, princípios, regras que norteiam o comportamento humano que podemos nomear de moral, que é o campo em que dominam os valores relacionados ao bem e ao mal, como aquilo que deve ser buscado ou de que se deve afastar.

Consideremos agora outro aspecto de todos os empregos de “bom”, mesmo os subjetivos. Quando se fala de “bom” estamos diante de uma escolha, e quase sempre que estamos diante de uma escolha, não se trata de uma resposta sim-ou-não, mas sim de uma escala. Assim como se chama escala de comprimento

à escala em que se ordenam objetos, de tal modo de que se produza uma série em que um objeto e mais longo do que outro mais curto que ele, assim também ordenamos em situações de escolha as possibilidades, segundo uma escala de “melhor” e “pior”. Podemos chamar esta escala de escala de preferência (TUGENDHAT, 2000, p.53).

O conteúdo dessas noções ganha credibilidade no interior de cada contexto social específico, e varia de sociedade para sociedade, de cultura para cultura, em cada situação concreta, intervêm interesses, estabelecem-se poderes, emergem conflitos. O que é importante assinalar é que a moralidade é componente de todas as culturas e a dimensão moral está presente no comportamento de cada pessoa em relação com as outras, das culturas e dos povos entre si. (PCN, 1998, p.43).

A estrutura da moralidade conduz a uma designação valorativa. Escolhe-se o que se pode e o que se deve fazer. Escolher implica comparar e valorar. Cada um dos componentes da ação moral ganha sentido na articulação com os demais (não adianta querer realizar um gesto bom, se não se pode realizá-lo; não adianta poder, se não se tem consciência do que é bom; não adianta ter consciência e não empenhar a vontade etc.), e na afirmação de seu caráter relacional.

Em todas as sociedades humanas há razões para a obediência e razões para a rebeldia. A responsabilidade implica o conhecimento dessas razões e a consideração daqueles a quem se dirige ou com quem se partilha a resposta.

A realidade social é o fator determinante para a má formação da educação infantil, já que exige das pessoas uma vida mais atribulada, ocasionando a falta de companheirismo, amor e união entre as mesmas. As famílias passaram a ser formadas sem dar importância aos valores sentimentais; tornou-se algo mecânico casar e ter filhos. Então, a educação infantil acaba por ser de responsabilidade das escolas e da mídia que, indiretamente ou diretamente, determinam a formação das crianças.

Como o caráter do indivíduo está sob o influxo do meio social em que vive e age, seus traços de caráter - e, com ele as suas virtudes morais - não se podem dar ou adquirir fora desse meio social. A existência de virtudes como a sinceridade, a honestidade, a justiça,

a amizade, a modéstia, a solidariedade, a camaradagem, etc. - exigem condições sociais favoráveis sem as quais, não podem florescer nos indivíduos. E a mesma coisa deve dizer dos vícios correlativos: insinceridade, injustiça, deslealdade, soberba, preguiça, etc. (SANCHEZ VASQUEZ, 1997, p. 182).

As crianças serão pessoas mais conscientes e virtuosas se a educação for transmitida por um processo ético, gerada pelos pais e pela sociedade, evitando que essa transmissão fique somente na responsabilidade da escola e da mídia. Essa transmissão pode ser nomeada de educação ética que transmite uma educação acima da moralidade, propondo pensamentos, atitudes e comportamentos éticos diante do mundo.

Segundo o PCN (1998, p. 52) a ética é a reflexão crítica sobre a moralidade. Ela não tem um caráter normativo, pois, ao fazer uma reflexão ética, pergunta-se sobre a consistência e a coerência dos valores que norteiam as ações, busca-se esclarecer e questionar os princípios que orientam essas ações, para que elas tenham significado autêntico nas relações.

Sendo assim, é importante destacar a participação dos pais na educação ética.

## **O Papel dos Pais na Educação Ética**

Ética, na essência de sua palavra, significa “o modo de ser, a relação intersocial com seus parâmetros de vida” (NALINI, 2004, p.116). Pais e mães devem fazer exame de consciência diário. Sempre é hora de recuperar o tempo perdido, o que reflete diretamente no comportamento e na formação de cada um. É de suma importância alertar aos pais que é preciso dar amor, arrumar tempo para ficar ao lado do filho, perguntar se está bem e como foi na escola, porque a comunicação no âmbito familiar é essencial para a formação das crianças.

A educação ética ideal é a do exemplo. Discursos pouco representam diante de uma ação a eles desconforme. O pai que oferece propina ao policial para não ser multado, o que disputa na esperteza a vaga no estacionamento, o que se vangloria de haver

enganado o colega ou levado vantagem no negócio, pouco pode reclamar do filho em termos éticos. Os juízos formadores da ética filial não são aqueles proclamados, mas aqueles vivenciados. A maneira pela qual o pai se relaciona com o mundo é um paradigma para o filho (NALINI, 2004, p.116).

Quando o processo educativo é saudável e coerente do nascimento até a adolescência, o jovem internaliza as regras e valores, desenvolvendo a autonomia e potencializando-se para o **relativo** da vida adulta. Inicialmente, os limites são externos, e o processo educativo eficiente, favorece a internalização dos mesmos através de vários fatores interligados.

São eles: relação afetiva satisfatória; estabelecimento de rotina adequada; aprendizado de valores morais e éticos; estabelecimento de hierarquia com papéis definidos e funcionais; regras claras e coerentes, com frustrações adequadas conforme Nel Noddings:

O perigo das regras é dobrado. Não somente a criança pode extrair conexões erradas entre as consequências observadas e erros postulados, mas seu ideal ético pode ser construído como se fosse o livro de regras para algum jogo elaborado. A cuidadora quer que seu filho encaminhe seus dilemas éticos ao ideal ético do cuidado, e ela deve lhe mostrar como se fazer isso. Ela fala com ele sobre os sentimentos – os dele, os dela e os dos outros (NEL NODDINGS, 2003, pág 154).

Nos limites coerentes os pais exercem seus papéis de forma definida e funcional, respeitando as necessidades e possibilidades dos filhos em cada fase de seu desenvolvimento, levando em conta as alterações do meio externo. A relação afetiva é satisfatória; a rotina é estabelecida desde o nascimento através dos cuidados básicos (horário e local de sono, alimentação e higiene); no aprendizado dos valores morais e éticos, os pais são coerentes em relação ao que falam e fazem; a hierarquia dentro do contexto familiar é estabelecida com papéis definidos, onde pais são “pais” e filhos são “filhos” e as regras e frustrações são adequadas, ficando claro para os filhos a noção do “sim” e do “não” e qual vai ser a consequência de seus atos.

O ato moral implica – como já vimos consciência e

liberdade. Mas só pode ser livre e consciente a atividade dos indivíduos concretos. Por isto, em sentido próprio, têm caráter moral somente os atos dos indivíduos enquanto seres conscientes, livres e responsáveis, ou também os atos coletivos, enquanto forem planejados em conjunto e realizados conscientemente em comum por diferentes indivíduos. Assim, portanto, o verdadeiro agente moral é o indivíduo como ser social. (SANCHEZ VASQUEZ, 1997, p. 178).

Como consequência de uma educação baseada em limites coerentes, favorecemos aos filhos uma estabilidade e maturidade emocional; organização temporal e espacial; internalização de valores coerentes que vão nortear sua conduta moral e ética; direitos e deveres coerentes; internalização de regras e tolerância à frustração, com o desenvolvimento da autonomia e da independência relativa da vida adulta.

Nos limites incoerentes os pais exercem seus papéis de forma confusa e disfuncional, por apresentarem uma inconstância em suas atitudes e desrespeitam as necessidades e possibilidades dos filhos e as alterações do meio externo. A relação afetiva é insatisfatória; a rotina é precariamente estabelecida; o aprendizado de valores morais e éticos os pais são incoerentes em relação ao que falam e fazem; a hierarquia é estabelecida com papéis confusos; as regras e frustrações são ineficazes, incoerentes, por não se manterem ou por não se adaptarem às necessidades reais dos filhos.

A relação afetiva é empobrecida pela rigidez dos pais que bloqueiam a expressão de pensamentos e emoções dos filhos, a rotina é rigidamente estabelecida, propiciando que os filhos se tornem exigentes consigo mesmos e com os outros; o aprendizado dos valores morais e éticos, os pais passam para os filhos valores distorcidos por sua inflexibilidade; a hierarquia é rigidamente estabelecida, com pais autoritários e filhos reprimidos; as regras e frustrações são exageradas.

Como consequência de uma educação baseada em limites rígidos, favorecemos aos filhos um bloqueio e imaturidade emocional; excessiva organização temporal e espacial; senso crítico exagerado; deveres maiores que os direitos; uma internalização de regras rígidas, com aparente tolerância à frustração, pelo excessivo

controle racional.

Os limites são escassos quando os pais exercem seus papéis de forma invertida e disfuncional, considerando excessivamente as necessidades dos filhos, em detrimento das suas e da realidade externa. A relação afetiva é inadequada, pois os filhos ocupam um espaço exagerado, “deformando” o espaço dos pais, que acabam sendo uma extensão de seus desejos; a rotina é precariamente estabelecida, pois os pais priorizam os desejos da criança, em detrimento das regras estabelecidas; no aprendizado dos valores morais e éticos, os pais não proporcionam aos filhos os parâmetros necessários à internalização de valores, por suas atitudes sempre condescendentes com seus desejos.

O egoísmo, por exemplo, não é somente um princípio moral dominante nas sociedades modernas, mas um princípio que o indivíduo pode fazer seu até transformá-lo em traço de seu caráter. E um caráter egoísta já acarreta potencialmente uma série de atos diversos orientados para satisfazer seu interesse pessoal, como, por exemplo, recusar o cumprimento de deveres para com a família, com determinado grupo social de que faz parte ou com a sociedade inteira, etc (SANCHEZ VASQUEZ, 1997, p. 179).

Educar é promover o crescimento e o amadurecimento da pessoa humana em todas as suas dimensões: material, moral e religiosa. Por isso educação se aprende, principalmente, no ambiente familiar. Porém atualmente, muitos relacionamentos familiares sofrem com conflitos de idéias e mal-entendidos, até o ponto das relações serem profundamente afetadas ou mesmo destruídas.

A principal carência dos jovens é a falta de ética dos pais, pois estes deixam de dar amor, atenção e modelos de conduta aos filhos. Essa necessidade de afeto acontece, sobretudo pela ausência e omissão destes. Observa-se um dos principais erros cometidos por eles: não ter tempo para os filhos. Os adultos trabalham tanto, que o pouco tempo que sobra, eles precisam descansar e acabam evitando as crianças.

Os pais esquecem que educar os filhos significa estar com eles e acompanhá-los no dia a dia. A fim de suprir sua ausência na educação dos filhos, assume comportamentos que acabam por

confundir e desestruturar as crianças. Alguns adultos parecem não querer enxergar os problemas. Às vezes, a criança esta sendo inconveniente, incomodando a todos com maus hábitos e, mesmo assim, o pai e a mãe não tomam nenhuma providencia.

Algumas pessoas têm a mania de exibir os filhos como se fossem os melhores, e outras não têm coragem de assumir que cometem erros, pois sentem vergonha de seus próprios erros e de repente pedir perdão aos filhos. Os pais, por terem essa atitude acabam tornando-se negligentes com sua própria família. A negligência é a incapacidade de fornecer a criança apoio emocional, amor carinho e afeto. Muitas vezes, agem assim por sentirem-se culpados pelo insucesso do filho que foi gerado e criado por eles, sendo, portanto um produto dessa criação. Esse produto reflete a incompetência da família no processo formativo do indivíduo.

## Valores Éticos

Há uma multiplicidade de doutrinas morais que, pelo fato de serem históricas, refletem as circunstâncias em que são criadas ou em que ganham prestígio. Assim, são encontradas doutrinas morais cujos princípios procuram fundamentar-se na natureza, na religião, na ciência, na utilidade prática. Assim como a cultura varia, as normas culturais também. Dessa forma sociedade se estrutura de forma diferente. Os valores diferem de sociedade para sociedade.

A moral e o direito mudam quando muda historicamente o conteúdo da sua função social (isto é quando se opera uma mudança radical no sistema político-social). Por isto estas formas de comportamento humano têm caráter histórico. Assim como varia a moral de uma época para outra, ou de uma sociedade para outra, varia também o direito. (SANCHEZ VASQUEZ, 1997, p. 78).

Numa mesma sociedade, valores diferentes fundamentam interesses diversos. No cotidiano estão sempre presentes valores diferenciados, e a diversidade pode levar, sem dúvida, a situações de conflito. A distinção que se faz contemporaneamente entre ética e moral tem a intenção de salientar o caráter crítico da reflexão, que permite um distanciamento da ação, para analisá-la constantemente e

reformulá-la, sempre que necessário.

Não se realiza o gesto da reflexão por mera vontade de fazer um exercício de crítica. A crítica é provocada, estimulada, por problemas, questões-limites que se enfrentam no cotidiano das práticas. A reflexão ética só tem possibilidade de se realizar exatamente porque se encontra estreitamente articulada a essas ações, nos diversos contextos sociais.

É nessa medida que se pode afirmar que a prática cotidiana transita continuamente no terreno da moral, tendo seu caminho iluminado pelo recurso à ética. Temos que estar atentos, pois é exatamente a falta de cuidado que tem nos induzido a situações de grandes problemas nos lares brasileiros, o cuidado precisa ser resgatado juntamente com a ética na reestruturação familiar.

Se transformando de acordo com os preceitos e os valores impostos. Muitas são as instituições responsáveis pela educação moral dos indivíduos, a igreja, a família, a política, o Estado. É preciso deixar claro que ela não deve ser considerada onipotente, única instituição social capaz de educar moralmente as novas gerações. Também não se pode pensar que a escola garanta total sucesso em seu trabalho de formação. Na verdade, seu poder é limitado.

Todavia, tal diagnóstico não justifica uma deserção. Mesmo com limitações, a escola participa da formação moral de seus alunos. Valores e regras são transmitidos pelos professores, pelos livros didáticos, pela organização institucional, pela forma de avaliação, pelos comportamentos dos próprios alunos. Assim, em vez de deixá-las ocultas, é melhor que tais questões recebam tratamento explícito, que sejam assuntos de reflexão da escola como um todo, e não apenas de cada professor.

## **Ética na Organização Curricular**

Segundo o PCN (1998, p. 61) trazer a ética para o espaço escolar significa:

Enfrentar o desafio de instalar, no processo de ensino e aprendizagem que se realiza em cada uma das áreas de conhecimento, uma constante atitude crítica, de reconhecimento dos limites e possibilidades dos sujeitos e das circunstâncias, de problematização das ações e relações e dos valores e regras que os norteiam.

Configura-se, assim, a proposta de realização de uma educação

moral que proporcione às crianças e adolescentes condições para o desenvolvimento de sua autonomia, entendida como capacidade de posicionar-se diante da realidade, fazendo escolhas, estabelecendo critérios, participando da gestão de ações coletivas.

O desenvolvimento da autonomia é um objetivo de todas as áreas e temas transversais e, para alcançá-lo, é preciso que elas se articulem. A mediação representada pela Ética e o cuidado estimula e favorece essa articulação. Ao ingressar no campo da ética no ensino escolar, as atividades persecutórias esbarram-se em limitações, não sendo totalmente livres para agirem. Deve haver respeito com a individualidade e a realidade posta a cada aluno, de acordo com Nel Noddings:

É essencial que a disposição da mente seja intuitiva, isso envolve uma orientação dual para os objetos que são enfrentados na consciência: eu sou sujeito, mas depois sou objeto. Eu relaxo a minha subjetividade. Mas uma vez, enxergamos a similaridade entre este tipo de atividade e o cuidado dos seres humanos. Devemos observar também que o propósito da minha busca intuitiva com respeito a *Todo grupo e isomórfico a um grupo de permutação* é entender, criar significado. (NEL NODDINGS, 2003, pág.211).

Como também com a realidade de cada sociedade. Logo ao nascer, o ser humano se relaciona com regras e valores da sociedade em que está inserido. A família é o primeiro espaço de convivência da criança. Ao lado da família, outras instituições sociais veiculam valores e desempenham um papel na formação moral e no desenvolvimento de atitudes.

A presença constante dos meios de comunicação de massa nos espaços públicos e privados, confere a eles um grande poder de influência e de veiculação de valores, de modelos de comportamento. A religião contribui da mesma forma. As várias instituições sociais, motivadas por interesses diversos concorrem quando buscam desenvolver atitudes que expressam valores. Os indivíduos transitam por algumas dessas instituições durante toda a sua vida; em outras, por períodos determinados; e em outras, ainda, nunca transitarão.

A ética depende do tipo de relação social que o indivíduo mantém com os demais e, existem tantos tipos de moral como de

relações sociais. A moral é imposta a partir do exterior como um sistema de regras obrigatórias, muitas vezes difícil de ser compreendida. Tamanha é a interferência da diversidade cultural.

O fato é que, inevitavelmente, os indivíduos se constituem como tais convivendo simultaneamente com sistemas de valores que podem ser convergentes, complementares ou conflitantes, dentro do tecido complexo que é o social. As influências que as instituições e os meios sociais exercem são fortes, mas não assumem o caráter de uma predeterminação. A constituição de identidades, a construção da singularidade de cada um, se dá na história pessoal, na relação com determinados meios sociais; configuram-se como uma interação entre as pressões sociais e os desejos, necessidades e possibilidades afetivo-cognitivas do sujeito vivida nos contextos socioeconômicos, culturais e políticos.

## A Ética Dentro de Sala de Aula

Ao trabalhar a ética na educação em sala de aula, o professor se depara com a questão do choque de valores. Os diversos valores, normas, modelos de comportamento que o indivíduo nos compartilha diferentes meios sociais a que está integrado ou exposto colocam-se em jogo nas relações cotidianas. A percepção de que determinadas atitudes são contraditórias entre si ou em relação a valores ou princípios expressos pelo próprio sujeito não é simples e nem óbvia. Segundo Nel Noddings.

Quando uma professora faz uma pergunta na classe e um aluno responde, ela recebe não somente a *resposta*, mas também o aluno. O que ele diz é importante, esteja certo ou errado, e ela tenta gentilmente um esclarecimento, uma interpretação, uma contribuição. Ela não está buscando a resposta, mas o envolvimento do objeto do cuidado. Durante o breve momento do diálogo que se desenvolve em torno da pergunta, o objeto do cuidado na verdade *preenche o firmamento*. O aluno é infinitamente mais importante do que a matéria. (NEL NODDINGS, 2003, pág 223).

Para isso, requer uma elaboração, implicando reconhecer os limites para a coexistência de determinados valores e identificar os conflitos e a incompatibilidade entre outros. A forma de operar com a

diversidade de valores por vezes conflitantes também são dadas culturalmente, ainda que do ponto de vista do sujeito dependa também do desenvolvimento psicológico.

Os preconceitos, discriminações, o negar-se a dialogar com sistemas de valores diferentes daqueles do seu meio social, o agir de forma violenta com aqueles que possuam valores diferentes, são aprendidos. A escola, como uma instituição pela qual se espera que passem todos os membros da sociedade, coloca-se na posição de ser mais um meio social na vida desses indivíduos.

Também ela veicula valores que podem convergir ou conflitar com os que nos circulam outros meios sociais que os indivíduos frequentam ou a que são expostos. Deve, portanto, assumir explicitamente o compromisso de educar os seus alunos dentro dos princípios democráticos. Se entendida como apenas mais um meio social que veicula valores na vida das pessoas que por ela passam, a escola encontra seu limite na legitimidade que cada um dos indivíduos e a própria sociedade conferir a ela.

Se entendida como espaço de práticas sociais em que os alunos não apenas entram em contato com valores determinados, mas também aprendem a estabelecer hierarquia entre valores, ampliam sua capacidade de julgamento e a consciência de como realizam escolhas, ampliam-se as possibilidades de atuação da escola na formação moral, já que se ocupa de uma formação ética, para formação de uma consciência moral reflexiva cada vez mais autônoma, mais capaz de posicionar-se e atuar em situações de conflito.

A escola de hoje está deixando um pouco de lado a construção moral e a educação ética, atribuí-se prioridades a outros assuntos como o vestibular, a mensalidade escolar, mas esquece que a formação do indivíduo é a mais importante, e que permeará por toda a sua vida.

A criança que se educa eticamente torna-se um adulto capaz de ir ao encontro do outro, reconhece-se com seu igual e não assume as regras morais como regras obrigatórias. Portanto, o educador possui um papel fundamental na formação ética e moral do indivíduo, principalmente na educação infantil, onde se inicia a vida escolar. Acredito que trabalhamos a ética e a moral na educação infantil vivendo-as, demonstrando-as aos nossos alunos através dos nossos atos, da nossa postura, das atitudes e dos valores aos quais

acreditamos.

Não se ensina moral e ética, vivencia-se. Se a escola deixa de cumprir o seu papel de educador em valores, a referência ética de seus alunos estará limitada à convivência humana que pode ser rica em se tratando de vivências pessoais, mas pode estar também carregada de desvios de postura, atitude comportamento ou conduta, e mais, quando os valores não são bem formal ou sistematicamente ensinados, podem ser encarados pelos aprendentes como simples conceitos ideais ou abstratos, principalmente para aqueles que não os vivenciam, sejam por simulações de práticas sociais ou vivenciados no cotidiano. Às vezes é preciso ultrapassar barreiras aparentemente intransponíveis, em outros momentos é necessário juntarmos as mãos na busca do consenso entre diferentes pontos de vista para atingir a vontade coletiva. Pelas interações que se percebe a realidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação é uma socialização das novas gerações de uma sociedade e, enquanto tal, conserva os valores dominantes “a moral” naquela sociedade. Toda educação é uma ação de diálogo entre seres humanos. Uma educação pode ser eficiente enquanto processo formativo e ao mesmo tempo, eticamente mau. Pode ser boa do ponto de vista da moral vigente e má do ponto de vista ético.

A educação ética ou, a ética na educação acontece quando os valores no conteúdo e no exercício do ato de educar são valores humanos e humanizadores. A educação para a vida exige dos educadores uma postura de ação com responsabilidade, ou seja, habilidades de oferecer respostas mais adequadas às demandas, à medida que essas se apresentam.

O conhecimento atual aponta para atitudes criativas, para a busca de soluções inéditas, para a liderança ética, para o resgate dos valores. O estudo da Ética vai complementar o trabalho formativo que realizamos no dia-a-dia e isso pode ser efetivado através de atividades práticas que possibilitem real vivência dos valores esquecidos por muitos.

A Ética, antes de qualquer coisa, deve estar impregnando as ações de cada dia, seja dentro da sala de aula ou fora dela. Nunca se deve perder a oportunidade de formar a mente e o coração dos alunos. Se tiver de ser feito através de uma disciplina específica, que seja bem-

feito e que haja contextualização com o momento presente. A revisão nos cursos de formação de professores é urgente.

Precisa-se de educadores completos que tenham atitudes éticas em sua essência para orientar nossas crianças, adolescentes e jovens que buscam algo melhor para sua formação e para suas vidas. Na vida e, na profissão nada está acabado. Alguns fatos podem até influenciar as ações, mas não determiná-las, tudo se processa durante o trajeto que se percorre.

Para chegar do outro lado é preciso romper barreiras e limites a partir dos primeiros passos dados. Para beber a água limpa que está na fonte, é necessário um esforço, assim como reconhecer na ambigüidade a possibilidade de criar e recriar: cair/levantar, errar/aprender, ouvir/falar, ir/voltar, revendo ações e intenções e, a partir desse processo dialético seguir novamente em frente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares nacionais: Terceiro e quarto ciclos; Apresentação dos temas transversais*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

NALINI, José Renato. *Ética geral e profissional/ José Renato Lalini*.- 4.ed.rev. e atual. – SP: Editora *Revista dos Tribunais*, 2004.

NEL Noddings. *O Cuidado: Uma abordagem feminina á ética e á educação moral*. São Leopoldo – RS: Editora Unisinos. 2003.

SÁNCHEZ VÁSQUEZ, Adolfo. *Ética*. 17<sup>o</sup>ed. Rio de Janeiro: Civilizações Brasileiras, 1997.

TUGENDHAT, Ernst. *Lições sobre ética*; tradução grupo doutorandos do curso de pós-graduação em Filosofia da universidade do Rio Grande do Sul; Revisão e organização da tradução Ernildo Stein e Ronai Rocha. Petrópolis, RJ: vozes, 2000.

## PRÁTICA PEDAGÓGICA: UMA REALIDADE EDUCATIVA

**Amélia Maria Alves Rodrigues**

Mestre em Ciências da Educação Superior – Universidade Camilo Cienfuegos –  
CUBA Professora da FACTU

**Alessandra Gomes Rocha, Cinthia da Silva Torres, Danyelle Júnia  
Mendes, Jakeline Coimbra Lucas, Loíde Borges da Costa, Mayara Campos  
Sousa, Sheila de Jesus Costa, Valquiria Laboreido Conçalves**  
Acadêmicas do Curso de Pedagogia

### RESUMO

As novas práticas pedagógicas e suas aplicabilidades na construção do processo ensino - aprendizagem nas diversas áreas do conhecimento tem proporcionado uma aprendizagem mais significativa, despertando assim, maior interesse para o docente e discente, conforme pesquisas desenvolvidas por autores renomados nas últimas décadas. O presente trabalho tem como instrumento básico um amplo estudo bibliográfico realizado com discentes do Curso de Pedagogia da Faculdade de Ciências e Tecnologia de Unaí – MG – FACTU, com o objetivo de consolidar a relação que condiz com minuciosas teorias e práticas pedagógicas, coletadas na pesquisa, e oferecer à comunidade acadêmica um conjunto de informações sobre práticas pedagógicas e suas aplicabilidades dentro da realidade da educação brasileira, de modo a fomentar reflexões sobre a importância da formação continuada do professor e subsidiar a formulação de novas políticas pedagógicas com a finalidade de recuperar defasagens nos mais diversos fatores que envolvem a formação de professor. E consistem em valorizar o ensino-aprendizagem tendo em vista a aplicação de metodologias diferenciadas para auxiliar a parte teórica, de forma a tornar o ensino mais prazeroso, apresentando sugestões para enriquecer o trabalho de profissionais da área de educação. O embasamento teórico foi predominante em Freire (1996) e Macedo (2000), além de Piaget (1976), Antunes (2000), Cury (2003), Veiga (2010), dentre outros.

**Palavras - Chave:** teoria; prática pedagógica; metodologia; professor; ensino; aprendizagem

## ABSTRACT

The new teaching practices and their applicability in the construction of teaching - learning process in various areas of knowledge has provided a more meaningful learning, thus arousing the greatest interest for faculty and students, according to research conducted by renowned authors in recent decades. The present work has as a basic instrument a large study with academic literature on the Course of Pedagogy, Faculty of Science and Technology Unai - MG - factual, with the aim of consolidating the relationship that is consistent with detailed theories and pedagogical practices, collected in the survey and offer the academic community a set of information on teaching practices and their applicability within the reality of Brazilian education, to encourage reflection on the importance of continued education teacher and assist the formulation of new educational policies with the aim of recovering lags in the various factors involved in teacher training. And are to enhance the teaching and learning in order to apply different methodologies to assist in theory, to make learning more enjoyable, making suggestions to enrich the work of professionals in education. The theoretical basis was predominant in Freire (1996) and Macedo (2000) and Piaget (1976), Antunes (2000), Cury (2003), Veiga (2010), among others.

**Key - Words:** theory; teaching practice; methodology; teacher; teaching; learning.

## INTRODUÇÃO

Ampliar o consenso sobre novas formas de construir o conhecimento, diante de tantas transformações que a educação vem passando nas últimas décadas, e saber destacar sua importância na formação integral do indivíduo, que vive em uma sociedade fragilizada, é fundamental. Principalmente em se tratando da formação de professores, tornando-se cada vez mais necessário, o uso de novas metodologias de ensino em consonância com práticas pedagógicas, proporcionando assim, maior segurança na formação do novo profissional para atuar na educação.

Diante do contexto atual, o papel do educador, implica na construção de um ensino mais significativo, a partir de metodologias diferenciadas para que as mesmas possam apresentar aplicabilidades concretas nos diversos espaços educacionais, ou seja, é necessário disseminar uma prática pedagógica realizada pelo professor e pelo aluno, onde ambos passam atuar de acordo objetivos comuns.

A construção do conhecimento surge a partir da interação entre professor e aluno, uma vez que o trabalho conjunto implica na

presença contínua do sujeito crítico capaz de desenvolver uma prática pedagógica que procura, de um lado, superar a relação pedagógica autoritária e, de outro, buscar uma relação recíproca no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

Tendo em vista os diversos fatores que influenciam em uma aprendizagem mais significativa é necessário, também lembrar dos aspectos importantes que se referem às novas práticas de ensino como formas de construção de sentido para o aprendizado em um ambiente escolar possibilitando ainda, ao futuro professor, conhecer a importância e o significado social de seu trabalho. Daí a necessidade de se prepará-lo despertando nele um espírito consciente tanto de sua missão histórica, de suas finalidades, da função da escola na sociedade capitalista, como das condições objetivas de um trabalho mais condizente com constantes transformações.

## **A Construção do Conhecimento no Século XXI**

No que tange ao padrão de educação no Brasil, implantado pelos jesuítas, e partindo do princípio histórico até os dias atuais, com toda a modernização e reformas na área educacional, foi pouco modificado, em se tratando de métodos de ensino. Conforme dados sobre a história da educação brasileira onde os primeiros métodos pedagógicos foram implantados pelos jesuítas em terras brasileiras, estes com certeza se estivessem vivos, ficariam encantados com tantos avanços como na tecnologia e nas ciências, porém bastante surpresos ao verem que os métodos aplicados na educação, de certa forma, ainda não progrediram muito.

Com as rupturas históricas após a Proclamação da República, foram amplas as discussões, mais especificamente, depois do regime militar, uma vez que as questões educacionais perderam o sentido pedagógico e assumiram um caráter político. Por conseguinte, surgiram novos pensadores até mesmo de outras áreas do conhecimento, que passaram a falar de educação com maior amplitude, além das questões pertinentes, à didática e à dinâmica escolar no geral, crescendo uma necessidade em estar medindo a qualidade do ensino no país.

A partir dos novos paradigmas educacionais surgiu gradativamente uma série de programas e projetos como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN'S), criados em dezembro de

1996, através do Ministério da Educação e, segundo Schwartzman (2005), com a intenção de nortear e garantir a formação básica comum, além de unificar os Currículos Escolares, para que nenhum indivíduo tenha uma educação deficitária.

Diante do novo parâmetro educacional Antunes (2003), acredita que os PCN'S representam uma proposta de ensino bastante coerente que norteia as diversas políticas educacionais existentes no país, contribuindo para melhoria da educação, representando um referencial e não uma política impositiva, ou seja, os PCNS implantados unificam o ensino em toda nação brasileira.

De acordo com inferências feita por Piaget (1980), é fundamental destacar que muito mais que decretos, pesquisas e testes na tentativa de melhorar e provar a qualidade do ensino seria mais simples, um diálogo com os próprios educandos, sobre suas expectativas com relação à escola, dificuldades, medos, juízos de valores que devotam aos professores, à escola, enfim, a educação, para se constatar quão pouco tem sido alcançado em termos de aprendizagem e desenvolvimento humano.

Ao analisar criticamente estudos a cerca da educação brasileira, ainda é notório saber que tanto tem investido em novos projetos e programas educacionais, saber que infelizmente, a maioria dos jovens que completam o ensino médio, são incapazes de organizar as próprias idéias, desenvolver um raciocínio lógico, tudo isso implica que estão vindo de uma formação passiva, repetidora, opressora, e que inibe ao invés de estimular sua autonomia intelectual.

A partir de critérios determinados por Piaget (1980), a literatura afirma que é constante a insatisfação de muitos estudantes em freqüentarem as escolas, em participarem ativamente das aulas, e em aceitar os professores como motivadores e orientadores. Vão à escola muito mais por obrigação do que por vontade. Fato que persiste não só nos primeiros anos dos segmentos escolares como também em todos os demais, portanto é necessário uma dosagem no que tange a teoria e a prática pedagógica para os cursos de formação de professores.

Ainda dentro do contexto educacional, Alves (1994), acredita que a educação que se tem, no dia a dia, é aquela que forma antas, pessoas que não questionam por medo até de forças coercitivas. “De suas trilhas sabem tudo, os mínimos detalhes, mas o resto da floresta permanece desconhecido”. Portanto, a formação e a valorização no

magistério precisa urgentemente de novas políticas públicas condizentes com a fragilidade demonstrada nos diversos pilares educacionais.

Já ao destacar alguns pressupostos educacionais abordados por Einstein (1994), observa-se que o educador é mais preciso ao afirmar que “A educação é o que sobra depois que se esquece tudo o que se aprendeu na escola.” O que estamos e como estamos formando? São reflexões amplas que devem sair do papel e transcender novos caminhos, norteados assim com maior equilíbrio e transparência a formação do professor.

Diante das abordagens, especificamente em se tratando da formação do professor, Cury (2003), na tentativa de responder os questionamentos abordados anteriormente, vai além de Piaget, pois coloca a afetividade como fator primeiro para se atingir os objetivos na educação: os demais, como cognição, construção do conhecimento, vem como consequência no processo ensino-aprendizagem. Primeiro, é preciso que se conheça o campo da emoção para depois preparar o da razão. E afirma ainda que “A educação moderna está em crise, porque não é humanizada, separa o pensador do conhecimento, o professor da matéria, o aluno da escola, enfim, separa o sujeito do objeto”.

Diante das situações mencionadas sobre as mudanças propostas no campo educacional, observa-se que muitas das instituições de ensino estão passando por sérios transtornos, porque muito foi investido em tecnologia e pouco se atentou para a sensibilidade humana. A sociedade do passado idealizou para o momento uma geração de jovens mais empreendedores, dinâmicos, participativos na arte de pensar. Porém não é o que se vive; o que se pode observar são jovens que não tem planos para o futuro, até mesmo vontade de viver, ou seja, a sociedade torna-se cada vez mais fragilizada diante do desequilíbrio social e econômico. Sabem muito bem lidar com a internet, fatos lógicos, mais não com seus fracassos, falhas e conflitos existenciais. São preparados para acertar sempre e errar nunca. É uma geração muito prodigiosa e, ao mesmo tempo, doente emocionalmente, o que atesta, mais uma vez, a medida do que se vive hoje, no país, em termos educacionais.

Ainda Cury (2003), acredita que as instituições precisam levar em consideração que não basta deter-se somente em métodos de

ensino, teorias respeitáveis, como a do construtivismo e das inteligências múltiplas, precisa-se ir muito além, estimulando os alunos a não só construir conhecimentos, mas também, pensar antes de reagir, não ter medo do medo, serem líderes de si mesmos, saber perder, dentre muitas outras habilidades, no entanto, é importante que a sociedade como um todo tenha consciência de que “os computadores podem informar os alunos, mas apenas os professores são capazes de formá-los”, porque podem trabalhar a criatividade, a superação de medos, conflitos, enfim, podem estimulá-los ao pleno exercício dos direitos humanos.

Para os PCN’S (1998), o papel fundamental da educação amplia-se ainda mais no despertar da nova geração, apontando para a necessidade de se construir uma escola voltada para a formação integral de cidadãos. A era na qual estão inseridos, alunos e professores é marcada pela competição e pela excelência, em que progressos científicos e avanços tecnológicos definem exigências novas para os jovens que ingressarão no mundo do trabalho, no entanto torna-se urgente, diante da situação, uma revisão dos currículos, que orientam o trabalho dos professores e de estudiosos envolvidos com a educação em todo o país.

Já Widesoft (2005) vê na Educação a Distância, um bom exemplo da preocupação que se tem, hoje, em modernizar o ensino, vestindo-o com roupagem mais dinâmica e interativa. Porém, em meio às novidades, precisa-se sempre atentar para o papel que o professor deve assumir. A internet serviria de instrumento, mas o professor continuaria sendo a figura mais importante no processo ensino-aprendizagem, como facilitador e mediador do processo educacional, por isso sua formação torna-se imprescindível para o desenvolvimento da sua profissão.

Por mais evidente que esteja à necessidade de a instituição de ensino mudar, ela ainda não mudou, e o que é pior, insistentemente se arrasta por séculos. As escolas precisam muito mais de iniciativa por parte dos professores, do que de projetos e medidas educacionais. E, como acredita Antunes (2003), na tentativa de prever uma solução para a grande problemática que é a educação no país, afirma que “não é possível saber para onde nos levará o milênio, mas sabemos que atingirá o local onde os professores o construirão”.

A partir do contexto pode-se afirmar que a educação, para ser

efetivamente válida precisa ser construída em um ambiente agradável, lúdico, prazeroso, colaborando para uma aprendizagem mais ativa, atraente para o aluno, e que, sobretudo promova, através de oficinas, possibilidades de discussão e troca entre alunos e professores, ou seja, torna-se cada vez mais emergente a construção de novas práticas pedagógicas.

## **Educador - Facilitador da Aprendizagem**

O educador deve ser, sobretudo um facilitador de aprendizagens, um verdadeiro mestre ao mediar as transformações pessoais. Aos olhos do bom educador torna-se perceptível a centralização na técnica, na pessoa, mas com afinidade no ser humano enquanto essência, portanto destaca-se por possuir características importantes tais como, flexibilidade, plena atenção, humor, vocação, intuição, paciência, humildade, dentre outras.

Dentro da visão desencadeadora do ensino e da aprendizagem, Antunes (2001), destaca que o professor do século XXI precisa se adequar às transformações tecnológicas, adquirindo novas competências e habilidades para que possa não só ensinar como também “aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver junto e aprender a ser”.

Ainda, neste mesmo contingente, Amorim (1999), explica que já é sabido que dominar apenas os conteúdos que se pretende ensinar não basta. Se fosse assim, o problema da educação já estaria resolvido, a verdadeira maestria consiste em ter coragem de ousar, tarefa difícil e que exige reeducação por parte dos professores. Precisa-se ter em mente que “A consciência de que estamos aqui de passagem torna a existência uma bela e valiosa aventura. Chegamos de mãos vazias, iremos de mãos vazias. Só levaremos conosco o passaporte de nossas ações”. Por isso nunca foi tão necessário que o professor domine as diretrizes condutoras do conhecimento para gerir uma nova conduta em sala de aula, aspecto básico para que haja maior equilíbrio no processo ensino-aprendizagem.

Como já dizia o ilustre Freire (1996), que posso saber pedagogia, biologia como astronomia, posso cuidar da terra como posso navegar. Sou gente. Sei que ignoro e sei que sei. Por isso, tanto posso saber o que ainda não sei como posso saber melhor o que já sei.

E saberei tão melhor e mais autenticamente quanto mais eficazmente construa minha autonomia em respeito a todos outros”. A partir das palavras de Freire percebe-se que o professor deve ser um ângora na construção do conhecimento nas diversas ciências e não apenas em uma área específica, ou seja a educação passa ser construída e vista em dimensões diferenciadas.

A partir da concepção de Wekerlin (2004), acredita-se que a maioria das escolas, hoje, ainda tem o ensino centrado na figura do professor, tendo este último a exclusiva missão de ser um transmissor de informações necessárias para que os alunos aprendam, no entanto, é na formação do professor que deve nortear os princípios de que o educador é aquele capaz de mediar e construir o conhecimento proporcionando nos espaços escolares e não escolares metodologias e práticas pedagógicas condizentes com a realidade vivenciada pelo aluno.

Assim, Einstein (1994), em suas considerações a respeito da postura do professor, afirma que “... Ponha-se nas mãos do professor o menor número possível de medidas coercitivas, de tal modo que suas qualidades humanas e intelectuais sejam as únicas fontes de respeito que ele possa inspirar no aluno”.

Dentre as mais renomadas literaturas vale ressaltar mais uma vez Freire (1996), que proporciona ao educador uma ampla reflexão sobre a sua prática pedagógica, mostrando a importância da ética, do prazer em lecionar, do acreditar, da seriedade e da humildade inerente ao profissionalismo. É extremamente preocupado com o ser humano e vê a prática educativa, sobretudo, como humana. “... ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção”. E vai mais além, ao dizer que “Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.

Diante de uma análise ainda mais criteriosa acerca de Freire (1986), é possível afirmar que o professor precisa ser criador, ousado, curioso, persistente, flexível, aceitar o novo, mudar e promover mudanças, mas sem perder a humildade. Precisa, sobretudo, ser um bom pesquisador, já que “Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”. Um se encontra no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago”. E continua afirmando “... Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade”.

A partir dos vários aspectos relacionados à teoria em consonância com a prática pedagógica, Wekerlin (2004), afirma que nas escolas precisa-se de profissionais mais adaptados às intensas transformações que se vivem hoje na sociedade, que se ajustem a novas dinâmicas, e que qualquer metodologia vise à reconstrução do conhecimento, dando ao aluno, em todos os aspectos, a capacidade de se ajustar às exigências do mundo moderno, por isso nunca foi tão necessário a busca constante de criar novas práticas pedagógicas que sejam condizentes com os alunos.

O ilustre pensador Cury (2003), menciona em sua literatura que o profissional de hoje, com a modernização, infelizmente se tornou uma máquina de trabalhar, e com a intensificação do conhecimento, se preocupou muito em transmitir conteúdos de forma mecanizada. E afirma que “Nós nos tornamos máquinas de trabalhar e estamos transformando nossas crianças em máquinas de aprender”, ou seja, informa-se muito mais do que se forma.

Nesse processo, Cury (2003), acredita que a sensibilidade é algo que fica ignorado, esquecido. O professor precisa saber que “Um excelente educador não é um ser perfeito, mas alguém que tem serenidade para se esvaziar e sensibilidade para aprender”. “Educar não é repetir palavras, é criar idéias, é encantar”. É, sobretudo ser “um artesão da personalidade, um poeta da inteligência, um semeador de idéias”. Os professores precisam aprender a filtrar a informação para gerar o conhecimento, em experiência, estimulando o aluno a refletir, e descobrir que o maior erro seria destruir os sonhos e esperanças desses indivíduos.

Ainda Cury (2003), conduz vários momentos reflexivos em sua obra, dentre eles é plausível destacar que “O melhor professor não é o mais eloqüente, mas o que mais instiga e estimula a inteligência”. E diz mais que “Um professor influencia mais a personalidade dos alunos pelo que é do que pelo que sabe”. Precisa, sobretudo humanizar o conhecimento e promover auto-estima. Precisa ser mestre da vida, e para ser mestre da vida, antes de tudo é necessário ser humildade e conduzir o processo ensino-aprendizagem.

Já para Antunes (2003), “tal como em conteúdos curriculares o professor não ensina posturas emocionais, mas ajuda o aluno a construí-las”. O professor mais do que querer é estar extremamente motivado a realizar tarefas muito além das cotidianas com ética e

profissionalismo.

Diante das várias dimensões pedagógicas é de suma importância destacar fragmentos dos PCN's (1998), onde fica em evidência que “ao professor cabe planejar, implementar e dirigir as atividades didáticas, com o objetivo de desencadear, apoiar e orientar o esforço de ação e reflexão do aluno, procurando garantir aprendizagem efetiva”. Além de assumir o papel de informante e de interlocutor privilegiado, que tematize aspectos prioritários em função das necessidades dos alunos e de suas possibilidades de aprendizagem.

Já na visão de Macedo (2000), o professor teria de estimular o aluno a pensar e “propor situações problema, proporcionando mais espaço para o descobrimento e construção de suas idéias sobre o mundo em vez de fornecer informações prontas”, isto é o professor com suas atividades precisa respeitar o nível de desenvolvimento em que o aluno se encontra, propondo atividades próprias para ele. Sempre procurando entender o que o aluno pode estar pensando e sentindo.

De acordo com as várias abordagens pedagógicas observa-se no contexto atual que é de fundamental importância que nos cursos de formação de professor seja proporcionado assuntos relevantes de diversos autores que devem ser estudados profundamente, reativando a teoria e a prática. Dentre eles estão: Freud, na Psicologia do desenvolvimento afetivo; Piaget, na psicologia do Desenvolvimento Cognitivo e Erickson na Psicologia do Desenvolvimento Social.

Diante das rápidas transformações decorrentes dos avanços tecnológicos cabe ao professor saber que para motivar, precisa, sobretudo estar motivado, além de estar envolvido com o ensino, ter sensibilidade; e que os conteúdos, estratégias e práticas pedagógicas possam estar adequados à realidade, compartilhados e hierarquizados. O professor precisa fazer com que o aluno represente mentalmente o que se ensina, precisa ser competente, e dominar não só as técnicas da disciplina, como também ser conhecedor da psicologia humana, no entanto o aluno precisa ser preparado para adquirir destrezas tais como: dominar a norma culta da Língua Portuguesa, construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento, selecionar, organizar, relacionar, interpretar, dentre outras.

## Prática Pedagógica: Nova Visão para a Educação

Com o ritmo de crescimento desenfreado nas ciências e nas tecnologias torna-se cada vez mais em evidência aspectos positivos e negativos que influenciam na aplicação de uma prática pedagógica condizente com o ensino e adotada pelo professor, para então, possibilitar à expressão das inquietações que rondam o espaço escolar, em específico a sala de aula.

O aspecto compreensivo e emergente destaca-se pela importância de saber adequar à prática pedagógica na construção do conhecimento no momento atual, e requer do professor a utilização da categoria na sua totalidade, entendida como a expressão das características marcantes da sociedade que influenciam a realidade educacional. Ter como ponto de partida os aspectos da formação socioeconômica brasileira, as relações de produção, classes sociais, cultura como prática social e ideologia são fundamentais para analisar os múltiplos determinantes da prática pedagógica.

Desde o ano de 2002, com a reestruturação das licenciaturas, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, decretadas pelo governo federal, a terminologia “prática pedagógica” causou uma grande e salutar polêmica entre os educadores nos cursos de formação de professores. Viram-se obrigados a dominar tal conceito para delimitar as atividades que seriam validadas nos novos currículos de formação docentes.

A partir das novas estruturas educacionais para os cursos de licenciatura, definir prática pedagógica tornou-se quase um tormento, pois poucos haviam se dedicado a tal zelo, uma vez que para muitos, prática não se teoriza, prática se pratica. Colocava-se a descoberto a filosofia da educação que fundamenta a prática de cada um. Diante da ideologia implementada a divergência nas definições era de cunho filosófico. Os comportamentalistas (MOREIRA, 2004), entendem a prática pedagógica como a atividade exclusivamente observável e que gere uma atividade concreta, cujos resultados possam ser registrados, comprovados. Os cognitivistas entendem a prática pedagógica como a atividade que desenvolva o raciocínio do educando e que o leve a resolver problemas. Os humanistas validam todo o processo de ensino-aprendizagem, priorizando as relações humanas. Qual fundamentação deveria ser prioridade para a prática pedagógica?

Segundo os pressupostos pedagógicos, entende-se que a

prática parte do princípio de que existem formas diversificadas para que o conhecimento seja adquirido através da interação da teoria e concretizado com a prática, por isso vale destacar que são muitas as formas de praticar o ensino, e arriscaria dizer que todas são importantes se combinadas. Dentre as inovações a respeito do processo ensino-aprendizagem Novak (1984), organiza os níveis de aprendizagem em cognitivo, afetivo e psicomotor. A filosofia cognitivista vai contribuir para o desenvolvimento da cognição do estudante, ativando seus modelos mentais para então apresentar novos significados. A filosofia humanista tem o objetivo de despertar os sentimentos de liberdade e interação social, considerando a integração da moral e afetividade. A filosofia comportamentalista dará ênfase às aprendizagens psicomotoras, pois depende de uma atitude do aluno para conferir se ocorreu à aprendizagem estimulada. Esta atitude é observada no seu comportamento, no entanto, juntas contribuem para a formação do sujeito integrado.

Em verdade o que não se consegue definir com clareza é sobre a natureza dessa atividade. Esta prática diz respeito à atividade do professor ou à atividade do aluno e sobre a qualidade desta atividade? Considerando-se que a *atividade crítica e criativa* do aluno é fundamental para a ocorrência de uma aprendizagem significativa, a prática pedagógica precisa incluir a atividade deste agente, sem a qual não poderá ser entendida como prática pedagógica. A atividade que exclui a participação ativa do estudante passa ser um equívoco pedagógico.

Ao desenvolver uma oficina em sala de aula, por exemplo, como prática pedagógica, esta atividade precisa trazer objetivos bem claros e pertinentes à proposta de ensino-aprendizagem do professor. Estes objetivos precisam ser levados ao conhecimento dos estudantes. O professor deve apontar temas e ou conteúdos de maior relevância, compatíveis com as ideias que quer trabalhar. A oficina precisa ser bem explorada e as relações encontradas apontadas com clareza e sistematização. E finalmente o professor precisa analisar as conexões que os alunos encontraram e incluí-las na continuidade de seu planejamento. Do contrário será apenas entretenimento e preenchimento de tempo de aula e não se constitui em prática pedagógica, pois esta deve ser intencional.

No contexto educacional torna-se perceptível que as filosofias reunidas, para a produção de uma prática, promovem a junção

pedagógica que deverá dar conta do desenvolvimento dos níveis de aprendizagem de forma integrada. Esta reunião não pode se realizar apenas com a junção dos pensamentos filosóficos, mas através das escolhas adequadas às questões problematizadas na prática cotidiana refletida onde as ações sejam correspondentes e coerentes.

A prática pedagógica precisa ser feita *com* os envolvidos durante e ao final do processo, administrando conflitos, organizando ideias coletivas, tomando decisões, arbitrando e conduzindo o grupo à ação comunicativa. Assim como se diz que o ato pedagógico é carregado de intencionalidade, é preciso ressaltar que todos os envolvidos precisam assumir esta intencionalidade.

### **Prática Pedagógica e suas Dimensões**

No campo das múltiplas dimensões da prática pedagógica (metodologia, avaliação, relação professor e alunos, concepção de educação e de escola), as características conjunturais e estruturais da sociedade são fundamentais para o entendimento da escola e da ação do professor. Na esfera do cotidiano escolar e das reflexões conjunturais, a gestão democrática da escola e processos participativos são elementos fundamentais para o repensar da prática pedagógica.

Dependendo da porosidade existente nas relações gestão e professores, comunidade local e comunidade escolar, haverá uma administração mais propícia (ou menos propícia) ao desenvolvimento de projetos de pesquisa e neles a reflexão sobre o Projeto Político Pedagógico da Escola. Com isso, é importante afirmar que a pesquisa é elemento essencial para uma prática pedagógica que possibilite a superação da alienação e da relação de subalternidade cultural, política e social, ou seja, a pesquisa deve ser abordada como característica da formação e da prática do professor e como elemento de motivação para a atitude investigativa entre os educandos.

A formação da prática se processa a partir da vontade de participar e cooperar com o outro. O outro imediato na formação de professores é o colega da turma. A vontade em participar está vinculada à vontade de aprender, mesmo para vir a ser, porque se deve saber que prática pedagógica não se ensina, mas se aprende. Isto significa que é formada de intenções de fazer educação e se constitui, antes de tudo, de um *querer ser*. Este querer ser é legitimado por um

*querer saber para fazer bem.* É preciso ainda dizer que a prática pedagógica nem sempre vai ensinar o que apregoam os objetivos de ensino do plano a que se refere, mas sempre oportunizarão uma aprendizagem aos envolvidos.

Neste contexto, se tratando da formação dos profissionais da educação, não pode-se esperar mudanças na forma de atuação docente, junto aos seus educandos, se estes profissionais não mudarem a sua prática quando estão em processo de formação. Pois, todo aluno que chega a escola tras consigo conhecimentos prévios que segundo Vigotsky (2006), podem ser conceitos espontâneos, ou seja, conhecimentos que o educando tras para a escola adquiridos através de experiências, no entanto, existem tarefas que o aluno so consegue realizar com a mediação do professor, quando este dá instruções e orientações.

Essa capacidade de realizar tarefas com auxilio, o pesquisador e educador chama de zona de desenvolvimento imediata. Entre a zona de desenvolvimento real e imediata enfoca-se a zona de desenvolvimento proximal que: “é a distancia entre o nível de desenvolvimento real que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinando através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou/ e em colaboração com conpanheiros mais capazes”(VIGOTSKY, 2006, p. 112).

A partir da visão apresentada na literatura estudada percebe-se que é no desenvolvimento proximal que o professor deve voltar toda a sua atenção, uma vez, que é nessa zona que se encontra todo o potencial que o educando precisa desenvolver. Assim, o professor passa a atuar na função de mediador do processo de desenvolvimento do educando. Sabe-se que o desenvolvimento do individuo acontece por meio da interação com outros individuos, com o ambiente socio-cultural, outros...

Desta maneira torna-se perceptível para o educador, com base em Vigotsky (2006), que o desenvolvimento proximal que é a interferência de outras pessoas, (no caso o educador), é a mais transformadora e que carrega a chave para o desenvolvimento integral do educando.

Tratando-se da formação docente, percebe-se no pensamento do autor citados possibilidades para ação dos docentes

formadores, já que estes preparam outros profissionais da educação, para inferir em seus alunos a idéia da vinculação teoria e prática no decorrer de sua formação. Partindo das premissas levantadas percebe-se que o (professor) aluno necessita vivenciar experiências pedagógicas desde o início do seu curso, tendo sempre a visão de mediador por um professor orientador

Lembrando que, quando um aluno em processo de formação inicial, atua em uma sala de aula, ele age baseando-se em seus conhecimentos prévios, isto é, aqueles conhecimentos que ele adquiriu por meios de experiências cotidianas, entretanto, esses conhecimentos não são suficientes, é de suma importância buscar uma fundamentação teórica que sirva de suporte para validar o que já se sabe. Assim, na formação docente, o conhecimento abstrato, quando incentivado, conduz o aluno (professor) a construir a consciência reflexiva.

Partindo desse pressuposto, Imbernón (2002,p.30), afirma que a especificidade da profissão está no conhecimento pedagógico, por isso o autor destaca que compreende o conhecimento como “aquele utilizado pelos profissionais da educação construídos e reconstruídos durante a vida profissional do professor em sua relação com a teoria e prática.”

Diante do exposto é necessário ressaltar ainda que não existe conhecimento pedagógico prático sem o conhecimento teórico e é essa interligação entre o conhecimento prático e teórico que consolida do exercício da profissão docente. A capacidade e a competência profissional do professor, é formada por meio da interação entre teoria e prática.

Assim é preciso ter claro que, desde o início do processo de formação, o professor tenha consciência e domínio do conceito de teoria e prática, como elementos essenciais que auxiliam na sua ação e fazer pedagógico, visto que o professor exerce um importante papel de mediador intencional na elaboração conceitual no decorrer da relação de ensino-aprendizagem.

Neste contexto, Derlos (2004, p.82) lembra que: “Um dos principais papéis reservados á educação consiste antes de tudo, dotar a humanidade de capacidade de dominar o seu próprio desenvolvimento. Ela deve, de fato, fazer com que cada um tome seu destino nas mãos e contribua para o progresso da sociedade.” Então a educação, como prática social, tem dentre outros objetivos,

transformar a sociedade. Nesse sentido, a prática educativa pode estar direcionada para a reprodução, manutenção e conservação da sociedade quanto para mudança. E quem dá sentido progressista ou tradicional a prática é o tipo de política usada pelos agentes educativos.

Já Mogilra (2003, P.20), afirma que “para retomar esta relação entre teoria e prática, torna-se necessária uma reflexão que consiga estabelecer efetivamente um dialética entre ambas”. Assim, é a reflexão sobre a prática que une teoria e prática.

Neste sentido, Inbernón, (2002, p.39), ressalta que o “processo de formação deve adotar os professores de conhecimento, habilidades e atitudes para desenvolver profissionais reflexivos e investigadores”. Ainda defende-se uma prática que envolva a colaboração entre os docentes, já que juntos possam analisar, refletir e procurar soluções para problemas comuns que acontecem no contexto escolar. Diante disso, é necessário entender a importância da prática na construção do saber pedagógico do professor, ela pode e deve enriquecer-se com conhecimentos teóricos isto é, o conhecimento teórico é o conhecimento organizado e aceito pela comunidade científica, que socializa conceitos, leis princípios que foram socialmente construídos e pertencem a um determinado campo do saber.

Diante do exposto é importante elucidar que não existe prática sem teoria e vice-versa. É necessário que embora os conceitos de teoria e prática sejam distintos, eles formam uma unidade inseparável e são dinâmicos, pois então constantemente transformados, assim os conhecimentos pedagógicos também estão em constantes transformações. Essa transformação não para, o ato de conhecer e aprender é contínuo e acompanha os indivíduos durante a vida, no entanto para que a prática seja dinâmica é necessário que os docentes estejam constantemente refletindo sobre sua ação, afim de provocar mudanças em seu fazer pedagógico, pois é através da reflexão orientadas pelos conhecimentos científicos pedagógicos é que se permite reformular a prática com consciência.

Agindo dessa forma, o movimento que perpassa da prática para a teoria e da teoria para a prática é mais eficaz, assim deve-se considerar que o trabalho dos professores é um espaço prático específico de produção, de transformação e de mobilização de saberes ou seja, de construção de teorias, de conhecimentos de um saber fazer

específico, pois a teoria só existe por meio de um sistema de práticas e de atores que produzem e assumem, e é a pesquisa que dá a sustentação a teoria/prática, uma vez que todo trabalho exige do trabalhador um saber e um saber fazer.

Nesta perspectiva é necessário que o educador saiba agir para romper com paradigmas e assim participar das mudanças sociais e culturais que estão correndo, a todo momento na sociedade atual. e indispensável para que enfrente com segurança o desafio de compreender os tempos modernos a fim de que possa atender com maior agilidade ao ensino das novas gerações e demarcar os rumos futuros.

Reinventar a educação nos dias atuais é urgente além de que é preciso crer nela e acreditar ainda, que diferentes tipos de homens criam diferentes tipos de educação, pois diante das constantes transformações da sociedade infere-se que educar é um desafio social.

Assim sendo não se concebe mais professores que desconhecem unicidade da teoria e da prática uma vez que é uma a complementação da outra, portanto acredita-se que a inovação, a transformação da educação acontecerá quando a prática de ensino e aprendizagem forem ampliados, alcançando níveis distintos daqueles apreendidos em processos anteriores, ou seja, quando os docentes forem formados por meio da pesquisa e da reflexão crítica, com processos organizados entre articulação teórica e prática, a educação ganhará novos rumos. Afinal sabe-se que a prática de ensino-aprendizagem não muda como um decreto. As mudanças exigidas passarão por uma espécie de revolução cultural, que será vivida pelos professores e só então poderão ser repassadas aos alunos.

## **Prática Pedagógica X Construção da Metodologia de Ensino**

Para haver mudança na formação integral do indivíduo, é preciso que haja a chamada ação correta, em face da educação que se encontra em processo de transformação contínua, contribuindo assim, para demais conscientização da sua importância na construção de uma sociedade plena e no desenvolvimento e formação de pessoas. A educação varia nos mais diversos campos de aprendizagem, como na inserção de práticas existenciais, chamadas práticas pedagógicas, esta que insere o aluno ao conhecimento da teoria e na junção de práticas.

Assim Veiga (1992, p.16), afirma que a prática pedagógica é “... uma prática social orientada por objetivos, finalidades e

conhecimentos, e inserida no contexto da prática social. A prática pedagógica é uma dimensão da prática social...” É sabido que a prática social está imbuída de contradições e de características sócio-culturais predominantes na sociedade. Neste contexto, desenvolver o exercício da participação é um desafio para os próprios professores e pesquisadores envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

A prática pedagógica expressa às atividades rotineiras que são desenvolvidas no cenário escolar. Podem ser atividades planejadas com o intuito de possibilitar a transformação ou podem ser atividades bancárias, tendo a dimensão do depósito de conteúdo como característica central, portanto é notório que nos cursos de formação de professores tem aplicado uma teoria que mostra com transparência o uso de novas metodologias de ensino a partir das diversas práticas pedagógicas para construção do de um conhecimento.

Na visão de Freire (1987), são nítidas as inúmeras críticas à educação que denomina bancária, assim como elaborou uma proposta de educação libertadora, voltada para a transformação social e, portanto centralizada no sujeito histórico que produz, capaz de apropriar e vivenciar novas formas de aprendizagens a partir do uso de metodologias diferenciadas. Assim, o mundo escolar surge em consonância com as práticas pedagógicas quando estão relacionadas às relações sociais que marcam a sociedade brasileira, a exemplo da exclusão, desigualdade social e relações de poder e de alienação. Ainda percebe-se que nas escolas existe um ensino organizado de forma fragmentada e homogênea, embora carregado de heterogeneidades.

Nesta conjuntura Heller (1989), destaca que “a vida cotidiana é, em grande medida, heterogênea; e isso sob vários aspectos, sobretudo no que se refere ao conteúdo e à significação ou importância de nossos tipos de atividade” (p.18). A autora salienta que “quanto maior for à alienação produzida pela estrutura econômica de uma sociedade dada, tanto mais a vida cotidiana irradiará sua própria alienação para as demais esferas” (p.38).

A visão de uma educação mais holística está cada vez mais incorporada na vida social das pessoas, apresentando contribuições para nutrir as necessidades nas instituições de ensino direcionando assim decisões de consciência sobre o real aprendido de cada dia dos alunos, para tanto surge à criação das chamadas metodologias que consistem em métodos de ensino adequado e inserido para um melhor

aprendizado em sala de aula. Muito se questiona de como diferenciar as práticas das metodologias, práticas consistem em como o professor direcionara sua teoria, e metodologia consistem em como remodelar sua aula fazendo de uso a prática.

De acordo com o dicionário, metodologia corresponde a um conjunto de procedimentos a serem utilizados na obtenção do conhecimento. É a aplicação do método através de técnicas que garantem a legitimidade do saber obtido, portanto é necessário o uso adequado de metodologias para que as atividades se desenvolvam, e consequentemente o conhecimento seja concretizado com eficiência,

Então, em um sentido mais estrito, a metodologia envolve um conjunto de definições, procedimentos, rotinas, métodos e técnicas utilizados para a obtenção e apresentação das informações desejadas. Neste contexto a metodologia é aplicada conforme o conteúdo abordado a fim de obter uma padronização, que é fundamental para facilitar a construção do conhecimento.

### **Articulação entre Teoria e Prática**

Nos cursos de formação de professores torna-se emergente suscitar reflexões a cerca do processo de relação entre a teoria e prática, ou seja, é necessário conduzir uma atividade docente com o objetivo de analisar e refletir sobre os conceitos que internalizam-se no decorrer da formação e atuação docente. Com o intuito de identificar melhor essa relação, é de suma importância fazer uma reflexão acerca de: O que é prática? Para responder a tal questionamento cabe ressaltar os escritos de Pimenta (1995), a autora, afirma que o conceito de prática evoluiu, pois para cada momento histórico existe um significado diferente de prática que norteia o trabalho docente. Dentro dessa concepção, ela classifica o conceito de prática, de acordo com as épocas, enfatizando as décadas de 60,70,80 e as atuais.

De acordo com a linha de tempo ressaltada, na década de 60, a prática era compreendida como aquisição de experiência, ou seja, modelos teóricos a serem imitados podendo ser adquirida por meio “da observação e reprodução dos bons modelos” (PIMENTA, 1995,p. 29). Assim, a formação docente era voltada para a reprodução de modelos pre- estabelecidos.

Diante de várias pesquisas e análises reflexivas observa-se que por volta da década de 70, a prática passa ser entendida como ação desarticulada da teoria, não era vista como referência para fundamentação teórica. A formação docente era extremamente teórica. Somente a partir da década de 80 é que surge um consenso geral, entre os estudiosos da educação e, a prática passa a ser entendida como indissociável da teoria no desenvolvimento do fazer pedagógico. A partir daí surge, um novo entendimento de que a teoria e a prática formam uma unicidade, onde a teoria deve ser formulada e utilizada a partir da realidade educativa. Nesta perspectiva, a formação docente passa a ser vista como integração entre ambas, constituindo assim, o núcleo articulador da formação do profissional da educação.

Diante do exposto, subentende-se que a prática é uma atividade que se apoia em determinada teoria, visando a mudança dos indivíduos e a transformação da sociedade. Em pleno século XXI, é nítido os momentos de incertezas para a educação, aos quais, está exigindo dos profissionais, mais qualificação para atuar de forma consciente e crítica na sociedade. Dessa forma, a formação desses profissionais fica a cargo e responsabilidade da escola (Instituição), portanto para promover uma educação para uma sociedade em mudança, é necessário saber que se educa para a mudança, como parte e resultado dela.

Educa-se não só para que o indivíduo desempenhe melhores os mesmos e antigos papéis, mas, sobretudo, para que desempenhem novas funções em uma sociedade que se renova, tornando os indivíduos os próprios fatores conscientes da renovação, para que assim se possa atender as novas e crescentes exigências do homem numa sociedade emergente, por isso, mais do que nunca foi tão necessário que a escola desempenhe bem a sua função. É preciso que os docentes ofereçam um ensino de qualidade, em que se construa, junto aos educandos, os conhecimentos. Nesta direção, é fundamental que o educador seja um profissional que tenha competência na resolução dos problemas cotidianos, assim, a formação docente deve partir de situações problemáticas reais.

Dentro desta concepção, Imbernón (2002, p. 15), afirma que “a formação transcende o ensino que visa atualização científica, pedagógica e didática, já que cria espaços de participação, reflexão e

formação para que as pessoas aprendam e se adaptem, para poder conviver com a mudança e a incerteza.”, isto quer dizer que o processo de ensino-aprendizagem possa ser melhorado de forma efetiva. Porém, não se pode esquecer que constitui, sobretudo, um desafio para professores que desejam construir aprendizagens e estratégias educacionais. Assim é fundamental ressaltar que a prática pedagógica através da ludicidade pode ser um excelente meio incentivador de auxílio a aprendizagens, já que nem sempre se limitam somente àquelas que prevêm o livro didático.

O pesquisador e educador Yared (2002), em sua literatura destaca que como base para a educação as atuais orientações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), os assuntos vinculados à aprendizagem a que se destina a pesquisa precisam sempre estar dentro do universo, e da convivência em sociedade dos educandos. Dentro da premissa vale ressaltar mais vez que as práticas pedagógicas devem ser aquelas que estimulem a pesquisa, a experimentação e a resolução de problemas, propiciando ao aluno não só a construção do conhecimento como também o desenvolvimento de competências cognitivas.

Ainda Yared (2002), expõe com muita tranquilidade que objetivo maior das pesquisas sobre métodos de ensino é, sobretudo, fazer com que os professores repensem suas práticas discursivas, transmissoras de informações, ainda tão evidentes nas escolas brasileiras, e que possam ser competentes pesquisadores de forma a adotarem uma postura mediadora frente a produção de conhecimento.

É com o uso de diferentes práticas pedagógicas que o indivíduo aprende a lidar com frustrações, experimentar, descobrir, inventar, além de ser estimulada a curiosidade, a autoconfiança, a autonomia, proporcionando o desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da concentração, e de ser um momento de auto-expressão e realização. O que vai promover uma boa aprendizagem, mais do que os métodos de ensino em si, é o clima de discussão, troca entre professores e alunos, permitindo tentativas e respostas divergentes ou alternativas, tolerando os erros e promovendo a sua análise. A afetividade, a sensibilidade é um outro importante fator que pode ser desenvolvido e observado, principalmente levando em consideração o estado, conturbado, emocional a que chegam os jovens nas escolas hoje, influenciados pela internet, mídia, enfim,

pela revolução tecnológica e científica pela qual passa o mundo atual.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como acredita os mais renomados educadores pesquisados, é fato que tudo no mundo, em termos tecnológicos e científicos, vem se modificando de forma assustadora menos a Educação. Pode-se dizer que, em sua forma, não progrediu quase nada e continua sendo a mesma por séculos, no entanto, muito mais que medidas, pesquisas, e decretos, na tentativa de melhorar o ensino, seria um olhar crítico, avaliativo, num diagnóstico simples por parte dos próprios professores, no desempenho da turma, dentro da sala de aula. Basta que se faça uma análise de rendimentos e aproveitamentos, para que se avalie o que se forma e como se forma em termos de ensino na educação brasileira.

.As instituições de ensino estão vivendo um verdadeiro caos, tudo isso atribue-se a falta de amor, sensibilidade e empatia, portanto a afetividade passa ser como fator primeiro a ser conquistado. Não basta deter-se, somente, em métodos de ensino respeitáveis, é preciso ir muito, além disso, portanto a prática pedagógica é o mais eficiente meio estimulador das inteligências, pois impõe desafios necessários para a construção do aprendizado.

Os cursos de formação de professores, porém, precisam ser pensados, organizados previamente a fim de atingir seus objetivos. Podem partir de atitudes simples para que o professor tenha visão da importância do uso de práticas pedagógicas e de recursos disponíveis em sala de aula, mas sempre se atentando para a forma como são trabalhados, assim cabe ao professor ter muito mais criatividade, vontade, competência, sensibilidade, que apenas angariar recursos.

É importante enfatizar nas palavras de Cury (2003), sobre o aluno que chega às escolas hoje é um aluno doente emocionalmente, muito angustiado, porque se acostumou a processar informações no dia-a-dia de forma muito acelerada. O mundo moderno gera preocupações, medos, e a escola geralmente não percebe esse tipo de anormalidade, nos alunos, e quando o faz acredita ser um problema que compete somente ao campo da psicologia, quando não o é. Os professores podem perfeitamente estar trabalhando em suas metodologias a parte emocional sem que venha a prejudicar o ensino, ou fazer da sala de aula um consultório de psicanálise. Basta que, com

um pouco de pesquisa e bom senso, tenha competência suficiente para alcançar tais objetivos.

A educação orienta-se num modelo teórico que tem campos de conhecimentos divergentes, gerando desta forma uma supervalorização por determinada área de estudo, sendo as práticas pedagógicas e metodologias de ensino, necessárias para que acarrete um aprendizado comum para que a sociedade tenha crescimento intelectual e cultural, por isso, cabe ao educador refletir sobre suas práticas pedagógicas, enfatizando dentre outras questões a ética, a importância do prazer, do acreditar, da seriedade e da humildade, ou seja, o professor tem que ser competente, o mediador do processo ensino-aprendizagem, um eterno pesquisador e indagador de modo que ele próprio busque conhecimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERASTURY, Arminda; KNOBEL, Maurício. *Adolescência normal: um enfoque psicanalítico*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.

ALVES, Rubem. *A alegria de ensinar*. 3. ed. São Paulo: Artes Poética, 1994.

AMORIM, A.A.M.de; CARVALHO, E.M.R.de; MELLO, M.S. *Psicologia e Educação: numa perspectiva transpessoal do ser e do aprender*. 3. ed. Rio de Janeiro: Gama Filho, 1999.

ANTUNES, Celso. *A teoria das Inteligências Libertadoras*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

BORDINI, Maria da Glória; AGUIAR, Vera Teixeira de. *Literatura: a formação do leitor*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2008.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: 1997-1998.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. *Português: Linguagens*. 3. ed. São Paulo: Atual: 2008.

COLELLO, S. M. G. *A pedagogia da exclusão no ensino da língua escrita*. In *VIDETUR*, n. 23. Porto/Portugal, Mandruvá, 2003, pp. 27 (<http://www.hottopos.com/>).

COSTA, Sérgio Roberto. *Interação e letramento escolar: uma (re) leitura à luz*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2008.

CURY, Augusto. *Pais Brilhantes e Professores Fascinantes*. 9. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

EINSTEIN, A. *Escritos da maturidade*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

FEEREIRO, E. *Cultura escrita e educação*. Porto Alegre, Artes Médicas, 2001.

FREIRE, Paulo. *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. São Paulo: Cortez, 2005.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia. Saberes Necessários  Prática Educativa*. São Paulo: Paz e terra, 1996.

GARDNER, Howard. *Estruturas da Mente: A Teoria das Inteligências Múltiplas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GNERRE, Maurizio. *Linguagem, escrita e poder*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

IBGE, *Censo Demográfico, Mapa do analfabetismo no Brasil*, Brasília, MEC/INEP, 2008.

Imbernón, F. *Formação docente profissional: Formar-se para a mudança e a incerteza*. São Paulo: Cortez, 2002.

ISER, Wolfgang. *O ato da leitura. Uma teoria do efeito esttico*. São Paulo: Ed. 34, 1996.

LAJOLO, Marisa. *Do mundo da leitura para a leitura do mundo*. São Paulo: Ática, 1996.

MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sicolli; PASSOS, Norimar Chirte. *Aprender com Jogos e Situações-Problema*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

MOGILKA, M. *O que é educação democrática?: Contribuições para uma questão sempre atual*. Curitiba :Ed. U FPR, 2003.

MOREIRA, M. A. *Teorias de Aprendizagem*. Porto Alegre: E.P.U., 2004.

PIAGET, Jean. *Psicologia e Pedagogia*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.

PIMENTA, G. S. *O estagio na formação de professores : Unidade teoria e pratica?* São Paulo:Cortez, 1995.

RIBEIRO, V. M. (org.) *Letramento no Brasil*. São Paulo: Global, 2008.

SCHWARTZMAN, Simon. *Gustavo Capanema e a educação brasileira*. Disponível em : <[http://www.schwartzman.org.br/Simon/cent\\_minas.htm](http://www.schwartzman.org.br/Simon/cent_minas.htm)>. Acesso em: 08 abril 2010.

SOARES. Magda. *Letramento e alfabetização: as muitas facetas*. São Paulo: Global, 2008.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. *A prática pedagógica do professor de Didática*. 2. Ed. Campinas, Papyrus, 1992.

VIGOTSKY, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo :Martins Fontes, 2006

WEKERLIN, D. Filho. *Características da escola do século XXI*.

D i s p o n í v e l e m  
<<http://www.conteudoescola.com.br/site/content/view/77/42>>.  
Acesso em: 19 abril 2010.

YARED, Carla; BARBOSA, Tháís; LEITE, Maris. *Link da comunicação*. Projeto educação para o século XXI. São Paulo: Moderna, 2002

# AVALIAÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE POR MEIO DE PODCASTS NA PREVENÇÃO DO SOBREPESO E OBESIDADE EM ADOLESCENTES

**Raquel Pereira Cota**

Nutricionista

**Pós-Graduada em Educação e Promoção de Saúde da Universidade de Brasília – UNB**

Professora da FACTU

**Andreia Araujo Lima Torres**

Nutricionista

Mestre em Nutrição Humana - UNB

Orientadora do Curso de Educação e Promoção à Saúde - Nesprom/UnB

## RESUMO

O sobrepeso e a obesidade em adolescentes vêm aumentando rapidamente nos últimos anos. Suas implicações futuras incluem diabetes melitus tipo 2, dislipidemias, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e a própria obesidade na vida adulta. A educação nutricional é uma das chaves para se ter bons hábitos alimentares e prevenir o acúmulo do peso. Considerando que a prevenção é mais eficaz que a intervenção, este trabalho visou avaliar uma estratégia de educação e promoção da saúde por meio de podcast, com o intuito de fornecer informações que possam auxiliar na prevenção do sobrepeso e da obesidade em adolescentes em uma escola particular.

**Palavras-chave:** sobrepeso e obesidade; adolescentes; reeducação alimentar; podcast.

## ABSTRACT

The overweight and the obesity in adolescents are increasing quickly in the last years. Their future implications include mellitus diabetes type 2, increase of lipids in the blood, arterial hypertension, cardiovascular diseases and the obesity itself in the adult life. The nutritional education is one of the keys to have good alimentary habits and prevent the accumulation of the weight. Considering that the prevention is more effective than the intervention, this work sought to evaluate an education strategy and health promotion through podcast,

with the intention of supplying information to aid in the prevention of the overweight and obesity in adolescents from private school.

**Key-words:** overweight and obesity; adolescents; alimentary education; podcast.

## INTRODUÇÃO

A prevalência de doenças crônico-degenerativas, tais como obesidade, dislipidemias, hipertensão, intolerância à glicose e doenças cardiovasculares vêm apresentando um rápido aumento em todo o mundo. Tais distúrbios, até a alguns anos, eram observadas apenas em adultos. Hoje, estas doenças são freqüentemente diagnosticadas em faixas etárias mais jovens, como pré-escolares, escolares e adolescentes (MELLO, LUFT e MEYER, 2004; OLIVEIRA e FISBERG, 2003). O excesso de peso isoladamente é fator de risco para o surgimento de várias alterações metabólicas sendo que muitos fatores estão associados em sua gênese tais quais, genética, metabolismo, fisiologia e interações com o meio ambiente (OLIVEIRA e FISBERG, 2003). Os fatores nutricionais inadequados conseqüentes da chamada transição nutricional, caracterizada por um aumento exagerado do consumo de alimentos ricos em gordura e com alto valor calórico, associado ao sedentarismo condicionado por redução da prática de atividade física e avanços tecnológicos, como videogames e computadores, poderiam explicar de certa forma o aumento da obesidade no público jovial (TARDIDO e FALCÃO, 2006). Os pais têm um papel importante neste processo visto que as preferências alimentares dos jovens, assim como a prática de atividade física, são muito influenciadas pelos hábitos dos progenitores, reforçando a idéia de que os fatores ambientais são decisivos na manutenção de um peso próximo ao saudável (MELLO, LUFT e MEYER, 2004).

Diante das evidentes complicações que o corpo passa ao se chegar a idade adulta com o peso acima do ideal, percebe-se a necessidade de implementar medidas de combate e prevenção à obesidade. Medidas de caráter educativo, como educação nutricional nas escolas e meios de comunicação em massa, podem, em conjunto, ser eficazes para a prevenção e tratamento destas patologias (OLIVEIRA e FISBERG, 2003).

Portanto, este trabalho pretendeu avaliar, de forma dinâmica e

interessante, uma estratégia de educação e promoção da saúde por meio de podcasts, com o intuito de fornecer informações que possam auxiliar na prevenção do sobrepeso e da obesidade em adolescentes em fase escolar, encorajando não só os hábitos saudáveis, como também a prática de atividade física diária.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho é um estudo de delineamento transversal, desenvolvido no Colégio Cenecista Nossa Senhora do Carmo – Unaí (MG).

A amostra se constituiu de todos os adolescentes matriculados no 1º ano de ensino médio da instituição, obedecendo a faixa etária de 14 a 15 anos, de ambos os sexos.

A amostra foi escolhida de forma aleatória e para a participação do estudo, foi necessária a assinatura dos pais ou responsável legal por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para a elaboração deste estudo, a pesquisa bibliográfica foi realizada pelo acesso online à Bibliografia Virtual de Saúde (BVS), no endereço "<http://www.bvs.br>", como também pelo site "<http://www.scielo.br>" e o "<http://www.periodicos.capes.gov.br>".

Foram realizadas pesquisas de artigos incluindo as palavras-chave “obesidade”, “obesidade em adolescentes”, “adolescentes”, “ciência e saúde”. Os artigos relevantes foram selecionados e percebidos a importância, também se buscou diretamente referências indicadas.

O roteiro de gravação para o programa de áudio (podcast) foi elaborado a partir da revisão bibliográfica. O programa foi gravado e editado no programa garage band versão 3.0.5 (104.10).

Os alunos foram convidados a ouvi-lo na escola e avaliá-lo por meio do preenchimento de um questionário. A análise dos dados foi feita no programa Excel 2003 (SP 3).

## **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Define-se promoção da saúde como o processo de capacitação das pessoas para aumentar seu controle sobre sua saúde. Para atingir um estado de completo bem estar físico, mental e social, um indivíduo ou grupo deve ser capaz de identificar e realizar aspirações, satisfazer

necessidades e transformar ou lidar com os ambientes (BRASIL, 2006). Uma das estratégias para se promover saúde que pode ser utilizada com adolescentes é a educação por meio da internet (SKINNER et al, 2003).

Considerando que a obesidade pode ser caracterizada como uma condição de acúmulo anormal ou excessiva de gordura no organismo, no qual se acumulou a tal ponto que a saúde pode ser afetada (WHO, 1998), podemos considerá-la que é uma das doenças não-transmissíveis que mais cresce em todo o mundo. De acordo com relatos da Organização Mundial de Saúde, a prevalência de obesidade no público infanto-juvenil têm crescido em torno de 10 a 40%, ocorrendo mais freqüentemente no primeiro ano de vida, entre os 5 e 6 anos de idade e na adolescência. A adolescência, faixa etária entre 10 a 20 anos, é um dos períodos mais desafiadores no desenvolvimento humano, já que há uma maior demanda de nutrientes relacionados ao crescimento e desenvolvimento físico, tornando as escolhas especialmente vulneráveis em termos nutricionais (MANHAN e ESCOTT-STUMP, 2002). Muitos deles cometem erros que favorecem o sobrepeso e obesidade, como omissão do desjejum e rejeição de hortaliças e frutas (VIEIRA et al, 2005).

Vários estudos comprovam a elevada prevalência do excesso de peso nos adolescentes brasileiros. Em estudo realizado por Toral, Slater e Silva (2007), detectou-se uma prevalência de 21% em adolescentes maiores que 10 anos em Piracicaba (SP). Souza-Leão et al.(2003), em seu estudo, detectou uma alta prevalência de excesso de peso principalmente em estudantes de escolas particulares (30%).

Considerando a alta prevalência ascendente no Brasil e também em países industrializados em diferentes populações, questionam-se quais fatores estariam determinando esta epidemia. Sendo considerada como uma patologia de origem multifatorial, a obesidade pode estar relacionada a fatores genéticos, ambientais, psicológicos e sócio-econômicos (OLIVEIRA et al, 2003).

Há vários genes relacionados com o aumento da obesidade, por isso existe uma grande variabilidade genética entre os indivíduos em relação ao armazenamento do excesso de energia ingerida condicionada por seu patrimônio genético. Por esta característica, algumas pessoas nunca terão tendência a desenvolver sobrepeso e obesidade, outras poderão aumentar o peso à medida que se aumenta a idade, e outras poderão iniciar o aumento de peso desde a infância e

progredir este aumento em idades posteriores. Além disso, o gasto energético em repouso (GER), que corresponde por aproximadamente 60 a 70% do gasto energético diário, provavelmente também têm uma influência genética, reconhecendo que o patrimônio genético julga ter um papel importante na obesidade tanto a nível individual, como populacional (COUTINHO, s/d).

Em estudo realizado por Halpern e Rodrigues (2004) envolvendo obesidade e fatores genéticos, o aparecimento desta patologia em filhos de pais obesos apresentava-se com um valor de 80%, diminuindo para 50% quando somente um dos pais era obeso e a 10% quando nenhum dos pais apresentava obesidade. No entanto, quando se considera a influência do patrimônio genético, é necessário lembrar que a interação com o ambiente é que irá determinar se a pessoa será ou não obesa. Ou seja, o patrimônio genético não é uma causa suficiente para explicar a tendência da alta prevalência de obesidade na população. Além disso, considerando que o nosso patrimônio genético não sofreu mudanças significativas no intervalo de poucas décadas, certamente os fatores ambientais devem explicar esta epidemia (COUTINHO, s/d).

A urbanização induziu uma mudança nos padrões de vida e comportamentos alimentares das populações. O aumento no consumo de alimentos ricos em açúcares simples e gordura, com alta densidade energética, e a diminuição da prática de exercícios físicos, conceito conhecido como transição nutricional, são os principais fatores associados ao aumento do sobrepeso e obesidade (OLIVEIRA e FISBERG, 2003; TARDIDO e FALCÃO, 2006).

A industrialização e urbanização trouxeram a crescente substituição dos alimentos in natura, como frutas e verduras, ricos em fibras, vitaminas e minerais, por produtos industrializados, ricos em gorduras e açúcares. O aumento do consumo de refeições fora de casa, propiciando a busca por refeições rápidas como os “fast foods”, refrigerantes, salgadinhos e sanduíches, substituindo o arroz, feijão, carne e verduras, acabaram formando hábitos alimentares inadequados no público infante-juvenil. Além disso, devido à falta de segurança pelo aumento da violência nas cidades, aliada há menos espaços para a prática de atividades físicas, favorecem formas de lazer sedentárias, como computadores, televisão, videogames, estabelecendo o princípio do sobrepeso, ou seja, maior ingestão

calórica e menor gasto energético, com acúmulo de gordura (TARDIDO e FALCÃO, 2006).

Somando a isto, a indústria alimentícia investe forte na divulgação de produtos de alto teor calórico para crianças e adolescentes, influenciando negativamente as preferências e hábitos alimentares e desfavorecendo a escolha de alimentos saudáveis e nutritivos (TARDIDO e FALCÃO, 2006; SOUZA et al, 2007).

As conseqüências das alterações metabólicas que ocorrem na obesidade na infância e adolescência podem ser muito extensas e intensas, atingindo praticamente todos os sistemas orgânicos. Idade óssea avançada, menarca precoce, apnéia do sono, hipertensão arterial, resistência à insulina, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias, ovários policísticos, câncer, osteoartrites, aterosclerose com início na infância, além de problemas psicossociais, muitas vezes relativos ao preconceito social, são complicações que levam a um risco à saúde e ao aumento da morbimortalidade (SOUZA et al, 2007; COUTINHO, s/d).

Diante das várias implicações para a saúde atual e futura dos adolescentes, prevenir a obesidade no público infanto-juvenil significa diminuir, de forma racional e menos onerosa, a incidência de várias doenças crônico-degenerativas futuras (MELLO, LUFT e MEYER, 2004). Os aspectos fundamentais preventivos e no tratamento da obesidade nesta faixa etária são as modificações no comportamento e nos hábitos de vida, tanto a nível individual, quanto a nível familiar (SOARES e PETROSKI, 2003).

Segundo a Política Nacional de Promoção de Saúde, promover ações relativas à alimentação saudável visando à promoção da saúde e a segurança alimentar e nutricional, contribuindo para garantir hábitos alimentares mais saudáveis, possibilita não só a redução das taxas de sobrepeso e obesidade no Brasil, como também o controle das taxas das doenças crônico não-transmissíveis (BRASIL, 2006).

A educação nutricional é uma das chaves para se ter bons hábitos alimentares. O estímulo ao consumo freqüente de frutas, verduras, legumes, arroz, feijão, carnes magras, leite e ovos, assim como a redução do consumo de alimentos industrializados como salgadinhos e refrigerantes, fracionando a dieta em no mínimo 4 refeições diárias, reforçam os preceitos alimentares e adequação de uma dieta equilibrada para o adolescente. Estimular o consumo de

alimentação saudável ao invés de formular proibições é uma das estratégias benéficas para se aplicar neste público. A dieta instituída deve respeitar a idade, a fase de crescimento, levando em consideração os padrões sócio-econômicos e culturais do adolescente e da família (SOUZA et al, 2007; SOARES e PETROSKI, 2003; SICHIERI, 2000).

Sturmer (2001) cita algumas atitudes nutricionalmente corretas para a prevenção e tratamento da obesidade:

- Comer uma variedade de verduras, frutas e vegetais frescos todos os dias;
- Preferir as frutas inteiras, em vez de suco de frutas, já que as frutas têm mais fibras do que os sucos, e mastigá-las facilita a assimilação de todos os nutrientes;
- Evitar frituras, procurando sempre assar, cozinhar ou grelhar, além de não esquecer de retirar toda a gordura da pele de aves e carnes;
- Usar o açúcar com moderação: uma dieta rica em açúcar possui muitas calorias e poucos nutrientes;
- Fazer de quatro a seis refeições ao longo do dia, em horários determinados e com moderação. O tempo entre uma refeição e outra não deve ser menor do que duas horas nem maior do que quatro;
- Quando for a uma festa, preferir sempre os salgadinhos assados em vez de fritos;
- Leite, iogurte, requeijão: optar pelos lights e desnatados;
- Não esquecer do café-da-manhã: além de ser a principal refeição, você não exagera no restante do dia;
- Evitar alimentos industrializados como sucos artificiais, salgadinhos de pacote, enlatados, balas, refrigerantes e bebidas alcoólicas. Quanto mais natural for sua alimentação, melhor para sua saúde.
- Procurar não se alimentar vendo televisão ou em frente ao computador: você perde a noção da quantidade;
- Não esquecer de tomar muito líquido. A água hidrata, melhora o funcionamento intestinal e repõe a perda de líquidos nos tecidos;
- Se a vontade de comer doce aparecer, use gelatina diet, barrinha de cereais, granola com frutas ou doce de frutas. Evite a mistura açúcar com gordura, como chocolates, pudins e tortas;
- O ideal é comer bem durante o dia e fazer apenas uma refeição leve à noite. Evite fazer refeições à noite e dê preferência a lanches lights;
- Mastigar bem é o segredo para saborear melhor o alimento consumido, sentir-se satisfeito mais rápido e ter boa digestão. Se engolir muito rápido, sua digestão vai ser mais

difícil e a saciedade vai demorar mais.

Os pais devem ser encorajados a ter uma alimentação saudável e manter um hábito de vida não sedentário. Eles devem ser exemplos para os filhos. Os pais também desempenham um papel importante na disponibilização de alimentos. Não adianta querer que a criança ou adolescente consuma frutas se os pais não as disponibilizam (SOARES e PETROSKI, 2003).

Desenvolver estas ações em ambiente escolar é uma das chaves para a formação de bons hábitos alimentares ao longo da vida, sendo necessário questionar e pressionar mudanças escolares, a fim de que ocorra uma adequação do menu do cardápio a ser oferecido pelas cantinas e lanchonetes (SOUZA et al, 2007).

Assim, a escola deve definir estratégias, em conjunto com a comunidade escolar, para favorecer escolhas saudáveis. Restringir a oferta e a venda de alimentos ricos em gorduras, açúcares e sal; promover ações de educação alimentar e nutricional e adoção de práticas criativas de incentivo ao consumo de alimentos mais saudáveis, devem ser desenvolvidas no âmbito escolar, orientando e incentivando sua comunidade aos aspectos relacionados à promoção da saúde e prevenção de doenças. Além disso, devem-se desenvolver estratégias de informação às famílias dos alunos para a promoção da alimentação saudável no ambiente escolar, enfatizando sua corresponsabilidade e a importância de sua participação neste processo (BRASIL, 2004).

Existem vários alimentos considerados mais saudáveis que podem ser introduzidos na alimentação na escola: sanduíche natural sem maionese, frutas in natura, salada de frutas, sucos naturais, industrializados (com mais de 50% de polpa), suco à base de soja, salgados assados, vitaminas de frutas, preparações culinárias com verduras cozidas, bolos simples enriquecidos com verduras ou frutas, iogurte e bebidas lácteas, além de preparações e alimentos regionais como tapioca, beiju, cuscuz, canjica, açaí, milho verde, biscoitos de polvilho, broas, etc. O desenvolvimento de receitas saudáveis com esses alimentos deve ser estimulado, reduzindo-se as quantidades de gordura, açúcar e sal nessas preparações (SOUZA et al, 2007).

Incentivar a prática de esportes nas escolas também terá um papel decisivo na promoção de saúde, qualidade de vida e prevenção e tratamento do sobrepeso e obesidade. Diminuir o número de horas de televisão e incorporar a prática de exercício físico como um hábito

regular é uma das formas mais efetivas de manter a perda de peso e manter o peso adequado Usar mais a escada do que o elevador, caminhar sempre que possível, lavar o carro, arrumar armários, levar o cachorro para passear e convidar amigos para se exercitar junto são mudanças simples, que podem ser inseridas no seu dia-a-dia (SOARES e PETROSKI, 2003). Além disso, no manejo integral da obesidade em seus aspectos de tratamento e prevenção deve ser compartilhada por distintos profissionais de uma maneira coordenada, com distintas alternativas (COUTINHO, s/d).

Como visto, as intervenções devem ser iniciadas precocemente, visando à modificação e melhorias dos hábitos diários a longo prazo, refletindo sobre a saúde e qualidade de vida. A cooperação dos pais, professores e profissionais de saúde é indispensável para melhores resultados (SOUZA et al, 2007; SOARES e PETROSKI, 2003).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a gravação do podcast (programa de áudio), o mesmo foi submetido a avaliação por 49 adolescentes, sendo 57,14% do gênero feminino e 42,85% do gênero masculino. O programa foi escutado e os adolescentes preencheram um questionário que consistiu de 11 perguntas objetivas, direcionadas ao assunto mencionado.

Ao questionar primeiramente sobre o que é a obesidade, 100% dos alunos responderam a resposta correta, ou seja, afirmaram que a obesidade é um acúmulo excessivo de gordura no corpo (WHO, 1998). Diferente do sobrepeso, que é um acúmulo de peso para a altura, a obesidade está relacionada a várias complicações de saúde, como também a uma taxa maior de mortalidade (MELLO, LUFT e MEYER, 2004). A segunda questão abordava sobre o crescimento de forma assustadora da obesidade. É consenso que a obesidade infanto-juvenil vêm aumentando de forma significativa. Todos os adolescentes (100%) concordaram com tal aumento.

Sabe-se que a obesidade é considerada uma patologia de origem multifatorial, ou seja, está associada a diversos fatores. Cerca de 97,95% da amostra afirmou que a obesidade está associada a fatores genéticos, ambientais, psicológicos e sócio-econômicos. Em revisão feita por Souza et al (2007), os principais fatores responsáveis pelo aumento da incidência de obesidade no público infanto-juvenil foram a predisposição genética para a obesidade, o estilo de vida moderno

ocasionado pelo sedentarismo, hábitos alimentares inadequados e influência da mídia.

Sturmer (2001) afirma que algumas atitudes nutricionalmente corretas para prevenção e tratamento do sobrepeso e obesidade é evitar frituras. No presente estudo, 93,87% dos entrevistados também afirma que o ideal é evitar frituras e ingerir os alimentos grelhados ou assados. A aterosclerose tem início na infância, com depósito de colesterol na íntima das artérias musculares, formando a estria da gordura. Por isso, deve-se encorajar sempre a ingestão de fibras e desestimular a de alimentos ricos em colesterol e gordura saturada (MELLO, LUFT e MEYER, 2004).

Ao serem questionados sobre a ingestão de sucos em substituição das frutas, 100% afirmaram que se deve preferir as frutas, já que possuem mais fibras do que o suco, melhorando o funcionamento intestinal e diminuindo a fome. Esta afirmação, embora correta, muitas vezes não é o que ocorre na prática, já que muitos adolescentes preferem o suco de frutas do que a própria fruta, devendo-se estimular o consumo regular de frutas (SOUZA et al, 2007). Em estudo realizado por Toral, Slater e Silva (2007), cerca de 28% dos adolescentes não atingiram a recomendação mínima de consumo de três porções de frutas diariamente. Deve-se estimular o consumo freqüente de frutas, verduras, legumes, carne, leite e ovos, a fim de reforçar hábitos alimentares adequados na infância e adolescência (SICHIERI, 2000).

Quando questionados em relação ao café-da-manhã, 100% dos adolescentes afirmaram que o café-da-manhã é uma das principais refeições, pois ao acordar, é necessário fornecer energia para que sejam realizadas as tarefas do dia. Novamente a afirmação se encontra correta, porém sabe-se que uma das práticas corriqueiras, prejudiciais e indutoras de obesidade é não tomar o café-da-manhã. A falta de apetite durante o dia, principalmente pela manhã acaba sendo descontado no período noturno, o que dificulta o controle do peso (MELLO, LUFT e MEYER, 2004; SOARES e PETROSKI, 2003).

Sobre o número de refeições realizadas, 93,87% dos adolescentes afirmaram que fazer de quatro a seis refeições ao longo do dia, em horários determinados, e com moderação, facilita o controle do peso. Sabe-se que pular refeições não emagrece e prejudica a saúde. Apenas 2% dos adolescentes afirmaram que

devemos realizar apenas três refeições ao longo do dia, consistindo de café-de-manhã, almoço e jantar.

Uma das recomendações para se ter um peso adequado para a altura é fazer atividade física regularmente, incluindo na rotina do adolescente andar a pé, subir escada, jogar bola, dançar, passear, entre outras atividades (SICHIERI et al, 2000). Uma das formas de se evitar o ganho de peso é diminuir o número de horas na televisão, resposta na qual 89,7% dos adolescentes afirmaram corretamente. Já existem estudos que relacionam o tempo gasto assistindo televisão com a prevalência de sobrepeso e obesidade (MELLO, LUFT e MEYER, 2004). Nos Estados Unidos, a média que uma criança em idade escolar gasta em frente a televisão é de 26 horas semanais. Além de diminuir o gasto energético, os hábitos alimentares acabam sendo influenciados por anúncios e comerciais, estimulando o consumo de alimentos industrializados e calóricos (SOUZA et al, 2007).

A dificuldade em estabelecer um bom controle de saciedade também é considerada um fator de risco para o desenvolvimento da obesidade, tanto na infância quanto na vida adulta (MELLO, LUFT e MEYER, 2004). Todos os alunos responderam que mastigar bem é o segredo para saborear melhor o alimento consumido, sentir-se satisfeito mais rápido e ter boa digestão. Ou seja, eles sabem que se engolir muito rápido, sua digestão vai ser mais difícil e a saciedade vai demorar mais.

Ao avaliar de forma geral o número de acertos e erros em relação às perguntas questionadas (Gráfico 1), o percentual médio de acertos foi de 92,27%. Ou seja, das perguntas realizadas, apenas 7,73% das informações não foram assimiladas. Considerando o alto índice de acertos, é notável que as informações do podcast foram assimilados pelos alunos, notando que houve aprendizado das informações recebidas neste público.

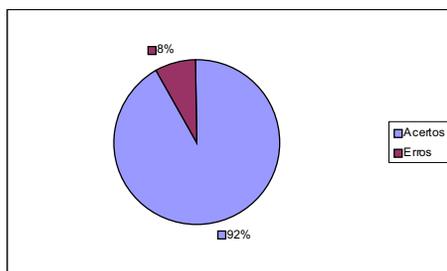


Gráfico 1: Avaliação de acertos e erros dos estudantes

Ao se questionar sobre o índice de satisfação dos adolescentes em ouvir o podcast (Gráfico 2), a grande maioria (82%) respondeu que gostaram de ouvir o programa, enquanto 18% dos alunos responderam que não gostaram de ouvir. Isto pode ser explicado porque os jovens adotam as novas tecnologias, como o computador e todas as suas ferramentas precocemente, criando oportunidades importantes para sua adesão em programas de promoção da saúde via web (SKINNER, 2003).

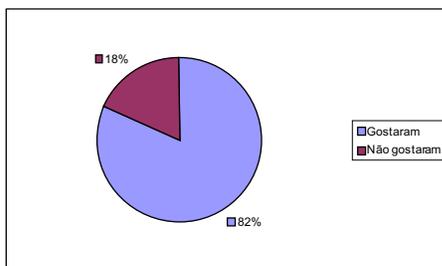


Gráfico 2: Índice de satisfação dos estudantes

Apesar do alto índice de satisfação dos estudantes, quando questionados se ouviriam este programa em casa, cerca de 65% dos alunos responderam que não ouviriam o programa em casa, o que mostra que é necessário o aprimoramento do programa, a fim de produzir conteúdos mais voltados a este público.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obesidade na adolescência impõe riscos à saúde atual e futura do indivíduo, como complicações metabólicas e psicológicas. Levando em consideração que a adolescência é muito influenciável em seu estilo de vida e que a obesidade nesta fase vem crescendo de forma assustadora, jovens devem ser alvo imediato de intervenções que visem a adoção de hábitos saudáveis.

A educação nutricional é uma das chaves para se ter bons hábitos alimentares e a implementação de estratégias inovadoras de promoção de saúde, como o uso de podcasts, deve ser estimulado não só para o aprendizado dos adolescentes, como também para

identificar os principais interesses nesta faixa etária e incrementar as informações disponibilizadas de forma mais interessante aos jovens.

Portanto, de acordo com os resultados obtidos, profissionais da área de saúde precisam conscientizar-se de que a tecnologia pode favorecer o ensino e o ganho de conhecimentos, sendo que meios de comunicação em massa, como a utilização dos podcasts podem se tornar uma importante estratégia para se promover a saúde e o autocuidado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COUTINHO, W. *Consenso Latino-americano de obesidade*, São Paulo. Disponível em: "<http://www.abeso.org.br/pdf/consenso.pdf>". Acesso em 19 de julho de 2008.

HALPERN, Z.S.C.; RODRIGUES, M.D.B. O conflito de interesses nas ações de combate à obesidade. *Revista ABESO*, vol. 18, 2004.

MANHAN, L.K.; ESCOTT-STUMP, S. *Krause alimentos, nutrição e dietoterapia*. 10ª ed. São Paulo: Roca, 2002.

MELLO, E.D.; LUFT, V.C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *Jornal de Pediatria*, vol. 80, n.1, p. 173-182, 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Dez passos para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas*. 2004. Disponível em: "[http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/dez\\_passos\\_pas\\_escolas.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/dez_passos_pas_escolas.pdf)" Acesso em 27 de julho de 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Secretaria de Vigilância em Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde*. 60p. 2006. Disponível em: "<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pactovolume7.pdf>". Acesso em de 19 julho de 2008.

OLIVEIRA, A.M.A. et al. Sobrepeso e Obesidade infantil: Influência de Fatores Biológicos e Ambientais em Feira de Santana, BA. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia*, vol. 47, n. 2, p. 144-150, 2003.

OLIVEIRA, C.L.; FISBERG, M. Obesidade na infância e adolescência – Uma verdadeira epidemia mundial. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia*, vol. 47, n.3, p. 107-108, 2003.

SICHIERI, R. et al. Recomendações de Alimentação e Nutrição Saudável para a População Brasileira. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, vol. 44, n. 3, p. 227-232, 2000.

SKINNER, H. et al. How adolescents use technology for health information: implications for health professionals from focus group studies. *J. Med. Internet*, vol. 5, n. 4, p. 32, 2003.

SOARES, L.D.; PETROSKI, E.L. Prevalência, fatores etiológicos e tratamento da obesidade infantil. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, vol. 5, n. 1, p. 63-74, 2003.

SOUZA, D.P. et al. Etiologia da obesidade em crianças e adolescentes. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, vol. 22, n. 1, p. 72-76, 2007.

SOUZA-LEÃO, L.S.C. et al. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, Bahia. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, vol. 47, n. 2, p. 151-157, 2003.

STURMER, J.S. *Reeducação Alimentar: qualidade de vida, emagrecimento e manutenção da saúde*. 7ª edição. Petrópolis: Vozes, 2001.

TARDIDO, A.P.; FALCÃO, M.C. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, vol. 21, n. 2, p. 117-124, 2006.

TORAL, N.; SLATER, B.; SILVA, M.V. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. *Revista de Nutrição*, vol. 20, n. 5, p. 449-459, 2007.

VIEIRA, V.C.R. et al. Alterações no padrão alimentar de adolescentes

com adequação pômdero-estatural e elevado percentual de gordura corporal. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, vol. 5, n. 1, p. 93-102, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Report of a WHO Consultation on Obesity. Preventing and managing the global epidemic*. Geneva, 1998.

## O EXERCÍCIO RESISTIDO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA OSTEOPOROSE TIPO II

**Washington Cardoso da Costa**

Licenciado em Educação Física pela Faculdade de Ciência e Tecnologia de Unaí  
- FACTU

**Graziela Cristina Simões**

Mestrado em Atividade Física e Saúde pela Universidade Católica de Brasília  
(UCB)

Especialista em Treinamento Esportivo pela Universidade Estadual Paulista  
(UNESP)

Professora do Curso de Educação Física da Faculdade de Ciências e Tecnologia  
de Unaí (FACTU)

### RESUMO

Devido os avanços da medicina preventiva e melhora na qualidade de vida, a expectativa de vida da população mundial tem aumentado de forma significativa, e com isso, diversas doenças crônico-degenerativas associadas ao processo de envelhecimento também, que por sinal podem comprometer a qualidade de vida da população idosa principalmente por em grande escala serem indivíduos sedentários. O presente trabalho teve por objetivo revisar os efeitos do exercício resistido na prevenção e tratamento da osteoporose tipo II, que é uma doença óssea silenciosa caracterizada por uma perda acentuada da densidade óssea com importantes mudanças na micro-arquitetutura do esqueleto, bem como o papel que o exercício físico pode desempenhar na estimulação e consequentemente aumento da densidade mineral óssea (DMO). Baseado na revisão observa-se, que resultados satisfatórios podem ser alcançados com a prática adequada de exercícios resistidos, onde o mesmo pode proporcionar aumento da massa muscular, resistência e força, deste modo evitando quedas que poderiam elevar ainda mais o risco de fraturas e comprometer o quadro de saúde dos indivíduos idosos.

**Palavras-Chave:** Osteoporose; Qualidade de vida; Exercício resistido; Envelhecimento; Doenças crônicas.

### ABSTRACT

Because of advances in preventive medicine and improvement in

quality of life, the life expectancy of the population has increased significantly, and with that, several chronic degenerative diseases associated with aging also, by the way may compromise the quality of life of the elderly population primarily of large scale are sedentary. This study aimed to review the effects of resistance exercise in the prevention and treatment of type II osteoporosis, which is a bone disease characterized by a silent marked loss of bone density with significant changes in micro-architecture the skeleton, and the role that exercise can play in stimulating and consequently increased bone mineral density (BMD). Based on the review it is observed that satisfactory results can be achieved with the proper practice of resistance exercises, where it can provide increased muscle mass, endurance and strength, thus preventing falls that could further increase the risk of fractures and compromise the picture of health of the elderly.

**Key words:** Osteoporosis; Quality of life; Resistive Exercise; Aging; Chronic diseases

## INTRODUÇÃO

A melhoria das condições de vida do ser humano resulta em uma maior longevidade. Com isso a população de idosos tem crescido rapidamente, principalmente do tipo senil, tornando a osteoporose uma enfermidade cada vez mais comum.

O número de homens e mulheres acima de 65 anos está aumentando cada vez mais, e devido a esse avanço na idade, mudanças significativas podem aumentar levando ao surgimento de danos funcionais físicos e lesões a esses indivíduos (SIMÃO, 2006).

Entre os declínios funcionais do processo de envelhecimento, a redução da densidade mineral óssea (DMO) assume particular importância pelo potencial desenvolvimento da osteoporose e por elevar o risco de fraturas podendo comprometer o quadro de vida dos portadores da doença. Devido o aumento da expectativa de vida da população mundial, a osteoporose tipo II representa grande interesse para a saúde pública devido a sua incidência ser cada vez maior entre a população idosa (JOVINE, 2006).

Hoje, a osteoporose constitui um dos maiores problemas de saúde pública dos países desenvolvidos, sendo, portanto um

agravante dos problemas sociais e sanitários destes países (ACSM, 1995). Cerca de 25 milhões de norte americanos, especialmente idosos na faixa etária acima dos 60 anos de idade são acometidos pela osteoporose, dos quais 90% são do sexo feminino. Esta doença chegou a índices epidêmicos, já que é responsável por mais de 1,5 milhões de fraturas anuais, sendo que cerca de 500.000 a 600.000 fraturas são vertebrais e 250.000 são fraturas de quadril (MCARDLE, KATCH & KATCH, 2003).

A perda de massa óssea e muscular, que ocorre com o avançar da idade, pode comprometer ou mesmo tornar os idosos dependentes de outras pessoas na realização das atividades da vida diária (AVD), levando a uma involução motora, nota-se uma forte tendência para diminuição da capacidade de responder às exigências de interação do indivíduo com o meio em que vive tanto nas ações motoras requeridas que incluem atividades de auto-cuidado (vestir-se, alimentar-se, tomar banho, transferir-se dentro de casa,); atividades instrumentais da vida diária (que incluem faxina doméstica, cozinhar, lavar e passar roupas, fazer compras, andar pequenas distâncias); atividades avançadas da vida diária que incluem funções ocupacionais (trabalho) e recreacionais (esportes, viagens, jardinagem) (ANDREOTTI, 1999; OKUMA, 2000), e essa perda de massa óssea e muscular também pode levar o indivíduo a uma susceptibilidade maior a sofrer quedas resultando com isso em fraturas, que irão ocasionar aos mesmos, incapacidades funcionais.

Os ossos tornam-se frágeis com a idade, em função da ocorrência de um decréscimo que está diretamente relacionado com o conteúdo mineral do osso, causando um aumento na porosidade do mesmo, comprometendo assim sua microarquitetura, levando-o a deteriorar, de forma que ao executar esforços mínimos, uma fratura óssea pode vir a ocorrer (SIMÃO, 2006).

Apesar de o envelhecimento ser inevitável, tanto o ritmo quanto a magnitude no declínio da função fisiológica podem ser influenciados ou até mesmo revertidos com uma intervenção que conste de exercício/atividade (ACSM, 2007).

Dentre as diversas atividades físicas, o exercício resistido pode promover estímulos que irão resultar em uma melhor formação de massa óssea e influenciar os fatores de risco relacionados à osteoporose, além de compensar a sarcopenia (perda de massa muscular e da força) tipicamente associado com o envelhecimento e

sedentarismo. Incrementar força, massa muscular, equilíbrio, estabilidade postural, flexibilidade e promover maior acervo motor, através de uma prática de exercício/atividade física, irá reduzir o risco de quedas associados com lesões e fraturas, deste modo, melhorando a qualidade de vida dos portadores de osteoporose. A participação em programas regulares de exercícios físicos pode ser uma efetiva intervenção para reduzir os declínios funcionais associados com o envelhecimento (JOVINE, 2006).

Nieman (1999) cita o parecer do Conselho de Atividade Física dos Estados Unidos, que para uma melhoria na saúde óssea, a atividade física deverá ser promovida com uma sustentação de peso que utilize a força e a potência muscular e que exerça uma força sobre o esqueleto acima das quantidades normais.

O treinamento de força desenvolve e mantém a estrutura muscular e óssea, sendo este um importante fator na prevenção e reabilitação de doenças crônico-degenerativas, nas disfunções físicas, no controle de peso e metabolismo da obesidade, e da osteoporose.

Assim, o presente estudo visou verificar, através de pesquisa bibliográfica, os possíveis efeitos do exercício resistido na prevenção e tratamento da osteoporose tipo II.

## **Envelhecimento e Doenças Crônico-Degenerativas**

Papaleo Netto (1996) relata que desde épocas remotas a velhice vem sendo encarada como uma doença, um processo degenerativo, oposto à saúde ou a qualquer tipo de desenvolvimento físico.

As alterações funcionais ocorridas com os idosos, com o passar dos anos associadas a doenças crônicas, que muitas vezes se fazem prevalecer, podem levar à deterioração da habilidade de manutenção da independência. Por esse motivo, os idosos são em número e intensidade proporcionalmente mais dependentes que os mais moços (DANTAS & OLIVEIRA, 2003).

Em função dos diversos avanços da medicina e da significativa melhora nos padrões da qualidade de vida, induziram-se a um aumento progressivo da expectativa de vida da população mundial nas últimas décadas. A população de idosos vem aumentando cada vez mais, e com isso alterações fisiológicas provocadas pelo

processo de envelhecimento são inevitáveis, (TRINDADES & RODRIGUES, 2007).

De acordo com Nóbrega (*apud* TRINDADE & RODRIGUES, 2007) o envelhecimento é caracterizado por um processo contínuo onde ocorre um declínio progressivo que envolve todos os processos fisiológicos do corpo, levando a inúmeras alterações morfofuncionais como: diminuição da altura, modificação da composição corporal, diminuição da massa muscular, redução da massa óssea, modificação do aspecto da pele, e entre outras que surgem durante o processo de envelhecimento, podendo comprometer o estado de saúde do idoso levando o mesmo a um estado de debilidade.

Segundo Wilson Filho (2006), a expectativa média de vida para quase toda a humanidade, certamente ainda irá aumentar de forma consideravelmente para os países que estão passando por processos de desenvolvimento, e em função das diversas técnicas que possibilitam diagnosticar precocemente as doenças crônico-degenerativas, contribui-se deste modo com uma prevalência significativa na quantidade de idosos acometidos por múltiplas enfermidades, para os quais faz se necessário encontrarem métodos diversificados que promovam uma melhora na qualidade de vida da população idosa, além da longevidade, assim possibilitando aos mesmos a manutenção e a recuperação de sua autonomia. Ainda segundo Wilson Filho (2006), dentre as doenças crônico-degenerativas que acomete a população idosa, uma boa parte está associada ao sedentarismo, e esse processo pode ser revertido por intermédio de métodos e medidas estratégicas que incluem a atividade física em suas variadas formas, onde a mesma pode promover melhoras consideráveis na reabilitação e profilaxia de incapacidades físicas e funcionais destes indivíduos.

Dados do IBGE relatam que a população de idosos no Brasil (acima de 60 anos) era de 15 milhões em 2002, em 2030 deverá ser a 6ª maior população de idosos do mundo e, segundo o Centro Nacional de Estatística para a Saúde, 84% dos idosos são dependentes na realização das tarefas cotidianas, devendo em 2020 aumentar em 167% o número de idosos com moderada ou grave incapacidade física (ARAÚJO & ARAÚJO, 2000).

Devido a esse aumento da população idosa e de sua expectativa de vida surge uma forte necessidade em promover mudanças significativamente relevantes, que possa mudar a estrutura

social da sociedade, de forma que ao terem suas vidas prolongadas, os mesmos não sejam afastados de seu espaço social, evitando assim que esses indivíduos sejam simplesmente submetidos a um estado de alienação que favoreça a uma maior incidência de inatividade, resultando em incapacidades físicas e dependências que certamente podem prejudicar a qualidade de vida dos idosos ainda mais (FRANCHI & MONTENEGRO JÚNIOR, 2005).

Apesar do processo de envelhecimento não estar, necessariamente, relacionado a incapacidades e doenças, as doenças crônico-degenerativas são freqüentemente encontradas entre os idosos. Deste modo a tendência é que se tenha um número cada vez maior de indivíduos que mesmo vivendo mais, irão apresentar maiores condições crônicas, e o aumento dessas doenças relaciona-se diretamente com a perda da capacidade funcional, onde as mesmas podem resultar em complicações tanto para o idoso como para a família, uma vez que estas incapacidades propiciam uma maior vulnerabilidade e dependência na velhice, contribuindo assim para a diminuição do bem-estar e da qualidade e vida dos idosos (ALVES *et al*, 2007).

Neste contexto a capacidade funcional se apresenta como um novo componente para um modelo de saúde dos idosos, e de muita utilidade para o processo de envelhecimento, pois, envelhecer mantendo todas as funções do corpo, não significa problema para o indivíduo, a questão é o momento em que essas funções começam a se deteriorar devido as diversas perdas que surgem com o envelhecimento (ALVES *et al*, 2007).

Dentre as principais doenças crônico-degenerativas que estão relacionadas ao processo de envelhecimento e que podem comprometer a qualidade de vida do idoso as mais freqüentes são: obesidade, hipertensão, diabetes, depressão e osteoporose, onde as mesmas formam um conjunto de morbidades geralmente associadas entre si, desde modo constituindo-se em um grave problema de saúde pública, que no Brasil são responsáveis por um grande número de mortes entre a população idosa (MARTINS *et al*, 1993).

## **Obesidade**

A obesidade pode ser definida como doença crônica e epidêmica, que vem aumentando rapidamente nas últimas décadas em

vários países do mundo e está frequentemente relacionada com uma grande taxa de morbidade e mortalidade (OLIVEIRA *et al*, 2004).

De acordo com Caetano *et al* (2005), está evidenciado que na etiologia da obesidade há um importante fator genético relacionado à incidência desta patologia. Porém, é possível que um indivíduo seja afetado pela obesidade em decorrência do estilo de vida que a pessoa adota durante toda a sua trajetória. Diversos traumas fisiológicos, psicológicos, desequilíbrios hormonais, emocionais demonstram estar associados de forma direta ao início desta doença, assim como também hábitos culturais, sedentarismo e uma nutrição inadequada também podem ser relevantes no surgimento da obesidade.

A obesidade por uma longa data foi considerada uma desordem ocorrida devido a uma alta ingestão calórica, mas atualmente há fortes evidências de que grande parte dos casos de obesidade é proveniente do baixo gasto energético, ou seja, quando o consumo é relativamente maior que o gasto. O sedentarismo parece ser o mais importante fator etiológico do crescimento dessa doença (MOTA & MELLO, 2006).

Com o passar dos anos, as mudanças das dimensões corporais surgem de forma muito clara, principalmente no peso e na composição corporal. O incremento do peso corporal geralmente aumenta a partir dos 35 anos de idade, tanto para homens como para as mulheres (MCARDLE, KATCH & KATCH, 2003). Nieman (1999) reporta que a gordura corporal quase dobra entre os 20 e os 65 anos de idade, todavia, esta gordura extra é concentrada principalmente em torno do abdômen e do tronco, o que é especialmente prejudicial à saúde a longo prazo, podendo ser indício de cardiopatias.

O ACSM (2007) alerta e estabelece que o excesso de gordura corporal esteja associado com doenças como hipertensão arterial, diabetes tipo 2 e hiperlipidemia.

Fiatarone-Singh (1998, *apud* MATSUDO, 2002), aponta ainda que em idosos obesos haja maior prevalência de osteoartrite de joelho, apnéia do sono, hipertensão, intolerância à glicose, diabetes, acidente vascular cerebral, baixa auto-estima, intolerância ao exercício, alteração da mobilidade e níveis elevados de dependência funcional.

A atividade física é um mecanismo de fundamental importância no controle de peso, pois, devido a essa prática é possível promover um aumento da massa magra e redução da gordura, deste

modo ajudando a balancear a perda de massa corporal magra e a redução da taxa metabólica de repouso (TMR) o que certamente irá promover um melhor fortalecimento da capacidade cardiovascular e aumento da sensibilidade a insulina (LAQUATRA, 2005).

## Hipertensão

A hipertensão arterial constitui um dos problemas de saúde de maior prevalência na atualidade. E, de acordo com Zaitune *et al* (2006), estima-se que esta patologia atinja aproximadamente 22% da população brasileira, sendo responsável por um grande número de morte entre estes indivíduos.

A pressão arterial (PA) é a pressão que o sangue exerce contra as paredes das artérias durante um ciclo cardíaco, determinada pela quantidade de sangue bombeado e pela resistência ao fluxo sanguíneo (MCARDLE, KATCH & KATCH, 2003).

A hipertensão é definida como pressão arterial sistólica (PAS)  $\geq 140$  mmHg e pressão arterial diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg em pelo menos duas tomadas em momentos distintos (ACSM, 2007).

Esta patologia faz com que o coração trabalhe em uma frequência mais intensa que os valores normais, impondo uma maior tensão sobre as artérias, refletindo o termo que descreve a condição elevada da pressão arterial, deste modo apresentando valores superiores aos considerados normais. A sua principal causa ainda é desconhecida em aproximadamente 90% dos casos, entretanto em alguns ela pode ser controlada de forma eficaz por meio da perda de peso, nutrição adequada e a adoção de um estilo de vida fisicamente ativo (WILMORE & COSTILL, 2001).

A hipertensão é determinada por uma série de fatores, dentre eles a influência do meio ambiente contribui de forma direta para o seu desenvolvimento. Indivíduos que possuem uma genética propícia para o seu desenvolvimento tendem a desenvolvê-la na vida adulta, em função da ingestão de carboidratos, sal e álcool, juntamente com um estilo de vida inativo, deste modo reduzindo as chances de controle e estabilidade desta patologia (AMODEO & LIMA, 1996).

Poucos hipertensos conseguem o controle ideal da pressão fazendo a utilização de um único agente terapêutico, sendo muitas vezes necessário o uso da terapia combinada em indivíduos idosos e com co-morbidades relacionadas, no entanto a terapia

medicamentosa embora seja bastante eficaz na redução dos valores da hipertensão, os altos custos podem ter efeitos colaterais levando assim ao abandono do tratamento (ZAITUNE *et al*, 2006).

Para que haja um tratamento eficaz na hipertensão, é necessário que antes da utilização de fármacos se adote hábitos de vida saudáveis com uma dieta equilibrada, controle do peso e atividade física adequada (KAPLAN, 1990 *apud* MCARDLE, KATCH & KATCH, 2003).

Segundo Macdonald (2002), o exercício agudo, tanto aeróbio quanto resistido, são eficazes para redução da PA tanto em indivíduos normotensos quanto hipertensos.

Estudos realizados por Lima e colaboradores (2006) concluem que idosos hipertensos fisicamente treinados, especialmente por meio de exercícios aeróbios e dinâmicos, tendem a apresentar uma redução modesta, embora clinicamente relevante dos níveis tensionais. Exercício físico regular tem se mostrado uma estratégia eficaz para reduzir complicações clínicas decorrentes da hipertensão, tais como o acidente vascular cerebral (AVC).

## Diabetes

O diabetes é uma doença crônico-degenerativa causada por um desequilíbrio entre a disponibilidade de insulina e a necessidade desta no organismo, resultando num distúrbio no metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas. Pode estar associada à deficiência absoluta de insulina, distúrbio da liberação da mesma pelas células beta pancreática, receptores para insulina inadequados ou defeituosos, ou até mesmo produção de insulina inativa ou de insulina destruída antes de poder exercer sua função, fazendo com que os portadores da doença desenvolvam hiperglicemia crônica (GUVEN *et al*, 2004).

O diagnóstico do diabetes baseia-se fundamentalmente nas alterações da glicemia plasmática de jejum ou após uma sobrecarga de glicose por via oral. Os valores de glicemia em jejum considerados normais são de 80 a 100 mg.dL<sup>-1</sup>, enquanto que valores acima de 120 mg.dL<sup>-1</sup> se considera hiperglicemia, valores em torno de 110 mg.dL<sup>-1</sup> em jejum já se considera resistente a insulina, e acima de 125 mg.dL<sup>-1</sup> é diagnosticado como diabetes (McARDLE, KATCH & KATCH, 2003).

Devido o diabetes ser uma doença comum entre a população

idosa, uma grande quantidade dos casos não tem diagnóstico estabelecido, o que de certo modo deixa o idoso exposto inicialmente a um quadro clínico cada vez mais suscetível as complicações crônicas. E, fatores predisponentes como ganhos de peso e o índice de massa corporal, podem ser estabelecidos como um dos fatores de risco para o diabetes, que além de predispor à hipertensão pode ser determinado como o primeiro fator de predisposição a ocorrência desta doença (MATHIAS & JORGE, 2004).

As conseqüências do diabetes a longo prazo decorrem de alterações micro e macro vasculares que levam a disfunção, dano e até mesmo falência de vários órgãos. Entre as complicações estão a nefropatia, com possível evolução para a insuficiência renal, retinopatia, com possibilidade de cegueira e ou neuropatia, com riscos de úlceras nos pés, amputações, artropatia de Charcot e manifestações de disfunção autonômica, incluindo disfunção sexual (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

O rastreamento do diabetes mellitus dever ser realizado em todo o indivíduo com mais de 40 anos de idade e a cada 3 anos, ou mais precocemente e mais freqüentemente em indivíduos assintomáticos quando apresentarem fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes tais como: obesidade, histórico familiar, HÁ e colesterol alto (GROSS *et al.* 2002).

Devido a esses fatores é necessário que a prevenção e o tratamento do diabetes seja estabelecido precocemente como a adoção de práticas regulares de atividade física e controle da pressão arterial, que podem contribuir para a prevenção de ate 50% dos casos de diabetes e de suas complicações incluindo acidentes como amputações, doenças renais crônicas e doenças coronárias (MATHIAS & JORGE, 2004).

Levando em consideração que o diabetes acomete com mais freqüência e é mais facilmente diagnosticado entre os indivíduos com idade que variam entre 45 e 55 anos e em função da população idosa aumentar cada vez mais no Brasil, é indispensável que os serviços básicos de saúde invistam nas informações que priorizem ao estímulo de atividades físicas, educação alimentar, manejo e tratamento adequado da doença, evitando assim diversas complicações crônicas que podem reduzir a qualidade de vida ou até mesmo a sobrevivência do portador de diabetes. Portanto, é indispensável que diversos

programas de promoção à saúde sejam implementados objetivando fazer com que a população adquira cada vez mais hábitos e comportamentos saudáveis, deste modo prevenindo o diabetes e as conseqüências que a mesma pode vir a promover (MATHIAS & JORGE, 2004).

## Depressão

A depressão é uma patologia que tem ocasionado um estado de sofrimento que interfere de forma significativa para uma diminuição na qualidade de vida dos indivíduos acometidos, provocando perdas na produtividade e incapacitação social do indivíduo sendo um fator que atinge desde crianças a idosos (COUTINHO *et al*, 2003).

De acordo com a organização mundial de saúde (OMS), a depressão vem ocupando uma posição de destaque entre as doenças que são consideradas grandes problemas de saúde pública, sendo até mesmo considerada a quarta doença mais cara de todas as doenças em todo o mundo, e que até o ano de 2010 só perderá o primeiro lugar para as doenças isquêmicas cardíacas graves. Este fato se deve em função do aumento progressivo do envelhecimento populacional (LEITE *et al*, 2006).

Para Angst (1999) citado por Coutinho (2003), a depressão pode ser definida como uma doença freqüente que se caracteriza por episódios de longa duração, alta cronicidade, prejuízo psicossocial e físico, e alto risco de suicídio. Ainda segundo as idéias desse autor, estima-se que em média, dois bilhões de novos deprimidos surgem a cada ano no mundo. No Brasil aproximadamente este número se soma a 10 milhões de pessoas que são acometidas por essa patologia.

Na população envelhecida, esta doença encontra-se entre as patologias que podem elevar uma maior probabilidade de desenvolver incapacidades funcionais, vindo a desencadear um importante problema de saúde pública, ao que inclui tanto a incapacidade individual do acometido, como problemas familiares em decorrência da doença (LEITE *et al*, 2006).

A depressão surge como o resultado de um processo de inibição que afeta o indivíduo de forma geral, podendo comprometer o ser humano em sua totalidade, levando assim o acometido a estado de pessimismo, desamparo, tristeza profunda, falta de iniciativa e dificuldade de organização das idéias (COUTINHO *et al*, 2003).

Entre os principais fatores que podem contribuir para

desencadear a depressão é a queda do sistema nervoso central que pode influenciar em alterações na síntese da serotonina (transmissor sináptico), este neurotransmissor está envolvido no controle do humor. As pessoas mais susceptíveis são aquelas com idade avançada e do sexo feminino (LEITE *et al*, 2006; DANTAS & OLIVEIRA, 2003).

Tem sido demonstrada na literatura uma associação positiva entre níveis elevados de atividade física e boa saúde mental. A prática de atividades físicas entre os idosos favorece a interação social, melhora a auto-eficácia (crença do indivíduo na sua capacidade de desempenho em atividades específicas) e proporciona uma maior sensação de controle sobre os eventos e demandas do meio. O efeito benéfico do exercício físico em idosos deprimidos reside em uma série de fatores: melhora do humor, redução das respostas fisiológicas ao estresse, efeitos positivos na imagem corporal, no funcionamento cognitivo e na auto-estima, além de melhora na qualidade do sono e maior satisfação com a vida (GUIMARÃES e CALDAS, 2006). Ainda segundo os autores, a atividade física demonstra-se vantajosa no tratamento da depressão, uma vez que não apresenta os efeitos colaterais e adversos da farmacoterapia, não custa caro e proporciona uma série de outros benefícios à saúde física da pessoa idosa, prevenindo seu declínio físico e funcional.

## Osteoporose

A osteoporose pode ser definida como o aumento anormal da porosidade do osso, com perda excessiva de minerais e consequentemente diminuição de sua resistência. Esta patologia atinge 10 vezes mais as mulheres do que os homens em função de geralmente ter o seu início após a menopausa. Outro ponto importante é que ela é uma doença de evolução silenciosa, em que muitas vezes, o primeiro sinal é a própria fratura (RAMOS, 2002). Segundo Jovine (2006), as principais áreas afetadas são: radio distal (punho), fêmur proximal e vértebras lombares, que tendem a aumentar cada vez com o avançar da idade.

Hoje a osteoporose constitui uma enfermidade cada vez mais comum, e constitui um dos maiores problemas de saúde pública dos países desenvolvidos, sendo, portanto, um agravante dos problemas sociais e sanitários destes países (ACSM, 1995). Pode-se citar como exemplo que o risco de fratura do colo do fêmur na mulher é maior do

que o risco da soma das neoplasias do útero, ovário e mama, e que, no homem, é superior ao risco de cancro de próstata (VIANA DE QUEIROZ, 1998 *apud* DANTAS & OLIVEIRA, 2003).

A osteoporose é uma doença tipo incapacitante, crônica e não contagiosa que se caracteriza pela perda dos níveis ótimos de cálcio nos ossos, atinge cerca de 25 milhões de norte americanos, especialmente idosos na faixa etária acima dos 60 anos de idade, dos quais 90% são do sexo feminino. Esta doença chegou a índices quase epidêmicos, já que é responsável por mais de 1,5 milhões de fraturas anuais, sendo que cerca de 500.000 a 600.000 fraturas são vertebrais e 250.000 são fraturas de quadril (MCARDLE, KATCH & KATCH, 2003). De acordo com Setúbal, Mazo, Brust & Ramos (2007) em relação à prevalência da osteoporose no Brasil, segundo as estatísticas da Organização Mundial de Saúde (OMS), aproximadamente 15 milhões de brasileiros são acometidos pela doença, e estima-se que até o ano de 2010 em esfera mundial 52 milhões de mulheres serão atingidas pela doença, devido a este fato, o ano que procede de 2000 a 2010 ficou reconhecido como a década do osso e da articulação.

### **Etiologia da Osteoporose**

Mahan e Stump (2005) definem a osteoporose como um complexo distúrbio que ainda possui etiologia desconhecida, porém acredita-se que diversos fatores de risco durante toda a vida contribuem de forma direta para o surgimento desta doença. No entanto é possível afirmar que a mesma é desencadeada devido ao fato de haver um desequilíbrio entre o processo de reabsorção e formação óssea, isto é, os osteoblastos apesar de ativos, não são capazes de reconstruir completamente as cavidades ósseas reabsorvidas pelos osteoclastos, deste modo dando início a uma perda excessiva de massa óssea.

Por representar uma deterioração macroarquitetural do tecido ósseo, que pode levar os acometidos a um estado de fragilidade e conseqüentemente ao aumento de fraturas ocasionadas por esforços mínimos, a osteoporose é portando uma condição patológica crônica que tem uma grande associação com a incidência de quedas e posteriormente perda da autonomia funcional do indivíduo portador da doença, sendo esta patologia uma importante questão de saúde pública devido a sua prevalência e de seus efeitos na saúde física e

social dos idosos (ELSANGEDY, KRINSKI & JABOR, 2006).

A patologia geralmente surge com o avançar da idade devido às alterações fisiológicas que surgem com o envelhecer do corpo, porém também podendo se manifestar na infância durante a fase de crescimento do esqueleto quando não se obtém o máximo de cargas ou estímulos que promovam o aumento da DMO (Densidade Mineral Óssea) (MAHAN & STUMP, 2005).

Ainda com relação à perda de massa óssea, este processo ainda pode ter maiores complicações, quando essa estrutura é submetida a fatores de risco como idade avançada, hereditariedade, diabetes, consumo excessivo de fumo e álcool, fatores hormonais e falta de atividade física (ELSANGEDY, KRINSKI & JABOR, 2006).

A osteoporose está classificada em duas categorias que são: primária onde a mesma se subdivide em tipo I e tipo II e secundária. A osteoporose primária é proveniente da pós-menopausa ou senil; e a secundária pode vir a ocorrer por diversas alterações no organismo como medicações, doenças crônicas relacionadas a insuficiências renais ou hepáticas (MAHAN & STUMP, 2005).

A osteoporose tipo I acomete mulheres entre 50 e 60 anos de idade, caracterizando-se pela acelerada perda de massa óssea, que afeta primariamente o tecido ósseo trabecular em decorrência da cessação da produção de estrógenos (ELSANGEDY, KRINSKI & JABOR, 2006).

Já a osteoporose tipo II, acomete ambos os sexos assim como também promove modificações tanto no tecido ósseo trabecular como no cortical, embora o maior grau de remodelagem ainda ocorra no osso trabecular (MAHAN & STUMP, 2005).

A osteoporose secundária pode estar relacionada com uma série de fatores que variam desde a utilização de medicamentos farmacológicos, como também devido à presença de distúrbios associados por alterações endógenas presentes no organismo que podem debilitar o osso (ELSANGEDY, KRINSKI & JABOR, 2006; MAHAN & STUMP, 2005).

### **Fatores de Risco**

A osteoporose exerce um efeito debilitante sobre a independência e a qualidade de vida. Os fatores de risco para a doença são: história familiar, gênero feminino, deficiência androgênica, peso

baixo, fatores dietéticos, uso prolongado de corticosteróides, fumo e inatividade física. A massa óssea alcançada no início da vida é talvez o determinante mais importante da saúde esquelética durante toda a vida. Nutrição, exercício e composição corporal desempenham papel essencial na densidade óssea (ACSM, 2007).

Os fatores de risco para a osteoporose são inúmeros, porém de acordo com Simão (2006) os mesmos podem ser listados respectivamente da seguinte forma:

- Corpo delgado e pele clara;
- Raça (ascendência européia, asiática);
- História familiar de osteoporose prematura;
- Menopausa precoce;
- Idade avançada;
- Nuliparidade;
- Estilo de vida sedentário;
- Alto consumo e cigarros;
- Alto consumo de café;
- Alto consumo de álcool;
- Uso de corticosteróides.

Em meio a estes fatores de risco, o sedentarismo aponta-se como um dos mais importantes percussores da osteoporose, onde se pode ressaltar a necessidade de alertar os órgãos públicos de saúde sobre a importância do profissional de Educação Física na prevenção e tratamento da osteoporose (TORRES, CÉSAR & PAIZNTE, 2006).

### **Prevenção e Tratamento da Osteoporose**

A melhor forma de tratamento da osteoporose é a prevenção, e em detrimento de os idosos serem cada vez mais afetados, a longevidade, ou seja, o aumento da expectativa de vida cada vez maior desses indivíduos ressalta a necessidade da prevenção da osteoporose, especialmente em mulheres após a menopausa e no final da vida de ambos os sexos (SIQUEIRA *et al*, 2009; MAHAN & STUMP, 2005).

A prevenção da osteoporose deve ser iniciada ainda na infância, pois, quanto maior for a densidade mineral óssea (DMO) adquirida nesta fase, certamente menor será as chances de desenvolver osteoporose na vida adulta e no envelhecimento (SIQUERIA *et al*, 2009; JOVINE, 2006).

Estudo realizado por Siqueira *et al* (2009) mostrou que

indivíduos ativos na adolescência demonstraram probabilidade 67% menor do que os inativos de apresentarem osteoporose na vida adulta.

O tratamento surtirá uma melhora, mais eficaz, quando o mesmo for iniciado através de um diagnóstico, no qual se pode determinar de forma precisa em que estágio a doença se manifesta e qual o seu grau de evolução, o diagnóstico é feito por um programa de imagem computadorizada denominado DEXA (Absorciometria com Raios X de Energia Dupla) que mede a DMO (Densidade Mineral Óssea) do quadril e da coluna vertebral. Outra forma eficiente de se tratar a doença é utilização de programas de reabilitação, onde se inclui os exercícios físicos resistidos e até mesmo o uso de fármacos (CUNHA *et al*, 2007).

O tratamento na idade adulta, quando a doença já está estabelecida é priorizar uma atenção mais consistente a qualidade do estilo de vida do portador, objetivando prevenir e evitar quedas, amenizar as dores e por intermédio da prática de exercícios regulares, aumentar a massa muscular que conseqüentemente irá resultar em uma maior DMO. Embora essas medidas sejam eficazes, se o tratamento for interrompido o processo de perda óssea e muscular voltara a se estabelecer (CUNHA *et al*, 2007).

Além da prática regular de exercícios físicos e da correção dos fatores de risco associados com o surgimento da osteoporose, é indicado uma atenção para a ingestão adequada de cálcio, além de medidas preventivas nos níveis de atividade física durante a infância e juventude, possibilitando que se alcance uma boa massa óssea nestes períodos, são requisitos indispensáveis na prevenção da osteoporose, (TORRES, CÉSAR & PAIZNTE, 2006).

### **Tecido Ósseo, Atividade Física e Prevenção da Osteoporose**

O osso caracteriza-se, por um tecido adaptativo que conseqüentemente se desenvolve em sua estrutura em resposta a forças mecânicas e demandas metabólicas, é constituído basicamente por células que operam na produção sanguínea e proporcionam sustentação mecânica aos movimentos, são essas células osteoblastos e osteoclastos, matriz orgânica (cálcio e fósforo) e matriz óssea que trabalham de forma equilibrada entre si, proporcionando uma extrema rigidez resultante da interação entre esses componentes (ELSANGEDY, KRINSKI & JABOR, 2006).

Basicamente a dois tipos de ossos, cortical e trabecular, o osso

cortical é mais denso e compacto, representa cerca de 80% do esqueleto, cuja principal função é fornecer força mecânica e proteção, no entanto também pode participar de respostas metabólicas na ocorrência de uma deficiência mineral. O trabecular, que encontrado na porção interna dos ossos longos, corpos vertebrais e pelve, é mais ativo metabolicamente, afinal ele tem a função de fornecer suprimento inicial aos estados de deficiência mineral e por isso é perdido com mais rapidez com o surgimento da osteoporose (JOVINE, 2006).

Portanto este tecido é uma estrutura estática, mas que se encontra em constante mudança, ou modelação, onde o equilíbrio entre a reabsorção e a formação depende restritamente do funcionamento adequado dos osteoblastos e osteoclastos que são as células responsáveis pelo processo de remodelagem deste tecido (ELSANGEDY, KRINSKI & JABOR, 2006).

O tecido ósseo é vivo e ativo e se desenvolve também por resistir a determinadas forças que são aplicadas sobre ele, isso significa que, quando uma força de aplicação repetida é imposta sobre este tecido, fará com que ele se remodele e fique mais forte, já a imobilização e a perda de peso resultam em uma acelerada perda de massa óssea (ELSANGEDY, KRINSKI & JABOR, 2006).

De acordo com posicionamento do American College of Sports Medicine (1995), os exercícios, tanto aeróbios quanto exercícios resistidos, devido a sua prática têm apresentado aumentos relevantes na massa óssea durante o período da infância e no início da vida adulta, mantendo a mesma durante a pré-menopausa e deste modo prevenindo a redução óssea. Este fato ocorre em função do efeito mecânico que é provocado pela contração muscular, que irá estabelecer alterações no tecido ósseo diminuindo assim a ação dos osteoclastos e estimulando a ação dos osteoblastos.

Seguem abaixo dois aspectos consideráveis em relação à atividade física e osteoporose:

### **Flexibilidade**

Como citado em tópicos anteriores, o envelhecimento pode promover certas alterações fisiológicas no organismo, e segundo Varejão, Dantas & Matsudo (2007), a perda da flexibilidade pode representar uma progressiva diminuição da capacidade funcional dos indivíduos idosos aumentando assim a sua dependência na realização

das atividades simples da vida diária.

Os efeitos deletérios nos sistemas neuromusculares e esqueléticos se agravam com o avançar da idade, a combinação das perdas, tais como a diminuição da flexibilidade, diminuição da amplitude articular, redução da força, enfraquecimento do osso pela redução do depósito de cálcio, comprometem o controle motor, a habilidade e a performance das atividades da vida diária (AVD). Os fatores que agem sobre a flexibilidade sofrem grande desgaste com o processo do envelhecimento e se acentuam cada vez mais.

Para Matsudo, Matsudo e Barros Neto (2001), dentre as atividades voltadas para os parâmetros de saúde, de qualidade de vida e de autonomia, os exercícios para manter a flexibilidade são muito importantes, pois a diminuição do grau da amplitude articular, que ocorre com o idoso, pode prejudicar esses parâmetros. Segundo os autores, geralmente essa diminuição da amplitude articular está muito associada a lesões, a dificuldade de caminhar, subir escadas, cortar as próprias unhas, pentear o cabelo, calçar sapatos, ou seja, realizar as tarefas da vida diária. Portanto para os autores os exercícios de alongamento e flexionamento podem ser realizados de forma passiva, ou dinâmica dentro da individualidade de cada um, respeitando os próprios limites.

A flexibilidade é uma qualidade física importante não só para os atletas e para pessoas que praticam atividade física regularmente, mas também para o desempenho de tarefas cotidianas, ela como qualquer outro componente da aptidão física é passível de ser trabalhada via treinamento regular. São três formas mais comuns de treinamento da flexibilidade: a balística ou ativa, a estática ou passiva e a facilitação neuromuscular proprioceptiva. A forma balística compreende movimentos forçados e repetidos nos extremos do movimento. Na forma estática, movemos lenta e progressivamente ao segmento e posição de sobrecarga, mantendo-a durante algum tempo. A grande maioria dos autores indica este tipo de treinamento para iniciantes e não atletas, considerando-o mais seguro para o praticante (PASSOS e OLIVEIRA, 2003).

contração muscular que ocorre durante a execução dessas atividades, sendo portanto relevantes no ganho de massa óssea, onde a mais indicada para esse propósito dentre as atividades aquáticas, é a hidroginástica (TORRES & CÉSAR EPAIZANTE, 2006).

A hidroginástica representa uma série de atividades dentro da água que podem ser executadas com ou sem a utilização de materiais, cujo principal objetivo além da melhora da qualidade de vida dos praticantes, é promover ganho de massa muscular, aumento da força e conseqüentemente melhora da resistência, como também melhora da capacidade cardiorespiratória e a amplitude articular em função da resistência que a água estabelece sobre os indivíduos que a praticam (TORRES & CÉSAR EPAIZANTE, 2006).

Embora seja necessário pesquisas que possam comprovar de maneira específica os benefícios da hidroginástica no ganho de massa óssea, essa prática é adequada, em razão da força que é imposta sobre o indivíduo dentro da água que é denominada força de empuxo, cuja mesma ao ser estabelecida possibilita com que o movimento seja executado sem sofrer grandes sobrecargas capazes de comprometer as articulações (RAMOS & MANSOLDO, 2007).

Mesmo que a prática da hidroginástica represente um fator muito importante para a manutenção da saúde em idosos, a mesma necessariamente pode não ser a prática que possa contribuir com uma maior osteogênese, no entanto, a hidroginástica aborda uma gama de fatores que a classifica como a atividade física que mais atrai a população idosa, por promover segurança, ludicidade, descontração e ganho de força, deste modo sendo um exercício importante e efetivo na prevenção e tratamento da osteoporose tipo II ou senil, sendo que sua prática deve ser exercida de modo intenso e regular para que ocorra uma maior contração da musculatura que conseqüentemente irá estimular a ação osteoblástica e deste modo proporcionar o aumento da DMO e melhora da qualidade de vida (TORRES & CÉSAR EPAIZANTE, 2006).

### **Efeitos Benéficos da Atividade Física sobre a DMO**

A densidade mineral óssea (DMO) caracteriza o resultado de um processo ativo de formação e reabsorção do tecido ósseo denominado remodelagem óssea, onde, a reabsorção provoca a deterioração do tecido ósseo, enquanto que a formação reconstrói e

fortifica o tecido deteriorado, sendo este, um processo que ocorre de quatro a seis meses de duração, removendo e construindo tecido ósseo (CADORE & BRETANO, KRUEL, 2005).

Em decorrência do processo de formação e reabsorção óssea, a conservação da DMO é de extrema importância para a prevenção da osteoporose, que representa uma acentuada diminuição da DMO, devido os minerais ósseos serem perdidos em decorrência do processo de reabsorção, por ser excessivamente maior que a formação, fato este que procede com o aumento da idade e a ocorrência da menopausa nas mulheres, levando a uma maior incidência de fraturas, atingindo não somente as mulheres, mas também os homens de idade avançada (CADORE, BRETANO & KRUEL, 2005).

A atividade física representa de forma explícita um fator importante na promoção da saúde independente da idade, pois, através da sua prática vários distúrbios associados à falta de atividade física como, hipertensão arterial, obesidade, diabetes, depressão, sarcopenia e osteoporose podem ser evitados. A mesma possui efeitos benéficos que podem modificar a composição corporal que tende a sofrer alterações no envelhecimento, como aumento de tecido adiposo e redução da massa óssea e massa muscular, devido a esse fato, os benefícios da atividade física para a massa óssea estão relativamente associados à tensão muscular que é imposta sobre os ossos, sendo assim a sua prática regular representa um importante predisposto para a formação óssea e conseqüentemente pode minimizar as perdas relativas ao processo de envelhecimento (TORRES, CÉSAR & PAIZNTE, 2006).

Os efeitos da atividade física no aumento da DMO são relevantes e notórios em decorrência dessa prática estar relacionada ao processo de remodelagem óssea, cuja atividade física pode instigar a atividade osteoblástica, podendo proporcionar uma excitação que irá resultar no aumento da DMO em função da força e da potência aplicada (TORRES, CÉSAR & PAIZNTE, 2006).

O envelhecimento e o sedentarismo podem promover na saúde óssea uma diminuição da DMO em função da baixa ou mesmo nenhuma sobrecarga que periodicamente deve ser imposta sobre o esqueleto, sendo assim, indivíduos fisicamente ativos que representam um melhor nível de condicionamento físico, possuem uma maior massa óssea (CUNHA *et al*, 2007).

Portanto a atividade física está positivamente relacionada com o aumento da DMO, caracterizando um importante fator de

manutenção da mesma. No entanto, a prática de atividade física a níveis muito elevados como o treinamento de alto rendimento, pode provocar perda óssea prematura em detrimento dos efeitos que são causados na homeostase dos hormônios sexuais femininos e conseqüentemente amenorréia, promovendo a diminuição dos ciclos menstruais, podendo este efeito ser semelhante ao que ocorre em mulheres na menopausa, cuja baixa concentração de hormônios sexuais irá implicar em perda de massa óssea e conseqüentemente osteoporose (CADORE, BRETANO & KRUEL, 2005).

### **Efeitos dos Exercícios Resistidos na DMO**

Os exercícios resistidos caracterizam-se pela contração de músculos contra uma resistência externa, e são comumente denominados exercícios de musculação. No entanto, Simões (2006), relata que o exercício resistido ou treinamento com pesos é de suma importância para a população, seja para melhora da performance, seja como prevenção de doenças, manutenção da saúde, ou mesmo melhora da estética.

Quando o objetivo é promover saúde e melhorar a qualidade de vida de determinados indivíduos, os exercícios físicos estão inseridos entre as melhores propostas de intervenção em saúde pública, mediante a ação direta que os mesmos exercem sobre a prevenção de várias doenças crônico-degenerativas, especificamente no caso da osteoporose, que representa um dos grandes problemas de saúde de pessoas idosas (KLEINPAUL *et al*, 2008).

Dentre os tipos de exercícios que são indicados para a promoção e aumento da saúde óssea, o exercício resistido pode ser considerado como o mais eficiente estímulo para o aumento de massa óssea, devido a este fato, esta prática resulta em perspectivas não somente para o tratamento da osteoporose, mas certamente para a sua prevenção (MORAIS & SIQUEIRA, 2008).

De acordo com Mello e Tourinho Filho (2004) citados por Morais & Siqueira (2008), as adaptações que o tecido ósseo sofre quando o mesmo é submetido a cargas mecânicas proporciona o aumento de sua massa, além de também contribuir com uma maior quantidade de matriz protéica bem calcificada, este fato se dá, em função da sobrecarga e de aplicações de forças compressivas que são exercidas sobre o esqueleto, levando a melhoras significativas no conteúdo mineral ósseo.

Os exercícios resistidos estão associados diretamente ao aumento da massa óssea, em função da tensão muscular ou estresse mecânico que está envolvendo a musculatura acionada, devido a este fato, esta deformação ativa o estímulo piezoelétrico que por sinal pode transformar a energia mecânica em elétrica, deste modo, levando a excitação da função osteoblástica que sintetizam a parte orgânica da matriz óssea, pois, devido a essa sobrecarga mecânica, irá acontecer uma maior ação da atividade osteoblástica que irá tornar o tecido ósseo mais forte e menos propício às fraturas que comumente acompanham pessoas idosas (MORAIS & SIQUEIRA, 2008).

Embora a resposta do osso ao treinamento de força seja determinado por uma série de variáveis tais como, situação hormonal, história de atividade física e nutrição, tem sido notado que o exercício resistido apresenta efeitos relativamente positivos na densidade mineral óssea de ambos os sexos de pessoas mais velhas, quando o mesmo é praticado de maneira regular, podendo também equilibrar alguns declínios relacionados a idade na saúde óssea, como redução de fraturas (SIMÃO, p 123, 2006).

Exercícios terrestres como a caminhada podem ser também eficientes na estimulação da massa óssea, porém, o impacto que é exercido sobre o solo que possivelmente promove a estimulação do aumento desta massa, pode também aumentar a incidência de lesões e consequentemente ocasionar pequenas fissuras nas cartilagens articulares comprometendo assim, o quadro de saúde de quem o pratica (MORAIS & SIQUEIRA, 2008).

Os exercícios resistidos apresentam maior segurança quando comparados aos terrestres, pois, não oferecem impacto articular, não ocorrem torções e são extremamente eficientes no controle e estímulo do processo de remodelagem óssea, assim esta atividade contribui para o aumento da força muscular, aumento da densidade mineral óssea, coordenação e flexibilidade reduzindo o risco de quedas em idosos, pois os mesmos, são capazes de englobar um maior número de segmentos corporais que o aeróbio, como corrida, provocando tensão a níveis suficiente a cada um desses segmentos, resultando em uma possível melhora da massa óssea local e posteriormente promovendo uma melhor DMO global (MARCHAND, 2001).

Portando, o exercício resistido pode de forma eficiente, satisfazer os critérios para o processo de remodelagem óssea, isso ocorre em função da taxa de esforço ser um dos fatores indispensáveis

para que ocorra a remodelagem e conseqüentemente aumento da densidade mineral óssea, afinal, o tipo de exercício pode influenciar diretamente na massa óssea, sendo o exercício resistido o mais benéfico para a saúde dos ossos (MORAIS & SIQUEIRA, 2008).

### **Exercício Resistido Direcionado para o Idoso e Prevenção da Osteoporose Tipo II**

Quando se trata da osteoporose, estudos apontam que o exercício resistido, representa uma excelente medida preventiva para estimular a mineralização óssea, aumentando a força muscular, aumento da densidade mineral óssea (DMO), bem como a diminuição de diversas fraturas ocasionadas por quedas, assim um programa de exercícios resistidos pode ser recomendado para indivíduos de ambos os sexos e de qualquer idade (CUNHA, BALESTRA & MOREIRA-PFRIMER, 2008).

A osteoporose tipo II, relacionada ao processo de envelhecimento, era entendida apenas como um processo que se manifestava a medida que o corpo envelhecia, nos últimos anos alguns pesquisadores reformularam alguns antigos conceitos e chegaram ao consenso de que essa perda está relacionada ao aumento do processo de reabsorção óssea que é natural no envelhecimento, mas também a falta de atividade física e ao sedentarismo que se manifesta cada vez mais nessa população (JOVINE, 2006; DOURADOR, 1999).

Existem algumas restrições que devem ser tomadas, ao prescrever um programa de exercícios para a população idosa como, ter conhecimento se o indivíduo apresenta alguma doença do coração, hipertensão, artrite, diabetes ou mesmo osteoporose, portando o recomendado é que antes de participarem de um programa de exercícios físicos, esses indivíduos sejam submetidos a um exame médico, no qual as restrições podem ser notificadas por essa informação (SIMÃO, 2006). Ainda segundo este autor, medidas de segurança devem ser tomadas, pois, um programa prescrito de forma não bem elaborada pode ser nocivo aos praticantes, no entanto o risco de lesões pode ser potencialmente minimizados com a utilização de profissionais de educação física especializados para tal.

O ideal é começar com exercícios de resistência muscular envolvendo grandes grupos musculares, para posteriormente de

forma progressiva incluir exercícios de força, assim para obter resultados devidamente satisfatórios, a sobrecarga dos exercícios deve ser sempre maior do que a das atividades cotidianas, visando assim um maior aumento da DMO (TRINDADE & RODRIGUES, 2007).

O programa deve ser seqüenciado de forma progressiva, embora intensidades mais altas sejam as que melhor promovem alterações no tecido ósseo, a carga deve ser aumentada à medida que os indivíduos vão se adaptando ao treinamento, portando é definitivamente importante que a prescrição do exercício seja aplicada de forma individualizada, respeitando os limites e necessidades de cada participante do treinamento (SIMÃO, 2006).

As pessoas idosas são capazes de suportar o exercício de força de alta intensidade (80% de 1 repetição máxima - RPM), onde irá resultar em adaptações positivas, portanto, alguns dados indicam que a intensidade dever cuidadosamente aplicada, de forma a não correr o risco de lesões (QUEIROZ & MUNARO, 2008).

Fleck & Kraemer (2006), afirmam que em indivíduos idosos o treinamento de força precisa fazer parte de um estilo de vida ligado ao condicionamento ao longo da toda a vida. E segundo estes mesmos autores existem algumas variáveis que devem ser tomadas quanto à prescrição de exercício para esse grupo ao serem submetidos a um programa de treinamento de força como: escolha do exercício, ordem dos exercícios, repouso entre as séries do exercício, número de séries ou intensidade e número de repetições.

Segundo ainda os autores Fleck & Kraemer (2006), baseados em dados retirados do American Colleg of Medicine (ACSM, 2002), foi possível estabelecer de forma detalhada e sistemática um programa de força para indivíduos idosos seguindo as variáveis mencionadas no parágrafo anterior:

Escolha do exercício:

Os exercícios devem englobar grandes grupos musculares: 4 a 6 exercícios para os grandes grupos musculares; 3 a 5 exercícios suplementares para grupos musculares pequenos são usualmente adicionados. Pesos livres, equipamentos isocinéticos, equipamentos pneumáticos e equipamentos com roldanas têm podem ser utilizados.

Ordem dos exercícios:

Um aquecimento em seguida os exercícios podem ser alternados entre membros superiores e inferiores e entre grupos

musculares antagonista

Repouso entre as séries:

O repouso entre as séries determina a demanda metabólica da sessão de treino de força, portando, os períodos de repouso devem ser mais longos se resistências mais pesadas forem sendo usadas e podem ser encurtados conforme a tolerância ao exercício é aumentada, mais precisamente de 1 a 2 minutos.

Número de séries:

Inicialmente recomenda-se uma variável de 8 a 10 exercícios, a progressão pode ser recomendada de 1 a 3 séries dependendo do número de exercícios realizados.

Intensidade:

A mais comum faixa de percentual de carga é de 50 a 85% de uma repetição máxima (1RPM) para 8 a 12 repetições, no entanto cargas mais leves são recomendadas inicialmente.

Número de repetições:

Cada série deve envolver 10 a 15 repetições, e a frequência do treino deve ser realizado pelo menos duas vezes por semana, com pelo menos 48 horas de repouso entre as sessões.

Ainda com relação aos efeitos benéficos do exercício resistido para a saúde do idoso, são evidenciados, aumento do HDL-colesterol, redução dos triglicérides e LDL-colesterol, diminuição da pressão arterial, redução de placas de gordura nas artérias, aumento da sensibilidade a insulina, estímulo ao metabolismo dos carboidratos, estímulo hormonal e imunológico, redução da gordura corporal em função do maior gasto calórico, tendência a elevar a taxa metabólica pelo aumento da massa muscular, diminuição da possibilidade de quedas, facilitar a recuperação postural nas situações de desequilíbrio do corpo, deste modo melhorando de forma positiva a qualidade de vida de seus praticantes (SIMÃO, 2004).

Um treinamento devidamente aplicado para o idoso, pode melhorar a sua capacidade funcional, desta forma reduzindo os altos índices de doenças crônicas que acomete esse grupo, e que fazem da população idosa uma das que mais necessitam de atenção (QUEIROZ & MUNARO, 2008).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da realização do presente estudo, e de acordo com os

diversos referencias consultados na elaboração do mesmo, foi possível constatar a eficácia do exercício resistido na promoção da saúde óssea e posteriormente prevenção e tratamento da osteoporose.

A densidade mineral óssea (DMO) representa um reflexo direto na qualidade e expectativa de vida das pessoas, principalmente nas de idade avançada, sendo necessário dentro de uma visão mais elaborada, levar em consideração as adaptações às quais o tecido ósseo está sujeito. Portando, buscou-se, através deste estudo de revisão, abordar algumas questões relacionadas ao processo de envelhecimento, principalmente ao declínio das funções do tecido ósseo, que permitiu evidenciar que apesar destas alterações serem normais ao processo de envelhecimento, o uso, desuso e intensidade do uso são fatores primordiais na manutenção das funções deste sistema, e por si tratar de um sistema intimamente ligado às necessidades de locomoção e sustentação do corpo, a autonomia e a qualidade de vida de todas as pessoas em especial dos idosos devem adotar um estilo de vida mais ativo e saudável.

Por ser considerada um grande problema de saúde pública e por gerar grandes gastos com o seu tratamento, a osteoporose especificamente do tipo II, tornou-se um alvo de grandes debates em função de a sua prevalência estar aumentando cada vez mais, devido à progressiva quantidade de idosos que vem se acentuando.

Quando se trata desta doença, diferentes formas de tratamento podem ser prescritas englobando diferentes áreas do conhecimento no campo da saúde. A atividade física, mais especificamente o exercício resistido, quando praticado de forma eficiente pode apresentar uma alternativa barata, não farmacológica, e segura capaz de influenciar diretamente na qualidade de vida das pessoas independente da idade.

A busca por uma velhice digna e feliz é uma decisão, é uma questão de atitude, é o referencial que cada um imprime na direção da própria vida e faz com que ela valha a pena. Portanto os profissionais de Educação Física, têm por obrigação, incentivar a todo e qualquer indivíduo, independente da idade do sexo, nível social, a adoção de um estilo de vida saudável para que assim, os mesmos possam garantir uma vida com mais qualidade de vida.

Portando, tem-se como sugestão, propor um novo estudo, inclusive de campo, que possa analisar a partir de uma pesquisa mais extensa, visto que o presente constitui de um trabalho de conclusão de curso, e o tempo determinado para a sua elaboração foi curto, para que

se pudesse comprovar de forma mais específica resultados mais fidedignos. No entanto foi possível perceber que os exercícios resistidos, constituem o mais eficiente estímulo para aumentar a massa óssea, efeito que abre perspectivas não somente para o tratamento da osteoporose, mas também para a sua profilaxia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSM – American College Sports of Medicine – *Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição*. 7ªed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2007.

ACSM – American College of Sports Medicine. Osteoporosis and exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 27 (4), 1995.

ALVES, *et al.* A influencia das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 23(8): 1924-1930. ago, 2007.

AMODEO, C e LIMA, N.K.C. Tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial. *Rev. Medicina. Ribeirão Preto*, v. 29 abr/set, p. 239-243, 1996.

ANDREOTTI R.A. *Efeito de um programa de educação física sobre as atividades da vida diária de idosos*. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física e Esportes, Universidade de São Paulo, 124p, São Paulo, 1999.

ARAÚJO D.S.M.S, ARAÚJO C.G.S. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. v.6, n.5, p.194-203, 2000.

CADORE, E. L, BRETANO, M. A e KRUEL, L. F. M. Efeitos da atividade física na densidade mineral óssea e na remodelação do tecido ósseo. *Rev. Bras. Méd Esporte*. V. 11. n 6 – nov/dez. 2005.

CAETANO, C. *et al.* Obesidade e aspectos psicológicos: maturidade emocional, auto-conceito, locus de controle e ansiedade. *Psicologia:*

*Reflexão Crítica*. Ribeirão Preto, v. 18, n, 1, p. 39-46, 2005.

COUTINHO, M.P.L, GONTIÉS, B, ARAUJO, L. F, NOVA SÁ, R. C. Depressão, um sofrimento sem fronteiras: representações sociais entre crianças e idosos. *Psico-USF*, v. 8, n. 2, p. 183-192, jul./dez. 2003.

CUNHA, R, BALESTRA, CARMENCITA, MOREIRA-PFRIMER, L. Osteoporose e os diferentes tipos de exercícios físicos: um estudo de revisão. *Revista Digital – Buenos Aires – Año 13 – n 119 – Abril*, 2008.

CUNHA, *et al*. Os exercícios resistidos e a osteoporose em idosos. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, São Paulo, v. 1, n. 1, p: 18-28, ISSN 1981-9900, jan./fev. 2007.

DANTAS EH, OLIVEIRA RJ. *Exercício, maturidade e qualidade de vida*. Rio de Janeiro: Shape, 2ª ed, 304p, 2003.

DOURADOR, E. B. Osteoporose Senil. *Arq Bras Endocrinol Metab*. V 43. n 6 Dezembro 1999.

ELSANGEDY, H. M, KRINSK, K, JABOR, I. A. S. Efeitos do exercício resistido em mulheres idosas portadoras de osteoporose. *Revista Digital – Buenos Aires – Año 11 – n 100 – Sept.*, 2006.

FRANCHI, KRISTIANE MESQUITA BARROS & MONTENEGRO JÚNIOR, RENAN MAGALHÃES. Atividade Física: uma necessidade para a boa saúde na terceira idade, *Revista Brasileira em Promoção da Saúde (RBPS)*, 18(3), p. 152-156, 2005.

GROSS JL, FERREIRA SRG, FRANCO LJ, SCHMIDT MI, MOTTA DG, QUINTÃO E, *et al*. Diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do *diabetes mellitus* Tipo 2. Recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia*, v.44, n.4, Suppl 1: p.8-35, 2000.

GUIMARÃES JMN, CALDAS CP. A influência da atividade física

nos quadros depressivos de pessoas idosas: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. n.4, p.481-492, v. 9, 2006.

GUVEN S. *et al.* Diabetes Mellitus. IN: PORTH C. M. *Fisiopatologia*. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. P: 441- 467. 2004.

JOVINE, M. S. *Efeito do treinamento resistido sobre a osteoporose após a menopausa: estudo de atualização*. São Paulo/Brasil, 43p. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública, 2006.

KLEINPAUL, J. F, *et al.* Exercício físico: mais saúde para o idoso. Uma revisão. *Revista Digital – Buenos Aires* – Año 13 – n 123 – agosto de 2008.

LAQUATRA, I. Nutrição para o controle de peso. IN: MAHAN, L. K e ESCOTT – STUMPS. *Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 11, ed. São Paulo: Roca, p. 534-567, 2005.

LEITE, V. M. M, CARVALHO, K. M. F, BARRETO, K. M. L, FALCÃO, I. V. Depressão e envelhecimento: estudo nos participantes do Programa Universidade Aberta á Terceira Idade. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife, 6 (1): 31-38, jan./ mar., 2006.

LIMA, V.; CAETANO, J.A.; SOARES, E.; SANTOS, A., Z., M., S. Fatores de risco associados a hipertensão arterial sistêmica em vítimas de acidente vascular cerebral. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde (RBPS)*. v 19, n.3, p.148-154, 2006.

MACDONALD JR. Potential causes, mechanisms, and implications of post exercise hypotension. *Journal of Human Hypertension*, v.16, p.225-236, 2002.

MAHAN, L. K, ESCOT-STUMP, S. Krause. *Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 11 edição, São Paulo: Roca, 2005.

MARCHAND, E. A. A. Exercício e saúde óssea. *Revista Digital – Buenos Aires* - Año 6 - n 33- Marzo de 2001.

MARTINS, I. S, COELHO, L. T, MAZZILLI, R. N, SINGER, J. M, SOUSA, C. U, JUNIOR, A. E. A, PASINE, U, NIETO, R. A, ÁLVARES, E. D, OKANI, E. T. Doenças cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias,

hipertensão, obesidade e diabetes melito em população da área metropolitana da região sudeste do Brasil. I- Metodologia da pesquisa. *Rev. Saúde Pública*, 27: 250-261, 1993.

MATHIAS, T. A. F, JORGE, M. H P. M. Diabetes Mellitus na População Idosa em Município da Região Sul do Brasil: um estudo da mortalidade e morbidade hospitalar. *Arq Bras Endocrinol Metab* v 48, n 4 agos, 2004.

MATSUDO SM, MATSUDO VKR. A experiência de mulheres idosas em programas de exercícios com pesos não determina a performance no teste 1-RM nem a resposta da percepção subjetiva de esforço. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. Campinas, v.23, n.3, p.81-92, 2002.

MATSUDO SM, MATSUDO VKR, BARROS NETO TL. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v.7, n.1, p.2-12, 2001.

MCARDLE, WD; KATCH, FI; KATCH, VL. *Fisiologia do Exercício*, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2003.

MORAIS, A. R, SIQUEIRA, P.C. Exercício resistido para idosos. *Revista Digital – Buenos Aires-* año 13 – n 124 – setiembre de 2008.

MOTA, C. S. A. e MELLO, M. A. R. Exercício e síndrome metabólica. *Motriz*. Rio Claro. V. 12, n, p: 185-193, maio/ago 2006.

NIEMAN, DC. *Exercício e saúde*. São Paulo. Editora Manole, 1999.

OKUMA SS. Porque e como avaliar o idoso. In: Matsudo, SMM. *Avaliação do idoso: física e funcional*. Londrina: Midiografia, 125p, 2000.

OLIVEIRA, C. L. *et al*. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. *Rev. Nut*. Campinas, v 17, n. 2, abr/jun, p. 237-245, 2004.

PAPALÉO NETTO M. *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu, 524p, 1996.

PASSOS BMA, OLIVEIRA RJ. O envelhecimento, flexibilidade, hidroginástica e atividades da vida diária. In: *Exercício, maturidade e qualidade de vida*. Rio de Janeiro: Shape, 2ª ed, p.214-243, 2003.

QUEIROZ, C. O, MUNARO, H. L. R. Prescrição e benefício do treinamento de força para indivíduos idosos. *Revista Digital – Buenos Aires – Año 12 – n*

118 – Março de 2008.

RAMOS, J. M, MANSOLDO, A. C. Efeito de 8 semanas de hidroginástica em idosas com osteoporose. *Rev. Motriz*, Rio claro, v. 13 n 2 p: 114-119, abr./jun. 2007.

RAMOS, A. T. Atividade física – diabéticos, gestantes, terceira idade, crianças e obesos. *Sprint*, Rio de Janeiro; 3 ed, 2002.

SETÚBAL, K. C, MAZO, G. Z, BRUST, C, RAMOS, G. S. Programa de osteoporose: percepção das mulheres que praticam atividade física. *Revista Digital – Buenos Aires – Año 12 – n 110 – Julio de 2007.*

SIQUEIRA, F.W. et al. Prática da atividade física na adolescência e prevalência de osteoporose na idade adulta. *Rev. Bras. Med Esp.* v.15, n.1, jan/fev, 2009.

SIMÃO, R. *Fisiologia e Prescrição de Exercícios para Grupos Especiais*. Roberto Simão. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2006.

SIMÃO, R. *Treinamento de força na saúde e qualidade de vida*. São Paulo: Phorte, 2004.

SIMÕES, G.C. *Efeitos de diferentes intensidades de exercício resistido sobre as respostas hemodinâmicas em indivíduos diabéticos tipo 2 e não diabéticos*. Brasília/Brasil, 134p. Dissertação de Mestrado – Universidade Católica de Brasília, 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). *Consenso brasileiro de diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito tipo 2*. Ed. Diagraphic. Rio de Janeiro, maio /2003.

TORRES, L. L, CÉSAR, E. P, PAIZANTE, G. O. A importância da hidroginástica na prevenção da osteoporose senil em indivíduos do sexo feminino. *Rev. Meio Amb. Saúde*, 1(1): 29-40, 2006.

TRINDADE, R. B, RODRIGUES, G. M. Exercícios de resistência muscular e osteoporose em idosos. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte – 6(3): 79-86, 2007.*

VAREJÃO, R. V, DANTAS, E. H. M, MATSUDO, S. M. M. Comparação

dos efeitos do alongamento e do flexionamento, ambos passivos, sobre os níveis de flexibilidade, capacidade funcional e qualidade de vida do idoso. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 15(2): 87-95, 2007.

WILMORE JH, COSTILL DL. *Fisiologia do Esporte e do Exercício*. 2 ed. São Paulo: Manole, 2001.

WILSON FILHO, JACOB. Atividade física e envelhecimento saudável. *Rev. Bras. Educ. Fís. Esp.*, São Paulo, v. 20, p. 73-77, set. 2006.

ZAITUNE, M. P. A, BARROS, M. B. A, CÉSAR, C. L. G, CARANDINA, L, GOLDBAUM, M. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 22(2): 285-294, fev, 2006.

## COORDENAÇÃO MOTORA EM MENINAS DE 8 A 12 ANOS DE IDADE PRATICANTES E NÃO - PRATICANTES DE DANÇA

**Bárbara Daniane Gusmão Lopes Leite**

Mestranda em Ciências da Saúde – Unimontes  
Especialista em Avaliação e Prescrição de Exercício Físico pela Unimontes

**Jainny Dilamar Negro Nogueira Lulhi**

Professora do Curso de Educação Física – FACTU  
Especialista em Treinamento Desportivo pela UEL

**Amanda Martins Barbosa**

**Diego Sousa Barbosa**

**Greicele Teixeira Campos**

**Juliana Alves Palma**

**Pricilla Rodrigues**

Acadêmicos do curso de Educação Física – FACTU

### RESUMO

Este trabalho procurou comparar a Coordenação Motora Geral e a Coordenação Motora Fina em meninas de oito a doze anos de idade praticantes e não-praticantes de dança. A amostra foi composta por 30 meninas sendo que destas 15 eram praticantes de dança e outras 15 eram não-praticantes. Foi aplicado parte do Teste de Proficiência de Bruininks e Oseretsky contemplando os aspectos Coordenação Motora Global e Fina. A análise dos resultados foi feita através de comparação dos dados obtidos pelo teste Chi-quadrado para o teste de Coordenação Motora Global e o teste t de *student* para coordenação motora fina, admitindo-se um valor  $p \leq 0,05$ . Não foi observada diferença estatisticamente significativa na coordenação motora global e fina entre as meninas praticantes e não praticantes de dança.

**Palavras-chave:** Coordenação Motora Global, Coordenação Motora Fina, Dança, Educação Física Escolar.

### ABSTRACT

This work looked for to compare the Global Motor Coordination and the Fine Motor Coordination in girls at eight to twelve years of age practitioners and not-practitioners of dance. The sample was composed for 30 girls being that of these 15 were practicing of dance

and others 15 were not-practitioners. Part of the Test of Proficiency of Bruininks and Oseretsky was applied contemplating the aspects Global and Fine Motor Coordination. The analysis of the results was made through comparison of the data gotten for the test Chi-square for the test of Global Motor Coordination and the teste t of student for fine motor coordination, admitting one  $\text{valor}_p \leq 0,05$ . Statistical significant difference in the global and fine motor coordination between the practicing and not practicing girls of dance was not observed.

**Key words:** Global Motor coordination, Fine Motor Coordination, Dance, Scholar Physical Education.

## INTRODUÇÃO

A Dança deverá ser inserida no bloco de conteúdos que inclui manifestações da cultura que têm como característica a expressão corporal e os estímulos sonoros como referência para o desenvolvimento da corporeidade através do movimento (FERREIRA, 2005). Assim, o nosso desafio, de acordo com a autora, “é uma chamada para pensarmos a dança enquanto agente formador, transformador e de resgate cultural, visto que as danças, principalmente as folclóricas, estão desaparecendo do contexto escolar” (p. 11).

Em concordância com a autora supracitada, Verdéri (2009) ressalta que a intenção é tornar real a Dança na escola, fazendo-a deixar de ser um conteúdo fantasma, que até então só tem aparecido nas festinhas comemorativas, e passar a ser uma proposta pedagógica que contribui ricamente na formação integral dos alunos.

A Dança de acordo com o Coletivo de Autores (1992) é um conteúdo da Educação Física Escolar (EFE), assim como o jogo, o esporte, a ginástica e a capoeira também o são. E defendem o ensino de Dança na EFE desde a educação infantil até o ensino médio.

Devemos então primar para que as propostas dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN's (2000 *apud* FERREIRA, 2005), sejam alcançadas, principalmente porque estas visam valorizar a democratização, a humanização e a diversificação dos conteúdos da Educação Física enquanto prática pedagógica no âmbito escolar uma vez que, o que se tem notado na maioria das escolas é somente a

prática de esportes competitivos, relegando a Dança e as atividades expressivas a um segundo plano, ou até mesmo excluindo-as do plano de ensino.

De maneira que, para Ferreira (2005), Verderi (2009), entre outros estudiosos do tema, a não-inclusão desta modalidade nas escolas brasileiras é inconcebível. Pois, são inúmeros os benefícios que a dança proporciona aos seus praticantes (OSSONA, 1988).

Mallmann e Barreto (2004), Ferreira (2005) e Gariba (2005), apontam alguns benefícios adquiridos para quem pratica a dança por meio dos movimentos expressivos, sendo: a conscientização corporal, a melhora a postura corporal, auxilia na aquisição e manutenção da saúde, a aptidão social, mental, psíquica e física, desenvolve melhor a respiração, melhora o condicionamento físico, aumenta a flexibilidade, fortalece os músculos e ossos, melhora a coordenação motora, o ritmo e o equilíbrio, promove ainda a melhora da auto-estima, o combate ao estresse e a depressão, enriquecendo as relações intra e interpessoais.

Outro benefício muito importante, segundo Mallmann e Barreto (2004, p. 55), é que a “dança pode ajudar a combater a agressividade”. A mesma “canaliza o excesso de energia, desenvolve a iniciativa e a auto-expressão, produz responsabilidade e o trabalho em equipe, sem falar do valor estético e da graça dos movimentos”. Além de ser um estímulo à inteligência, pois, segundo Mallmann e Barreto (2004), a inteligência é estimulada pela dança através de uma série de acontecimentos que instigam os órgãos do sentido da seguinte forma: a dança enquanto movimento cinestésico, promoverá diferentes estímulos à inteligência; a dança sendo tátil pode-se sentir o movimento e os benefícios que produz no corpo; sendo visual os movimentos vistos são transformados em atos; sendo auditiva se ouve a música e se domina o ritmo; a dança ainda é afetiva porque emoções e sentimentos são demonstrados nas coreografias; sendo cognitiva é preciso raciocinar para adequar o ritmo à coordenação e assim finalmente, é motor porque estabelece um esquema corporal.

Nesse mesmo contexto, Cunha (1992 *apud* PERES, RIBEIRO e M-JUNIOR, 2001) afirma que a dança deve ter a finalidade de trabalhar os diferentes segmentos corporais. Nesse sentido, acredita-se que a dança possa influenciar no desenvolvimento da Coordenação Motora.

Coordenação, de acordo com Gallahue e Ozmun (2005, p.295) é definida como a habilidade de integrar, em padrões eficientes de movimento, sistemas motores separados com modalidades sensoriais variadas. Quanto mais complicadas as tarefas motoras, maior o nível de Coordenação necessário para um desempenho eficiente. Mello (1989), por sua vez, define Coordenação como qualidade física que permite ao homem assumir a consciência e a execução, levando-o a uma ação ótima dos diversos grupos musculares na realização de uma seqüência de movimentos com o máximo de eficiência e economia.

A Coordenação Motora está inserida nos aspectos psicomotores, estes por sua vez, compreendem a lateralidade, tonicidade, equilíbrio, estruturação espaço-temporal, esquema corporal, Coordenação Motora Geral e Coordenação Motora Fina (LEITE, 2007).

Costallat (1983, *apud* MELLO, 1989, p.38) define Coordenação Global como a colocação em ação simultânea de grupos musculares diferentes, com vistas à execução de movimentos amplos e voluntários mais ou menos complexos, envolvendo principalmente o trabalho de membros inferiores, superiores e do tronco.

Costa (2002 *apud* SILVA, 2006, p.14), ainda afirma que a Coordenação Geral é a utilização eficiente e adequada das várias partes do corpo em função dos gestos realizados. É a colocação em ação simultânea de grupos musculares diferentes, visando à execução de movimentos amplos e voluntários.

A Coordenação Motora Fina é definida por Mello (1989, p.38), como motricidade fina, sendo o trabalho de forma ordenada dos pequenos músculos. Englobam principalmente a atividade manual e digital, ocular, labial e lingual.

Conforme Fonseca (1998 *apud* LEITE, 2007), a mão traduz o enfoque central da Coordenação Motora Fina, um órgão de preensão por excelência, cujos vinte e sete ossos unidos por uma rede complexa de tendões e músculos atingiram uma variedade e uma precisão sensorio-motora sem limites.

Conforme o autor supracitado, aos 6 anos as crianças já têm as três unidades funcionais do cérebro bem constituídas, nos levando a acreditar que nessa idade, todas as crianças já tenham ambos os tipos de Coordenação bem estruturados.

Deste modo, a partir deste estudo pode ser possível auxiliar os

profissionais de Educação Física, principalmente da área escolar, para uma melhor atuação dos mesmos, incluindo a dança em suas aulas, diante dos vários benefícios que esta pode proporcionar aos seus praticantes.

Além disso, de acordo com Gaspari (2002), a real importância de se sugerir o conteúdo Dança na escola, ocorre devido à restrita exploração dos professores de Educação Física a um dos tipos de manifestação da cultura corporal de movimento considerado de extraordinária riqueza.

Portanto, justifica-se a realização desta pesquisa, ressaltando ainda que, a Dança estando inserida nos currículos escolares, torna-se componente obrigatório e pode-se crer que seja tão importante quanto os demais conteúdos, pois além de tantos benefícios, esta é uma valiosa e fascinante modalidade artística/esportiva que tem como ferramenta o próprio corpo e mente, logo, promove aos alunos o aprimoramento de suas formas de se comunicar pelo movimento corporal. No entanto, há de se ressaltar ainda em concordância com Carneiro (2009, p. 34), que: “não se pretende que a Dança seja oferecida em detrimento a outro conteúdo, mas sim que, se encontre a melhor maneira de que ela também seja incluída, considerando que a mesma é um precioso e relevante tema do conteúdo Dança da EFE”.

Este trabalho teve como objetivo geral comparar a Coordenação Motora Global e a Coordenação Motora Fina em meninas com a idade entre 8 a 12 anos de idade, praticantes e não praticantes de dança. E os seguintes objetivos específicos:

Avaliar a Coordenação Motora Global em meninas de 8 a 12 anos de idade, praticantes de dança e não praticantes de dança;

Avaliar a Coordenação Motora Fina em meninas de 8 a 12 anos de idade, praticantes e não-praticantes de dança;

Analisar a possível influência da dança para o desenvolvimento da Coordenação Motora Global e da Coordenação Motora Fina.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **População e Amostra**

A população abordada neste estudo refere-se a meninas de 8 a 12 anos de idade, praticantes e não-praticantes de dança, sendo que aquelas que praticam dança fazem parte da Ritmo Academia, as

meninas não-praticantes são assistidas pelo projeto Criança Cidadã do Futuro, ambos da cidade de Unai.

A amostra para a realização deste estudo foi composta por 30 meninas, sendo que este grupo foi subdividido em outros dois grupos, onde 15 meninas eram praticantes de dança e 15 eram não praticantes.

As idades limites 8 e 12 anos foram escolhidas intencionalmente, pelo fato de que nessa faixa etária as crianças já terem adquirido as habilidades necessárias para a realização do teste.

### **Coleta de Dados**

Foram utilizados os sub-testes de Coordenação Geral e Controle visuo-motor de Bruininks e Oseretsky (LEITE, 2007). Para tal foram utilizados um cronômetro (Mondaine), caneta esferográfica de cor azul, folhas de papel A4, três cadeiras e uma mesa.

Estes testes foram aplicados tanto para o grupo de meninas que praticam dança, quanto para o grupo de meninas que não a praticam. Eles possuem características peculiares que fornecem resultados diferenciados em relação às ações motoras globais e finas. Deste modo, foram selecionados os seguintes sub-testes:

Coordenação Geral – avalia a habilidade da criança em coordenar mãos e pés em movimentos sequenciais e simultâneos, utilizando ambos os lados do corpo.

Controle visuo-motor – avalia a motricidade fina através da marcação de pontos (LEITE, 2007).

Os testes foram aplicados por cinco examinadores em diferentes dias e horários, de acordo com a disponibilidade dos participantes.

Após a realização dos testes, foi possível estabelecer uma comparação do nível de Coordenação Motora de meninas praticantes e não-praticantes de dança.

### **Análise de Dados**

Os dados foram analisados a partir dos resultados de média e desvio-padrão. A variável Coordenação Motora Global foi analisada a partir do teste chi-quadrado. Já para a análise dos dados referentes ao Controle Visuo-Motor foi utilizado o teste T de *student*. Para ambas grandezas foi admitido o valor  $p \leq 0,05$ .

## Cuidados Éticos

Antes de serem realizados os testes foram entregues a cada voluntário um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, onde foram informados sobre os objetivos e procedimentos do mesmo, ressaltando que este não oferece nenhum tipo de risco à integridade física de seus participantes. Este termo foi assinado pelos pais ou responsáveis como autorização para que as crianças pudessem participar da pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Coordenação Motora Global

Para avaliar a Coordenação Motora Global foi utilizado o subteste 4 Coordenação Geral, este apresenta apenas dois valores como resultados: êxito e não-êxito.

A partir dos dados, podemos observar que no grupo de meninas que praticam dança, 80% obtiveram êxito e 20% não obtiveram êxito. Já no grupo das meninas não praticantes, 73,3% obtiveram êxito e 26,7% não obtiveram (gráfico 1).

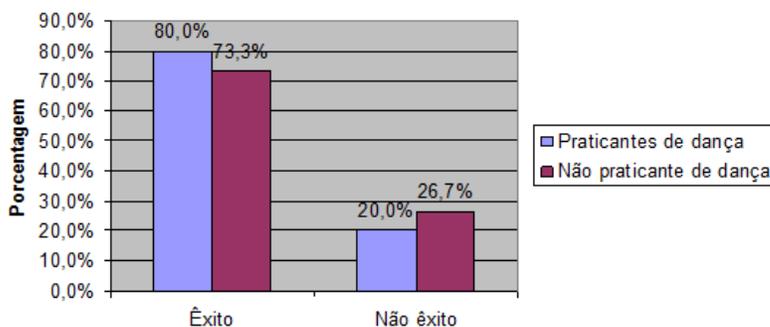


Gráfico 1: Coordenação Motora Global

Ainda com uma pequena diferença entre os grupos, a partir do teste do qui-quadrado, não foi possível estabelecer significância entre os dois grupos, sendo que o valor  $p$  encontrado foi superior ao admitido.

De acordo com Gallahue e Ozmun (2005, p. 298) o comportamento coordenado requer que a criança desempenhe movimentos específicos, em série, rápida e precisamente. Esses movimentos coordenados devem ser sincronizados, rítmicos e

apropriadamente seqüenciais. Ainda dentro deste contexto, Silva (2006, p. 14-15) afirma que a Coordenação Dinâmica e Geral implica no trabalho de envolvimento das várias partes do corpo envolvendo coordenadamente o tempo e o espaço durante a execução das tarefas mais simples. Em face à essas informações acredita-se que os movimentos utilizados na dança auxiliam no desenvolvimento da Coordenação Motora, uma vez que esta trabalha com atividades que envolvem desde os movimentos mais simples até os mais complexos.

Os resultados desse estudo, não admitem a possibilidade de constatar que há uma melhora significativa da coordenação motora global de crianças que praticam dança. No entanto, não foram controladas algumas variáveis importantes, como o fato de o grupo controle praticar uma outra atividade que também desenvolva a coordenação motora global.

### Coordenação Motora Fina

Para avaliar a Coordenação Motora Fina foi utilizado o subteste 7, Controle Visuo-motor, pois ele consiste em utilizar pequenos e precisos músculos, neste caso mais especificamente os das mãos e dos olhos.

A partir da análise dos gráficos pode-se perceber que o grupo de meninas não-praticantes de dança obtiveram uma maior pontuação ( $5,87 \pm 2,07$ ) em relação àquelas praticantes de dança ( $5,4 \pm 1,24$ ). Isso também pode ser observado no gráfico abaixo (gráfico 2), que apresenta a média da pontuação obtida pelos dois grupos.

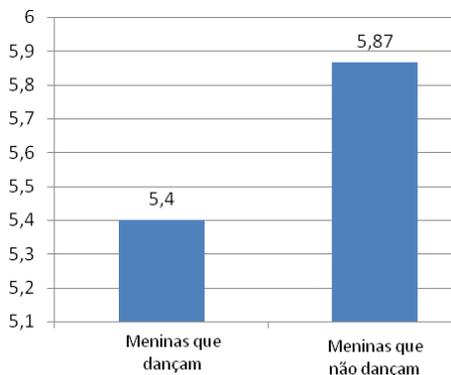


Gráfico 2: Média do teste Controle Visuomotor

Apesar de os escores obtidos demonstrarem uma maior pontuação para as meninas que não dançam, essa diferença não pôde ser considerada significativa, com um valor  $p$  de 0,075.

Cabe aqui destacar que a Coordenação Motora Fina constitui o último aspecto motor a ser definido nas crianças. Ela integra todas as considerações e todas as significações psiconeurológicas já avançadas na Coordenação Global, entretanto a um nível mais complexo e diferenciado (FONSECA, 1995, p. 258 *apud* LEITE, 2007).

Embora tenha sido mencionado anteriormente que a dança possa auxiliar no desenvolvimento da Coordenação Motora tanto Global quanto Fina, essa diferença de resultados, que contradizem as expectativas do estudo pode ser explicada pela diferença da média de idade encontrada nos dois grupos.

No grupo praticante de dança, das 15 meninas que compuseram a amostra, oito delas tinham 8 anos de idade, cinco tinham 9 anos, uma tinha 11 anos e uma tinha 12 anos; o que correspondeu a uma média de idade de 8,2 anos. Enquanto que no grupo não-praticante de dança, das 15 meninas que compuseram a amostra, três delas tinham 9 anos, quatro tinham 10 anos, quatro tinham 11 anos e quatro tinham 12 anos; resultando numa média de idade de 10,6 anos (gráfico 3).

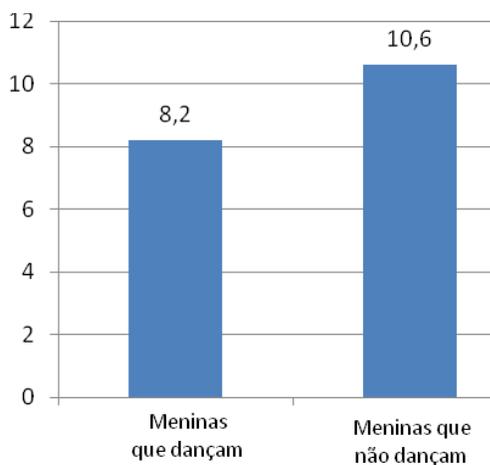


Gráfico 3: Média de idade dos grupos

Ainda que sem apresentar diferenças estatisticamente significativas da coordenação motora global e da coordenação motora fina entre praticantes e não-praticantes de dança, não é possível afirmar que esta modalidade não seja responsável por inúmeros benefícios psicomotores em crianças, pois no caso deste estudo há de se rever a questão do grupo não-praticante de dança que não era sedentário e sim assistido por um projeto que oferece a prática de outras modalidades esportivas.

Diante da importância de seu papel pedagógico na área escolar, Canto (2008) e Carneiro (2009), em conformidades com vários pesquisadores de renome afirmam que a dança deve atuar integrada à Educação Física, visando a aquisição dos inúmeros benefícios promovidos por ela.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este, ficou claro que o aspecto motor está intimamente relacionado com a idade do sujeito, sendo a Coordenação Motora o último aspecto a ser formado, por volta dos 6 anos de idade a Coordenação Motora já deve estar bem definida, no entanto os fatores neurológicos individuais, os fatores psicossomáticos e sociais podem vir a interferir em uma boa coordenação.

Assim diante tais expostos, acredita-se que variáveis como um limite mais aproximado da idade e a prática de outras atividades físicas devem ser consideradas e melhor controladas em estudos futuros, já que os resultados obtidos neste trabalho não permitiram uma associação positiva e significativa da dança com melhor coordenação motora como era esperado indo de encontro à literatura, porquanto as alunas não-praticantes de dança poderiam ser praticantes de outras modalidades esportivas e não sedentárias.

Porém, este trabalho vem fornecer subsídios para novas pesquisas nesta área e da mesma forma contribuir para uma reflexão quando da atuação dos profissionais de Educação Física, principalmente na área escolar, dando suporte para que os mesmos possam incluir a dança em suas aulas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANTO, A. P. L. R. do. *Expressando Emoções pela Dança na Educação Física no Ensino Fundamental*. 2008. 35f. Monografia (Graduação em Educação Física) – Faculdade de Ciências e Tecnologia de Unai. Unai, 2008.

CARNEIRO, J. *Danças Folclóricas: relevante e precioso tema no contexto da Dança na Educação Física Escolar*. 37f. Monografia (Graduação em Educação Física) – Faculdade de Ciências e Tecnologia de Unai. Unai, 2009.

COLETIVO DE AUTORES. *Metodologia do Ensino de Educação Física* / SOARES, Carmem L.et alié. São Paulo: Cortez, 1992. - (Coleção Magistério 2º Grau. Série formação do professor).

FERREIRA, Vanja. *Dança Escolar: um novo ritmo para educação física*. – Rio de Janeiro: Sprint, 2005.

GALLAHUE, D. L. e OZMUN, J. C. *Compreendendo o Desenvolvimento Motor: Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos*. 3 ed. São Paulo: Phorte, 2005.

GARIBA, Chames Maria S. Dança escolar: uma linguagem possível na Educação Física. *EFDEPORTES - Revista Digital* - Buenos Aires - Año 10 - Nº 85 - Junio de 2005.

LEITE, B. D. G. L. Coordenação Motora em Crianças com Síndrome de Down de 6 a 10 anos de idade. *Revista FACTU Ciência*. Ano 7, m. 3 , p. 71-88, ago/dez 2007.

LOMAKINE, Luciana. Fazer, conhecer, interpretar e apreciar: a dança no contexto escolar. In: SCARPATO, Marta (org). *Educação física: como planejar as aulas na educação básica* – São Paulo : Avercamp, 2007. Cap 3, 39-56.

MALLMANN, Maria de Lurdes Cardoso; BARRETO, Sidirley de Jesus. *A Dança e seus efeitos no desenvolvimento das inteligências*

*múltiplas da criança. ICPG. Vol 1, n. 4, jan-mar./2004.*

MELLO, A. M. de. *Psicomotricidade, Educação Física e Jogos Infantis*. 4 ed, São Paulo: IBRASA, 1989.

OSSONA, Paulina. *A educação pela dança*. 4 ed, São Paulo: Summus, 1988.

PERES, A. T, RIBEIRO, D. M e M-JUNIOR, J. A Dança Escolar de 1<sup>a</sup> a 4<sup>o</sup> série das Escolas Estaduais de Maringá. *Revista de Educação Física/UEM*. Maringá, v. 12, n. 1, 2001.

SILVA, D. A. da. *Psicomotricidade no Processo Ensino Aprendizagem: Elemento Primordial para o sucesso do educando*. 2006. 34 f. Monografia (Graduação em Educação Física) – Faculdade de Ciências e Tecnologia de Unaí. Unaí, 2006.

VERDERI, Érica. *Dança na escola: uma abordagem pedagógica*. São Paulo: Phorte, 2009.

# MÉTODOS DE ALONGAMENTO E O DESENVOLVIMENTO DA FLEXIBILIDADE NA GINÁSTICA GERAL

**Jainny Dilamar Negro Nogueira Lulhi**

Professora do Curso de Educação Física da FACTU  
Especialista em Treinamento Desportivo pela UEL

**Ciceanny Lulhi**

Graduada em Educação Física pela FACTU  
Especialista em Dança e Consciência Corporal pela UGF

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo, constatar a importância do desenvolvimento da flexibilidade e sua aplicabilidade quando voltada para saúde e para o rendimento esportivo baseando-se principalmente nos estudos da professora Ms. Monteiro (2006). De maneira que através deste também buscou relacionar às similaridades e diferenças entre as conhecidas definições dos termos alongamento e flexibilidade e suas abordagens metodológicas. Portanto o foco principal deste trabalho foi confirmar os benefícios do desenvolvimento dos métodos de alongamento para a manutenção e aprimoramento da flexibilidade dos praticantes de Ginástica Geral (GG), sendo recorridos para isto, outros estudos e pesquisadores de renome que sugerissem um programa de treinamento da flexibilidade possível de se adaptar a esta modalidade esportiva de forma a preservar suas características.

**Palavras Chave:** Alongamento. Flexibilidade. Ginástica Geral.

## ABSTRACT

This study had like objective, to note the importance of the development of the flexibility and his applicability when turned to health and to the sporting profit being based principally on the studies of the teacher Ms. Monteiro (2006). So that through this it also looked to make a list to the similarities and differences between the known definitions of the terms of lengthening and flexibility and his

approaches and methods. So the principal focus of this work confirmed the benefits of the development of the methods of lengthening for the maintenance and improvement of the flexibility of the apprentices of General Gymnastics (GG), being respondents for this, other studies and renowned investigators who were suggesting a program training of the possible flexibility of adapting to this sporting kind of form to preserve his characteristics.

**Key-words:** Lengthening. Flexibility. General gymnastics.

## INTRODUÇÃO

As diversas formas de ginástica entre outras atividades físicas estão sempre presentes em nossa cultura, influenciando o comportamento, transmitindo valores, fazendo parte do dia-a-dia das pessoas (MIRANDA, 2003). De maneira que, segundo Monteiro (2006), quando se realiza uma atividade podem ser atingidos vários objetivos, dentre eles: o lazer, a melhora da estética corporal, a profilaxia, a melhora da aptidão física geral e também para fins competitivos (p. 123).

Assim, quando se fala em exercícios físicos com ênfase na saúde podemos destacar os alongamentos que tem sido aplicado, na maioria das vezes, somente para se obter uma variação nas aulas, enquanto que, estes deveriam ser priorizados (FERREIRA e LEDESMA, 2008). Principalmente por que, de acordo com Monteiro (2006, p. 123), a flexibilidade é um componente da aptidão física a qual está relacionada à saúde da função músculoesquelética, podendo ser oferecida em instituições formais e não-formais como as academias e clubes com objetivo de promoção de saúde e qualidade de vida.

Para Achour Júnior (2002), os exercícios de alongamento, buscando o desenvolvimento da flexibilidade, contribuem bastante para uma melhora significativa dos movimentos, ou seja, os alongamentos são exercícios que promovem um bom funcionamento músculoesquelético, proporcionando maior agilidade e elasticidade. Logo, diferentes métodos de alongamento para o desenvolvimento da flexibilidade têm sido considerados pela sua relevância como componente importante no desempenho muscular, para a saúde geral,

aptidão física e prevenção de lesões (GOMES, 2006).

De maneira que o treinamento da flexibilidade vem a ser uma prática muito importante para o bom funcionamento do corpo, sendo necessário que esta seja vista como as demais capacidades físicas na qual o profissional possa conhecer e inserir esta prática aos seus alunos, pois apesar de muitos autores e pesquisadores terem desenvolvido estudos sobre o tema “flexibilidade” sua compreensão e aplicação precisam ser mais esclarecidas (MONTEIRO, 2006, p.14).

Nesse contexto, justifica-se a relevância do desenvolvimento desta revisão de literatura, pois o presente estudo teve como objetivo esclarecer as similaridades e diferenças entre as nomenclaturas, conceitos e abordagens metodológicas dos termos alongamento e flexibilidade, buscando investigar diferentes métodos de alongamento para o treinamento da flexibilidade, sua adaptação e aplicabilidade nas aulas de Ginástica Geral (GG), esperando com isto constatar os benefícios do desenvolvimento dos programas de alongamento para a manutenção e aprimoramento desta habilidade quando se trata de um melhor desempenho dos praticantes desta modalidade esportiva.

## **Ginástica Geral (GG)**

A GG era, a princípio, a própria ginástica, sendo que a palavra ginástica tem origem no vocábulo grego *gymnos*, que significa “nu”, literalmente arte desnuda refletindo a forma com que os gregos praticavam exercícios físicos (PAIVA, s/d *apud* PUBLIO, 1998). E a sua origem, de acordo com Ayoub (2003) está relacionada com a trajetória da Federação Internacional de Ginástica (FIG). Sendo então esta, a federação com maior poder e influência na Ginástica Mundial.

Segundo Dacosta (2006), já nas primeiras festividades humanas os indivíduos (individualmente ou em conjunto) se reuniam e apresentavam os movimentos corporais através de coreografias, sem, entretanto conceber tais manifestações como ginástica. Assim com o passar do tempo os seres humanos passaram a se exprimir através de movimentos estilizados e de diversas manifestações. Logo, algumas destas interpretações conduziram o desenvolvimento das conhecidas modalidades ginásticas, atualmente reconhecidas internacionalmente pela FIG.

Portanto a GG passa a sintetizar a prática de “todas as ginásticas”, ou seja, é base para as outras modalidades ginásticas, interagindo-as e recriando-as, formulando novos conceitos e apresentando novos fazeres (DACOSTA, 2006).

Para Ayoub (2003) e Santos (2007), entre outros autores estudiosos do tema, a GG é uma modalidade que abrange várias propostas da ginástica, variadas manifestações corporais, danças, expressões folclóricas, apresentados através de coreografias musicadas em grupos, com propostas livres e criativas, e sempre fundamentadas em elementos gímnicos, e além de tudo, oportunizando a expressão dos aspectos multiculturais de quem as desenvolve, sendo ela, sem qualquer tipo de limitação para a sua prática.

Como a GG compreende vários conteúdos da cultura corporal (ginástica olímpica/artística, ginástica rítmica, ginástica acrobática, danças, artes cênicas, etc.), sua técnica corporal sofre algumas mudanças, como receber acréscimos de fatores, conteúdos e conhecimentos que antes não eram tão valorizados. Portanto esta técnica, precisa então ser desenvolvida, visando acompanhar os vários conteúdos da GG, permitindo que a mesma seja desenvolvida em toda sua totalidade criando e recriando as possibilidades deste conhecimento e dos seus conteúdos a serem ensinados (GALLARDO, 2006).

“As vivências no campo da GG têm a função de socialização, além de solidariedade e identificação social. Assim, podemos considerá-la como elemento privilegiado no contexto educativo” (OLIVEIRA E LOURDES, 2004, p. 222). Logo, em conformidade com as autoras Bortoleto (s/d), ressalta que entre tantos objetivos da GG podemos afirmar que o principal esteja pautado no aspecto formativo-educacional que privilegia uma prática inclusiva, onde se transmite conhecimentos diversos beneficiando seus praticantes de forma integral.

De maneira que, como as demais atividades artísticas e/ou esportivas, o trabalho específico da GG deve ser iniciado com aprendizagem das técnicas básicas do movimento executado a mãos livres, Freire e Scaglia (2003) afirmam que “em educação motora, fazer e compreender significa integrar as ações do intelecto com as ações da prática motora” (p. 157). Desta forma podemos concluir que,

numa educação integrada não se deve separar o fazer do compreender, pois, o vivido é imaginado, refletido, e o refletido é transformado em expressões corporais. Porquanto e de acordo com Bregolato (2000), e em conformidade com Rangel (2002) é através do movimento que expressamos linguagens, emitimos mensagens, enfim, nosso corpo transforma-se num veículo de comunicação e expressão, idéias e concepções.

Gallardo (1993) e Souza (s/d) afirmam que todos os movimentos ginásticos e ou esportivos, evoluem dos movimentos naturais e das habilidades específicas do ser humano, ou seja, são aqueles que se caracterizam por estarem presentes em todos os seres humanos, independentes de seu lugar geográfico e nível sócio-cultural e que servem de base para aquisição de habilidades culturalmente determinadas.

De maneira que é indiscutível pela sua importância, estimular o movimento na criança, para que ela possa conhecer, criar, transformar e evoluir no processo natural e educacional de seu desenvolvimento. Tais fatores levam-na a tomar consciência de si, do outro, do mundo, enfim da própria evolução enquanto ser humano. “Corpo e Movimento são indiscutivelmente inseparáveis” (NANNI, 2002, p. 147; GAIO, 2007).

Para Nista-Piccolo (2005), as atividades ginásticas e acrobáticas são consideradas compostas de elementos fundamentais para o desenvolvimento motor do ser humano, tais como saltar, girar, rolar, equilibrar-se, entre muitos outros. Logo, são estes os mesmos movimentos corporais naturais que associados a outros fatores como o espaço, a força e tempo devem ser igualmente trabalhados (LOMAKINE, 2007).

Assim, e de acordo com Santos (2001) buscando o desenvolvimento e aprimoramento dos movimentos naturais e das habilidades específicas do ser humano, a GG pela sua característica de apropriar-se das ações de outras modalidades, adaptando-as, mixando-as e recriando-as, conforme as suas próprias propostas promovem uma multiplicidade de expressão e gestos, dependendo da metodologia utilizada para trabalhá-la transforma-se facilmente numa atividade, que contribui de forma bastante significativa no processo global educacional e de formação pessoal.

Merleau-Ponty (1995 *apud* BARRETO 2004, p. 110), “é

através do movimento que o corpo constrói sua identidade e aprimora o seu potencial de expressá-la”. Para estes autores o ensino da educação física deve seguir os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) que propõe a concepção de cultura corporal, tendo a função de formar indivíduos plenos e capazes de exercer sua cidadania. Assim se faz importante destacar os aspectos que devem ser trabalhados tanto na educação formal como na não-formal:

Qualidade física: força, flexibilidade, agilidade, velocidade, coordenação motora, equilíbrio, lateralidade, noções de espaço, tempo e ritmo.

Aspecto afetivo e social: socialização e desenvolvimento de traços de personalidade como organização, disciplina, responsabilidade, coragem e solidariedade.

Características cognitivas: capacidade de análise e desenvolvimento de memória.

Existe uma infinidade de exercícios dos quais partirão outros elementos ou junção de elementos que dão origem aos movimentos da ginástica e da dança em geral (BUSTO, s/d). Porém, não podemos esquecer que quando falamos de GG, e visamos então o objetivo formativo-educacional, maior será a diversidade de elementos e menores serão as exigências técnicas (AYOUB, 2003; ZOTOVICI, 2007; e BORTOLETO, s/d).

Na busca de uma melhor saúde e ou performance atlética o desenvolvimento da qualidade física flexibilidade vem pouco a pouco ganhando credibilidade e sendo aceita (MONTEIRO, 2006). Portanto, devem-se observar bem os objetivos e especificidade da GG para uma aplicabilidade coerente dos métodos de ensino, permitindo assim que os benefícios desta modalidade sejam efetivamente alcançados (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GINÁSTICA, 2006).

Definindo flexibilidade e alongamento

A palavra flexibilidade é derivada do latim *flectere* ou *flexibilis*, que significa curvar-se. A flexibilidade consiste na capacidade motora relacionada com a amplitude de movimento atingida por cada articulação (BERTOLLA et al. 2007).

Dantas e Sousa de Brito (2005) destacam que o estudo da qualidade física flexibilidade é de extrema importância para diversos desportos. Estes autores ressaltam ainda que, embora esta qualidade

seja percebida de forma integral ela acontece de maneira totalmente específica para cada movimento e suas respectivas articulações. De forma que os mesmos a definem como: “Qualidade física responsável pela execução voluntária de um movimento de amplitude angular máxima, por uma articulação ou conjunto de articulações, dentro dos limites morfológicos, sem o risco de provocar lesão” (p. 57).

Resumindo nas palavras de Ferreira e Ledesma (2008, p. 1): “A flexibilidade consiste na qualidade física que permite ao indivíduo executar um movimento de grande amplitude músculo-articular sem representar riscos de lesões”. Logo, esta qualidade pode ser treinada e acrescentar benefícios as crianças, jovens, adultos e idosos. Pois, com o aumento da flexibilidade muscular, os exercícios podem ser executados com maior amplitude de movimento, maior força, mais rapidez, mais facilmente, com maior fluência e de uma maneira mais eficaz. Sendo assim, a falta de flexibilidade é um fator limitante ao desempenho esportivo, sendo um fator facilitador de lesões musculares (BERTOLLA et al., 2007).

O termo mobilidade é utilizado por alguns autores, como sinônimo, em lugar de flexibilidade, sendo definido para isto como a capacidade do homem de executar movimentos de grande amplitude (MONTEIRO, 2006). Porém em sua análise, a autora destaca que é preferível utilizar o termo mobilidade quando se fala de uma articulação específica e o termo flexibilidade é mais adequado para valorizar a flexibilidade das articulações do corpo todo.

Para Monteiro (2006), “A nomenclatura que abrange a capacidade física flexibilidade é muito vasta na literatura, e suas definições ainda são divergentes entre alguns autores” (p. 16). Assim, a autora analisando os termos utilizados por diversos autores ressalta que a maioria deles adotou atualmente uma definição-padrão, de maneira que a flexibilidade pode ser definida como “amplitude de movimento” articular (AM), sendo que essa amplitude está relacionada à capacidade do indivíduo de realizar ações motoras com uma amplitude adequada de movimentos.

Assim, estudando o tema e suas nomenclaturas, Monteiro (2006) aponta ainda que o termo alongamento tem sido entendido como movimentos ou exercícios utilizados para treinar a flexibilidade, ou seja, voltados para promover o aumento da extensibilidade muscular, sendo seu principal efeito o aumento da

AM, isto é, a obtenção da flexibilidade.

Alter (1999) e Brooks (2000) destacam que o alongamento nada mais é que um meio para se treinar a flexibilidade. Sendo este, um tipo de treinamento que resulta em diferentes benefícios como: a prevenção de lesões, o relaxamento muscular, a melhora da postura, entre outros. Logo, os exercícios de alongamento para Gomes (2006) são voltados para manutenção e ou aumento da flexibilidade muscular, promovendo o estiramento das fibras musculares para que o seu comprimento seja aumentado. Sendo seu principal efeito o aumento da flexibilidade, ou seja, quanto mais alongado for um músculo, maior será a movimentação da articulação comandada por ele e, portanto, maior sua flexibilidade.

Assim e de acordo com vários estudiosos do assunto, Ferreira e Ledesma (2008) destacam que para que os métodos do treinamento da flexibilidade sejam efetivos e seguros, a que se observar o período maturacional, a idade biológica e a técnica de execução dos movimentos, em outras palavras, o método deve ser adequado ao praticante.

Podemos então concluir de acordo com Monteiro (2006), que: “A flexibilidade é uma capacidade física importante durante todas as faixas etárias, tanto no aperfeiçoamento para o desporto como para a saúde em geral” (p. 45). Assim, é de extrema importância que o professor tenha entendimento sobre a “quantificação do exercício (ou dos estímulos e variáveis)” que levará ao resultado desejado antes de se iniciar a prescrição.

Classificando a flexibilidade

De acordo com Dantas e Sousa de Brito (2005), ao se estudar a flexibilidade, percebe-se que ela pode ser classificada sob diferentes perspectivas como: quanto ao *tipo*; a *abrangência*; ao *referencial* e quanto às *articulações envolvidas*. Sendo que, para os autores os quatro *tipos* de flexibilidade obtidos apresentam características totalmente diversas, pois esta se manifestará dependendo de como o movimento foi produzido, são elas: a flexibilidade balística; a flexibilidade estática; a flexibilidade dinâmica e a flexibilidade controlada abordados a seguir:

- a) Flexibilidade balística: o segmento corpo é mobilizado por um agente externo (outro grupo muscular ou outra pessoa) de forma rápida e

explosiva. O que provoca um reflexo miotático com grandes possibilidades de causar lesão muscular devido ao desequilíbrio provocado no mecanismo de propriocepção.

b) Flexibilidade estática: é o tipo de flexibilidade mais facilmente mensurável. Sua medida pode ser realizada através do relaxamento de toda musculatura ao redor da articulação que participa do movimento e mobilização do segmento de forma lenta e gradual por agente externo, buscando alcançar o limite máximo.

c) Flexibilidade dinâmica: é expressa pela máxima amplitude de movimentos obtida pelos músculos motores do mesmo, de forma rápida. Sendo este o tipo de flexibilidade mais observável na prática desportiva.

d) Flexibilidade controlada: é observável quando se realiza um movimento sob a ação do músculo agonista de forma lenta, até chegar à maior amplitude da qual seja possível realizar uma contração isométrica. Se expressa na capacidade de sustentar um segmento corporal num amplo arco articular (DANTAS, 1999, p.81).

Quanto à *abrangência* para Dantas e Sousa de Brito (2005) este tipo de flexibilidade vai depender da extensão corporal que o movimento atingirá, logo, pode ser geral e específica. Já sob a perspectiva do *referencial*, a flexibilidade pode ser: relativa e absoluta enquanto que quanto às articulações envolvidas estas se manifestam em forma de flexibilidade simples e composta.

Para Monteiro (2006), a flexibilidade pode se manifestar sob duas formas: *ativa e passiva*.

- *Forma ativa*: se refere à maior amplitude possível de movimento que um indivíduo pode realizar por causa da contração dos músculos agonistas e do alongamento dos antagonistas que ocorrem simultânea e paralelamente (p. 18).

- *Forma passiva*: consiste em realizar o maior grau possível de AM sob a ação de forças externas como a de parceiros, aparelhos, ação da gravidade etc. (p. 18).

Sendo que tanto a flexibilidade na forma ativa quanto na forma passiva se diferenciam em estática e dinâmica.

Para Monteiro (2006, p. 19), “a flexibilidade passiva é sempre maior que a ativa”, sendo que a diferença de AM gera o que os autores

denominam reserva da flexibilidade. Portanto, entendê-las torna-se essencial para a especificidade na escolha do método de treinamento.

Fatores intervenientes e influenciadores da flexibilidade

Para Ross (2001), os ossos, a cápsula articular, os tendões, os ligamentos, os músculos, a gordura e a pele são os fatores que compõem e circundam a flexibilidade, ou seja, a própria articulação e a elasticidade muscular são importantes fatores para o alcance dessa habilidade.

Dantas et al. (2005) ressaltam sobre a importância de se conhecer a anatomia funcional do aparelho locomotor constituído por três sistemas principais: o esquelético, o articular e o muscular para refletir suas inter-relações relacionadas a questão da flexibilidade. Logo, para Dantas e Sousa de Brito (2005), fatores endógenos como: idade, sexo, individualidade biológica, somatótipo, estado de condicionamento físico, tonicidade muscular, respiração, concentração e relaxamento associados a fatores exógenos como: hora do dia, temperatura ambiente, exercícios de aquecimento, fadiga são agentes que influenciam a flexibilidade.

Contursi (1998), os autores supracitados entre outros estudiosos do assunto tem apontado os fatores endógenos e exógenos como a hora do dia, a temperatura ambiente, o sexo e a idade como fatores importantes que quando associados são os que mais influenciam na manutenção e desenvolvimento da flexibilidade. Logo, Monteiro (2006) explica como estes fatores influenciam fisiologicamente a flexibilidade:

A articulação, que é a união de dois ossos e tem como função comandar as direções e diferentes movimentações dos segmentos corporais; os vários tecidos conjuntivos que dão suporte às estruturas do corpo sendo: tendões, ligamentos, cápsulas articulares, fâscias e pele, porém, tanto os tendões quanto os ligamentos não tem a capacidade de contrair-se como o tecido muscular, mas são levemente distensíveis podendo voltar ao seu comprimento original após serem alongados, porém no treinamento da flexibilidade, essas estruturas têm uma melhora muito limitada; o tecido contrátil – músculo: é composto por várias fibras musculares, logo uma fibra muscular é formada por muitas miofibrilas, e uma miofibrila é composta de sarcômeros que são a unidade contrátil da miofibrila, os sarcômeros são compostos de dois tipos de filamentos protéicos: a actina e a

miosina que se sobrepõe dando capacidade ao músculo de contrair-se e relaxar; por sua vez as propriedades neurofisiológicas do músculo através da propriocepção (sensação do movimento) indicam a posição e o movimento do corpo e suas partes assim como as forças e as pressões que sofrem; já o fuso muscular, que é o receptor sensorial dentro do músculo esquelético é o mais sensível a mudanças estáticas e dinâmicas do comprimento muscular, sendo que esse proprioceptor é de extrema importância no treinamento da flexibilidade tendo como função monitorar a velocidade e a duração do alongamento; os OTGs órgãos tendinosos de golgi, são mecanorreceptores sensíveis à contração dos músculos esqueléticos, e quando ocorre um estiramento excessivo dos tendões este é estimulado provocando uma inibição dos neurônios motores correspondentes fazendo o músculo relaxar, onde o seu objetivo é proteger a musculatura e os tendões quando o músculo sofre esse tipo de tensão demasiada, de maneira que este relaxamento (reflexo de proteção), evita o perigo de uma ruptura muscular ou tendinosa (MONTEIRO, 2006).

Dantas e Sousa de Brito (2005); Monteiro (2006) destacam que a flexibilidade é uma capacidade individual constantemente influenciada por fatores como: herança genética, sexo, idade entre outros fatores que não podem ser mudados (irreversíveis), porém outros fatores externos como treinamento, temperatura ambiente, etc, tem interferência temporária (reversíveis). Com o aumento da flexibilidade, os exercícios podem ser executados com maior amplitude de movimento, maior força, mais rapidez, mais facilmente, com maior fluência e de uma maneira mais eficaz. Logo, justifica-se que vários autores têm buscado conhecer e estudar os diferentes fatores que influenciam a flexibilidade (MONTEIRO, 2006).

Monteiro (2006) destaca entre os fatores mais pesquisados os fatores ambientais (hora do dia, temperatura ambiente e estímulo à uma prática específica); biológicos (princípio da individualidade: carga genética e experiências adquiridas); gênero (sexo, fatores hormonais e anatômicos); e a idade (“a criança apresenta um nível de flexibilidade maior que os adultos” p. 45).

São bem divergentes as informações sobre o comportamento da flexibilidade nas várias faixas etárias, de acordo com Monteiro (2006), pois os estudos são geralmente realizados em populações diferentes, e em articulações específicas. Logo, de uma forma geral

podemos dizer que a flexibilidade dos elos maiores do corpo aumenta gradualmente até a idade de 13-14 anos (final da pubescência); e estabiliza-se na idade dos 17-18 anos (final da adolescência) e logo após apresenta uma notável tendência para a diminuição.

Para Monteiro (2006), quanto às particularidades do desenvolvimento da flexibilidade em crianças na idade de 5-6 e 7-10 anos ainda existe controvérsias, porém o que se sabe é que, quanto mais nova a criança, mais flexível ela é, e sendo assim, melhor será a realização do trabalho da flexibilidade. Entretanto, a mesma autora alerta para o fato de que a estrutura física da criança ainda está em formação e um treinamento intensivo apresenta um perigo que pode levar a resultados drásticos ao aparelho postural e de apoio instável. Portanto, trabalhos para o desenvolvimento ou manutenção da flexibilidade em crianças devem ser desenvolvidos com muito cuidado e atenção, na qual o treinamento só é essencial para exigências desportivas. Portanto, na formação de modalidades que exigem um alto grau de flexibilidade, como a ginástica artística, rítmica e outras, deve-se iniciar um treinamento especial de flexibilidade privilegiando também o treinamento geral utilizando jogos recreativos variados, exercícios com movimentos de grande amplitude combinados aos exercícios de fortalecimento.

### **Métodos de alongamento e o treinamento da flexibilidade**

Segundo Monteiro (2006), a prescrição da flexibilidade foi negligenciada durante muitos anos, sendo que, na maioria das vezes esta era apenas usada como parte dos programas durante o aquecimento ou da volta á calma.

Uma maior AM é conquistada com o treinamento regular da flexibilidade através de exercícios de alongamento, que de acordo com Monteiro (2006) influencia diversos aspectos da motricidade humana, determinando a qualidade e limites dos movimentos. A autora destaca ainda que, a flexibilidade deve ser observada como prioridade para o bom funcionamento do aparelho locomotor humano, onde esta constitui em uma qualidade física muito importante para diversas modalidades esportivas.

Para Monteiro (2006), a aplicação do treinamento da flexibilidade vai além do alcance de uma performance atlética de alto

nível, destacando que são várias as indicações e benefícios dos exercícios de alongamento para saúde.

Ao estudar a flexibilidade Monteiro (2006) pôde perceber que são várias as nomenclaturas utilizadas por vários autores para indicar e descrever os métodos de alongamento para o desenvolvimento da flexibilidade.

Portanto, e de acordo com a autora, para aplicação do alongamento com objetivo de obter ganhos da flexibilidade é necessário o conhecimento dos princípios científicos do treinamento, como ocorre em “qualquer outra capacidade física” (122). Já “quando se trabalha na saúde, não se tem objetivo de alcançar grandes amplitudes, mas sim a manutenção funcional do movimento e da estrutura musculoesquelética” (MONTEIRO, 2006, p. 84).

Os métodos de treinamento sugeridos por Monteiro (2006) seguem a mesma nomenclatura e divisão da manifestação/classificação usada para flexibilidade sendo: o *método ativo* (estático e dinâmico); o *método passivo* (estático e dinâmico) e o *método de FNP* - (Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva).

- *Método ativo*: nesse método as amplitudes são obtidas com a própria ação do indivíduo, de forma que este consegue alcançar a maior AM pelo maior alcance do movimento voluntário, utilizando a força dos músculos agonistas (que realizam o movimento) e do relaxamento dos músculos antagonistas (que limitam o movimento) (HARRE, 1973 *apud* MONTEIRO, 2006). O alongamento estático é considerado uma das técnicas mais seguras, pois apresenta menor perigo de lesar algum tecido, logo, podemos considerar que este seja um excelente método para praticantes de atividades físicas com objetivo de qualidade de vida. Já os exercícios dinâmicos do tipo balístico que requerem insistência na forma de balanceios, devem ser aplicados preferencialmente nos desportos onde ocorrem mudanças bruscas de direção e de movimentos. Nestes casos, os métodos de alongamento ativo tanto estático como dinâmico visam contribuir para o condicionamento requerido (MONTEIRO, 2006).

- *Método passivo*: neste método as amplitudes são conseguidas por conta de influências externas, ou seja, o indivíduo alonga um determinado grupo muscular com a ajuda de aparelhos ou de um parceiro, estando o praticante passivo, isto é, com descontração muscular e ainda pela ação da gravidade (MONTEIRO, 2006). De

maneira que, podemos considerar que este método de alongamento seja o mais indicado para indivíduos que desejam aumentar a flexibilidade com objetivo de qualidade de vida, isto por permitir a realização dos exercícios em ótima postura e sem muito desconforto. Já no desporto o método passivo pode ser utilizado quando a extensibilidade do músculo restringe a flexibilidade. Logo, segundo a autora ambos os métodos tanto o ativo quanto o passivo, contribuem para a melhora da flexibilidade sendo necessário selecioná-los de acordo com o objetivo, podendo para isso analisar o indivíduo que receberá o treinamento, sua individualidade e nível de desenvolvimento da capacidade, ou ainda conforme o ambiente, isto é, se na academia, treinamento personalizado (com aplicação voltada para saúde) e ou meio desportivo (com objetivo de performance) (MONTEIRO, 2006).

- *Método de FNP*: os métodos de flexibilidade por meio de facilitação neuromuscular proprioceptiva promovem o relaxamento pela estimulação dos proprioceptores ou seja combinam alternadamente a contração e o relaxamento dos músculos agonistas e antagonistas (VOSS & MYER, 1987 *apud* MONTEIRO, 2006). Segundo vários autores podemos considerar que este método desenvolve a flexibilidade em menor tempo em relação aos outros métodos, além disto, podemos destacar de acordo com Adler (1999 *apud* MONTEIRO, 2006), alguns objetivos e vantagens da aplicabilidade deste método como segue abaixo:

Facilitar a habilidade do músculo em se contrair;

Aumentar o controle motor;

Ajuda o indivíduo (paciente) a adquirir consciência dos movimentos e

Aumentar a força muscular.

McAtee (1994 *apud* MONTEIRO, 2006), ainda destacam que as técnicas de FNP além de aumentar a força, melhoram a coordenação motora e a AM em ângulos complexos.

Para Monteiro (2006), alguns cuidados devem ser observados quando da aplicação dos métodos de FNP, pois estudos eletromiográficos mostraram que durante a fase de aplicação do movimento o músculo fica mais suscetível ao risco de lesão. Os riscos de lesões aumentam quando estas técnicas utilizam companheiros, logo os pontos que devem ser cuidadosamente observados durante os

exercícios de alongamento são: atenção e a coordenação (nas contrações e relaxamentos) e a execução correta dos exercícios (técnicas e posturas) (SURBURG, 1983 citado por MCATEE, 1994 *apud* MONTEIRO, 2006).

Por isso, Monteiro (2006) recomenda cautela aos profissionais que desejam fazer uso dos métodos de FNP tanto no treinamento desportivo quanto no treino personalizado, sendo desaconselhado seu uso em aulas de grupo, na qual uma maior segurança é alcançada quando a técnica é realizada com o auxílio do próprio professor.

Pode-se perceber que quando se trata do estudo das formas de treinamento da flexibilidade depara-se com uma problemática em diferentes níveis que vão além do conceitual como o fisiológico e o metodológico (DANTAS e CONCEIÇÃO, 2005).

Segundo Dantas (1991 *apud* CONTURSI, 1998), termos como: alongamento, flexionamento, elasticidade, mobilidade e relaxamento, ainda tem sido utilizados como sinônimos de flexibilidade. Sendo necessário conceituar detalhadamente tais termos para minimizar tal problemática segundo Dantas e Conceição (2005).

A *elasticidade* vem ser o aumento do comprimento muscular devido a uma força externa, retornando ao formato original quando cessada a ação; a *mobilidade* define-se como a realização de determinados tipos de movimento onde irá depender da sua estrutura morfológica; e o *relaxamento* define-se como a diminuição da tensão muscular, deixando-o em repouso, livre de esforços (DANTAS, 1991 *apud* CONTURSI, 1998).

Já quando se trata do *alongamento X flexionamento*, define-se o *alongamento* como forma de trabalho que visa à manutenção dos níveis de flexibilidade que uma pessoa consegue atingir, ou seja, realizando movimentos de amplitudes normais com mínima restrição física possível; e o *flexionamento* como forma de trabalho que visa à obtenção da maior e melhor flexibilidade através do movimento articular superior ao original (DANTAS, 1991 *apud* CONTURSI, 1998; DANTAS e CONCEIÇÃO, 2005).

Segue abaixo o quadro 1, sugerido por Dantas (1999); Dantas e Conceição (2005), para melhor visualização dos aspectos que se correlacionam entre os métodos de alongamento e flexionamento.

**QUADRO 1: Diferenças entre o alongamento e o flexionamento**

Característica	Alongamento	Flexionamento
Efeito Fisiológico	Deformação dos componentes plásticos (mitocôndrias, retículo sarcoplasmático, sistema tubular, ligamentos e discos intervertebrais).	Ação sobre os mecanismos de propriocepção: Fuso Muscular, no caso de insistência dinâmica e Órgão Tendinoso de Golgi se a insistência for estática.
Efeito Durante a Performance	Facilita a execução dos movimentos e aumenta sua eficiência pela pré-deformação desejável dos componentes plásticos.	Devido à ação residual da resposta proprioceptiva, provoca contratura se houver sido realizado flexionamento dinâmico ou, diminuição do tônus no caso do atleta realizar insistência estática imediatamente antes da prova.
Utilização	Durante o aquecimento e na volta-à-calma.	Seções de treinamento para aumentar a flexibilidade.

FONTE: Dantas e Conceição (2005, p. 102).

### **Prescrição da flexibilidade na GG**

“A flexibilidade é uma capacidade física importante durante todas as faixas etárias, tanto no aperfeiçoamento para o desporto como para a saúde em geral” (MONTEIRO, 2006, p. 45). Assim, é de extrema importância que o professor tenha entendimento sobre a quantificação do exercício de alongamento (estímulos e variáveis), que levará ao resultado desejado antes de se iniciar a prescrição.

De acordo com Anchor Jr. (2002), os programas específicos de alongamento que procuram aumentar a flexibilidade e ou eliminar encurtamento muscular, devem ser adequados as condições e necessidades do desporto.

Logo, sob a ótica de Anchor Jr. (2002) e Monteiro (2006), no que se refere ao treinamento da flexibilidade numa perspectiva de se desenvolver e aprimorar as ações motoras da GG de alunas que freqüentam aulas desta modalidade em ambientes não formais como as academias e clubes, podemos adaptar uma metodologia de trabalho que será uma associação de programas, no caso, geral e específico, onde o programa geral privilegia a flexibilidade como componente importante no desempenho muscular, promoção da saúde e aptidão

física, enquanto o programa específico favorece o desenvolvimento mais especializado e científico para o desenvolvimento de habilidades atléticas específicas de alto desempenho em diferentes faixas etárias.

Assim, e de acordo com Anchor Jr. (2002); Dantas, Salum de Godoy e Lopes (2005), pode-se acreditar que um programa de treinamento da flexibilidade na GG favorecerá o desempenho nesta modalidade, provavelmente quando oferecida em associação de programas submáximo e máximo, no caso, um menor tempo de treino de flexionamento parece ser o mais indicado para este esporte. Pois desta forma estaremos preservando o objetivo formativo-educacional da GG e suas características inclusivas que privilegia a participação de todos sem restrições (AYOUB, 2003; ZOTOVICI, 2007; e BORTOLETO, s/d).

Como qualquer outra capacidade física, para aplicar os métodos de alongamento com objetivo do aumento da flexibilidade são necessários obter o conhecimento dos princípios científicos do treinamento (MONTEIRO, 2006).

De maneira que segundo Monteiro (2006), ao se iniciar um programa de treinamento, antes de tudo é necessário respeitar a individualidade biológica, estruturando as cargas de treinamento de forma a criar uma motivação positiva para que o indivíduo possa se interessar e praticá-los com prazer. A autora destaca ainda um importante aspecto que deve ser trabalhado com os praticantes no início ou mesmo antes de se iniciar as aulas, que é o princípio da conscientização, sendo que este engloba a compreensão da realização da atividade em questão, de forma a entender os reais motivos de sua aplicação, obtendo assim resultados mais eficientes por parte do praticante.

Weinck (1991 *apud* MONTEIRO, 2006) ressalta que todo trabalho de flexibilidade necessita priorizar as adaptações, pois estas são reversíveis devendo ser constantemente reavaliadas por meio de novos estímulos. Portanto, é importante que um iniciante alongue um grupo muscular de cada vez para que ele sinta e perceba com clareza a questão da postura corporal e a tensão muscular provocada.

A aplicação do princípio da sobrecarga é estabelecida a partir das seguintes variáveis: AM alcançada, duração do estímulo (tempo no alongamento e/ou posição); número de séries; número de repetições; a frequência na realização dos exercícios de alongamento

(número de sessões semanal) (MONTEIRO, 2006, p. 122 e 128).

Para Monteiro (2006), atualmente ainda quando se fala na aderência ao treinamento da flexibilidade, infelizmente se tem notícia de que os alunos não a praticam por que seu treinamento produz dor, porém essa capacidade pode ser treinada sem tal sofrimento, dependendo para isto da orientação adequada do professor que deverá usar estímulos dentro do nível de condição do seu aluno usando de estratégias para que esta prática seja agradável a este.

Portanto, para qualquer que seja o objetivo na utilização dos métodos de flexibilidade é necessário que na elaboração da planilha de treinamento a prescrição seja clara e objetiva, tendo um detalhamento dos grupos musculares que serão treinados, assim como de todas as variáveis para que se obtenha a melhora desejada desta capacidade física (MONTEIRO, 2006). Assim, alcançado um nível de flexibilidade satisfatória, são importantes que sejam também observados e respeitados os princípios da continuidade e da reversibilidade, para que não se retorne aos níveis iniciais pela falta de treino (ARCHOR JR, 1999 *apud* MONTEIRO, 2006).

### **Importância da flexibilidade e sua avaliação**

A performance humana é composta por inúmeros fatores interdependentes, tais como força, velocidade, flexibilidade, resistência muscular localizada, entre outros. E o valor da flexibilidade neste contexto foi sendo gradativamente comprovado e aceito pela comunidade científica, embora muitas dúvidas ainda precisem ser sanadas. Algumas evidências dessa importância são: na realização das tarefas do cotidiano; no desporto; na prevenção de lesão; no relaxamento; e na fisioterapia (MONTEIRO, 2006). Por seu papel preponderante na capacidade motora do homem Dantas e Sousa de Brito (2005), em concordância com a autora confirmam que são diversos os aspectos beneficiados quando do desenvolvimento da flexibilidade.

De maneira que, além de Dantas e Sousa de Brito (2005); Monteiro (2006), outros autores de renome tem reforçado a importância da flexibilidade como fator da aptidão física que leva ao desenvolvimento de diversas capacidades físicas e a um melhor desempenho da motricidade humana, por isso sua avaliação é outro

procedimento indispensável.

Mas como medir a flexibilidade? Segundo Monteiro (2006), os testes para avaliação da flexibilidade são classificados em razão das unidades de mensuração sendo três os principais: os *lineares*, os *adimensionais* e os *angulares*.

- *Testes lineares*: “[...] os que se caracterizam por expressarem os seus resultados em uma escala de distância [...]” (DANTAS, SILVA e ZEFERINO de FREITAS, 2005, p. 119). Completado por Monteiro (2006) da seguinte forma: em centímetros ou polegadas, utilizando fitas métricas, régua, ou trenas para a mensuração, os testes lineares apresentam como pontos fracos a incapacidade de determinar o nível de flexibilidade geral do indivíduo. No entanto, é um teste de baixo custo, fácil aplicação e que ocupa pouco espaço. Ex.: Teste de sentar e alcançar e o Teste de sentar e alcançar modificado.

- *Testes adimensionais*: “[...] constituem-se na interpretação dos movimentos articulares, comparando-os com uma folha de gabarito [...]” (DANTAS, SILVA e ZEFERINO de FREITAS, 2005, p. 119). Estes testes de flexibilidade são caracterizados por não existir uma unidade convencional, tal como ângulo e centímetros, para expressar o resultado obtido, como regra, eles não dependem de equipamentos, utilizando-se unicamente de critérios ou mapas de análise preestabelecidos. Ex.: o Flexiteste e o Teste de Bloomfield (MONTEIRO, 2006).

- *Testes angulares*: são aqueles que possuem os seus resultados expressos em graus, ou seja, formados de ângulos entre os dois segmentos corporais (DANTAS, SILVA & ZEFERINO de FREITAS, 2005; MONTEIRO (2006). Portanto, o termo goniometria é utilizado para medida em ângulos. Este método tem sido mais frequentemente utilizado por apresentar algumas vantagens sobre os demais métodos. Ex.: o Flexiteste; é o método mais prático e confiável para mensuração da flexibilidade. Sua finalidade é avaliar a flexibilidade de uma determinada articulação ou conjunto de articulações de um indivíduo (MONTEIRO, 2006).

Segundo Dantas, Silva & Zeferino de Freitas (2005), atualmente os goniômetros eletrônicos encontrados apresentam mostradores digitais que facilitam a leitura da medida, armazenam os dados e podem ainda ser imediatamente transferidos para o

computador o que promove a redução do tempo gasto no teste. Porém, para Monteiro (2006, p. 142), “não basta apenas medir a flexibilidade; é necessário saber analisar o resultado dos testes a fim de indicar os efeitos dos exercícios de alongamento em benefício das diferentes exigências da saúde, no desporto ou na doença”.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando visamos uma atividade física que abarque uma diversidade de modalidades privilegiando a inclusão, sem dúvida pensamos na GG. De maneira que ao discutir esta modalidade tanto no universo formal (escolas) como nos não-formais (academias e clubes), finalizamos este crendo na importância de uma preparação física adequada as especificidades de todas as modalidades que englobam a mesma.

Logo, ao se pensar em exercícios físicos com ênfase na saúde e ou na performance desportiva pode-se destacar os alongamentos, que a despeito de tantos benefícios ainda tem sido aplicado somente para se obter uma variação nas aulas, enquanto que os mesmos deveriam ser priorizados, pois de acordo com renomados pesquisadores da área, o desenvolvimento da flexibilidade é componente importante na preparação física para desenvolvimento das várias modalidades e ou objetivos desportivos e de lazer voltados para o desenvolvimento da aptidão física (competição, apresentação e prevenção).

Pôde-se então constatar que, ao trabalhar alongamento e ou flexionamento qualquer tipo de método para o desenvolvimento da flexibilidade deverá se constituir preocupação essencial do profissional quando de sua elaboração e aplicabilidade que deverá estar de acordo com a especificidade da modalidade e ou seus objetivos.

Portanto, a partir desta revisão de literatura ficou evidente que um trabalho de preparação física para a prática da GG será alcançado de forma eficiente se o professor oferecer um trabalho pedagógico bem elaborado e adaptado aos diferentes níveis de capacidade física dos alunos que a praticam, independente se na escola, em academias ou clubes, desde que o treino continue a privilegiar as características e especificidades particulares da GG, promovendo sempre um programa que seja prazeroso ainda que educativo-formal, artístico-cultural e ou social-desportivo venha contribuir efetivamente para o

desenvolvimento e a formação integral de seus praticantes.

Assim finalizando este estudo esperamos ter contribuído para que outros profissionais repensem sobre a importância e benefícios alcançados pelos diferentes métodos de alongamento para o desenvolvimento da flexibilidade quando inseridos como conteúdo das aulas e especificamente na modalidade de GG, e assim possam oferecer aos alunos diferentes formas de se trabalhar a flexibilidade, alcançando um maior número de objetivos e benefícios.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHOUR JUNIOR, Abdallah. *Exercícios de alongamento – anatomia e fisiologia*. São Paulo: Manole, 2002.

ALTER, M. J. *Alongamento para os esportes*. 2. ed. São Paulo: Manole, 1999.

AYOUB, Eliana. *Ginástica geral e educação física escolar – Campinas*, SP: Editora da Unicamp, 2003.

BARRETO, Débora. *Dança: Ensaio, sentidos e possibilidades na escola*. Campinas, SP: Autores associados, 2004.

BERTOLLA, Flávia. Efeito de um programa de treinamento utiliza o método Pilates na flexibilidade de atletas juvenis. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* ISSN 1517-8692. v.13 n.4 Niterói jul./ago. 2007.

BORTOLETO, Marco Antonio Coelho. *Uma reflexão sobre o conceito de técnica na ginástica geral*. Capítulo do livro sobre ginástica geral (esperando publicação). Universidade de Lleida (UDL) – Espanha. Instituto Nacional de Educação Física da Cataluã – Centro de Lleida. Laboratório de Praxiologia Motriz. Grupo de estudos em ginástica geral – FEF – Unicamp. Disponível em: <[http://www.bortoleto.com/Docs/Concepto t%<sup>9</sup>cnica en Gimnasia General.pdf](http://www.bortoleto.com/Docs/Concepto_t%C9cnica_en_Gimnasia_General.pdf)> Acesso: 06 mar. 2007.

BREGOLATO, Roseli Aparecida. *Cultura Corporal da Dança*. São Paulo: Ícone, 2000.

BROOKS, D. S. *Treinamento personalizado: elaboração e montagens de programas*. Guarulhos: Phorte, 2000.

BUSTO, Rosangela Marques Busto. *Aprendizagem dos exercícios básicos da ginástica de solo*. Disponível em: < <http://www.uel.br/cef/SGO/ARTIGOS/SOLO.pdf> >. Acesso em: 07 Junho 2007.

CBG - CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GINÁSTICA. Regulamento para participação nas gymnestradas mundiais - Edição 2006 - *Comitê Técnico de Ginástica Geral - CTGG/CBG*. Disponível em: < <http://www.cbginastica.com.br/Boletins/Regulame.pdf> >. Acesso em: 30 Abril 2007.

CONTURSI, Tânia Lúcia Bevilaqua. *Flexibilidade e alongamento*. 20 ed. Rio de Janeiro : Sprint, 1998.

DACOSTA, Lamartine (Org.). *Ginástica – Federação Internacional de Ginástica-FIG – Confederação Brasileira de Ginástica - CBG*. In: *Atlas do Esporte no Brasil*. Rio de Janeiro: Confef, 2006. Disponível em: < <http://www.atlasesportebrasil.org.br/textos/55.pdf> >. Acesso em: 30 Abril 2007.

DANTAS, E. H. M. *Flexibilidade: alongamento e flexionamento*. 4.ed. Rio de Janeiro: Shape, 1999.

DANTAS Estélio H. M. et al. In: DANTAS, Estélio H. M., 1950 - *Alongamento e flexionamento*. 5.ed. Rio de Janeiro: Shape, 2005. Capítulo 1, p. 21-54.

DANTAS Estélio H. M. e CONCEIÇÃO, M. C. In: DANTAS, Estélio H. M., 1950 - *Alongamento e flexionamento*. 5.ed. Rio de Janeiro: Shape, 2005. Capítulo 3, p. 93-114.

DANTAS Estélio H. M.; SALUM DE GODOY E.; LOPES, R. B. In: DANTAS, Estélio H. M., 1950 - *Alongamento e flexionamento*. 5.ed. Rio de Janeiro: Shape, 2005. Capítulo 5, p. 149-184.

DANTAS Estélio H. M.; SILVA E.; ZEFERINO de FREITAS W. In:

DANTAS, Estélio H. M., 1950 - *Alongamento e flexionamento*. 5.ed. Rio de Janeiro: Shape, 2005. Capítulo 4, p. 119-144.

DANTAS Estélio H. M. e SOUSA DE BRITO, Heloíse H. In: DANTAS, Estélio H. M., 1950 - *Alongamento e flexionamento*. 5.ed. Rio de Janeiro: Shape, 2005. Capítulo 2, p. 57-90.

FERREIRA, Joel Saraiva; LEDESMA, Nilda Cardoso. Indicadores de flexibilidade em escolares de 11 anos de idade de uma escola de Campo Grande – MS, Brasil. *EFdeportes Revista Digital* – Buenos Aires – Ano 12, Número 118 – Março de 2008.

FREIRE, João Batista e SCAGLIA, Alcides José. *Educação como prática corporal*. São Paulo: Scipione, 2003.

GAIO, Roberta. *Ginástica rítmica popular: uma proposta educacional*. – 2º ed. – Jundiaí, SP: Editora Fontoura, 2007.

GALLARDO, Jorge Sergio Pérez. *Delimitando os conteúdos da cultura corporal que correspondem à área da educação física*. Unicamp - Portal da Educação Física, 31 março 2006. Disponível em [http://www.educacaofisica.com.br/biblioteca\\_mostrar.asp?id=561](http://www.educacaofisica.com.br/biblioteca_mostrar.asp?id=561) Acesso: 03 maio 2007.

GOMES, Igor de Carvalho. A importância do alongamento. Artigo Online. *Pólo Aquático Paraíba* – 2006. Disponível em: <<http://poloparaiba.blogspot.com/2006/05/importancia-do-alongamento.html>>. Acesso em: 28-09-2008.

LOMAKINE, Luciana. Fazer, conhecer, interpretar e apreciar: a dança no contexto escolar. In: SCARPATO, Marta (org). *Educação física: como planejar as aulas na educação básica* – São Paulo : Avercamp, 2007. Cap 3, 39-56.

MIRANDA, Sonia Regina. Reflexão sobre a compreensão (e incompreensão) do tempo na escola. In. DE ROSSI, Vera Lucia Sabongi – *Quanto tempo o tempo tem!* São Paulo: Alínea, 2003.

MONTEIRO, Gizele de Assis. *Treinamento da flexibilidade: sua aplicabilidade para a saúde*. 1ª ed. – Londrina: Midiograf, 2006.

NANNI, Dionísia. *Dança Educação: princípios, métodos e técnicas*. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.

NISTA-PICCOLO, Vilma Lení. Pedagogia da ginástica artística. In: NUNOMURA, M. e NISTA-PICCOLO, V. L. *Compreendendo a ginástica artística*. São Paulo: Phorte, 2005. (p. 27–37).

OLIVEIRA, Nara Rejane Cruz de; LOURDES, Luiz Fernando Costa de. Ginástica geral na escola: uma proposta metodológica. – *Pensar a Prática*, Julho/Dezembro 2004. Artigo. Disponível em: < <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fef/article/view/97/92> >. Acesso em: 08 mar. 2007.

PUBLIO, Nestor Soares. *Evolução histórica da ginástica olímpica*. São Paulo: Phorte Editora, 1998.

ROSS, Itamara de Souza. *Lambaeróbica*. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

SANTOS, José Carlos Eustáquio. *Ginástica Geral – elaboração de coreografias, organização de festivais* – Jundiaí, SP: Fontoura, 2001.

\_\_\_\_\_. Ginástica geral – Definição e Origens. *Wikipédia, a Enciclopédia Livre*, 2007. Disponível em: < [http://pt.wikipedia.org/wiki/Gin%C3%A1stica\\_geral](http://pt.wikipedia.org/wiki/Gin%C3%A1stica_geral) >. Acesso em: 04 Maio 2007.

SOUZA, Elizabeth Paoliello Machado de. *O universo da ginástica: evolução e abrangência*. Unicamp - São Paulo. Disponível Em: < [http://www.Ginasticas.Com/Ginasticas/Gin\\_Historia.Html](http://www.Ginasticas.Com/Ginasticas/Gin_Historia.Html) >. Acesso em: 29 Março 2007.

ZOTOVICI, Sandra. A ginástica geral como prática pedagógica na educação física escolar. In: SCARPATO, Marta. *Educação Física – como planejar as aulas na educação básica* – São Paulo: Avercamp, 2007. Cap 8, 141 -156.

# **CONTABILIDADE GERENCIAL COMO FERRAMENTA PARA AUXILIAR AS MICROS E PEQUENAS EMPRESAS NO PROCESSO DE GESTÃO DE CUSTOS E NA TOMADA DE DECISÕES: DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELAS ORGANIZAÇÕES CONTÁBEIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.**

**Heliton José Ribeiro**

Contador e Mestre em Ciências Contábeis - UERJ/RJ  
Professor da FACTU, Unai-MG

**Carlos Renato Fontes Trisciuzzi**

Auditor Interno  
Mestre em Ciências Contábeis - UERJ/RJ  
Professor da Universidade Veiga de Almeida – RJ

**Robson R. Oliveira**

Mestre em Ciências Contábeis - UERJ/RJ  
Coordenador da Auditoria Geral do Estado do Rio de Janeiro

**Antonio Claudio L. Castanheiro**

Mestre em Ciências Contábeis - UERJ/RJ  
Auditor da Vale

## **RESUMO**

O aumento da competição global e o avanço da tecnologia têm favorecido a utilização da contabilidade gerencial nas empresas, mas nem sempre é possível que as micros e pequenas empresas criem um setor para desenvolver a contabilidade gerencial. Foram analisados dados do IBGE e do SEBRAE sobre as micros e pequenas empresas e também os dados da pesquisa de Jesus (2005), onde foi evidenciada a importância do papel das micros e pequenas empresas, bem como quais serviços são prestados pelas organizações contábeis do Estado do Rio de Janeiro. Os serviços são, em sua maioria, de contabilidade financeira, deixando de se prestar os de contabilidade gerencial. Outro aspecto ressaltado pelo trabalho foi a importância da conduta ética, que deve ser base para a contabilidade gerencial, uma vez que a mesma não está definida por legislação ou padrões formais.

**Palavras-chave:** Contabilidade gerencial, Micro e pequena empresa.

Organização contábil.

## ABSTRACT

Increased global competition and advancing technology have favored the use of management accounting in business, but not always possible that small enterprises to create an area to develop management accounting. We analyzed data the IBGE and SEBRAE for small enterprises and also research of Jesus (2005), which showed the important role of small enterprises as well as what services are provided by the Rio de Janeiro State accounting organizations. Services are mostly financial accounting would no longer be providing the management accounting. Other aspect high-lighted by the study was the importance of ethical conduct that should be the basis for management accounting, but it is not defined by legislation or formal standards.

**Key-words:** Management accounting. Small business. Accounting organization.

## INTRODUÇÃO

O objetivo da contabilidade é prestar informações para os seus diferentes usuários, os ajudando a tomar decisões. Esses usuários da informação contábil, segundo Horngren, Sundem e Stratton (2004, p.4) podem se enquadrar em três categorias:

1. Gestores internos que usam a informação para o planejamento e controle, a curto prazo, de operações rotineiras.
2. Gestores internos que usam a informação para tomar decisões não-rotineiras (por exemplo, investir em equipamentos, determinar o preço de produtos e serviços, decidir a que produtos dar relevo ou não) e formular as políticas gerais e planos de longo prazo.
3. Usuários externos, tais como investidores e autoridades governamentais, que usam a informação para tomar decisões a respeito da empresa.

Nesse contexto, não resta dúvida que necessário se faz haver

especializações da contabilidade, uma para atender aos usuários internos facilitando os processos de planejamento e controle das empresas, públicas e privadas, e também auxiliando a tomada de decisões por parte dos gestores; outra, para atender aos usuários externos, essa geralmente de caráter formal e sempre atenta aos princípios que norteiam a contabilidade.

A contabilidade que visa atender aos usuários externos foi denominada de Contabilidade Financeira e a que atende aos usuários internos ficou conhecida como Contabilidade Gerencial. Uma não possui maior grau de importância que a outra, ambas são importantes na medida em que atingem a usuários distintos fornecendo diferentes informações e, sobretudo, possibilitando a tomada de decisão desses usuários, quer elas possuam cunho financeiro ou gerenciais.

O objetivo desse trabalho é contribuir com a disseminação de conceitos da contabilidade gerencial, que já é utilizada, por exemplo, no Brasil, por empresas, geralmente de médio e grande porte, que possuem na sua estrutura organizacional uma Controladoria. Contudo, pouco difundida em empresas de pequeno porte em face, possivelmente, dos custos dos serviços e da pouca oferta desse instrumento por parte dos escritórios de contabilidade.

## **A contabilidade gerencial e principais diferenças com a contabilidade financeira**

A contabilidade gerencial foi assim definida:

É o processo de identificar, mensurar, acumular, analisar, preparar, interpretar e comunicar informações que auxiliem os gestores a atingir objetivos organizacionais. (HORNGREN; SUNDEM; STRATTON, 2004, p.4)

Destina-se ao fornecimento de informações aos gerentes — isso é, as pessoas que estão dentro da organização, que dirigem e controlam as operações desta. (GARRISON; NOREEN, 2001, p.4)

Processo de produzir informação operacional e financeira para funcionários e administradores. O processo deve ser direcionado pelas necessidades informacionais dos indivíduos internos da empresa e deve orientar suas decisões operacionais e de investimentos. (ATKINSON et al, 2000, p.798)

O Instituto de Contadores Gerenciais dos Estados Unidos

(IMA) apud Ching (2006, p.4) “define contabilidade gerencial como um processo contínuo de melhoria de planejamento, desenho, mensuração e operação de sistemas de informação financeiro e não-financeiro”.

Ching (2006, p.5) enfatiza a definição do IMA no tocante as informações financeiras e não financeiras. Para o autor, as informações não financeiras relacionam-se com informações físicas ou operacionais provenientes de diversas áreas da empresa. Assim, as áreas demandam de diferentes informações. A título ilustrativo demonstram-se exemplos:

- Na área comercial, os objetivos concentram-se nas informações sobre a satisfação do cliente, no recebimento dos produtos no prazo combinado e na participação no mercado.
- Na área de manufatura, na qualidade dos produtos, no índice de rejeição, no retrabalho, no tempo de processo.
- Na área de desenvolvimento, “time-to-market” (tempo de introdução do produto no mercado) e “performance” do produto.
- Na área de recursos humanos, “turnover” dos colaboradores, satisfação e qualidade no trabalho. Esse conjunto de informações não financeiras alavanca a maneira como os gerentes irão atingir seus objetivos.

Já a contabilidade financeira, que é aquela que gera informações para os usuários externos (acionistas, investidores, governo, etc.), produz relatórios financeiros delimitados aos padrões impostos por autoridades governamentais e alicerçados exclusivamente aos princípios contábeis. O Quadro 1 apresenta as principais diferenças entre a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial.

Quadro 1 — Distinção entre a contabilidade gerencial e a contabilidade financeira

	<b>Contabilidade Financeira</b>	<b>Contabilidade Gerencial</b>
Usuários	Público externo	Pessoas dentro da organização
Tipo de Informação	Somente medidas financeiras	Medidas financeiras mais informações operacionais e físicas
Informação	Tem que ser precisa	Tem que ser oportuna
Foco do tempo	Avaliação de desempenho voltada para o passado	O que ocorre no momento e orientada para o futuro
Natureza da informação	Objetividade dos dados, confiável e auditável	Ênfase na relevância dos dados, subjetiva e flexível
Restrição	Regras definidas por princípios contábeis e autoridades governamentais	Sistemas e Informações para atender às necessidades dos usuários
Escopo	Informações agregadas e resumidas sobre a organização como um todo	Informações desagregadas, relatórios sobre produtos, clientes e em qualquer nível
Comportamento	Preocupação com o modo como os números da empresa irão afetar o comportamento externo	Preocupação como as medidas e os relatórios irão influenciar o comportamento dos gerentes.
Relatórios	Detalhados; preocupam-se com detalhes de partes da entidade, produtos, departamentos, territórios, etc.	Resumidos; preocupam-se primeiramente com a entidade como um todo
Demonstrações Contábeis	É obrigatória a publicação	Não é obrigatória
Delineamento de atividades	Campo de ação se define com menor precisão. Uso mais intenso de disciplinas como economia, ciências de decisão e comportamentais	Campo de ação se define com maior precisão. Menor uso de disciplinas afins

A comparação feita por meio do Quadro 1 apresenta as principais diferenças entre a contabilidade financeira e a gerencial, evidenciando a flexibilização que ocorre na contabilidade gerencial, pautando-se na comunicação da informação que a contabilidade financeira não pode proporcionar em face de suas limitações legais impostas por autoridades governamentais.

### **A localização da contabilidade gerencial nos arranjos organizacionais**

A contabilidade gerencial é um instrumento poderoso para subsidiar a administração de uma empresa. Seus relatórios devem abranger os diferentes níveis hierárquicos, funcionando como ferramenta indispensável nas tomadas de decisões.

Suas técnicas são personalizadas para atender a cada tipo de empresa, desenvolvidas para atender as necessidades de seus usuários, podendo ser voltada para a entidade como um todo ou sendo aplicada por áreas da empresa.

Qualquer tipo de empresa, pública ou privada, de fins lucrativos ou não, devem utilizar a contabilidade gerencial para direcionar seus negócios.

Contudo, para criação de uma Controladoria, o que geraria um ambiente propício para se prestar os serviços de contabilidade gerencial, em uma empresa ou mesmo a contratação do serviço com terceiros, passa pela questão dos custos. Assim, são perguntas que um gestor deve se fazer: criar ou não um departamento? Adquirir ou não sistemas de informação para se ter informações? Manter ou não dois sistemas, o de contabilidade financeira e o de gerencial?

Quanto ao arranjo organizacional, não existe um modelo-padrão, pois os arranjos organizacionais das empresas podem ser inspirados de acordo com as crenças e valores dos proprietários destas.

Horngren, Sundem e Stratton (2004, p.15) explicam que no organograma de uma empresa deve existir a distinção entre autoridade de linha e de assessoria. A de linha “é exercida de cima para baixo sobre os subordinados”; a de assessoria, “é a exercida para aconselhar, mas não comandar. Pode ser exercida de cima para baixo, lateralmente ou de baixo para cima”. E, ainda, para os autores: O

executivo contábil de uma organização é freqüentemente, chamado de controller ou, especialmente em organizações governamentais, comptroller. Esse executivo, como virtualmente qualquer um em uma função contábil, desempenha um papel de assessoria, enquanto os executivos de vendas e produção e seus subordinados desempenham papéis de linha.

Apesar de o departamento exercer uma autoridade de assessoria dentro de uma empresa, esse departamento deve possuir força e influência para levar a gestão em direção a decisões lógicas e compatíveis com os objetivos das empresas.

Nesse contexto, o contador não é o personagem que toma as decisões dentro de empresa, mas ele desempenha papel fundamental coletando dados e os transformando em informações para que os gestores possam tomá-las.

Retomando a questão do organograma de um Departamento de Controladoria, não é uma unanimidade, nem uma “receita de bolo”, mas os autores relacionam as funções desse departamento. Catelli (2001, p.349) explica que no caso da Controladoria, “essas funções estão ligadas a um conjunto de objetivos e , quando desempenhadas, viabilizam o processo de gestão econômica”. Os objetivos decorrem necessariamente da sua missão, e para Catelli (2001, p.349) são:

- a) subsidiar o processo de gestão;
- b) apoiar a avaliação de desempenho;
- c) gerir os sistemas de informações; e
- d) atender aos agentes de mercado.

Segundo Horngren, Sundem e Stratton (2004, p.15) a Controladoria deve exercer as funções de: “Emissão de Relatórios e Estudos Especiais, Contabilidade para Planejamento e Controle, Contabilidade Geral, Auditoria Interna, Impostos, dentre outras.

Assim, no desempenho da sua função, as Controladorias são de grande valia para o processo de tomada de decisão; auxiliam na adaptação dos processos de mudanças das empresas; aperfeiçoam a questões de planejamento e controle; avaliam a relação custo-benefício, gerem custos, dentre outras.

## **Contabilidade gerencial nas micros e pequenas empresas**

O processo gerencial contábil nasceu no ambiente comercial

de produção. Devido a inúmeras variáveis existentes foi possível disseminar técnicas de otimização e valoração das atividades. Porém, não só nas empresas manufatureiras é aplicável tal pensamento, as prestadoras de serviços também desejam obter as vantagens provenientes desses conceitos de gestão.

Partindo de um conceito preliminar global de obtenção e dispêndios de recursos, que todas as organizações se utilizam, essas entidades lançaram mão da implementação de métodos possíveis de otimizar suas ações. Entretanto, as dificuldades de utilização dessas técnicas nessas organizações são evidentes. A intensiva utilização de mão-de-obra, um produto final difícil de ser identificado no contexto da satisfação dos clientes e a utilização de insumos que não necessitam de estocagem são barreiras a uma implementação perfeita da técnica.

Quando citamos empresas de serviços, abarcamos também as organizações do terceiro setor, ou seja, aquelas sem fins lucrativos, e também micro e pequena empresas. Os gestores dessas organizações devem utilizar às técnicas gerências para melhorar a “performance” dessas entidades.

Assim, todas as organizações podem se beneficiar das técnicas da contabilidade gerencial. Dependendo da complexidade das operações umas proporcionam mais vantagens que outras. Nesse momento é importante ter em mente que a simplicidade dos sistemas é de fundamental importância, pois na tentativa de implementar múltiplos processos, as análises podem acabar em demasia frente as atividades das organizações e por fim tornar ineficiente e burocrático todo o processo.

Outra questão é a relação custo-benefício, pois os custos para se realizar a contabilidade gerencial não devem ser maiores que os benefícios gerados ao negócio da empresa.

Contudo, a maioria das organizações sem fins lucrativos, incluindo também as micros e pequenas empresas sobrevivem em cenário de recursos extremamente escassos, não podendo, por exemplo, constituir um departamento de controladoria. Essas empresas, comumente, contratam escritórios de contabilidade para realizarem as suas atividades de contabilidade financeira, ficando, assim, sem o aporte da contabilidade gerencial para as auxiliarem no processo de tomada de decisões.

Jesus (2005), por meio da sua dissertação de mestrado, levantou, utilizando questionários de pesquisa enviados aos escritórios de contabilidade pelo Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio de Janeiro (CRC-RJ), os serviços que são ofertados por esses escritórios.

A amostra considerou 531 organizações, sendo os escritórios que prestam serviço de contabilidade 39,4% e as sociedades 60,6%. Demonstram-se os serviços que são ofertados pelos escritórios de contabilidade, que são registrados no CRC-RJ, por meio da Tabela 1.

A tabela mostra que os escritórios de contabilidade e as sociedades pesquisadas oferecem serviços mais voltados para a Contabilidade Financeira, gerando tão somente informações para atender à fiscalização e ao cumprimento de outras obrigações, em detrimento dos serviços de contabilidade gerencial. Entretanto não se pode afirmar que a falta de prestação destes serviços são por falta de solicitação e necessidade das micros e pequenas empresas ou por falta de ofertas destes serviços por parte das organizações contábeis.

Tabela 1 – Serviços ofertados aos clientes das Organizações Contábeis do Estado do Rio de Janeiro

<b>Espécie de Serviço</b>	<b>Quantidade de Respostas</b>	<b>de % das respostas em relação ao total da amostra</b>
Imposto de Renda Pessoa Jurídica	523	98,9
Folha de Pagamento	517	97,7
Adm issão/Dem issão de Pessoal	516	97,4
Escrituração Contábil	515	97,4
Escrituração Fiscal	512	96,8
Registro de Empregados	512	96,8
Imposto de Renda Pessoa Física	504	95,3
Constituição e alteração de empresas	477	90,2
Assessoria Contábil	431	81,5
Consultoria	250	47,3
Análise de Balanços	244	46,1
Planejamento Fiscal	220	41,6
Planejamento Contábil	208	39,3
Controle Patrimonial	184	34,8
Contabilidade de Custos	157	29,7
Avaliação de Empresas	91	17,2
Perícia	69	13,0
Auditoria Externa	65	12,3

Fonte: Jesus (2005, p.68)

Pode-se observar também que os serviços informados como contabilidade de custos, na verdade, são meras escriturações dos custos de produção, não estando aqui incluídos os serviços de análise de variações de custos, análise custo-volume-lucro e outras.

## As micros e pequenas empresas no Brasil

As micros e pequenas empresas desempenham papel fundamental na economia brasileira, pois são maioria e oferecem maior o número de empregos. Demonstram-se por intermédio da Tabela 2 as Micros e Pequenas Empresas em participação de número de estabelecimentos, empregados com carteira assinada, dentre outros.

Tabela 2 – Dados sobre as Micros e Pequenas Empresas

<b>Micro e Pequenas Empresas</b>	<b>Participação %</b>	<b>Fonte / Ano</b>
Número de Estabelecimentos	98%	Sebrae SP (2006)
Empregados “com carteira”	53%	RAIS/MTE (2004)
Faturamento	28%	SEBRAE NA (2000)
PIB	20%	SEBRAE NA (1991)
Valor das Exportações	2,7%	SEBRAE NA / Funcex(2006)

Fonte SEBRAE ([www.sebrae.org.br](http://www.sebrae.org.br))

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2001, realizou pesquisa sobre as micros e pequenas empresas de comércio e serviços e apontou dentre outros aspectos o número de micros e pequenas empresas e o quantitativo de pessoal que trabalha nessas empresas. A Tabela 3 mostra os números por grandes regiões.

Tabela 3 – Número de Micro e Pequenas Empresas e Pessoal Ocupado – Grandes regiões

<b>Micro e Pequenas Empresas</b>	<b>Número de Micro e Pessoal Ocupado</b>	
<b>Grandes Regiões</b>	<b>Pequenas Empresas</b>	
Norte	27.467	148.036
Nordeste	292.324	1.067.086
Sudeste	1.134.052	4.066.775
Sul	458.293	1.484.774
Centro-Oeste	132.429	523.999
<b>BRASIL</b>	<b>2.044.565</b>	<b>7.290.670</b>

Fonte IBGE ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)) – As Micro e Pequenas Empresas no Brasil (2001).

Contudo, apesar da representatividade dos números, pesquisas realizadas pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) mostram, por meio de pesquisa realizada, e divulgada pela sua página na internet, que 56% dessas empresas fecham antes de completar o 5º ano de atividade.

As principais causas do fechamento de empresas, segundo o SEBRAE, são:

- a) comportamento empreendedor pouco desenvolvido;
- b) falta de planejamento prévio; c) gestão deficiente do negócio;
- d) insuficiência de políticas de apoio;
- e) conjuntura econômica deprimida; e
- f) problemas pessoais dos proprietários.

Nesse contexto, observa-se a necessidade dos contadores gerenciais, contribuindo para o processo de gestão dessas empresas e ajudando os gestores a compreender a cadeia de valor dos negócios que exploram, quer sejam comércio varejista ou prestação de serviços.

## Ciclo de vida de um produto

Na contabilidade gerencial um dos pontos a serem observados e analisados para se ter um bom planejamento e controle é o ciclo de vida de um produto dentro de um ramo de negócio. Os ramos de negócios das micro e pequenas empresas, de acordo com o IBGE, estão divididos em dois seguimentos: comércio varejista e prestação de serviços. O Quadro 2 mostra alguns dos exemplos de negócios:

Quadro 2 – Negócios de Micro e Pequenas Empresas

Comércio Varejista	Prestação de Serviços
Produtos Alimentícios	Serviços de Alojamento
Material de Construção	Serviços de Alimentação
Tecidos e Artigos do Vestuário	Serviços prestados às empresas
Combustíveis	Transportes e serviços auxiliares
Veículos e Peças	Representantes Comerciais
Lojas de Bijuterias, Joalherias, Artesanatos, etc..	Serviços de manutenção e Reparação
Eletrodoméstico e Móveis	Atividades Imobiliárias

Fonte IBGE (www.ibge.gov.br) – As Micro e Pequenas Empresas no Brasil (2001)

Assim, um contador precisa conhecer os ciclos de vida dos produtos dos seus clientes para que possa auxiliá-lo no processo de tomada de decisões, possivelmente minimizando o impacto de morte das micro e pequenas empresas. Mas, o que vem a ser “ciclo de vida de um produto”?

Para melhor explicar o que vem a ser um ciclo de vida de um produto vamos ter como exemplo uma indústria de móveis: onde no primeiro estágio temos o planejamento do produto a ser colocado no mercado, neste estágio faremos um orçamento de quanto será o custo com pesquisa, com mão-de-obra, matéria-prima, equipamentos, vendas, marketing, pesquisa de mercado, entre outros gastos para serem alocados aos produtos. No segundo estágio, o produto é inserido no mercado onde os relatórios começam a analisar as entrada de receita. No terceiro estágio, a equipe de venda já deve ter conseguido o limite máximo de vendas, ou seja, o mercado está maduro, e por fim a descontinuidade do produto com declínio das vendas.

Quando uma empresa desenvolve um produto, encontra formas de produzi-lo, e o mostra para um mercado potencial, tendo que se preocupar em agregar valor em sua mercadoria com menor custo, e isso só é possível se o acompanhamos desde o desenvolvimento, passando depois pela produção, venda, serviços de apoio ao cliente, os custos e receitas prováveis e realizadas ao longo do processo de produção e comercialização. Para que esse acompanhamento seja possível precisam-se ter relatórios gerenciais de cada estágio dos processos.

Os relatórios feitos pelos contadores em cada fase devem ser elaborados junto com especialistas de cada estágio do processo, no primeiro estágio o relatório deve conter os custos de pesquisa para determinar qual é o melhor material a ser usado, com menor custo, sempre tentando focar custo versus benefício para que o produto que chega ao cliente seja de boa qualidade e com menor custo possível. O relatório do segundo estágio que é a produção, visa-se basicamente ter maior aproveitamento da matéria-prima e da mão-de-obra disponível, e sempre buscando ter maior aproveitamento dos recursos disponíveis. Ao se fazer um relatório sobre vendas versus propaganda, poderemos analisar como anda a aceitação do produto, sobretudo a aceitação do público alvo anteriormente definido, dentro de tantas

outras possibilidades que precisam ser verificadas.

Observa-se que nestas funções, o contador, gerencial, praticamente abandona a rotina de lançamento contábil e inicia uma nova fase de atividades, com a coleta, tratamento e análise de dados contábeis, financeiros e operacionais, para servir de base para a tomada de decisão.

### **Importância da conduta ética**

A Contabilidade Gerencial não está presa, necessariamente, a legislações, padrões e critérios, pois o seu foco, diferentemente da contabilidade financeira, é auxiliar os gestores no processo de tomada de decisões. Contudo, faz-se observar questões necessárias de cunho ético para respaldar os serviços da contabilidade gerencial.

Atualmente, a importância da conduta ética nas organizações, oriundos dos comportamentos, subjetivo e objetivo, dentro das empresas e nos relacionamentos desta com seus agentes externos (clientes, fornecedores, acionistas, governo e etc) é relevante. Entretanto, há diversos enfoques e interpretações que fazem do estudo da ética um assunto intenso e controverso, desde a filosofia antiga, tendo sido objeto dos escritos de Sócrates e Platão, dentre outros.

A ética é cada vez mais um tema presente e recorrente no contexto das organizações atuais, seja por necessidade identificada pelo próprio gestor, de implementar padrões de comportamento e costumes que agreguem valor à sua empresa, seja por imposição do mercado, que abriga um consumidor cada dia mais exigente e consciente dos seus direitos.

De acordo com Jacomino (2000, p.29): A importância da ética nas empresas cresceu a partir da década de 80, com a redução das hierarquias e a conseqüente autonomia dada às pessoas. Os chefes, verdadeiros xerifes até então, já não tinham tanto poder para controlar a atitude de todos, dizer o que era certo ou errado.

Somado a isto, devido à pequena mobilidade dos organogramas das empresas, passou-se a uma verdadeira disputa por cargos. Neste quadro, vislumbrou-se a necessidade de estabelecer padrões de comportamento que regulassem as relações no ambiente de trabalho. Pode-se adicionar também que a importância da ética empresarial torna-se vultosa a partir dos anos 90, decorrente da

corrida cega ao aumento recorrente dos lucros das organizações.

Segundo Zylbersztajn apud Rosansky (2002, p.125) ética é “uma tentativa de sistematizar as noções de certo e errado, com base em algum princípio básico”.

Entretanto, Horngren, Sundem e Stratton apud Smith (2004, p.23) comentam que “é fácil fazer o que é correto, é difícil saber o que é correto”, assim, observa-se a dificuldade de se tomar decisões éticas, seja na vida cotidiana ou nas organizações.

Contudo, é importante ressaltar que, a questão da ética passa necessariamente pela questão do indivíduo. São os indivíduos que formam as organizações e nela convivem diariamente. Sendo assim, a conscientização da importância de valorização da ética deve partir do indivíduo. Neste enfoque, Jacomino (2000, p.29) destaca: “Além de ser individual, qualquer decisão ética tem por trás um conjunto de valores fundamentais. Ser ético nada mais é do que agir direito, proceder bem, sem prejudicar os outros”.

Complementando este entendimento, Horngren, Sundem e Stratton apud Smith (2004, p.23) comentam que na Empresa General Motors se utiliza uma regra básica para definir um comportamento ético de seus empregados que é: “nunca devem fazer nada que [eles] teriam vergonha de explicar para [suas] famílias ou temeriam ver na primeira página do jornal local”.

O “agir eticamente” é, acima de tudo, uma decisão pessoal, uma opção de cada indivíduo. A partir do momento que há o despertar para a relevância do assunto, ele passa a estar cada vez mais presente nas atitudes das pessoas que compõem a organização e nas decisões que venham a ser tomadas. Segundo Jacomino: (2000, p.31): “Não podemos ser inocentes e pensar que empresas são apenas entidades jurídicas. Empresas são formadas por pessoas e só existem por causa delas. Por trás de qualquer decisão, de qualquer erro ou imprudência estão seres de carne e osso. E são eles que vão viver as glórias ou o fracasso da organização. Por isso, quando falamos de empresa ética, estamos falando de pessoas éticas”.

Sendo assim, é fundamental que a empresa defina regras claras para a condução dos seus negócios e para o relacionamento entre as pessoas que compõem as equipes de trabalho, buscando promover a participação de todos na discussão dos limites éticos na organização.

Neste aspecto, pode-se citar a padronização e divulgação dos códigos de conduta ética nas profissões, mas precisamente nos órgãos de classe. Em se tratando de contabilidade gerencial, o Instituto de Contadores Gerenciais (Institute of Management Accountants - IMA) define um conjunto de regras e princípios para a conduta de seus afiliados, que abrangem: Competência, Confidencialidade, Integridade e Objetividade. (HORNGREN; SUNDEM; STRATTON, 2004, p.22)

O IMA tem procedimentos para revisar periodicamente o comportamento alegado não condizente com os padrões. Entretanto, os padrões deixam muitas lacunas para interpretações e julgamentos individuais.

O comportamento empresarial antiético pode ser causado por uma pessoa antiética, mas, com frequência, revela que a cultura da empresa é eticamente negligente. Pode-se fundamentar este pensamento baseando em Horngren, Sundem e Stratton (2004, p.23) onde relata que o tom estabelecido pela alta gerência pode ter grande influência sobre a ética dos gestores. Logo, os padrões éticos dos gestores seniores são a escolha motivadora do comportamento ético em toda a organização.

Por isso, Horngren, Sundem e Stratton (2004, p.23) enfatizam a importância da ética para a contabilidade gerencial e ressalta que: a) as escolas de administração devem conscientizar seus estudantes das dimensões éticas das decisões que enfrentarão no mundo real dos negócios; e b) as empresas devem reconhecer que estabelecer padrões de conduta ética para seus empregados é importante para o sucesso financeiro.

Entretanto, as decisões gerenciais, contábeis ou não, são definidas nos padrões éticos, que mesmo regulamentados por profissão ou pela organização, são pessoais e dependem dos valores individuais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contabilidade gerencial tornou-se um forte instrumento para auxiliar os tomadores de decisão, por emitir relatórios detalhados e sem ter que seguir um parâmetro imposto pela legislação. Os sistemas de informações gerenciais estão intimamente ligados com a

contabilidade financeira e com o sistema orçamentário, pois é através deles que extraímos informação para o gestor tomar decisões gerenciais.

Esse instrumento para ser implantado em uma organização gera custos operacionais, esses custos não podem ultrapassar os benefícios gerados, pois a relação custo-benefício é vital para o funcionamento das micros e pequenas empresas.

Os relatórios gerenciais devem conter informações desde o desenvolvimento do produto e sua fabricação, passando pela entrada do produto no mercado, chegando ao nível máximo de venda e a descontinuidade do produto, essas fase denominamos ciclo de vida de um produto.

Para alcançarmos os objetivos previamente definidos em produção e vendas, temos que ter o foco principal voltado para o cliente, alcançando suas necessidades e desejos. Na visão interna da empresa os profissionais têm que elaborar relatórios claros e objetivos, manter o segredo de informações confidenciais, sempre ter em mente que seus relatórios são para o benefício de uma organização e não para benefício próprio, todas essas premissas acima relatadas são casos de ética profissional.

Quanto aos dados da pesquisa de Jesus (2005), os escritórios prestadores de serviços contábeis devem ofertar serviços de contabilidade gerencial, contribuindo com as empresas no sentido de fornecer informações gerenciais para que os seus gestores possam tomar decisões, sobretudo para as micros e pequenas empresas, que segundo dados do SEBRAE boa parcela dessas empresas morrem até o seu quinto ano de existência. Portanto, a contabilidade gerencial pode ser um instrumento poderoso para auxiliar o processo de gestão das micros e pequenas empresas.

Entretanto, faz-se necessário a realização de uma pesquisa empírica para estudar o porquê da não prestação dos serviços de contabilidade gerencial por parte das organizações contábeis, principalmente, para as micros e pequenas empresas. Se são por falta de solicitação e necessidade das micros e pequenas empresas ou por falta de ofertas destes serviços por parte das organizações contábeis. Ou ainda por falta de treinamento e capacidade técnica dos contadores que ali estão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATKINSON, Anthony A. et al. *Contabilidade Gerencial*. São Paulo: Atlas, 2000.

CATELLI, Armando (Organizador). *Controladoria: uma abordagem da gestão econômica – GECON*. 2.ed. São Paulo, Atlas, 2001.

CHING, Hong Yuh. *Contabilidade Gerencial: Novas Práticas contábeis para a gestão de negócios*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

GARRISON, Ray H., NOREEN, Eric W. *Contabilidade Gerencial*. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

HORGREN, Charles T.; SUNDEN, Gary L.; STRATTON, William O. *Contabilidade Gerencial*, 12 ed., tradução e revisão técnica Elias Pereira, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) *As Micro e Pequenas Empresas no Brasil (2001)*. Disponível em [www. ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) ). Acesso em 20/04/2007.

JACOMINO, D. Você é um profissional ético? *Revista Você*. São Paulo nº 25, p 28-39, julho 2000.

JESUS, Manoel Severino de. *A gestão de Pessoas em Organizações Contábeis: um estudo empírico no Estado do Rio de Janeiro*. Dissertação de Mestrado. UERJ, 2005.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Disponível em [www. ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) ). Acesso em 20/04/2007.

ZYLBERSTAJN, D. Organização ética: Um ensaio sobre comportamento e Estrutura das Organizações. *Revista de Administração Contemporânea*. São Paulo, v. 6, n. 2, p. 123-143, mai/ago. 2002.

# CONHECIMENTO DAS GESTANTES EM RELAÇÃO À ASSISTÊNCIA DO PRÉ-NATAL EM UM PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE UNAI-MINAS GERAIS

**Maria Aparecida Ramiro da Silva**

Graduanda em Enfermagem pela Faculdade de Ciências e Tecnologia de Unai  
-FACTU

## RESUMO

A assistência pré-natal é necessária e objetiva para acompanhar a gestante durante toda a gravidez para que se previnam as complicações as quais, podem surgir durante esta fase. No entanto nota-se que essa assistência nem sempre corresponde às necessidades das gestantes. O estudo tem por objetivo conhecer a visão das gestantes em relação a assistência do pré-natal oferecido no Programa de Saúde da Família (PSF) do município de Unai-MG. O estudo foi realizado por meio da pesquisa de campo, na qual participaram 14 gestantes cadastradas no PSF. Saber o conhecimento das gestantes em relação ao pré-natal contribuirá para que o se melhore a assistência prestada as gestantes nesta fase tão importante da vida das mulheres.

**Palavras-Chaves:** assistência pré-natal, conhecimento, gestantes, PSF.

## ABSTRACT

The prenatal care is necessary and aims to follow the mother throughout pregnancy to prevent the complications which may arise during this phase. However it is noted that such assistance does not always match the needs of pregnant women. The study aims to understand the vision of pregnant women for prenatal care offered at the Family Health Program (PSF) in the municipality of Unai, Minas Gerais. The study was conducted through field research, which was attended by 14 women enrolled in the FHP. Knowing the knowledge of pregnant women in relation to prenatal care will help to improve the assistance to pregnant women so important at this stage of women's lives.

**Key Words:** prenatal care, knowledge, pregnant women, PSF.

## INTRODUÇÃO

Segundo Corteguera et al. (1976); Adriazola et al. (1987) e Belizán et al. (1979), citado por Marcon (1997), o acompanhamento pré-natal já provou a sua eficácia no que diz respeito na assistência da mãe e do conceito, quanto às taxas de morbimortalidade materna e infantil, mas ainda apresenta deficiências tanto na extensão da cobertura como no padrão de qualidade.

Conforme Duarte e Andrade (2006), no Brasil em 2003, a taxa de mortalidade materna foi de 63,8 óbitos por 100.000 nascidos vivos. Quanto às causas da mortalidade materna, predominaram as obstétricas diretas (62,6%) e entre elas destacam-se as doenças hipertensivas, as síndromes hemorrágicas, as infecções puerperais e o aborto. A maioria das causas obstétricas diretas são evitáveis por meio de uma adequada assistência no pré-natal, parto e puerpério. Assim se todas as mulheres tivessem condições de vida e recebessem atenção de modo mais equânime a começar pelo acesso ao serviço de saúde, seria evitada grande parte dessas mortes.

Os mesmos autores afirmam que no PSF o acompanhamento a gestante é realizada pela equipe interdisciplinar. A captação das gestantes geralmente é feita na visita domiciliar pelo agente comunitário de saúde. De acordo com a lei do exercício profissional da enfermagem, decreto número 94.406/87, o pré-natal de risco habitual pode ser inteiramente acompanhado pelo enfermeiro que elabora o plano de assistência na consulta de enfermagem, estabelece intervenções, orientações e encaminhamentos a outros serviços, promovendo a interdisciplinaridade das ações, principalmente com a odontologia, medicina, nutrição e psicologia.

Corteguera et al. (1976); Adriazola et al. (1987) e Belizán et al. (1979), citado por Marcon (1997), afirmam que nem sempre a atenção que se oferece nestes serviços corresponde às expectativas e necessidades sentidas pelas gestantes.

Frente a essa situação, vê-se a necessidade de se conhecer o que as gestantes de um PSF do município de Unaí-MG, pensam a respeito da assistência pré-natal e se este serviço esta atendendo de forma adequada suas expectativas e necessidades, uma vez que não se tem dados científicos a esse respeito.

Este trabalho teve como objetivo geral conhecer a visão das gestantes em relação à assistência de pré-natal, e como objetivos específicos:

- Saber qual a importância do pré-natal para gestantes;
- Conhecer quais são os temores mais comuns durante a gestação;
- Saber quais orientações elas recebem e se compreendem a linguagem que esta é passada.

### **Pré-natal**

A atenção pré-natal e puerperal objetiva acolher a mulher desde o início da gravidez, assegurando ao seu término o nascimento de uma criança saudável e a garantia do bem-estar materno e neonatal (CABRAL, RESSEL e LANDERDAHL, 2005).

Abordando o mesmo assunto, Landerdahl et al. (2007), afirmam que além deste objetivo, na gestação ocorrem mudanças físicas e emocionais vivenciadas de forma distinta pelas gestantes.

Segundo Buchabqui, Abeche e Brietzke (2001), o conhecimento desses aspectos emocionais relacionados à gravidez é muito importante, já que estudos mostram que esta fase é básica para o bom desenvolvimento das relações familiares, da satisfação do casal e de seus filhos. Assim, durante a gestação se identificam sentimentos que prevalecem em determinados períodos. Por exemplo, quando se detecta a gravidez podem ser percebidas alterações no comportamento. A ansiedade e os temores que mobilizam instrumentos de defesa podem refletir no comportamento ou em manifestações psicossomáticas, algumas até identificáveis como náuseas e vômitos. Outras vezes a mulher passa por fases que se sente plena e orgulhosa, mas é surpreendida pelos primeiros movimentos fetais que mais uma vez pode causar-lhe temor. Ela ainda pode ser rejeitada pelo companheiro devido às alterações anátomo-funcionais que comprometem sua beleza, tais como edema nas pernas, varizes, seios grandes e doloridos. Nos meses que antecedem o parto, a expectativa pela maternidade aumenta por causa de sua realização pessoal.

Esses autores (LANDERDAHL et al. 2007; CABRAL, RESSEL e LANDERDAHL, 2005; BUCHABQUI, ABECHE e BRIETZKE, 2001), mostram que o acompanhamento pré-natal é muito importante, pois acompanha a mulher em todas as fases da gestação. Estas fases são vivenciadas de formas diferentes por cada uma delas devido às mudanças físicas e emocionais que cada uma passa.

Conforme Buchabqui, Abeche e Brietzke (2001), muitas vezes as

consultas de pré-natal implicam dispensas e sacrifícios para a gestante, pois ela precisa afastar-se de sua residência, de seu local de trabalho e até mesmo de outras tarefas. Por isso é importante que se conheça a real capacidade do pré-natal na redução dos riscos associados à gravidez.

Duarte e Andrade (2008) tratam do mesmo assunto, ressaltando os valores culturais e as limitações envolvidas em cada gravidez, principalmente a gestante trabalhadora que contribui para a manutenção financeira da família e divide o tempo entre o trabalho e a assistência à saúde.

Estes estudos (DUARTE e ANDRADE, 2008; BUCHABQUI, ABECHÉ, BRIETZKE, 2001), discutem as dificuldades que cada gestante enfrenta para a realização do pré-natal, o que significa que esta assistência precisa ser adequada para que gere os benefícios necessários, ou seja, uma gestação e parto sem intercorrências, com a prevenção ou o diagnóstico de futuros problemas.

Sabe-se que algum cuidado pré-natal é melhor que nenhum e que quanto mais precoce ele começar, mais adequado ele vai ser. Assim esse cuidado deve ser competente e humano. Competente para orientar as gestantes, para reconhecer precocemente os problemas que possam surgir e enfrenta-los da maneira mais correta, de modo a evitar ou minimizar as conseqüências. Humano para entender e viver com as gestantes as emoções da gravidez por se tratar de uma fase de mudanças físicas e psicológicas, de fantasias, medos e expectativas, de permitir se discutir e esclarecer dúvidas, de dialogar com a paciente e oferecer explicações em uma linguagem acessível (BUCHABQUI, ABECHÉ e BRIETZKE, 2001).

Diante dessa situação, é fundamental que os profissionais criem um canal de diálogo com as gestantes (DUARTE, ANDRADE, 2008), pois a comunicação tem-se mostrado de fundamental importância no pré-natal (DUARTE e ANDRADE, 2006).

Diante desses fatos, segundo os autores acima (DUARTE e ANDRADE, 2008; DUARTE e ANDRADE, 2006; BUCHABQUI, ABECHÉ e BRIETZKE, 2001), o pré-natal exige competência, humanização e dedicação visto que a comunicação entre a gestante e o profissional irá contribuir para que esses quesitos sejam alcançados e o pré-natal seja de boa qualidade.

## Prevenção

A gestação de risco habitual é aquela que começa, evolui e termina sem complicações. Já a de alto risco é aquela que já se inicia com problemas ou estes surgem no decorrer da gravidez podendo ser desfavorável para a mãe ou para o feto. A primeira gestação, a alta paridade, a gestação de idade reprodutiva precoce ou tardia, abortos prévios e desnutrição são fatores de risco universais e que aumentam a probabilidade de morbimortalidade perinatal. Sendo assim, o pré-natal visa garantir o bom andamento da gestação de risco habitual e identificar adequada e precocemente quais as pacientes com mais chance de apresentar uma evolução desfavorável e que deverão ser tratadas e se necessário encaminhadas para um nível de assistência mais complexo (BUCHABQUI, ABECHÉ e BRIETZKE, 2001).

Discutindo ainda sobre prevenção, Calderon, Cecatti e Vega (2006), afirmam que o pré-natal ainda pode prevenir as principais complicações do parto como as hemorragias, septicemias, complicações do aborto, a eclampsia e as obstruções do trabalho de parto.

Esses autores (CALDERON, CECATTI, VEGA, 2006; BUCHABQUI, ABECHÉ e BRIETZKE, 2001), afirmam que o pré-natal tanto pode identificar as complicações que podem surgir no decorrer da gravidez como também pode prevenir ou minimizar as que ocorrem durante o parto.

As estratégias mais importantes de intervenção durante a gestação incluem promover a saúde materna, prevenir riscos e garantir suporte nutricional. Promover a saúde materna contempla a recomendação do número ideal e da qualidade das consultas, o estabelecimento do programa de imunização materna e a prevenção, diagnóstico e tratamento das doenças intercorrentes da gestação (CALDERON, CECATTI e VEGA, 2006).

Sobre o número de consultas, Duarte e Andrade (2006), relatam que o intervalo entre elas deve ser de quatro semanas sendo que após a 36 semana, a gestante deverá ser acompanhada a cada 15 dias, visando avaliar a pressão arterial, os edemas, a altura uterina, os movimentos fetais e os batimentos cardíofetais.

Estes estudos (CALDERON, CECATTI e VEGA, 2006; DUARTE e ANDRADE, 2006), revelam que as estratégias de intervenções na gestação garantem uma melhor assistência, sendo que ela deve ter maior contato com o serviço no final da gestação para se

avaliar as complicações que podem surgir no parto.

## **METODOLOGIA**

Foi realizada uma pesquisa em um PSF do município de Unaí-MG por uma amostragem qualitativa, sendo utilizado a entrevista em domicílio (anexo I). Foram entrevistadas todas as gestantes que estavam cadastradas na área de abrangência do PSF e que consentiram em participar da pesquisa, obtendo uma amostra de cem por cento das gestantes cadastradas no PSF do bairro.

Foi feito um termo de autorização/requisição para que se pudesse realizar a pesquisa no PSF, sendo este apresentado à enfermeira que é coordenadora e responsável pela unidade de saúde.

Com o consentimento e autorização da mesma, foi localizado o endereço das gestantes para posterior entrevista domiciliar. Se a entrevista fosse realizada no PSF com a presença dos demais profissionais como o enfermeiro e os ACS, as gestantes poderiam não se sentir a vontade e mascarar alguns dados. O nome e o endereço das gestantes foram mantidos em sigilo.

Sendo assim, as gestantes foram identificadas com a consoante G, seguida do número que correspondeu em que colocação foi entrevistada.

Após a coleta, os dados foram analisados, agrupados e categorizados de acordo com a afinidade temática entre eles. Logo em seguida após a classificação e agrupamento dos dados, foi realizada a interpretação dos mesmos buscando o objetivo da pesquisa.

Os dados da entrevista que as gestantes não assinalaram foram omitidos no resultado e discussão dos dados.

A entrevista foi realizada do dia oito ao dia doze de junho de 2009.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram entrevistadas catorze gestantes cadastradas no PSF do bairro, das quais todas consentiram em participar da pesquisa.

Com relação à idade das gestantes, esta variou de dezesseis a quarenta e um anos de idade conforme a tabela 1 (Idade das gestantes cadastradas e acompanhadas pelo PSF de um bairro de Unaí-MG),

sendo que a maioria delas se encontra entre 16 e 25 anos, o que corresponde a 78,5% do universo amostral. Nesta idade é natural que a gestação ocorra sem nenhum risco obstétrico, ao contrário da gravidez na idade avançada que constitui risco gestacional e neste estudo uma gestante possuía 41 anos de idade e mesmo assim estava sendo acompanhada pelo PSF do bairro. A mesma não possuía nenhum problema de saúde.

Tabela 1: Idade das gestantes cadastradas e acompanhadas pelo PSF de um bairro de Unaí-MG.

Idade	n°	%
16-25	11	78,5
26-35	2	14,3
36-45	1	7,2
TOTAL	14	100

Fonte: Pesquisa aplicada com as gestantes de um PSF do município de Unaí-MG.

De acordo com a tabela 2 (Início do acompanhamento pré-natal com as gestantes de um PSF do município de Unaí-MG), 85,7% das gestantes iniciaram o pré-natal até os três meses e isto é consideravelmente importante, pois quanto mais cedo se inicia esse acompanhamento, maior é a chance de se prevenir às complicações que podem vir a surgir durante esse período. Nenhuma gestante relatou ter iniciado o pré-natal a partir dos sete meses (terceiro trimestre).

Tabela 2: Início do acompanhamento pré-natal com as gestantes de um PSF do município de Unaí-MG

Trimestre	N° de gestantes	%
Primeiro	12	85,7
Segundo	2	14,3
Terceiro	0	0
TOTAL	14	100

Fonte: Pesquisa aplicada com as gestantes de um PSF do município de Unaí-MG

Com relação às gestantes que possuíam filhos (42.9%), estas não ultrapassaram 3 filhos, o que corresponde com a realidade do Brasil, pois a taxa de natalidade a cada dia que se passa está diminuindo e em 2004, se encontrava em uma média de 2.1 filhos por mulher (BERQUÓ e CAVENAGHI, 2006). 71,5% das gestantes relatam possuir algum temor durante a gestação seja do parto, de perder o bebê ou de nascer prematuro. Isto pode ser justificado pelo fato de que a maioria das gestantes estavam na sua primeira gestação, assim apresentado dúvidas e medo por não possuírem experiências anteriores. Segundo Nozawa e Schor (1996), temores, medos e receios decorrentes do desconhecimento das modificações orgânicas e emocionais próprias ao processo da gestação são expressados com bastante frequência, em especial, os temores relativos ao momento do parto, principalmente com as gestantes primigestas por não contarem com a experiência prévia e deste modo, podem estar mais sujeitas às inseguranças decorrentes do não domínio da situação. Contudo, as ações educativas desenvolvidas pelos serviços de saúde poderiam ser muito significativas se estruturada a partir da identificação de necessidades do próprio grupo a que se destina. Esses medos e dúvidas devem ser sanados pelos profissionais da unidade de saúde seja o enfermeiro ou o médico que estão ali para atendê-las mostrando confiança.

Tabela 3: Número de filhos das gestantes entrevistadas em um PSF do município de Unaí –MG.

n° de filhos	Quant.	%
nenhum	8	57,1
de 1 a 3	6	42,9
TOTAL	14	100

Fonte: Pesquisa aplicada com as gestantes de um PSF do município de Unaí –MG.

Tabela 4: Temores relatados pelas gestantes entrevistadas em um PSF do município de Unai-MG

Temores na gestação	Quant.	%
Não possui	4	28,5
Do parto	6	43
Perder o bebê	4	28,5
TOTAL	14	100

Fonte: Pesquisa aplicada com as gestantes de um PSF do município de Unai-MG.

Com relação ao número de consultas realizadas pelas gestantes, 64,2% delas realizaram de três a seis consultas no mínimo. O Ministério da Saúde (2005) preconiza que seja realizada no mínimo seis consultas preferencialmente, uma consulta no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro. A maioria das gestantes entrevistadas se encontram no segundo trimestre gestacional e se iniciado o pré-natal no segundo ou terceiro mês, devem ter em torno de três a seis consultas realizadas. O ideal é que desde o primeiro mês as gestantes realizem a consulta de pré-natal.

Tabela 5: Número de consultas realizadas pelas gestantes entrevistadas de um PSF do município de

n° de consultas	n° realizadas	%
1 a 2	5	35,7
3 a 4	3	21,4
5 a 6	6	42,9
TOTAL	14	100

Fonte: Pesquisa aplicada com as gestantes de um PSF do município de Unai-MG.

Tabela 6: Idade gestacional das mulheres entrevistadas de um PSF do município de Unai-MG.

Trimestre	Quant.	%
Primeiro	2	14,3
Segundo	9	64,3
Terceiro	3	21,4
TOTAL	14	100

Fonte: Pesquisa aplicada com as gestantes de um PSF do município de Unai-MG.

A maioria das gestantes (78,5%) compreendem que o pré-natal é o acompanhamento não só da gestante como também do bebê para tentar prevenir ou detectar os problemas que podem aparecer no decorrer da gestação. 78,5% também consideram que o objetivo do pré-natal é prevenir e identificar as complicações da gestação e do parto. É interessante destacar que 21,5% das entrevistadas acham que o pré-natal na gestação é apenas para o acompanhamento do bebê. Isso nos mostra que deveria haver mais esclarecimento sobre a assistência pré-natal, pois isso as ajudaria a saberem mais sobre a importância do pré-natal, que este não deve visar somente o útero gravídico, mas também a saúde física, mental e social da mulher. 21,5% delas, também acham que o objetivo do pré-natal é apenas passar orientações, mas essa assistência vai além disso, pois envolve procedimentos para o acompanhamento da gestação e detecção de problemas o mais precoce possível. Não foi citado por elas que o pré-natal seria apenas o acompanhamento da mulher durante a gestação.

Tabela 7: Respostas das gestantes acerca do conhecimento sobre o acompanhamento do pré-natal.

Resposta	Conhecimento sobre o acompanhamento de pré- natal	%
Certa	11	78,5
Errada	3	21,5
TOTAL	14	100

Fonte: Pesquisa aplicada com as gestantes de um PSF do município de Unai-MG.

Tabela 8: Respostas das gestantes acerca do objetivo do pré-natal.

Resposta	Objetivo	%
Certa	11	78,5
Errada	3	21,5
TOTAL	14	100

Fonte: Pesquisa aplicada com as gestantes de um PSF do município de Unai-MG.

Quando questionadas se o pré-natal é importante, todas relataram que sim. Mas o interessante é que 35,8% não sabem explicar a importância do pré-natal.

Quando questionadas sobre quais orientações que as gestantes recebem, 50% disseram não receber nenhuma orientação. 7,2% diz que os profissionais da unidade só fazem isso nas ultimas semanas, antes só se preocupam com as vacinas e os exames. As gestantes que relataram receber orientações foram orientadas sobre a importância de se ter uma boa alimentação, sobre a importância da amamentação para o recém-nascido (o leite materno contém os primeiros anticorpos que o bebê vai receber), sobre os cuidados com os seios como expor ao sol e sobre os cuidados com o umbigo do bebê.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que todas as gestantes consideram importante a assistência pré-natal e isso é de grande incentivo para que elas o realizem, mesmo não sabendo explicar sua importância, as gestantes o consideram importante. Seria interessante que os profissionais da unidade de saúde, orientassem sobre a importância não só de realizar o pré-natal, mas também sobre o acompanhamento e objetivos dessa assistência, para melhorar sua qualidade e conhecimentos das gestantes em relação ao pré-natal.

Com relação aos temores mais comuns presentes na gestação, foram citados em primeiro lugar o parto seguido do medo de perder o bebê ou nascer prematuro. Geralmente a maioria das gestantes apresenta na sua primeira gestação, algum tipo de temor e isto se

justifica pela falta de experiência. Mas como cada gravidez é singular e diferente uma da outra, muitas gestantes também com experiências anteriores podem apresentar algum tipo de temor.

Além dos procedimentos que o pré-natal envolve, ele engloba também as orientações que são de suma importância. E neste estudo pode-se observar que metade das entrevistadas relataram não receber nenhuma orientação sobre os cuidados a serem tomados durante a gestação, parto e puerpério e nem com o recém-nascido. Este fato é preocupante visto que as orientações vão nortear a gestante a realizar ações que previnam o surgimento de algum problema.

Por fim, sabe-se que a assistência pré-natal é necessária e deve ser realizada com qualidade para que seus resultados sejam benéficos para a saúde da gestante e do neonato. Assim, saber o conhecimento das gestantes sobre o pré-natal é importantíssimo, pois são elas que vivenciam a realidade desta assistência e a visão delas é necessário para descobrir onde necessita ser aperfeiçoado a assistência pré-natal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. *Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada - manual técnico*. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. [on line] Disponível em: <[http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/pdf/05\\_0151\\_M.pdf](http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/pdf/05_0151_M.pdf)> Acesso em: abril de 2010.

BERQUÓ, E.; CAVENAGHI, S. *Fecundidade em declínio. Novos estudos*. P. 11\_15 Março, 2006. [on line] Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/nec/n74/29636.pdf>>. Acessado em abril 2010.

BUCHABQUI, J. A.; ABEICHE, A. M.; BRIETZKE, E.. *Assistência pré-natal*. In: FREITAS, F. ET AL. (Orgs). *Rotinas em obstetrícia*. 4º ed. Porto Alegre: Artmed editora, 2001.

CABRAL, F. B.; RESSEL, L. B.; LANDERDAHL, M.C.. Consulta de enfermagem: estratégia de abordagem a gestante na perspectiva de gênero. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*. Rio de Janeiro/UFRJ, v 9. n.º3. p. 459\_465, Dezembro, 2005.

CALDERON, I. M. P.; CECATTI, J. G.; VEGA, E. P. Intervenções benéficas no pré-natal da mortalidade materna. Rio de Janeiro: *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. v 28. n° 5. Maio, 2006. [on line] Disponível em: < <http://www.scielo.php?pid>> Acesso em: fevereiro de 2009.

DUARTE, S. J. H.; ANDRADE, S. M. O. *Assistência pré-natal no programa saúde da família*. Rio de Janeiro: Escola Anna Nery. v 10. n°1 Abril, 2006. [on line] Disponível em: <<http://www.portalbvsenf.eerp.usp.br/scielo.php?script=sci-arttext&pid>> Acesso em: fevereiro de 2009.

DUARTE, S. J. H.; ANDRADE, S. M. O. *O significado do pré-natal para mulheres grávidas: uma experiência no município de Campo Grande, Brasil*. São Paulo: *Revista Saúde e Sociedade*. v 17. n° 2. Abril/junho, 2008. [on line] Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?phd>>. Acesso em março de 2009.

LANDERDAHL, M. C. et al. *A percepção de mulheres sobre atenção pré-natal em uma Unidade Básica de Saúde*. Rio de Janeiro: Escola Anna Nery de enfermagem. v 11. n°1. Março, 2007. [on line] Disponível em: <[http://www.eean.ufrj.br/revista\\_enf/2007\\_vol11/2007\\_vol11n01mar%C3%87O.pdf](http://www.eean.ufrj.br/revista_enf/2007_vol11/2007_vol11n01mar%C3%87O.pdf)> Acesso em: março de 2009.

MARCON, S. S. Flashes de como as gestantes percebem a assistência pré-natal em um hospital universitário. Ribeirão Preto: *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. v 5. n°4, 1997.[on line] Disponível em:< <http://www.scielo.br.php?pid>>. Acesso em: março 2009.

NOZAWA, M.R.; SCHOR, N. O discurso de parto de mulheres vivenciando a experiência da primeira gestação. *Saúde e Sociedade* 5 (2): 89-119, 1996. [on line] Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v5n2/07.pdf>> Acesso em: Abril 2010.

## NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

### 1 GERAIS

O principal objetivo das Revistas FACTU CIÊNCIA e FACTU JURÍDICA é promover a divulgação da produção intelectual do corpo docente e discente da Faculdade e também de profissionais externos à instituição. As revistas farão as publicações de artigos originais, revisões literárias, resenhas de assuntos correlatos à diversas áreas.

### 2 CONDIÇÕES PARA A PUBLICAÇÃO

Todos os textos serão submetidos à Comissão Editorial das Revistas, o material enviado deverá ser inédito e não poderá ser enviado a outras publicações. Os originais, o disquete ou CD não serão devolvidos.

A extensão de cada trabalho deverá seguir os seguintes critérios:

- ◆ Artigos: máximo de 25 laudas;
- ◆ Revisões literárias: máximo de 30 laudas;
- ◆ Resenhas: de 3 a 5 laudas;

O trabalho deverá ser formatado em MSWord 98/2000, obedecendo às seguintes recomendações: letra Times New Roman, tamanho 12, espaço 1,5, justificado, papel A4, margem esquerda e superior 2,5 cm e direita e inferior 2,0 cm, numeração no canto superior direito. Títulos, subtítulos e palavras podem ser destacadas utilizando o atributo itálico nas letras, evitando o uso de negritos, evitando numeração de tópicos. O resumo e o abstract deverão ter espaçamento simples.

Todos os trabalhos devem ser apresentados em CD em que conste apenas o trabalho a ser examinado, acompanhado de 02 (duas) vias impressas, juntamente de uma carta encaminhada ao Diretor da Revista autorizando sua publicação. O nome do arquivo deve ser o nome do autor, ex: Graziela.doc.

As traduções deverão vir acompanhadas de autorização do autor e do original do texto. Quadros, tabelas, gráficos, ilustrações e fotos devem ser apresentados em folhas separadas com os respectivos títulos, comunicação da fonte e em condições ótimas para reprodução.

### 3 APRESENTAÇÃO DO TRABALHO

*Página de rosto:* a primeira página de cada artigo deverá indicar o título, o nome completo dos autores, titulação e local(s) de trabalho.

*Resumo:* na segunda folha deverá constar um resumo em português de, no máximo, 300 palavras. O resumo deverá especificar o objetivo, uma breve descrição da metodologia, os apontamentos principais e as Considerações Finais.

*Palavras-chaves:* após o resumo em português, na mesma folha, é essencial uma lista de 3 a 5 palavras em português que descreva o conteúdo do trabalho.

*Abstract:* na terceira folha deverá constar o resumo em inglês, com no máximo 300 palavras, seguindo as mesmas especificações do resumo em português.

*Key words:* abaixo do abstract deverá constar a lista das palavras-chaves em inglês

*Texto:* os artigos originais deverão obedecer, em linhas gerais, à seguinte seqüência: introdução; objetivos; material e métodos; resultado; discussão; Considerações Finais; referências bibliográficas.

Para resenhas é dispensado o resumo, palavras-chaves, abstract e key words.

#### 4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referência bibliográfica é a relação das fontes utilizadas pelo autor. Não se deve confundir com bibliografia, que é a relação alfabética, cronológica ou sistemática de documentos sobre determinado assunto ou de determinado autor.

As referências bibliográficas deverão ser feitas de acordo com a Norma Brasileira da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT 6023 - Ago 2000. Uma referência bibliográfica básica deve conter: último sobrenome do autor em letras maiúsculas; *vírgula*; nome do autor em letras minúsculas; *ponto*; título da obra em itálico; *ponto*; número da edição (a partir da segunda); *ponto*; local; *dois pontos*; editora (não usar a palavra editora); *vírgula*; ano da publicação; *ponto*. Exemplos:

##### **Livro:**

NERY JÚNIOR, Nelson. *Código de Processo Civil comentado*. 3 ed. São Paulo: RT, 1999.

##### **Artigo de Revista:**

LOZETTI, A. H.. A compreensão formal e material no direito. *FactuCiência*, Unaí: FACTU, ano I, nº 01, p. 123-126, 2001.

## 5 CITAÇÕES

Identificar as referências (em parênteses) no texto, colocando o sobrenome do autor em letras maiúsculas e o ano. Um (1) autor: (WENTH, 1998); dois (2) autores: (LAMARE & SOARES, 1990); três ou mais autores: (HARRIS *et al.*, 1998). O material que já tiver sido submetido para publicação mas ainda não tiver sido aceito, deve ser referido como “dados não publicados” e não deve ser incluído na lista de referências bibliográficas. As citações referenciais não vão em nota de rodapé, mas sim, no corpo do texto, logo após o trecho citado. A citação deverá vir em itálico e parágrafo específico quando ultrapassar cinco linhas.

## 6 ENVIO

Os interessados em apresentar qualquer publicação para avaliação, que sejam diretamente ligados a Faculdade, como docentes e discentes, deverão entregar diretamente a Comissão Editorial na própria sede da Faculdade. Já os profissionais externos deverão enviar para o seguinte endereço:

**Faculdade de Ciências e Tecnologia de Unai – FACTU**  
**Comissão Editorial da Revista**  
**Rua Rio Preto, 422 - Centro**  
**CEP: 38610-000 - Unai - MG**



