**Desenvolvimento Idosos**

No caso das pessoas idosas, a importância da atividade física é grande e deve ser avaliada em vários aspectos:  
• Profilaxia de doenças: Evidentemente continuam sendo úteis todos os efeitos salutares da atividade física, mesmo quando a pessoa nunca foi ativa. A partir do momento em que a pessoa inicia a atividade física, começam a melhorar os seus fatores de risco para doenças crônicas.  
• Tratamento de doenças: Quando já existem doenças estabelecidas como artrose, diabetes, osteoporose ou hipertensão, a atividade física pode ser um importante recurso auxiliar no tratamento.  
• Melhora da qualidade de vida: Uma boa qualidade de vida é entendida do ponto de vista orgânico como a condição de conseguir realizar os esforços da vida diária e não apresentar grande quebra de homeostase durante as atividades. O sedentarismo prolongado que ocorre em muitos idosos leva à uma diminuição gradativa de todas as qualidades de aptidão física, comprometendo a qualidade de vida. Do ponto de vista psicológico a atividade física pode ajudar no combate à depressão, atuando como um catalisador de relacionamento interpessoal, produzindo agradável sensação de bem estar, e estimulando a autoestima pela superação de pequenos desafios.  
A escolha da atividade física para pessoas idosas é um aspecto mais complexo do que no caso de pessoas mais jovens. Considerando que muitos idosos são sedentários há muitos anos, a perda de aptidão costuma impossibilitar muitas atividades que poderiam ser prazerosas para a pessoa. Por outro lado, a possível presença de osteopenia, artrose, instabilidades articulares, aterosclerose, diabetes e hipertensão arterial também limita a escolha da atividade física, devido ao risco de intercorrências patológicas. No caso de idosos muito debilitados, o simples caminhar pode representar uma atividade de risco devido à possibilidades de quedas. Por estas razões, os programas sistematizados de condicionamento físico, adequados para casos individuais, podem ser a melhor opção para a atividade física de idosos.  
Os programas de condicionamento físico para idosos devem ser delineados considerando-se a eficiência, a segurança e os aspectos motivacionais.  
• Eficiência: Os exercícios que melhor estimulam o aumento da massa óssea, aumento da massa muscular, e aumento da mobilidade articular são os mais eficientes para idosos.  
O aumento da massa óssea diminui a probabilidade de fraturas.  
O aumento da massa muscular tem vários benefícios: eleva a taxa metabólica basal, facilitando a redução do tecido adiposo; aumenta a quantidade de tecido com sensibilidade à insulina aumentada e portanto captador de glicose; aumenta a proteção de articulações anatomicamente instáveis por sedentarismo, processos degenerativos ou inflamatórios, diminuindo as dores; diminui a possibilidade de quedas por facilitar a recuperação postural nas situações de desequilíbrios do corpo; possibilita a realização de tarefas comuns que exigem força muscular, como levantar de cadeiras, subir escadas e deslocar objetos pesados; diminui a freqüência cardíaca e a pressão arterial durante os esforços da vida diária. Este último efeito se deve a que pessoas mais fortes utilizam menor número de fibras musculares para realizar as atividades físicas, fazendo com que seus esforços sejam sempre de menor intensidade do que os esforços de pessoas mais fracas, nas mesmas tarefas.  
O aumento da mobilidade articular permite a realização de atividades comuns da vida diária, freqüentemente impossibilitadas nos idosos sedentários por diminuição da flexibilidade.  
• Segurança: Os exercícios utilizados precisam ser basicamente seguros do ponto de vista musculo-esquelético e cardiovascular.  
A segurança musculo-esquelética é assegurada por exercícios compatíveis com as amplitudes articulares encontradas, e que não levem aos fatores de risco para lesões anteriormente citados.  
A segurança cardiovascular depende de que os exercícios não aumentem excessivamente a freqüência cardíaca ou a pressão arterial.  
• Motivação: Para garantir a motivação os exercícios devem ser agradáveis, sem desconforto articular ou respiratório. Para a maioria das pessoas é estimulante a conquista de pequenos desafios, o que também reforça o sentimento de progresso. A interação interpessoal deve ser possível.  
Classicamente os programas de condicionamento físico para grupos especiais utilizam exercícios aeróbios, que são atividades de baixa intensidade relativamente prolongadas. Isto sempre se justificou pelo fato de que nos exercícios mais comuns como correr, pedalar e nadar, que são realizados de forma contínua, as atividades de alta intensidade implicam em maiores velocidades de movimentos e maiores freqüências cardíacas, aumentando os fatores de risco para intercorrências patológicas tanto musculo-esqueléticas como cardiovasculares.  
No entanto, a grande eficiência em estimular a massa muscular e óssea apresentada pelos exercícios localizados com carga, chamados genericamente de exercícios resistidos e geralmente realizados com pesos, chamou a atenção de pesquisadores para a possibilidade de sua utilização em promoção de saúde, particularmente no caso de idosos onde a osteopenia e a sarcopenia são importantes. Esta idéia foi estimulada pela constatação de que a mobilidade articular geralmente limitada dos idosos também melhorava rapidamente.  
Resistência natural à esta proposta ocorreu devido à que os exercícios com pesos são anaeróbios de alta intensidade, e também devido ao conhecimento de que a pressão arterial pode aumentar excessivamente nesses exercícios. No entanto, os estudos realizados com critérios científicos para esclarecer o assunto documentaram não apenas a eficiência mas também a segurança dos exercícios com pesos bem orientados para idosos, pessoas debilitadas ou doentes. Verificou-se que os inconvenientes dos exercícios de alta intensidade somente são válidos para os exercícios contínuos. Mais recentemente, as evidências epidemiológicas de que não apenas os exercícios aeróbios produzem efeitos salutares como pensavam alguns, vem estimulando a utilização dos exercícios resistidos em programas para promoção de saúde, não apenas em reabilitação geriátrica.  
Com relação à segurança músculo-esquelética dos exercícios resistidos, alguns aspectos atualmente documentados são relevantes: a intensidade alta é dada pelo aumento da resistência aos movimentos e não pelo aumento da velocidade, o que evita vários fatores de lesão; os pesos ou outras formas de resistência aos movimentos constituem sobrecargas de treinamento com ampla margem de segurança, apenas apresentando efeitos lesivos quando excessivos e impeditivos dos movimentos biomecanicamente corretos, o que é facilmente identificado em treinamento; os pesos nos aparelhos podem ser adequados sem dificuldades aos níveis de força das pessoas, e podem induzir esforço menor do que suportar o peso do próprio corpo para caminhar; a amplitude dos movimentos pode ser facilmente adequada às limitações articulares apresentadas; os movimentos são lentos e cadenciados, sem mudanças de velocidade ou direção, sem risco de quedas ou de trauma direto.  
A boa margem de segurança cardiovascular dos exercícios resistidos está atualmente documentada e se deve à vários fatores: a pressão arterial somente apresenta elevações perigosas quando ocorre a contração muscular máxima, que tende para a isometria em apnéia, o que é facilmente evitado em treinamento; nas repetições que antecedem a contração muscular máxima a pressão arterial aumenta dentro dos limites de segurança para a maioria das pessoas; em relação aos exercícios contínuos, o maior aumento da pressão arterial diastólica durante os exercícios com pesos contribui para aumentar o fluxo coronariano para o miocárdio; a determinação das cargas de treinamento mais eficientes pode ser feita por tentativas sucessivas, sem testes de carga máxima, embora se saiba que geralmente correspondem à 80 % do peso possível para uma repetição; estes níveis de carga geralmente permitem cerca de oito repetições, e sem a contração muscular máxima produzem aumento discreto da freqüência cardíaca. Assim sendo, o duplo produto (pressão arterial sistólica x freqüência cardíaca) no treinamento com pesos é baixo, já tendo sido documentado que o treinamento esportivo com pesos apresenta menor estresse cardiocirculatório do que o caminhar rápido em plano levemente inclinado.  
Atualmente os programas de condicionamento físico para idosos estão enfatizando cada vez mais os exercícios resistidos. Numerosos trabalhos documentam rápida melhora em aptidão física para a vida diária, na composição corporal e na taxa metabólica. Recente trabalho documentou que idosos que envelheceram correndo ou nadando apresentaram o mesmo nível de hipotrofia muscular de idosos sedentários, enquanto que idosos que envelheceram treinando com pesos apresentaram níveis de massa muscular compatíveis com os de pessoas muito mais jovens. Sabe-se que a hipotrofia muscular de idoso ocorre nas fibras brancas, não estimuladas pelos exercícios aeróbios. Aspecto que vem sendo muito valorizado é a grande oportunidade de socialização proporcionada pelas sessões de exercícios com pesos. Isto se deve à que os exercícios, embora individuais, são realizados em grupos, onde cada pessoa se sente companheira da outra, com um objetivo comum que é o treinamento. Os exercícios não produzem sensação de cansaço respiratório e são interrompidos para intervalos de descanso, favorecendo a interação verbal entre as pessoas.  
Ainda no campo da investigação, estão sendo estudados atualmente os possíveis benefícios do treinamento com pesos em reabilitação cardíaca. A idéia não é fortalecer o coração com este tipo de exercício, mas sim protege-lo. Muitas vezes um coração doente pode não responder ou não suportar o treinamento aeróbio clássico. O fortalecimento dos músculos esqueléticos com exercícios resistidos suaves e gradativos diminui a solicitação cardíaca durante as atividades da vida diária, pelo mecanismo da diminuição da intensidade relativa dos esforços, com importante efeito na qualidade de vida e na profilaxia de intercorrências patológicas.