

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS**  
**ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA – ESEF**

VÍVIAN ESCOSTEGUY PEREIRA

**EFEITOS DE UMA ESCOLA POSTURAL SOBRE EXECUÇÃO DE ATIVIDADES  
DE VIDA DIÁRIA DE INDIVDUOS IDOSOS**

PORTO ALEGRE  
2013

VIVIAN ESCOSTEGUY PEREIRA

**EFEITOS DE UMA ESCOLA POSTURA SOBRE EXECUÇÃO DE ATIVIDADES DE  
VIDA DIÁRIA DE INDIVDUOS IDOSOS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de Educação Física  
da Universidade Federal do Rio Grande do  
Sul como requisito parcial para a obtenção  
do grau de bacharelado em Educação  
Física.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Adriane Vieira

Porto Alegre, Junho de 2013

## AGRADECIMENTOS

Foram cinco anos de dedicação, altos, baixos, trabalho, ócio criativo, amor, raiva, ensino, aprendizado e principalmente de esforço. Finalmente chegou o tão esperado dia de concluir tudo, finalizar o TCC e ir atrás do aperfeiçoamento, da especialização das coisas que tive o gostinho de experimentar dentro da ESEF – UFRGS. Mas até parece que tudo se resume somente a este trabalho. Não, este trabalho é só uma pequena parte de tudo que aprendi e vivenciei no período da graduação. Ao longo desses cinco anos, mudei, aprendi, desaprendi, cresci, e evolui muito como pessoa, colega e profissional, e isso graças às oportunidades que tive e as pessoas que fizeram parte dessa jornada.

Gostaria de começar agradecendo a minha mãe, minha guerreira, minha amiga, que desde o dia em que voltando a pé para casa conversando e caminhando depois de me buscar do treino, me sugeriu fazer faculdade de Educação Física, e desde então sempre me apoiou, motivou e nunca me deixou desistir mesmo quando eu estava a ponto de chutar o balde e voltar correndo para baixo da saia dela. Por todas as vezes que eu ia passar feriados “em casa” e ela chegava cheia de perguntas sobre Anatomia, Cinesiologia, Biomecânica, Fisiologia e etc, e eu querendo descansar a cabeça e não falar sobre nada disso, só olhava pra ela com cara de desespero e ela nem dava bola. Hehehe! Agradeço também à minha irmã mais velha, a mais coruja e nerd, mais que a mãe, muito obrigada por servir de inspiração para mim desde criança quando eu roubava tuas roupas e maquiagem e fingia ser tu, e depois de mais velha quando me ensinou o que é ser dedicada aos estudos e como é estudar de verdade. Mesmo morando longe uma da outra a mais de 12 anos e com um oceano de distância, sempre deu um jeito de se manter pertinho e presente nos momentos exatos. Mãe, Mana, amo muito vocês!

Não poderia deixar de agradecer, é claro, ao meu pai, que mesmo indiretamente me ajudou e serviu de inspiração em vários momentos. Mesmo quando eu era criança e ele me levava para vê-lo treinando, competindo as maratonas e praticando esportes. Foi de ti que herdei grande parte da minha persistência, quase teimosia, de querer ir sempre atrás do que quero, com dedicação e foco. Igualmente não posso deixar os demais membros da família que direta ou indiretamente contribuíram para este momento; Meu padrasto Martín, Minha

madrasta Jaqueline, Meus irmãos Priscilla e Helton Jr., Dindo Ronaldo, Dinda Marlene, Primas (“Promis”), minhas tias e tios, a pessoa que sou hoje também é devido à convivência com vocês. Agradecer em especial ao meu tio Luiz Felipe, pe convivência e paciência. Aprendi muito morando contigo, obrigada!

Ao Projeto Natação Aprendizagem e Treinamento do Profº Beto Bischoff que me deu a primeira oportunidade de trabalhar na área, aos meus primeiros alunos pelas primeiras experiências como professora e aos colegas que fizeram parte desse período.

À academia do HCPA, pela oportunidade de crescer ainda mais como profissional, aos colegas que lá estagiaram comigo, aos professores e colegas de profissão Gustavo, Michel, Gisele e Otávio pelos conhecimentos transmitidos, foi com vocês dei os primeiros passos na área do treinamento físico, e também aprendi a ter paciência nos momentos de adversidades.

Ao “Grupo de Estudos da Coluna”, colegas da sala 218, colegas de extensão e da pesquisa que estiveram comigo nesses últimos semestres e me ensinaram e ajudaram muito: Anita, Aline, Débora, Thaniele e Matias, em especial a minha amiga e segunda orientadora Patrícia, a quem devo bastante, muito obrigada por me ensinar muito, pela paciência, dedicação e amizade. À querida Profª Adriane Vieira pelos conselhos, pelos puxões de orelha, pelos momentos de diversão, pelos momentos de pressão, e principalmente pelo carinho e dedicação que tiveste comigo. Muito obrigada pela oportunidade e confiança que depositastes em mim.

Ao Centro de Estudos do Lazer e Atividade Física do Idoso - CELARI, da Profª Dr. Andrea Kruger, e todos os colegas que estiveram comigo no período em que trabalhei lá, gostaria de deixar minha gratidão. Muito obrigada por terem me recebido muito bem, sempre dispostos a ajudar. Foram bons momentos de descontração entre chás, biscoitos, cafés e conversas jogadas fora.

Aos colegas e amigos da barra “SÓ CANELA” pelos momentos de diversão e descontração que foram fundamentais em alguns momentos. E por fim, porém não menos importante, uma pessoa muito especial que tive a sorte de conhecer e me apaixonar desde o primeiro semestre, conviver e aprender muito, meu namorado e colega Nicolás. Amor, devo muito a ti, muito obrigada por todo apoio ao longo deste período e espero poder ter sempre retribuído todo carinho e dedicação que tu sempre tiveste comigo. Te admiro e te amo muito! E não poderia deixar de agradecer

aos meus sogros, Lisane e Roberto, por toda paciência e carinho que sempre tiveram comigo ao me receber de braços abertos na sua família. Muito obrigada!

## RESUMO

O IBGE estima que, no ano 2020, 13% da população brasileira será de idosos. Dessa forma se faz necessária a implantação de programas de educação em saúde. Sabe-se que ocorrem diversas modificações estruturais no envelhecimento, como as alterações posturais, que repercutem na velhice prejudicando os hábitos posturais e a execução de atividades de vida diária (AVDs). Uma boa postura ao realizar as AVDs pode evitar sobrecargas desnecessárias, desgastes excessivos e possíveis queixas álgicas. Neste contexto, foi implantada uma Escola Postural no CELARI/UFRGS. Objetivo: Verificar o efeito da Escola Postural na execução de AVDs dos idosos. A amostra foi composta por 18 idosos, Grupo Experimental (GE) com 11 idosos ( $\pm 68$  anos), e Grupo Controle (GC) 7 idosos ( $\pm 71$  anos). Instrumentos: [1] Circuito de Avaliação da Postura Dinâmica (CAPD); e [2] Instrumento de Observação das AVDs através de vídeo. Análise estatística: descritiva e inferencial, na qual se utilizou os testes de Wilcoxon e Mann-Whitney, sendo  $\alpha=0,05$ . Resultados: Na comparação intragrupos do GE, houve melhora das AVDs ato de sentar, postura ao escrever e na pontuação total, sendo significativa na postura ao escrever ( $p=0,006$ ) e na pontuação total ( $p=0,021$ ). Na comparação intergrupos o GE executou as AVDs ato de sentar, permanecer sentado e escrever mais adequadamente no pós teste que GC, apresentando diferença significativa nas posturas permanecer sentado ( $p=0,04$ ), escrever ( $p=0,05$ ) e na pontuação final ( $p=0,006$ ). Conclusão: A Escola Postural foi eficiente para melhorar a execução das AVDS, mostrando a importância de propostas como esta, e a conquista de hábitos posturais mais saudáveis.

Palavras-chave: Envelhecimento; Postura; Promoção da Saúde;

## ABSTRACT

The IBGE estimates that in 2020, 13% of the population will be elderly. This way it is necessary to implement health education programs. It is known that several structural changes occur in aging, such as postural changes, which impact the aging hurting postural habits and performance of activities of daily living (ADLs). Good posture when performing the ADL can avoid unnecessary burdens, excessive wear and possible pain complaints. In this context, a Back School program was implanted in CELARI/ UFRGS. Objective: To investigate the effect of the implementation of Bck School in ADL performance of the elderly. The sample consisted of 18 elderly, Experimental Group (EG) with 11 subjects ( $\pm$  68 years) and Control Group (CG) 7 seniors ( $\pm$  71anos). Instruments: [1] Circuito de Avaliação da Postura Dinâmica (CAPD), and [2] Instrumento de Observação das AVDs através de vídeo. Statistical analysis: descriptive and inferential, in which was used the Wilcoxon and Mann-Whitney test, with  $\alpha = 0.05$ . Results: In the intragroup comparison of EG, an improvement of ADL act of sitting, posture when writing and the total score, with significant posture when writing ( $p = 0.006$ ) and total score ( $p = 0.021$ ). In the comparison intergroup, GE performed ADL act of sitting, remaining seated and writing more properly in the post test than CG, presenting significant differences in remaining seated postures ( $p = 0.04$ ), writing ( $p = 0.05$ ) and the total score ( $p = 0.006$ ). Conclusion: The Back School program was efficient to improve the performance of AVDs, showing the importance of proposals like this, and the conquest of postural habits healthier.

Keywords: Aging; Posture; Health Promotion; Activities of Daily Living.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVD's – Atividades de vida diária

AIVD's – Atividades Instrumentais de vida diária

CAPD – Circuito de Avaliação da Postura Dinâmica

CELARI - Centro de Estudos do Lazer e Atividade Física do Idoso

D – Direito

E – Esquerdo

ESEF – Escola de Educação Física

F1, 2, 3, 4 – Fases do movimento.

GC – Grupo Controle

GE – Grupo Experimental

Msls – Membros Inferiores

MsSs – Membros Superiores

ODI – *Oswestry Disability Index*

OMS – Organização Mundial da Saúde

PI – Posição Inicial

PNPI - Política Nacional da Pessoa Idosa

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul



## APRESENTAÇÃO

Desde que iniciei minha formação acadêmica na ESEF/URFGS, temas que abordassem prevenção, reabilitação da postura corporal e envelhecimento sempre foram de meu interesse, porém nunca havia cogitado a possibilidade de trabalhar essas duas temáticas juntas. No entanto, quando me tornei bolsista voluntária no Projeto de Extensão “Grupo da Coluna no Contexto do SUS” percebi que havia essa possibilidade, e que poderia me aprofundar e produzir minha pesquisa de conclusão de curso.

Dessa forma, procurei orientação da Professora Dr<sup>a</sup> Adriane Vieira (que atua na área de Educação Postural, e possui artigos publicados sobre Escola Postural), e me tornei bolsista do Projeto “Escola Postural para Terceira Idade” no CELARI/URFGS, projeto o qual já faço parte há 2 semestres. Desde então, venho elaborando este estudo e aprimorando meus conhecimentos na área do envelhecimento e Escola Postural, trabalhando com pessoas da terceira idade e vendo-os mais do que um corpo “frágil”, “doente”, e “velho”. A possibilidade que tive de aprender novas concepções sobre este processo, um entendimento que vai além das capacidades físicas, das mudanças e das perdas que ocorrem com a população idosa, foi de grande importância para minha formação.

Assim, esses fatores trazem à tona a compreensão dos determinantes que me fizeram escolher este tema para estudo, onde a relevância destaca-se na medida em que se vê que além da necessidade da prática diária de atividade física, é fundamental para o idoso ter uma boa postura corporal durante suas atividades de vida diária (AVD's). Ter consciência da sua postura corporal e entendendo que quando adequada, pode beneficiá-lo, e quanto isso pode acabar influenciando na sua funcionalidade.

Deste modo, esta pesquisa pretende analisar o efeito da Escola Postural sobre a postura dinâmica durante a execução de atividades de vida diária em idosos participantes do CELARI.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA	15
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>15</b>
2.1	OBJETIVO GERAL	15
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
2.3	HIPÓTESE	15
<b>3.</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>16</b>
3.1	ENVELHECIMENTO E ATIVIDADE FÍSICA	16
3.2	POSTURA CORPORAL E FUNCIONALIDADE	18
3.2.1	Escola Postural no CELARI	20
<b>4</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b>	<b>23</b>
4.1	TIPO DE ESTUDO	23
4.2	INTERVENÇÃO DO GRUPO EXPERIMENTAL: ESCOLA POSTURAL NO CELARI	23
4.3	INTERVENÇÃO DO GRUPO CONTROLE: ORIENTAÇÕES PONTUAIS	24
4.4	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	24
4.4.1	Ficha de Inscrição	24
4.4.2	Oswestry Disability Index (ODI)	25
4.4.3	Avaliação da postura dinâmica	25
4.5	AMOSTRA	26
4.6	VARIÁVEIS	29
4.2.1	Variáveis Dependentes	29
4.2.2	Variáveis Independentes	29
4.7	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	29
4.8	ANÁLISE ESTATÍSTICA	30

<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>36</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>37</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>44</b>
	APÊNDICE A – DESCRIÇÃO DAS AULAS .....	44
	APÊNDICE B – PANFLETOS “DICAS PARA VIVER BEM”.....	64
	APÊNDICE C – FOLHETOS COM EXERCÍCIOS PARA CASA .....	65
	APÊNDICE D – FOLHA COM ORIENTAÇÕES PARA O GRUPO CONTROLE....	66
	APÊNDICE E – FICHA DE INSCRIÇÃO .....	67
	APÊNDICE F – MODELO DO CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO .....	68
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>69</b>
	ANEXO A – Oswestry Disability Index (ODI).....	69
	ANEXO B – Circuito de Avaliação da Postura Dinâmica (CAPD) .....	71
	ANEXO C – Instrumento de observação das AVDs através de vídeo .....	73

## 1. INTRODUÇÃO

Uma grande parcela de brasileiros vem alcançando e desfrutando mais tempo da velhice devido ao aumento da expectativa de vida e do acelerado envelhecimento da população nas últimas décadas (CALDAS, 1998; IBEGE, 2000). Apesar dessa etapa da vida ser associada a risco de doenças e incapacidades, que parecem claramente aumentar com a idade, a saúde frágil não é uma consequência inevitável do envelhecimento (MOORE, MOIR e PATRICK, 2004). Esse fato estimulou pesquisadores e profissionais da área do envelhecimento a estudar e melhor compreender os problemas enfrentados por essa nova geração de idosos, sendo uma necessidade garantir condições dignas para a terceira idade e buscar soluções que melhorem a sua qualidade de vida (GUEDES, SILVA e SILVA, 2007; CALDAS, 1998; ASSIS, 2002).

O envelhecimento pode ser compreendido como um processo natural e irreversível do corpo, em que ocorrem muitas mudanças, como aumento do tecido adiposo, diminuição de massa óssea, e alterações musculoesqueléticas, como diminuição das fibras musculares, fraqueza e encurtamento muscular (ARAÚJO, 2002). Estas alterações quando associadas podem contribuir para a diminuição do equilíbrio e o aumento das dores, com consequente aumento do risco de quedas e fraturas e restrição da capacidade funcional, interferindo na autonomia e independência dos idosos e prejudicando seu bem-estar (ASSIS, 2002).

Segundo Idalêncio (2011), a capacidade funcional depende de diversos componentes como força muscular, flexibilidade, agilidade, equilíbrio, capacidade aeróbia e coordenação, e esses componentes declinam continuamente com o aumento da idade, predispondo a uma redução na capacidade de execução das atividades de vida diária (AVDs) dos idosos. Logo, especula-se que esses comprometimentos físicos colaboram para a adoção de hábitos posturais inadequados durante a execução das AVDs e aumentam a probabilidade de ocorrerem dores na coluna, as quais podem causar um declínio na capacidade funcional do indivíduo.

Devido às alterações que ocorrem na velhice, há uma maior tendência de ocorrerem sobrecargas desnecessárias, desgastes excessivos e consequentemente

queixas álgicas que interferem negativamente na manutenção de uma postura adequada na execução dos movimentos (KNOPLICH, 2003; VERAS, 2004; ARAÚJO, 2002).

Estudos demonstram que a atividade física na terceira idade contribui, quando realizada de forma sistematizada e regular<sup>1</sup>, para a preservação da autonomia na velhice (SCHUCH, CANDOTTI & PRESSI, 2000; WAGORN et al, 1993). Ela também possibilita uma melhora das funções psicológicas e orgânicas, e aumenta a qualidade dos anos de vida do idoso (GONÇALVES et al, 2012; ASSIS, 2002; WAGORN et al, 1993). É fundamental ressaltar que dentre as atividades físicas destinadas a esta população, deve estar inserida a conscientização corporal, que engloba práticas que favoreçam a descoberta de novos padrões de movimentos, o conhecimento do corpo e de como ele funciona e a adoção de certos cuidados na execução de AVDs que previnam ou amenizem os desgastes articulares comuns na velhice (ARAÚJO, 2002; IDALÊNCIO, 2011).

Muitos estudos na literatura atual, não visam apenas aprofundar as informações sobre os benefícios da atividade física regular, mas debater as possibilidades, limites e alternativas para a incorporação deste hábito na vida cotidiana dos idosos, não como obrigação, mas como atividade prazerosa que pode lhe proporcionar um envelhecimento saudável (HERNANDES, 2013; CHEIK, 2013; BORGES e MOREIRA, 2009; CAPORICCI & NETO, 2011; UENO, 1999).

Lobato, 2010, contextualiza dizendo que o idoso com dificuldades em realizar AVDs em razão de problemas físicos decorrentes do envelhecimento, pode acabar tendo prejuízos em outros aspectos da sua vida, como por exemplo, nas relações sociais, autonomia, e até na sua saúde emocional. O autor enfatiza que a interação deve ocorrer em um programa com abordagem multidimensional, que atenda as questões de ordem estruturais, mentais e sociais.

A Escola Postural foi criada com o intuito de ser uma alternativa para as pessoas cuidarem da sua coluna vertebral e adotarem posturas adequadas na execução das AVDs (BLACK, 1993). Pode ser definida como um programa teórico-

---

<sup>1</sup> Matsudo et al, 2001 diz que atividade física pode ser definida como qualquer movimento corporal produzido em consequência da contração muscular que resulte em gasto calórico, o exercício físico seria como uma subcategoria da atividade física quando esta é planejada, estruturada e regular.

vivencial de promoção e educação em saúde, que visa à prevenção de problemas na coluna pela aquisição de hábitos posturais saudáveis (SOUZA & VIEIRA, 2003). Bracciall & Vilarta, (2000) acreditam que para ajudar na diminuição das afecções posturais é necessário um trabalho com base na prevenção e educação do indivíduo, que possibilite a mudança de hábitos posturais inadequados. A Escola Postural é, portanto, um programa que pode contribuir para prevenir ou administrar problemas osteomusculares e manter a qualidade de vida dos idosos a partir de uma maior conscientização corporal e do reconhecimento das potencialidades e limites corporais.

Nesse contexto, foi implantada uma Escola Postural no Centro de Estudos do Lazer e Atividade Física do Idoso (CELARI). O CELARI é um projeto de extensão da ESEF/UFRGS implementado em 1999, destinado a comunidade em geral com idade acima de 50 anos. Tem como um dos seus objetivos promover a saúde dos seus participantes a partir da prática regular e sistemática de atividades físicas. São proporcionadas várias atividades no projeto, como, por exemplo, hidroginástica, dança, circuito de equilíbrio e jogging, visando manter e melhorar capacidades físicas, bem como promover a socialização dos idosos.

O Projeto de Escola Postural para terceira idade entrou na grade de atividades do CELARI como uma atividade complementar diferente das demais, visto que até então não havia atividades de caráter educativo, que estivessem relacionadas à postural corporal, ao auto-cuidado e à conscientização corporal. Desta forma, o objetivo central foi ensinar aos participantes maneiras adequadas de executar as AVD's, utilizando-se de conhecimentos teóricos sobre as estruturas corporais e os aspectos que influenciam a postura, e de atividades práticas, enfatizando-se exercícios de percepção corporal, de respiração e de treino de formas adequadas de executar AVDs.

Devido ao aumento da expectativa de vida, o público idoso tornou-se foco de investigações a cerca do perfil desta população (CAPORICCI e NETTO, 2011; CARMO, MENDES e BRITO, 2008). Inúmeros estudos avaliaram a influência de diversos programas de atividades físicas para idosos saudáveis, que visavam a melhora, por exemplo, da força e flexibilidade muscular (REBELATTO et al, 2006), da capacidade funcional (UENO, 1999), da qualidade de vida (NOGUEIRA, 2011) e

das condições físicas (SENDÍN, 2012). Outros estudos avaliaram a influência da prática de atividades físicas em idosos com alguma doença estabelecida como, por exemplo, mal de Alzheimer (NASCIMENTO, 2012), hipertensão (DE MORAES, 2011), osteoporose (AVEIRO, 2006) e principalmente dor lombar crônica (FERREIRA, 2010; LOBATO 2010; MARTINS, 2010).

Há, entretanto, poucos estudos que investigaram a influência de programas de educação postural em idosos ativos. Desta forma, este estudo justifica-se na medida em que traz informações pouco difundidas na literatura, com base numa intervenção para idosos ativos sem patologias e queixas álgicas aparente. Tem por objetivo então, verificar o efeito de uma de Escola Postural sobre a execução de AVD's em idosos participantes do CELARI e comparar esses efeitos com um grupo controle.

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A Escola Postural no “Centro de Estudos do Lazer e Atividade Física do Idoso – CELARI” é uma proposta de educação em saúde eficaz na melhora da postura corporal durante a execução de atividades de vida diária?

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL:

O objetivo geral deste estudo foi verificar o efeito da Escola Postural sobre a execução de AVD's em idosos participantes CELARI.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS;

Os objetivos específicos deste estudo foram:

- Verificar o efeito da Escola Postural na execução de AVD's em idosos participantes do CELARI.
- Comparar o Grupo Experimental e Grupo Controle no pré e pós teste na execução de AVD's.

### 2.3 HIPÓTESE

A Escola Postural promove melhora da execução de atividades de vida diária de idosos participantes do CELARI.



### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 ENVELHECIMENTO E ATIVIDADE FÍSICA:

A população mundial está envelhecendo, sendo cada vez maior o número de indivíduos que vivenciam essa etapa do ciclo da vida. (PAPALIA, 2009 p.625). Para Duarte (2008), este processo apresenta certas características: “[...] é universal, por ser natural, não depende da vontade do indivíduo, todo ser nasce, desenvolve-se, cresce, envelhece e morre. É irreversível, apesar de todo o avanço da medicina [...] nada impede o inexorável fenômeno, nem o faz reverter” (p.15). Segundo apontam estudos demográficos conduzidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2000), estima-se que em 2020, aproximadamente 13% da população brasileira será de indivíduos idosos.

De acordo com Carvalho & Garcia (2003), a idade para se caracterizar uma população como idosa varia de sociedade para sociedade e não depende exclusivamente de fatores biológicos, mas, também de fatores econômicos, ambientais, científicos e culturais. A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera idoso, no Brasil, o indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos.

Devido ao aumento na expectativa de vida, diversas particularidades do processo do envelhecimento têm sido investigadas por pesquisadores (CARMO, MENDES e BRITO, 2008; FREIRE, 2008; UENO, 1999). Todo esse processo de envelhecimento pressupõe alterações físicas, psicológicas e sociais no indivíduo, sendo tais alterações inevitáveis e gradativas. Para Zimerman (2000, p.21), há um conjunto de alterações que podem comprometer a qualidade de vida dos idosos, como, por exemplo, [1] em relação aos aspectos físicos: as modificações externas (perda do tônus da pele, diminuição da estatura e encurvamento da postura) e as internas (perda de neurônios no cérebro, metabolismo mais lento, redução do funcionamento dos órgãos internos, visão comprometida); [2] em relação aos aspectos sociais: a crise de identidade, a mudança de papéis na família, a aposentadoria, a perda de entes queridos, a diminuição de contato social; e [3] em relação aos aspectos psicológicos: a falta de motivação e perspectiva de futuro, a dificuldade de adaptar-se, a somatização e a depressão.

As alterações físicas, como processos articulares degenerativos, redução da força muscular e mudanças na postura corporal dos idosos podem levar a uma perda de funcionalidade. Somando-se a esses fatores, a maior latência da resposta muscular durante os movimentos compromete o equilíbrio e contribui para o alto índice de quedas e tombos entre essa população (KNOPLICH, 2003).

A atividade física é um recurso que pode retardar estas alterações e promover a saúde de idosos. Estudos demonstram que a atividade física sistematizada e regular traz inúmeros benefícios para terceira idade influenciando também a execução das AVD's e a capacidade funcional dos idosos (CARMO, MENDES e BRITO, 2008; UENO, 1999; CAPORICCI & NETO, 2011; BORGES & MOREIRA, 2009). A atividade física pode ser utilizada como uma ferramenta que oferece um acréscimo positivo na vida dos idosos, estimulando suas capacidades físicas e sua autonomia (BORGES & MOREIRA, 2009), tendo um papel importante no retardo dos efeitos deletérios do envelhecimento (SCHUCH, CANDOTTI & PRESSI, 2000).

Os estudos apresentam uma posição consensual quanto aos benefícios da prática regular de atividade física na terceira idade e enfatizam a melhora da autonomia, da funcionalidade e da socialização, bem como a adoção de um estilo de vida saudável, fatores importantes para promover a qualidade de vida nesta fase do ciclo de vida (CEBALLOS, 2005; MATSUDO, 2004; CAPORICCI e NETTO, 2011; ALENCAR et al, 2010; UENO, 1999; SANTOS et al, 2011; CARMO, MENDES e BRITO, 2008). A prática regular de atividade física, ao desenvolver as capacidades físicas, pode contribuir positivamente no processo de envelhecimento da população (GONÇALVES et al, 2012).

Borges & Moreira (2009) e Gonçalves et al (2012) afirmam que existe um crescente interesse por parte dos idosos em manter-se mais ativo, saudável, e independente nesta fase da vida. Este fato se daria porque, essa geração não quer mais "apenas viver", mas quer viver com qualidade de vida e autonomia (DE PARIS, 2005 p.239), o que faz com que a oferta de programas de promoção da saúde também aumente (Borges & Moreira, 2009).

A oferta de programas efetivos de prevenção e educação em saúde que sejam direcionados à população idosa torna-se cada vez mais premente e

indispensável na sociedade. Matsudo (2002), afirma que programas de promoção da saúde e atividade física para indivíduos acima de 50 anos têm crescido em popularidade nos últimos anos e Dutra (2008) afirma que a velhice está deixando de ser associada à doença, podendo ser considerada uma nova etapa da vida, com novas possibilidades de realizações pessoais, na qual, se bem preparada e estimulada, pode ser promissora.

### 3.2 POSTURA CORPORAL E FUNCIONALIDADE:

A postura é caracterizada por uma organização e alinhamento habitual das estruturas osteomusculares que permita a sustentação e o equilíbrio corporal (KISNER & COLBY, 2009).

Na terceira idade, a preocupação com a postura, conforme comentado anteriormente, se acentua (ASSIS, 2002). A perda da força muscular, os déficits sensoriais e os processos degenerativos nas articulações podem causar uma dificuldade para o controle postural (ROCHA et al, 2005) e, principalmente se associadas ao sedentarismo, podem corroborar para um declínio na funcionalidade dos idosos, estando relacionado a limitações funcionais e dificuldades para a realização das AVDs (CAPORICCI & NETO, 2011; BORGES & MOREIRA, 2009; UENO, 1999; MAZO, LOPES & BENEDETTI, 2004).

A independência ao realizar as AVDs é um dos fatores que determinam o tempo de vida funcional do idoso (CAPORICCI & NETO, 2011). Para Gonçalves et al (2012), a funcionalidade pode ser trabalhada através da prática regular de uma atividade física, a qual melhora as capacidades físicas (força, flexibilidade e resistência) e, portanto, a funcionalidade. O aumento da força do quadríceps pode, por exemplo, contribuir para o idoso realizar, com facilidade, a ação de levantar e sentar em um banco (UENO, 1999).

Segundo Néri & Aikawa (2005), “a funcionalidade está relacionada com a medida do grau de preservação e nível de capacidade do indivíduo para desempenhar as AVD’s” (p.30). Atividades estas que envolvem, por exemplo: caminhar, subir e descer escadas, limpar a casa, vestir-se, sentar e levantar, pendurar roupa no varal, permanecer sentado, entre outras. Os autores salientam

também que a redução da capacidade funcional tem uma repercussão negativa para outros aspectos da vida do idoso, gerando, muitas vezes, além da dependência física, uma maior dependência mental e uma tendência ao isolamento social.

Além da melhora das capacidades físicas proporcionadas pela prática regular de exercícios, acredita-se que orientações sobre como executar AVDs de forma adequada podem amenizar ou evitar que alterações osteomusculares e déficits de força muscular impossibilitem ou impeçam o idoso de realizar suas tarefas. Ensinar como executar AVDs com uma postura adequada ou adaptada à realidade do idoso pode favorecer o seu gesto funcional e facilitar a realização de tarefas cotidianas. A maneira como o idoso se movimenta será influenciada pelas alterações posturais que ele apresenta (SCHUCH, CANDOTTI & PRESSI, 2000), o uso que faz das suas articulações e a forma como utiliza as informações cinestésicas que chegam ao cérebro (GELB, 2000).

Araújo (2002) salienta que é de suma importância a prática da atividade física regular, em que os idosos possam melhorar ou manter sua postura corporal, seus movimentos e sua funcionalidade. A autora traz como exemplo de AVD, quando um idoso ao levantar um objeto pesado do chão, adota uma postura inadequada, gerando um aumento da flexão do tronco e desencadeando um processo de sobrecarga excessiva nas estruturas articulares da coluna. Sendo que a maneira adequada de executar seria segundo Rocha e Souza, (1999) e Noll, (2012) a que o indivíduo se mantém próximo ao objeto, com a coluna alinhada, membros inferiores afastados, simétricos e paralelos ao objeto, e realiza uma flexão de joelho de aproximadamente 90°. Desta forma a força é realizada principalmente com os membros inferiores, reduzindo a sobrecarga sobre a coluna.

Nesse âmbito, Bracciali e Vilarta, (2000) acreditam que um programa preventivo e educacional, que abrangesse uma mudança de hábitos posturais inadequados, seria o bastante para minimizar as afecções posturais do indivíduo na terceira idade. Mas, não só isso, (ROCHA e SOUZA, 1999) salientam a importância de se avaliar a efetividade desses programas na execução de AVD's através da avaliação da postura dinâmica desses indivíduos. Desta forma, pode-se analisar o quanto o individuo assimilou do aprendizado na execução de suas AVD's.

Para Assis (2002), os programas de educação em saúde para indivíduos idosos estão sendo cada vez mais requeridos e o trabalho em grupo é uma estratégia de muito valor para as ações educativas em saúde, pela troca de experiências e troca de informações. Promover a saúde supõe estimular as pessoas a cuidar e melhorar sua própria saúde (MIYATA, 2005).

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (BRASIL, 2006) traz diretrizes que enfatizam a promoção do envelhecimento saudável, a manutenção da capacidade funcional, a assistência às necessidades de saúde dos idosos, a reabilitação da capacidade funcional comprometida, a capacitação de recursos humanos, o apoio ao desenvolvimento de cuidados informais e o apoio aos estudos e pesquisas. A independência do idoso é um dos tópicos salientados na Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (Brasil, 2006), pois ela torna-o mais motivado a manter-se ativo e participativo. Okuma (1998) pontua que a atividade física planejada e regular tem um impacto importante na manutenção da capacidade funcional e na autonomia do idoso, sendo um erro pensar que patologias, comuns no processo de envelhecimento, são empecilhos à prática de exercício físico.

As ações de promoção da saúde direcionadas aos idosos devem, portanto, estimular o condicionamento físico, a saúde mental e o convívio social, bem como, investir na prevenção de enfermidades e incapacidades e na mudança de comportamentos e estilos de vida (DERNTL E WATANABE, 2004; YAMAMOTO, 2010).

Neste contexto, a Escola Postural é um programa de educação em saúde que possibilita um melhor entendimento da importância da postura corporal para prevenção de problemas osteomusculares e para manutenção da saúde.

### **3.2.1 Escola Postural no CELARI**

No CELARI, a Escola Postural teve início como um projeto de extensão em 2012. O objetivo foi desenvolver uma atividade que estimulasse o auto-cuidado durante a execução de AVDs, a partir de um conhecimento teórico sobre a postura e os aspectos que a influenciam e da prática de exercícios que estimulassem a

percepção corporal e os bons hábitos posturais, complementando as atividades físicas oferecidas pelo CELARI.

A Escola Postural, conhecida na língua inglesa como “*Back School*”, foi um programa desenvolvido em 1969 pela fisioterapeuta Marianne Forssell, no Hospital de Dandeyd, em Estocolmo, na Suécia, e tinha como principal objetivo prestar assistência a pacientes com lombalgia. (ANDRADE, ARAÚJO & VILAR, 2005).

O programa de Escola Postural proposto por Forssell (1981) era estruturado em quatro aulas de quarenta e cinco minutos, duas vezes por semana. Tinha como objetivo ensinar os indivíduos a gerenciar sua própria saúde, melhorando a capacidade de cuidar da sua coluna através das explicações sobre a anatomia e a fisiologia da coluna vertebral e de instruções sobre como executar AVD's de forma adequada. A Escola Postural chegou ao Brasil em 1972, pelo médico Knoplich que implementou um programa no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo (ANDRADE, ARAÚJO & VILAR, 2005).

Com o passar dos anos, surgiram programas de Escola Postural em diferentes lugares do mundo e direcionados a públicos variados, como, por exemplo, escolares, idosos e trabalhadores (SOUZA, 1997).

Apesar das diferenças entre os programas oferecidos na atualidade, todos os participantes de um programa de Escola Postural recebem informações sobre anatomia, ergonomia e aspectos que influenciam a postura corporal e aprendem maneiras adequadas de executar AVDs com base nos conhecimentos sobre a mecânica corporal (SOUZA, 1997).

Na literatura, encontram-se alguns estudos que desenvolveram programas de Escola Postural para idosos. Schuch, Candotti e Pressi (2000), avaliaram os efeitos de um programa de Escola Postural para terceira idade sobre as dores nas costas e qualidade de vida desses indivíduos. Guedes (2007) procurou analisar a eficácia de um programa de Escola Postural no processo de educação postural de idosos. Já Lobato (2010) buscou verificar os efeitos de um programa supervisionado de Escola Postural na melhora da saúde e da funcionalidade de indivíduos idosos com dor ou desconforto relacionados à coluna vertebral.

A Escola Postural do presente estudo teve por objetivo ensinar aos participantes formas adequadas de executar AVD's a partir de conhecimentos teóricos sobre os aspectos biológicos, psicológicos e socioculturais relacionados à postura corporal e de atividades práticas que envolviam o treino da execução adequada de AVDs e exercícios de percepção corporal, enfatizando a respiração, a organização corporal e o uso adequado das articulações. Os participantes foram convidados a utilizar mais conscientemente seu corpo, pensar melhor a cerca de seus movimentos, suas possibilidades e limitações. Apesar da Escola Postural do CELARI ter objetivos comuns a outros programas de Escola Postural, distancia-se deles no sentido de que não se restringe a uma compreensão mecânica do corpo humano (VIEIRA, 2004). Enfatiza uma troca de conhecimentos entre professor e alunos, a melhora da acuidade perceptiva, o maior conhecimento sobre si mesmo e a diminuição de tensões musculares como fatores importantes que a aquisição de uma postura adequada nas diferentes atividades do cotidiano.

## 4. MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 TIPO DE ESTUDO:

Esta pesquisa tem um desenho semi experimental, com pré e pós-teste realizado com um Grupo Experimental (GE) e um Grupo Controle (GC) (GAYA et al, 2008).

### 4.2 INTERVENÇÃO DO GRUPO EXPERIMENTAL: ESCOLA POSTURAL NO CELARI

O programa de Escola Postural do CELARI foi desenvolvido em 11 encontros (TABELA 1) que ocorriam uma vez por semana com duração de 1h e 30 minutos, sendo 45 minutos reservados às atividades teóricas e 45 minutos às atividades práticas. Foram formadas duas turmas, sendo uma ministrada nas terças e outra nas quintas-feiras, das 14h30 às 16h00. A cada aula eram abordados temas diferentes relacionados à postura corporal e às AVDs. Foram escolhidos exercícios específicos para cada aula relacionados ao tema desenvolvido, sendo que os mesmos variavam de acordo com o grupo, levando-se em consideração as limitações e necessidades dos participantes. No apêndice A, são descritos os planos de aulas de base de cada encontro.

<b>TABELA 1 – Tema das Aulas</b>	
1ª Aula	O que é Escola Postural.
2ª Aula	Estruturas do movimento humano.
3ª Aula	Percepção corporal e Postura Corporal.
4ª Aula	Ato de sentar e levantar.
5ª Aula	Aspectos socioculturais e Postura Corporal.
6ª Aula	Ato de pegar objetos no solo e carregar peso.
7ª Aula	Aspectos emocionais e respiração.
8ª Aula	Permanecer em pé e AVDs em pé.
9ª Aula	Permanecer sentado, AVDs na posição sentada e Pegar objetos no alto.



10ª Aula	Deitar/Levantar e permanecer deitado.
11ª Aula	Encerramento.

Foi entregue para os participantes, como material complementar, nas aulas 6, 8, 9 e 10 panfletos com “Dicas para viver bem” (APÊNDICE B), os quais contêm tópicos importantes sobre a execução de AVDs e folha com exercícios para casa (APÊNDICE C) nas aulas 4, 7 e 10. Esse material complementar foi confeccionado para o Projeto de Extensão “Grupo da Coluna no contexto do SUS”, também coordenado pela Prof<sup>a</sup>. Dra. Adriane Vieira, com apoio da PROEXT. Foi recomendado aos idosos que mantivessem a prática dos exercícios em casa mesmo depois do término da Escola Postural.

#### 4.3 INTERVENÇÃO DO GRUPO CONTROLE: ORIENTAÇÕES PONTUAIS

Os participantes do GC foram chamados para um encontro individual, em que tiveram a oportunidade de assistir sua filmagem da avaliação postural e receberam comentários acerca da sua avaliação da postura dinâmica e orientações para execução adequada de AVDs (APÊNDICE D) em um único encontro realizado após a avaliação inicial (pré teste).

#### 4.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS:

##### **4.4.1 Ficha de inscrição;**

A ficha de anamnese (APÊNDICE E) foi criada para coletar os dados pessoais dos participantes e também informações que caracterizassem a amostra, tais como: atividades que praticavam no CELARI, qualidade do sono, horas de sono, medicamento para dormir, e qual o motivo do interesse em participar da Escola Postural (essa pergunta foi respondida por ambos os grupos, porém os idosos que ficaram no grupo controle responderam manifestando interesse em participar da Escola Postural no semestre seguinte).

#### **4.4.2 Oswestry Disability Index (ODI);**

Para avaliar a capacidade funcional dos idosos antes de iniciar a intervenção, foi utilizado o questionário *Oswestry Disability Index* (ODI) (ANEXO A), validado para o português por Vigatto, Alexandre e Filho (2007).

O questionário é composto por 10 perguntas, relacionadas aos temas: intensidade da dor, cuidados pessoais, levantamento de peso, andar, permanecer sentado, permanecer em pé, sono, atividade sexual, vida social e viagem. Em todas as questões, exceto a relacionada à intensidade da dor, é perguntado o quanto a dor impossibilita de realizar as AVDs.

A pontuação do questionário varia de zero, que corresponde a sem incapacidade funcional, a 100, que corresponde a incapacidade total. O ODI divide a incapacidade em 5 categorias, que variam de 20 em 20 pontos: mínima (1 a 20), moderada (21 a 40), grave (41 a 60), geradora de invalidez (61 a 80) e paciente preso a cama (81 a 100).

#### **4.4.3 Avaliação da postura dinâmica;**

Para a avaliação da postura dinâmica foram feitas filmagens das AVDs antes (pré teste) e depois da intervenção (pós teste) com o GE e o GC. A análise foi realizada utilizando-se os seguintes instrumentos: [1] Circuito de Avaliação da Postura Dinâmica (CAPD) (Noll, 2012); [2] Instrumento de Observação das AVDs através de vídeo (Souza, 1999). O CAPD (ANEXO B) avalia as posturas: Pegar objetos no solo, sentar para escrever, e permanecer sentado em um banco. O Instrumento de Observação das AVDs através de vídeo (ANEXO C) foi utilizado para avaliar a postura no ato de sentar, uma AVD que não é avaliada no CAPD e que foi julgada importante de ser avaliada por ser considerada uma atividade frequente no cotidiano dos idosos.

Para a realização das filmagens foi utilizado um roteiro em que o participante se deslocou pela sala realizando as AVDs citadas acima, da maneira que ele as executa no seu cotidiano sem nenhuma instrução dada pela pesquisadora sobre como a atividade deveria ser realizada. As filmagens foram gravadas em uma câmera filmadora JVC HD Everio GZ-HM440AU, posteriormente passadas para um computador, editadas e gravadas em CDs para análise do avaliador.

Ambos instrumentos utilizam de 4 a 9 critérios pré-definidos para avaliação de cada AVD, que devem ser pontuados com zero, caso o indivíduo não realize o item, ou 1, caso o indivíduo realize o item. Cada AVD tem sua pontuação individual, que corresponde a soma de todos itens. Este estudo irá utilizar apenas a pontuação final de cada AVD e a pontuação total, que corresponde a soma da pontuação final de cada AVD.

A avaliação do pré e pós das filmagens foi feita por um pesquisador da área da saúde familiarizado com os instrumentos, era cego quanto ao momento avaliativo, ou seja, o pesquisador não sabia se a filmagem correspondia ao pré ou ao pós-teste.

#### 4.5 AMOSTRA:

A amostra deste estudo foi do tipo intencional. Todos os participantes do CELARI foram convidados a fazer parte do estudo. Os idosos que manifestaram interesse em participar da avaliação da postura dinâmica se inscreveram previamente na secretaria do Projeto CELARI e foram convidados a participar da Escola Postural. O critério de inclusão estabelecido foi estar matriculado no CELARI e ter mais de 60 anos. Assim, o grupo experimental foi composto pelos idosos que decidiram participar da intervenção e o grupo controle dos que não poderiam ou não manifestaram interesse de participar da intervenção, os quais receberam apenas orientações para execução adequada de AVDs em um único encontro realizado após a avaliação. Os participantes do GE que tiveram uma frequência das aulas inferior a 75% foram excluídos do estudo.

A amostra foi composta por 18 idosos. O Grupo Experimental (GE) foi composto por 11 idosos (1 homem e 10 mulheres) com idade média de 68 anos. O Grupo Controle (GC) foi composto por 7 idosos (1 homem e 6 mulheres) com idade média de 71 anos (TABELA 2).

TABELA 2 – Caracterização da amostra

		Grupo Experimental		Grupo Controle	
		Sujeitos	Percentual	Sujeitos	Percentual
Sexo	Homens Mulheres	n=1 n=10	9,1% 90,9%*	n=1 n=6	14,3% 85,7%*
Escolaridade	Fundamental Médio Superior	n=0 n=3 n=6	0% 33,3% 66,7%*	n=1 n=2 n=3	16,7% 33,3% 50,0%*
Profissão Anterior	Professora Saúde Do Lar Outros	n=3 n=3 n=0 n=4	30,0% 30,0% 0% 40,0%*	n=1 n=0 n=1 n=5	14,3% 0% 14,3% 71,4%*
Ocupação Atual	Aposentado Do Lar Outros (costureira, artesã, dona de casa)	n=8 n=1 n=0	88,9%* 11,15% 0%	n=5 n=0 n=1	83,3%* 0% 16,7%
Religião	Católica Evangélica Outros	n=10 n=1 n=0	90,9%* 9,1% 0%	n=3 n=1 n=3	14,3% 42,9% 42,9%*
Mora com quem	Sozinha Com 1 pessoa Com 2 ou + pessoas	n=3 n=6 n=2	27,3% 54,5%* 18,2%	n=2 n=3 n=2	28,6% 42,9%* 28,6%
Estado civil	Solteiro Casado Divorciado Viúvo	n=1 n=4 n=2 n=4	9,1% 36,4%* 18,2% 36,4%*	n=2 n=2 n=1 n=2	28,6%* 28,6%* 14,3% 28,6%*
Nº Atividades CELARI	Uma Duas Três Quatro ou mais	n=3 n=3 n=1 n=4	27,3% 27,3% 9,1% 36,04%*	n=1 n=6 n=0 n=0	14,3% 85,7%* 0% 0%
Frequência	1x por semana 2x por semana	n=0 n=11	0% 100,0%*	n=0 n=7	0% 100,0%*
Qualidade do sono	Bom Regular Ruim	n=7 n=4 n=0	63,6%* 36,4% 0%	n=4 n=3 n=0	57,1%* 42,9% 0%
Remédio para dormir	Sim Não	n=2 n=9	18,2% 81,8%*	n=0 n=7	0% 100,0%*

Horas de sono	6 horas	n=2	18,2%	n=1	14,3%
	7 horas	n=3	27,3%	n=3	42,9%*
	8 horas	n=6	54,2%*	n=3	42,9%*

\* valores de maior prevalência.

Como demonstra a TABELA 2, a grande maioria da amostra era composta por idosos aposentados, do sexo feminino e que participavam de pelo menos duas atividades físicas do CELARI. O nível de escolaridade da maioria foi superior (GE 66,8% e GC 50,0%). Quando os participantes do GE questionados na ficha de inscrição sobre interesse em participar da Escola Postural, 72,8% demonstraram interesse em melhorar ou corrigir a postura e 27,3% de interesse só por curiosidade.

Para verificar a homogeneidade, utilizou-se os dados coletados na ficha de inscrição e no questionário ODI. Foram comparados a idade, o número de atividades que os idosos praticavam no CELARI, os dados da execução das AVDs e da capacidade funcional no pré-teste do GE e GC (TABELA 3). Não houve diferença significativa entre os grupos, o que demonstra que os grupos eram homogêneos.

**TABELA 3** – Comparação intergrupos no pré-teste.

	GE	GC	Valor de p (intergrupos)
	Pré	Pré	Pré
<b>Idades</b>	68 (63-75)	69 (64-77)	0,29
<b>ODI</b>	8 (6-20)	4 (0-14)	0,25
<b>Pegar obj no solo</b>	3 (2-3)	2 (2-3)	0,44
<b>Ato de sentar</b>	1 (1-2)	1 (1-2)	1
<b>Permanecer sentado</b>	3 (2-5)	3 (2-4)	0,96
<b>Sentar para escrever</b>	2 (1-3)	1 (1-3)	0,56
<b>Pontuação final</b>	10 (6-11)	7 (7-9)	0,43

## 4.6 VARIÁVEIS;

### 4.5.1 Variáveis Dependentes;

- Execução de AVDs.

### 4.5.2 Variáveis Independentes;

- Intervenção da Escola Postural.

## 4.7 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS:

A divulgação da avaliação da postura dinâmica através de filmagens foi realizada por convite durante as atividades do Projeto CELARI e por cartazes anexados na secretaria do Projeto.

Os interessados em participar da avaliação inscreveram-se na secretaria e foram convidados a participar da Escola Postural depois de finalizada a avaliação da postura dinâmica (pre teste). Para os que não quiseram participar da Escola Postural foi agendado um encontro para dar um retorno sobre a avaliação realizada e orientações sobre a postura adequada na execução de AVDs. Ao final da intervenção, os participantes que realizaram a primeira avaliação (pre teste) foram convidados a repeti-la (pós teste).

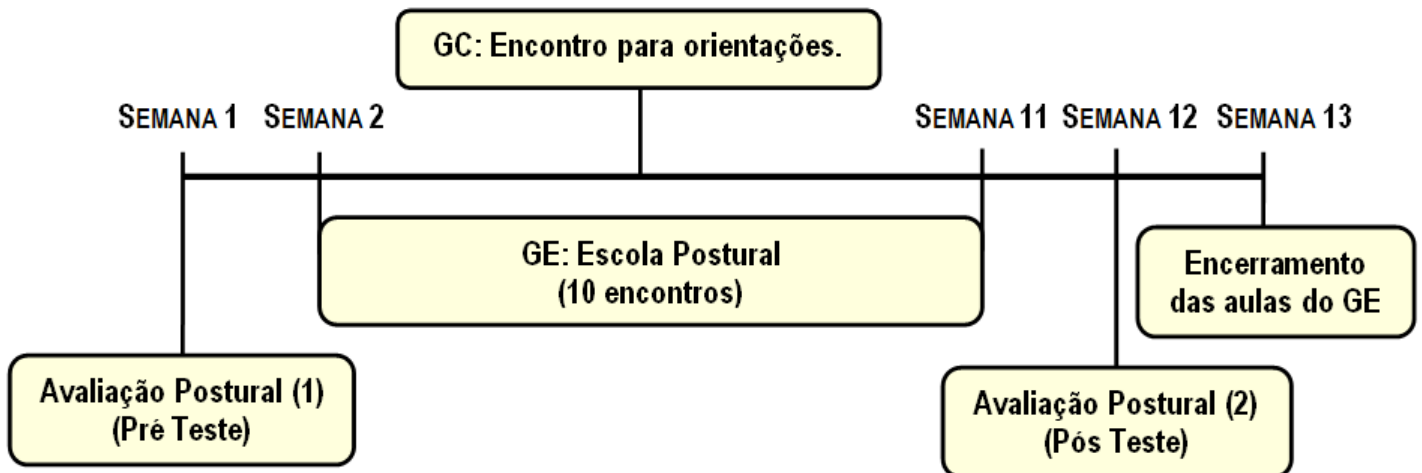
A coleta de dados teve, conforme o desenho experimental representado na FIGURA 1, uma duração de 13 semanas: na semana 1, uma semana antes de iniciar as aulas da Escola Postural, foram realizadas as avaliações posturais (pré teste) nos inscritos para avaliação, além do preenchimento da ficha de inscrição e do questionário *Oswestry Disability Index* (ODI), dados que serviram, posteriormente, para realizar o pareamento da amostra.

Na semana 2 e 3, os participantes que ficaram no Grupo Controle foram chamados para receber os comentários e as orientações sobre a execução das atividades avaliadas. Da semana 2 a semana 11, o Grupo Experimental participou da Escola Postural, descrito no item 4.2 deste capítulo.

Na semana 12, foi feito o pós teste com ambos os grupos, em que se realizou a avaliação da postura dinâmica.

Na semana 13, ocorreu à última aula do Grupo Experimental, com confraternização de encerramento das atividades, em que se assistiram as filmagens (pré e pós teste) e se entregou os certificados de participação.

**FIGURA 1** – Desenho experimental



#### 4.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA;

Para a análise estatística usou-se o software SPSS 20.0. Foi aplicada estatística descritiva, com utilização de frequências, medianas e intervalos interquartílicos; e inferencial. Foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados. Devido ao fato dos dados serem considerados não-paramétricos foi utilizado os testes de Wilcoxon e Mann-Whitney para comparação intragrupos e intergrupos, respectivamente. Foi adotado o nível de significância de 0,05.

## 5. RESULTADOS

Na análise intragrupo da execução das AVDs (TABELA 3), os resultados da comparação entre pré e pós-teste do GE, apontam uma melhora nas posturas “ato de sentar”, “sentado para escrever” e na pontuação total (que corresponde à soma da pontuação total das AVDs), sendo que esta melhora foi significativa somente na postura “sentado para escrever” e na pontuação total.

Na análise intragrupo da execução das AVDs do grupo controle, houve melhora nas medianas das posturas “pegar objetos no solo”, “sentado para escrever” e na pontuação total, porém essa diferença só demonstrou ser significativa entre o pré e pós-teste da AVD “sentado para escrever”.

**TABELA 3:** Medianas e intervalos interquartílicos do pré e pós-teste do Grupo Experimental e Grupo Controle das AVDs e valor de p da análise intragrupos.

	Grupo Experimental			Grupo Controle		
	Pré	Pós	Valor de p (intragrupos)	Pré	Pós	Valor de p (intragrupos)
<b>Pegar objetos no solo</b>	3 (2-3)	3 (2-3)	0,73	2 (2-3)	3 (2-3)	0,56
<b>Ato de sentar</b>	1 (1-2)	2 (2-3)	0,10	1 (1-2)	1 (1-2)	1
<b>Permanecer sentado</b>	3 (2-5)	3 (2-5)	0,31	3 (2-4)	2 (1-3)	0,06
<b>Sentado para escrever</b>	2 (1-3)	5 (3-5)	<b>0,006*</b>	1 (1-3)	3 (3-4)	<b>0,03*</b>
<b>Pontuação total</b>	10 (6-11)	12 (12-14)	<b>0,02*</b>	8 (7-9)	9 (8-10)	0,33

\*valores que demonstram mudança significativa ( $p \leq 0,05$ )

Na análise intergrupo (TABELA 4), pode-se observar diferença significativa entre GE e GC no pós-teste nas posturas das AVDs “sentar em um banco”, “sentado para escrever” e na pontuação total, sendo que o GE obteve medianas mais altas nas AVDs, ou seja, executou as AVDs de forma mais adequada no pós-teste do que o GC.



**TABELA 4:** Medianas e intervalos interquartílicos do pré e pós-teste do Grupo Experimental e Grupo Controle das AVDs e valor de p da análise intergrupos.

	Grupo Experimental		Grupo Controle		Valor de p (intergrupos)
	Pré	Pós	Pré	Pós	
<b>Pegar objetos no solo</b>	3 (2-3)	3 (2-3)	2 (2-3)	3 (2-3)	0,88
<b>Ato de sentar</b>	1 (1-2)	2 (2-3)	1 (1-2)	1 (1-2)	0,26
<b>Permanecer sentado</b>	3 (2-5)	3 (2-5)	3 (2-4)	2 (1-3)	<b>0,04*</b>
<b>Sentado para escrever</b>	2 (1-3)	5 (3-5)	1 (1-3)	3 (3-4)	<b>0,05*</b>
<b>Pontuação total</b>	10 (6-11)	12 (12-14)	8 (7-9)	9 (8-10)	<b>0,006*</b>

\*valores que demonstram mudança significativa ( $p \leq 0,05$ )

## 6. DISCUSSÃO

A metodologia das Escolas Posturais é uma abordagem de educação em saúde bastante utilizada em pesquisas direcionadas a escolares (NOLL, CANDOTTI e VIEIRA, 2013; CANDOTTI et al, 2011) e indivíduos com dores musculoesqueléticas (SOUZA et al. 2010; SAHIN, 2011; BORGES et al. 2011; ANDRADE et al. 2008; FERREIRA, 2010). Entretanto, existem poucas pesquisas que avaliam os efeitos de um programa de Escola Postural destinado especificamente à população idosa e que utilizam os mesmos instrumentos do presente estudo.

Foi encontrado em revistas científicas apenas um estudo que buscou analisar a eficácia de um programa de Escola Postural específico para a terceira idade através da filmagem da postura dinâmica. Schuch, Candotti e Pressi (2000) utilizaram o Instrumento de Observação das AVDs através de vídeo de Rocha e Souza (1999) para avaliar se idosos com dores nas costas, após participarem de uma Escola Postural, apresentariam melhoras na postura dinâmica ao executar as AVDs. Encontraram mudanças significativas em todas as posturas, inclusive no “ato de sentar” e “pegar objetos no solo”, o que difere do presente estudo, em que não foi encontrada diferença significativa na análise intragrupo (GE e GC) nem na análise intergrupo no pós-teste para estas AVDs, mas corrobora nas demais AVDs avaliadas e na pontuação total.

Já o outro instrumento utilizado no presente estudo, o CAPD, foi desenvolvido em 2012 e originalmente criado para ser aplicado em escolares e, até o presente momento, não foi utilizado em muitos estudos. Bartz (2012) utilizou o CAPD para avaliar a influência de um Grupo da Coluna na execução de AVDs em usuários de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de Porto Alegre. Nesse estudo foi realizada a mensuração da reprodutibilidade das AVDs do CAPD para o instrumento poder ser aplicado em indivíduos adultos e idosos. Os achados foram positivos para os usuários da UBS nas AVDs “pegar objetos no solo”, “sentado para escrever” e “permanecer sentado”, entretanto não houve mudança significativa na AVD “ato de sentar”. Os resultados desta pesquisa vão ao encontro do presente estudo, exceto na AVD “pegar objetos no solo” que no presente estudo não apresentou uma mudança significativa. Nenhum estudo que avalie a eficácia da Escola Postural para

melhora da postura durante a execução de AVDs em idosos saudáveis foi encontrado.

A filmagem da postura dinâmica é um método adequado e muito eficaz para avaliação de uma intervenção que busca analisar a melhora de hábitos posturais pela incorporação de uma postura mais adequada durante a execução de AVDs. É na filmagem que se pode verificar se o conhecimento transmitido para o aluno ao longo da intervenção foi incorporado e o quanto ele consegue colocá-lo em prática na execução do movimento. A utilização de questionários autoreferidos, apesar de pertinente para avaliação da percepção do participante em relação a diversas variáveis, não permite uma análise da postura que os participantes utilizam ao executarem AVDs (ANDREOTTI & OKUMA, 1999).

Os estudos que avaliam programas de Escola Postural para a população idosa são direcionados aqueles que apresentam dor musculoesquelética e buscam verificar sua contribuição para redução da intensidade da dor e melhora da saúde (LOBATO, 2010; GUEDES, 2007; BORGES et al, 2010) e não para a prevenção de problemas ou para promoção da saúde. Souza (1996) afirma que este tipo de intervenção tem se mostrado bastante positiva para adultos, pois os participantes adquirirão conhecimentos acerca das AVDs quando comparados a um grupo controle que não participou de nenhuma intervenção. Araujo (1996) salienta a importância de intervenções educativas, enfatizando que indivíduos na terceira idade podem reeducar sua postura e diminuir os efeitos do processo do envelhecimento e da sobrecarga mecânica relacionados à má postura. Sabe-se que realizar as AVDs com uma postura adequada pode ter efeitos positivos na saúde e no bem-estar do indivíduo (NOLL, 2012) e a habilidade de executar as AVDs com maior facilidade indica um melhor conhecimento sobre o próprio movimento, ou seja, um melhor conhecimento da própria dinâmica de movimento durante a execução de AVDs (VIEIRA, 2006). Desse modo, considera-se relevante a implantação de programas específicos de promoção e educação em saúde para a população idosa que não apresenta dores musculoesqueléticas como a investigada no presente estudo.

Nessa perspectiva, pode-se especular que programas de promoção e educação em saúde com metodologias de ensino que visem agregar teoria à vivência corporal, abordando a percepção do corpo e do movimento e a mudança de

comportamento em relação aos hábitos posturais, parecem contribuir positivamente para a incorporação de posturas mais adequadas e saudáveis.

Os resultados do presente estudo indicaram que a pontuação total, tanto na avaliação intragrupo quanto na avaliação intergrupo, foram melhores no grupo experimental que no grupo controle, sugerindo que a participação nas 11 aulas teve um efeito superior ao das orientações individuais dadas aos participantes do GC na incorporação de uma postura adequada na execução de AVDs. No entanto, o pequeno número de participantes representa uma limitação importante, pois pode gerar problemas de viés nos resultados encontrados. Sugere-se, portanto, que sejam realizados estudos com uma amostra maior para confirmar se um programa educativo para idosos saudáveis pode contribuir para a incorporação de uma postura mais adequada durante a execução de AVDs, de forma a contribuir para a manutenção da saúde, funcionalidade e qualidade de vida desta população.

## **7. CONCLUSÃO**

Este estudo buscou avaliar os efeitos de um programa de Escola Postural sobre a execução de AVDs oferecido a idosos do CELARI, comparando os efeitos do programa que foi oferecido ao GE com comentários e orientações para execução adequada de AVDs oferecidos aos participantes do GC em um único encontro. Os resultados indicam que o GE, em comparação com o GC, apresentou uma melhora geral na execução da AVDs.

A hipótese de que o projeto de Escola Postural para terceira idade oferecido aos participantes do CELARI foi aceita e sugere-se, portanto, que o projeto contribui para a promoção da saúde e prevenção de problemas decorrentes da postura inadequada durante a execução de AVDs. Recomenda-se, também, que programas como o deste estudo continuem a ser pesquisados, principalmente para esta população, que carece de programas educativos que enfatizem a promoção e manutenção da postura adequada de forma a contribuir para o envelhecimento saudável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, N. A.; SOUZA, J. R. J. V.; ARAGÃO J. C. B.; FERREIRA M. A.; DANTAS E. **Nível de atividade física, autonomia funcional e qualidade de vida em idosas ativas e sedentárias.** Fisioter. Mov., Curitiba, v. 23, n. 3, p. 473-481, jul./set. 2010. ISSN 0103-5150

ANDRADE, S. C.; ARAÚJO, A. G.; VILAR, M. J. **Escola de coluna: Revisão Histórica e sua aplicação na lombalgia crônica.** Revista Brasileira de Reumatologia, v.4, p.224-228, 2005.

ANDRADE, S. C.; ARAÚJO, A. G. R.; VILAR, M. J. P. **Escola de coluna para pacientes com lombalgia crônica inespecífica: benefícios da associação de exercícios e educação ao paciente.** Acta Reumatologica. Portugal 33: 443-450, 2008.

ANDREOTTI R. A; OKUMA S. S. **Validação de uma bateria de testes de atividades da vida diária para idosos fisicamente independentes.** Revista Paulista de Educação Física, v.1, p.46-66, 1999.

ARAÚJO, T. D. **Orientação postural: I Seminário Internacional sobre Atividade Física para a Terceira Idade.** Rio de Janeiro UER/UNATI. vol.2, 1996.

ARAÚJO, T. D. **Atividade física e postura corporal.** In: Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. CRDE UnATI UERJ. RJ, p.57-68. 2002.

ASSIS, M. **O envelhecimento e suas conseqüências.** In: A saúde do idoso: a arte de cuidar. Rio de Janeiro, EdUERJ, p. 34-48, 1998.

ASSIS, M. **Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos.** CRDE UnATI UERJ. RJ, 2002.

AVEIRO, M. C.; GRANITO, R. N.; NAVEGA, M. T.; DRIUSSO, P. E.; OISHI, J. **Influence of a physical training program on muscle strength, balance and gait velocity among women with osteoporosis.** Rev. bras. fisioter., São Carlos, v. 10, n. 4, p. 441-448, out./dez. 2006

BARTZ, P. T. **Influência do Grupo da Coluna na execução de atividades de vida diária, dor, qualidade de vida e funcionalidade em usuários da UBS-HCPA [monografia].** Escola de Educação Física – UFRGS. Porto Alegre, 2012.

BLACK, A. **ESCOLA POSTURAL: uma alternativa para a saúde da coluna vertebral.** Editora Rígel. Porto Alegre/RS, 1993.

BORGES D. R. M.; MOREIRA K A; **Influência da prática de atividades físicas na 3ª Idade: estudo comparativo dos níveis de autonomia para o desempenho nas AVDs e AIVDs entre idosos ativos fisicamente e idosos sedentários.** Rev. Motriz. Rio Claro. vol.15; n.3; p.562-573, jul/set, 2009.

BORGES, R.G *et al.* **Efeitos da participação em um Grupo de Coluna sobre as dores musculoesqueléticas, qualidade de vida e funcionalidade dos usuários de uma Unidade Básica de Saúde de Porto Alegre.** Motriz, v.17, n.4, p.719-727, 2011.

BRACCIALLI, L.M.P.; VILARTA, R. **Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais.** Rev. paul. Educ. Fís. São Paulo, v.14, n.2, p.159-71, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa –** Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

CALDAS, C. P. **A Saúde do Idoso: A arte do cuidar.** Editora EdURJ. RJ, 1998.

CANDOTTI, C. T.; NUNES, S. E. B.; NOLL, M.; FREITAS, K.; MACEDO, C. H. **Efeitos de um programa de educação postural para crianças e adolescentes após oito meses de seu término.** Rev Paul Pediatría. vol.29, n.4, p.577-83, 2011.

CAPORICCI, S.; NETO, M. F. O. **Estudo comparativo de idosos ativos e inativos através da avaliação das atividades da vida diária e medição da qualidade de vida.** Motricidade. v. 7, n. 2, p.p 15-24, 2011.

CARMO, N. M.; MENDES, E. L.; BRITO, C. J. **Influencia da atividade física nas atividades da vida diária de idosos.** Rev. Bras. Ciên. Env. Hum. 2008; vol.5 n.2 pg.16-23.

CARVALHO, J.A.M. & GARCIA, R.A. (2003). **O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico.** Cadernos de Saúde Pública, 19 (3): 725-33.

CEBALLOS L. J.; **Actividad física e calidad de vida de “abuelos”.** *In:* Qualidade de Vida e Estilo Ativo no Envelhecimento. Porto Alegre. Tempo Novo. p.121-127, 2005.

CHEIK, N. C. et al. **Efeito do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos.** Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 11, n. 3, p. 45-52, 2003.

DE MORAES, W. M.; SOUZA, P. R. M.; PINHEIRO, M. H. N. P.; IRIGOYEN, M. C.; MEDEIROS, A; KOIKE, M. K. **Programa de exercícios físicos baseado em frequência semanal mínima: efeitos na pressão arterial e aptidão física em idosos hipertensos.** Rev Bras Fisioter, São Carlos, 2011.

DE PARIS, P.; CALLEYA, D.; FLORIANI, L.; BLESSAMANN, E. J. **Perfil sociocultural e de saúde dos idosos participantes do Projeto CELARI.** *In:*

Qualidade de vida e estilo ativo no envelhecimento. Porto Alegre: Novo Tempo. p. 239-247, 2005.

DERNTL, A. M.; WATANABE, H. A. W. **Promoção da saúde.** *In:* Envelhecimento: prevenção e promoção da saúde. Litvoc, J.; Brito, F. C. São Paulo(SP): Atheneu. p. 37-46. 2004.

DUARTE, L. T. **Envelhecimento: processo biopsicossocial.** [Monografia] 2008. Disponível em: [www.psiconet.com/tiempo/monografias/brasil](http://www.psiconet.com/tiempo/monografias/brasil), consulta em abril 2013.

FERREIRA, M. S.; NAVEGA, M. T. **Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia.** Acta Ortop Bras. 18(3): 127-31, 2010.

FORSSELL, M. Z. **The Back School.** Spine. v.6, n.1, p.104-106, 1981.

FREIRE S.A.; RESENDE M.C. **Estudos e intervenções para a promoção da velhice satisfatória.** Rev. Elet. Int. de la Union Lat. Amer. De Entid. De Psicologia, nº 14, 2008. Disponível em <http://www.psicolatina.org/14/estudos.html>, consultado em abril 2013.

GAYA, A. **Ciências do Movimento humano. Introdução à metodologia da pesquisa.** 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. v. 1. 304 p.

GELB, M. **O aprendizado do corpo: introdução à técnica de Alexander.** São Paulo: Martins Fontes; 181 p. 2000.

GONÇALVES, A. K.; DIAS, A. S.; HAUSER, E.; KRISCHKE, J. O.; MARTINS, V. F.; POSSAMAI, V. D. **Relação entre as capacidades físicas e a capacidade funcional de idosos participantes de projeto de extensão universitária voltado ao lazer.** R. Min. Educ. Fís., Viçosa, Edição Especial, n. 1, p 1841-1847, 2012.

GONCALVES, A. K.; GROENWALD R. M. F. **Qualidade de vida e estilo ativo no envelhecimento.** Porto Alegre: Novo Tempo, 368 p. 2005.

GORDILHO, A. et al. **Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor saúde na atenção integral ao idoso** Rio de Janeiro: UnATI/UERJ, p.90, 2000.

GUEDES, B. N.; SILVA, M. I. T.; SILVA, C. C. **A metodologia da problematização na Escola de Posturas da UFPB: um processo emancipatório na prática da educação gerontológica.** Revista Eletrônica de Enfermagem [serial on line]; 9(2): p. 298-314. Mai/Ago, 2007. Disponível em: URL: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n2/v9n2a02.htm>

HERNANDES, N. A. A.; PROBST, V. S.; DA SILVA, R. A. J. R.; JANUÁRIO, R. S. B.; PITTA, F.; TEIXEIRA, D. C. **Physical activity in daily life in physically independent elderly participating in community-based exercise program.** Braz Journal Phys Ther. vol.17(1): p.57-63, Jan-Feb 2013.



IDALÊNCIO, F.A. **Associação da força de preensão palmar com mobilidade, equilíbrio e atividades de vida diária em idosos do estudo multidimensional dos idosos de Porto Alegre – EMIPOA [dissertação]**. Programa de Pós-graduação em Gerontologia Biomédica do Instituto de Geriatria e Gerontologia da Pontifícia – PUCRS. Porto Alegre, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Departamento de população e indicadores sociais**. URL:[http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic\\_sociosaude/2009/indicsaude.pdf](http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/indicsaude.pdf), consulta em 2012.

KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas**. São Paulo: Manole. p. 397-419, 2009.

KNOPLICH, José. **Enfermidades da Coluna Vertebral**. 3ª Edição. São Paulo: Robe. Editorial, 2003.

KNOPLICH, José. **Viva bem com a coluna que você tem**. 25ª Edição. São Paulo: Ibrasa, 2001.

LAWTON, M.P., & BRODY, E.M. **Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living**. The Gerontologist, 1969; v.9; n.3; p.179-186.

LOBATO, D. F. M. **Contribuições de um programa de Escola de Coluna a indivíduos idosos**. Revs. Bras. Ciên. e Hum. Passo Fundo, v. 7, n. 3, p. 369-379, set./dez. 2010.

MARTINS, M. R. I., FOSS, M. M. D., JUNIOR, R. S., ZANCHETA, M., PIRES, I. C., CUNHA, A. M. R., et al. **A eficácia da conduta do Grupo de Postura em pacientes com lombalgia crônica**. Rev Dor. vol. 11, n. 2, 116-121, 2010.

MATSUDO, S. M. **Atividade Física**. In: Envelhecimento: Prevenção e Promoção da Saúde. São Paulo: Atheneu. p. 57-71, 2004.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; NETO, T. L. **Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos**. Rev Bras Med Esporte \_ Vol. 7, Nº 1 – Jan/Fev, 2001.

MATSUDO, S. M. **Envelhecimento, Atividade física e Saúde**. R. Min. Educ. Fís., Viçosa, v. 10, n. 1, p. 195-209, 2002.

MAZO, G. Z.; LOPES, M. A.; BENEDETTI, T. B. **Atividade física e o idoso: concepção gerontológica**. Porto Alegre: Sulina, 247 p. 2004

MIYATA, D. F.; VAGETTI, G. C.; FANHANI, H. R.; PEREIRA, J. G.; ANDRADE, O. G. **Políticas e programas na atenção à saúde do idoso: um panorama nacional**. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, 9(2), mai./ago. p.135-140, 2005.

MOORE, M J; MOIR, P; PATRICK, M M. **The state of Aging and Health in America 2004**. Washington, DC: Centers for Disease Control and Prevention and Merck Institute of Aging & Health, 2004.

NASCIMENTO, C. M. C.; TEIXEIRA, C. V. L.; GOBBI, L. T. B.; GOBBI, S.; STELLA, F. **A controlled clinical trial on the effects of exercise on neuropsychiatric disorders and instrumental activities in women with Alzheimer's disease**. Rev Bras Fisioter, São Carlos, v. 16, n. 3, p. 197-204, May/June 2012.

NERI, A. L.; AIKAWA, A. C. **Palavras-chave em gerontologia**. Campinas, SP: Alínea, p. 29-32. 2005.

NOGUEIRA, H. C.; NAVEGA, M. T. **Influência da Escola de Postura na qualidade de vida, capacidade funcional, intensidade de dor e flexibilidade de trabalhadores administrativos**. Fisioter. Pesqui. vol.18, n.4, pp. 353-358, 2011. ISSN 1809-2950.

NOLL, M. **Desenvolvimento de um circuito de avaliação da postura dinâmica das atividades de vida diária de escolares [dissertação]**. Programa de Pós Graduação de Ciências do Movimento Humano - UFRGS. Porto Alegre, 2012.

NOLL, M.; CANDOTTI, C. T.; VIEIRA, A. **Instrumentos de avaliação da postura dinâmica: aplicabilidade ao ambiente escolar**. Fisioter. Mov., Curitiba, v. 26, n. 1, p. 203-217, jan./mar. 2013.

OKUMA, S. S. **O idoso e a atividade física: Fundamentos e pesquisa**. Campinas, SP: Papyrus, 1998. Versão online, disponível em <http://books.google.com.br/books?id=n9uReTLcE0C&lpq=PA206&ots=WE1ZAtDh1w&dq=OKUMA%2C%20S.%20S.%20O%20idoso%20e%20a%20atividade%20f%C3%ADsica%3A%20Fundamentos%20e%20pesquisa&pg=PA160#v=onepage&q&f=false>. Consulta em abril 2013.

Organização Mundial de Saúde, **Saúde. Saúde do Idoso**. 2012.  
URL: <http://www.brasil.gov.br/sobre/saude/saude-do-idoso>, consulta em 2013.

PAPALIA, D. E.; OLDS S. W.; FELDMAN R. D.; **Desenvolvimento Humano**. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

PAZINATTO, M.C. **Características Clínicas e Funcionais do Paciente Idoso que recebe alta hospitalar e suas necessidades de cuidados após a alta [dissertação]**. Porto Alegre: PUCRS; 2003.

REBELATTO, J. R.; CALVO, J. I.; OREJUELA, J. R.; PORTILLO, J. C. **Influência de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular**

**manual e a flexibilidade corporal de mulheres idosas.** Rev. Bras. Fisioter. vol. 10, no. 1, p. 127-132, 2006.

RITTER, A. L. S. **Programa Postural para escolares do ensino fundamental [dissertação].** Porto Alegre: UFRGS; 2003.

ROCHA, A; SOUZA, J. L. **Observação das atividades de vida diária através de vídeo.** Movimento, v.11, p.16-22, 1999.

ROCHA, A. S.; SAMPAIO, R.; CARDOSO, R. P. M.; DONIZETE, O. S. **Postura ortostática de praticantes de atividade física regular na terceira idade.** In: Qualidade de Vida e Estilo Ativo no Envelhecimento. Porto Alegre. Tempo Novo. p. 339-347, 2005.

SAHIN, N., ALBAYRAK, I., DURMUS, B., UGURLU, H. **Effectiveness of back school for treatment of pain and functional disability in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial.** J Rehabil Med, v.43, p. 224–229, 2011.

SANTOS, C. E. **Características epidemiológicas de populações de idosos residentes em duas comunidades localizadas nas regiões sul e norte do Brasil [dissertação].** Porto Alegre: PUCRS; 2001.

SANTOS, G. M; SOUZA, A. C. S; VIRTUOSO, F. J; TAVARES, G. M. S; MAZO, G. Z. **Valores preditivos para o risco de queda em idosos praticantes e não praticantes de atividade física por meio do uso da Escala de Equilíbrio de Berg.** Rev. Bras. Fisioter. São Carlos, v.15; n.2; p.95-101, 2011.

SCHUCH, E. V.; CANDOTTI, C. T.; PRESSI, A. M. S. **Escola Postural para Terceira Idade.** Revista Perfil. Ano, IV, n. 4, 2000.

SENDÍN, F. A.; ENZO, B. M.; NAJA, B. S.; REBELATTO, D. A. N.; REBELATTO, J. R. **Effects of an adapted physical activity program on the physical condition of elderly women: an analysis of efficiency.** Rev Bras Fisioter, São Carlos, v. 16, n. 4, p. 328-36, July/Aug. 2012.

SILVESTRE, J. A.; KALACHE A.; RAMO, L. R.; VERAS, R. P. **O envelhecimento populacional brasileiro e o setor saúde.** Arq. Geriatr. Gerontol, 1996; pg. 81-89;

SOUZA, J. L.; KRIEGER, C. M. de L. **Escola Postural como meio de prevenção da dor nas costas.** Porto Alegre: UFRGS. 34 p. 1997.

SOUZA, J. L.; VIEIRA, A. **Escola Postural: um caminho para o conhecimento de si e o bem-estar corporal.** Movimento, Porto Alegre, v. 9, n.3, p. 101-122, 2003.

SOUZA, A. S., OLIVEIRA, N. T. B., SANTOS, I., OLIVEIRA, M. S., GONÇALVES, M. M. B. **Efeitos da Escola de Postura em indivíduos com sintomas de lombalgia crônica.** *Consciência e Saúde*. v.9, n. 3, p. 497-503, 2010.

UENO, L. M. **A influência da atividade física na capacidade funcional Envelhecimento.** *Atividade Física & Saúde*. v. 4, n. 1, p. 57-68, 1999.

VERAS, R P.; CALDAS, C P. **Promovendo a saúde e a cidadania do idoso: o movimento das universidades da terceira idade.** *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, v. 9, n. 2, p. 423-432, abr./jun. 2004

VIDAL, J. *et al.* **Effects of Postural Education on Daily Habits in Children.** *International Journal of Sports Medicine*, v.32, p.303-8, 2011.

VIEIRA, A. **A Escola Postural sob perspectiva da Educação Somática: A Reformulação de um programa de extensão na ESEF/UFRGS [tese].** Porto Alegre: UFRGS; 2004

VIEIRA, A.; SOUZA, J. L. de. **Concepções de boa postura dos participantes da Escola Postural da ESEF/UFRGS.** *Movimento*, Porto Alegre, v.8, n.1, p.9 – 20, janeiro/abril 2002.

VIGATTO, R., ALEXANDRE, N. M. C., CORREA FILHO, H. R. **Development of a Brazilian Portuguese Version of the Oswestry Disability Index: Cross-Cultural Adaptation, Reliability, and Validity.** *Spine*, v.32, n.4, p.481-486, 2007.

WAGORN, Y; THÉERGE, S; ORBAN, A R W; **Manual de ginástica e bem-estar para a terceira idade: para um envelhecimento feliz e saudável.** São Paulo: Marco Zero, 1993.

World Health Organization, Global Health Observatory Data Repository. 2011.  
URL: <http://who.int/m/topics/ageing/em/index.html>, consulta em 2013

YAMAMOTO, Cíntia Missue Kitano. **Promoção da Saúde do idoso: revisão de literatura brasileira [dissertação].** Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública – UNISP. São Paulo, 2010.

ZIMERMAN I. G. **VELHICE – Aspectos Biopsicossociais.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – DESCRIÇÃO DAS AULAS

---

#### AULA 1: O que é Escola Postural?

**Objetivos:** Apresentar o que é “Escola Postural”, definir o que é postura, apresentar os aspectos relacionados à postura; conversar sobre como funcionará cada aula e o que será trabalhado.

#### Parte inicial:

- Dar as boas vindas aos alunos e me apresentar;
- Questionamento: Qual foi a motivação para se inscrever na Escola Postural do Celari?;
- Dinâmica de apresentação - Cada participante diz seu nome e duas virtudes.
- Apresentar: Escola Postural é programa de atividades teórico-vivenciais direcionado para a postura corpora, que visa melhorar a execução das AVDs. Tem por objetivo dar noções básicas sobre a estrutura corporal e estimular a reflexão sobre questões relacionadas à postura.
- Expor quais os objetivos do curso: Conhecer o próprio corpo e refletir sobre questões relacionadas à postura; Experimentar e perceber a diferença entre relaxamento e tensão muscular; Descobrir novas possibilidades de movimento; Aprender pela vivência diferentes maneiras de organizar-se para realizar atividades de vida diária.
- Explicar que o objetivo principal é o conhecimento e a percepção corporal. Para isso será feita a discussão de temas e a vivência e análise de AVDs, além de exercícios de mobilidade, alongamento, força, relaxamento, prática de massagem e realização de dinâmicas de integração.
- Começar a apresentação dos slides com o seguinte questionamento: O que é postura? (entregar uma folha e uma caneta para cada aluno e pedir para que eles escrevam sua opinião no papel e discutir posteriormente).
- Então definir juntamente com as respostas que surgirão na discussão o que é Postura Corporal: É a maneira habitual de uma pessoa sustentar-se e expressar-se corporalmente.
- Apresentar nos slides seguintes que existem aspectos relacionados que influenciam esta postura: biológicos/biomecânicos, socioculturais e psicológicos (explicar brevemente cada um lembrando que terão aulas específicas para cada aspecto).
  - Biológico (Kapandji, 1990) e biomecânico (Oliver, 1999): em termos biológicos, o ser humano é muito semelhante porque é formado pelas mesmas estruturas (ossos, músculos, órgãos), possui órgãos com as mesmas funções, está exposto às mesmas características terrestres (temperatura,

gravidade). Em termos biomecânicos, podemos dizer que todo corpo humano é semelhante porque possui segmentos articulados entre si que possibilitam o movimento e, esse movimento, está sempre sujeito às mesmas leis mecânicas. Sendo assim, movimenta-se de forma muito semelhante.

- Sócio-cultural (Mauss, 1974): em termos culturais, cada cultura tem seus próprios hábitos posturais – formas de descanso (dormir em rede, dormir no chão, dormir na cama, acocorar, sentar em cadeira), formas de caminhar (rebolar ou não rebolar), formas de dançar (flamengo, balé, dança afro) formas de se portar em situações sociais (utilização de talheres, apoiar/ não apoiar os braços na mesa, sentar em cadeiras, sentar no chão), formas de proximidade/distanciamento entre os corpos (beijo no rosto, beijo na boca, aperto de mão, tocar ou não tocar a pessoa enquanto conversa), formas de gesticular consideradas como do feminino e do masculino (sentar de pernas abertas ou fechadas). Isso nos leva a pensar que nosso comportamento é influenciado pela cultura em que vivemos, e que, portanto, nossos hábitos são diferentes dos hábitos dos nordestinos, dos ingleses, dos índios, dos japoneses.

- Psicológico (Godelieve, 1995; Schilder, 1994): em termos psicológicos, cada pessoa percebe o mundo (exterocepção) e a si mesmo (propriocepção) de forma única porque processa o que lhe acontece de forma individual, ou seja, internamente. O fato de compartilharmos crenças, aprendizagens e experiências de vida e de vivermos num mesmo contexto sócio-cultural faz com que nossos sentimentos, pensamentos e ações sejam semelhantes. Entretanto, eles jamais são idênticos — por isso somos considerados indivíduos.

- Ressaltar que apesar de sermos semelhantes organicamente e estarmos sujeitos as mesmas leis da física, nos também somos diferentes porque, somos influenciados pelos comportamentos convencionados pela nossa cultura e pela nossa família durante nosso crescimento e durante toda a nossa vida; temos personalidades diferentes (introvertido, extrovertido, maneira de pensar, sentimentos) e percebemos o nosso ambiente de forma diferente, ou seja, pensamos, sentimos e agimos diferentemente; e apresentamos diferenças estruturais devidas às características genéticas de nossos pais, às nossas experiências sensório-motoras, a nossa personalidade e aos nossos hábitos.

### **Parte Vivencial:**

Sentado em círculo, nas cadeiras:

- Procurar ficar em uma posição confortável e sentir o apoio na cadeira, observando a postura, as sensações, a respiração e após sentar na ponta da cadeira sentindo o contato da cadeira.

- Auto massagem: esfregar uma mão na outra e, em seguida, passar as mãos no rosto (testa lateral dos olhos, bochechas, base da língua e raiz dos dentes, nuca, ombros e etc.);
- Percutir os ossos (esterno, clavícula, costelas, púbis, lombar, sacro);
- Realizar leves batidas nas coxas e panturrilhas “soltando” a musculatura e ativando a circulação;
- Sentar novamente no fundo da cadeira de uma forma confortável e perceber se há diferença nas sensações comparado ao início;
- Movimentos básicos da coluna: esses exercícios são realizados em todas as aulas para que os alunos interiorizem a execução e exercitem a percepção corporal.

- Flexão e extensão:

PI: sentado, com os Msls afastadas, ombros levemente rodados internos, cotovelos flexionados a mais ou menos 110° e com uma mão no peito e outra no púbis;

F1: flexionar a coluna aproximando as mãos;

F2: retornar a posição inicial;

F3: estender a coluna;

F4: retornar a posição inicial.

- Inclinação lateral da coluna:

PI: sentado, com os Msls afastados e os MsSs relaxados ao lado do tronco;

F1: inspirar fundo e expirar ao inclinar lateralmente a coluna para direita;

F2: retornar a posição inicial;

F3: inspirar fundo e expirar ao inclinar lateralmente a coluna para esquerda.

F4: retornar a posição inicial.

- Elevação e depressão os ombros:

PI: sentado, com os Msls afastados e os MsSs relaxados ao lado do tronco;

F1: inspirar fundo e elevar os ombros levemente;

F2: expirar e deprimir os ombros;

F3: retornar a posição inicial.

- Circundução dos ombros:

PI: sentado com os Msls afastados e os MsSs relaxados;

F1: realizar movimentos circulares com os ombros para trás;

F2: retorna a posição inicial;

F3: realizar movimentos circulares com os ombros para frente;

F4: retornar a posição inicial.

Em pé:

- Circundução do tornozelo:

PI: em pé;

F1: realizar movimentos circulares com o tornozelo D para lateral;

F2: realizar movimentos circulares com o tornozelo D em direção a linha média do corpo;

F3: retornar a posição inicial;

F4: repetir com o tornozelo E.

- Abraçar o tronco e fazer um leve balancinho:

PI: em pé;

F1: com os cotovelos levemente flexionados, flexionar os braços horizontalmente, dando um abraço em si próprio;

F2: fazer leves movimentos rotatórios da coluna;

F3: retornar a posição inicial.

- Alongar a musculatura do quadríceps, isquiotibiais e panturrilha.

No chão, deitados em decúbito dorsal:

- Primeiro momento para relaxamento e sentir o corpo no colchonete, em aderindo ao chão;

- Seqüência das pernas:

PI: decúbito dorsal, com quadris e joelhos flexionados e pés apoiados no chão;

F1: flexionar quadril D e abraçar o membro inferior;

F2: retornar a posição inicial;

F3: repita com o lado E.

- Colocar o pé no joelho oposto:

PI: decúbito dorsal, com quadris e joelhos flexionados e pés apoiados no chão;

F1: flexionar rodar externamente o quadril D, flexionar a 90° o joelho D e apoiar o tornozelo no joelho E;

F2: empurrar o joelho D, forçando a rotação externa do quadril;

F3: retornar a posição inicial;

F4: repita do outro lado;

- Exercício para fortalecer abdominal:

PI: sentado, com membros inferiores afastados, ombros rodados internos, cotovelo flexionados a mais ou menos 90° com as duas mãos sobre o abdome;

F1: inspirar lentamente;

F2: expirar contraindo o abdome;

F3: retornar a posição inicial.

- Rotação da coluna:

PI: em decúbito lateral D, com o ombro E abduzido a 90°;



F1: estender horizontalmente o ombro E em direção ao chão, provocando rotação da coluna para esquerda;

F2: retornar a posição inicial;

F3: trocar o decúbito lateral e realizar o mesmo exercício com o ombro D.

**Parte final:**

- Relaxamento ao som de uma poesia.
- Massagem feita pelas professoras.
- Rodinha final para conversa e feedbacks das alunas.

**AULA 2: Estruturas do Movimento.**

**Objetivos:** Retomar brevemente a aula anterior; apresentar noções básicas sobre estruturas do movimento; estudar quais são as estruturas responsáveis pelo nosso movimento (ossos, articulações, músculos e sistema nervoso) e os movimentos de cada articulação. Apresentar as peças anatômicas (coluna vertebral, Msls, MsSs) dando ênfase às articulações e a sua identificação no próprio corpo através do toque.

**Parte inicial:** Começar a aula apresentando o tema: “Estruturas do Movimento” questionando os alunos o que este título remete e quais são as estruturas do nosso corpo que participam do movimento. Após essa dinâmica, relacionar as respostas para salientar as seguintes considerações com a utilização das figuras dos slides e do esqueleto:

Osso - estrutura rígida que nos torna firme e nos permite ficar em pé contra a gravidade, é ele que nos dá sustentação.

Articulação - ponto de união entre dois ou mais ossos que nos permite mover os segmentos corporais uns em relação aos outros, somos seres articulados, fomos construídos para o movimento.

Músculo – estrutura capaz de realizar contração, ou seja, capaz de produzir força para mover um osso em relação ao outro osso através das articulações.

Sistema nervoso – sistema capaz de transformar em ação motora nossas intenções mentais. Ela coordena o conjunto de contrações musculares que nos permitem caminhar, comer, senta, etc.

- Formar três grupos no máximo e em cada grupo deixar uma peça óssea: membro superior, membro inferior e coluna vertebral com pelve. Estimular que os alunos toquem nos ossos e percebam como nosso esqueleto é constituído. Fazer com que todos os grupos examinem e explorem todas as peças ósseas. Ao final fazer uma

breve discussão para o grande grupo perguntando as diferenças e semelhanças entre os ossos, explicar um pouco sobre suas funções.

### **Parte Vivencial:**

- Dinâmica do Toque e Mobilização das Articulações: Em pé, movimentar, tocar e reconhecer todas as articulações em todos os graus de liberdade, fazendo os alunos se interessarem pela própria anatomia e reconhecerem os movimentos articulares (reconhecimento do "mapa corporal"). Despertar em si mesmo e nos alunos a curiosidade e o gosto pelos movimentos.

- Sentado:

- Procurar ficar em uma posição confortável (como descrito na aula 1);
- Auto massagem (como descrito na aula 1);
- Percutir os ossos (como descrito na aula 1);
- Leves batidas (como descrito na aula 1);
- Sentar novamente no fundo da cadeira (como descrito na aula 1);
- Movimentos básicos da coluna: Flexão e extensão/Inclinação lateral da coluna (como descrito na aula 1) e Rotação da coluna:  
 PI: sentado, com os Msls afastados e os MsSs relaxados ao lado do tronco;  
 F1: rodar a coluna cervical para direita;  
 F2: rodar a coluna cervical para esquerda;  
 F3: rodar a coluna torácica e a coluna cervical para a direita;  
 F4: rodar a coluna torácica e a coluna cervical para esquerda;  
 F5: rodar a pelve, a coluna torácica e cervical para direita;  
 F6: rodar a pelve, a coluna torácica e cervical para esquerda;  
 F7: pressionar o pé E no chão, provocando rotação da pelve e da coluna torácica e lombar para direita;  
 F8: pressionar o pé D no chão, provocando rotação da pelve e da coluna torácica e lombar para esquerda;  
 F9: retornar a posição inicial.
- Elevação e depressão dos ombros (como descrito na aula 1);
- Alongamento de isquiotibiais:  
 PI: sentado, com o joelho E flexionado e o pé E apoiado no chão e o joelho D estendido e o calcanhar D apoiado no chão;  
 F1: inclinar o tronco à frente sem flexionar a coluna, flexionando o quadril;  
 F2: retornar a posição inicial. Repita com o outro lado.

- No chão, deitados em decúbito dorsal:

- Primeiro momento para relaxamento e sentir o corpo no colchonete, em aderindo ao chão;
- Seqüência das pernas (como descrito na aula 1);

- Colocar o pé no joelho oposto (como descrito na aula 1);
- Rotação da coluna (como descrito na aula 1);
- Soltar cintura escapular:  
 PI: em decúbito lateral;  
 F1: abduzir ombro a 90° e alongar o membro superior tentando encostar no teto;  
 F2: retornar a posição inicial;  
 F3: trocar o decúbito lateral e repetir o movimento;

### **Parte final:**

- Relaxamento conduzido ao som de uma bela música instrumental.
- Massagem feita pelas professoras.
- Rodinha final para conversa e feedbacks das alunas.

## **AULA 3: Percepção Corporal.**

**Objetivos:** Retomar brevemente a aula anterior. Definir e esclarecer o que é percepção corporal e o que é o sentido cinestésico. Esclarecer a influência do sentido cinestésico na educação da postura. Distinguir sensação (informação sensorial que chega ao cérebro) da percepção (interpretação da sensação que chega ao cérebro). Passar a idéia de que podemos perceber de diferentes formas (pessoas percebem de forma diferente, teorias têm idéias diferentes sobre um mesmo assunto).

**Parte inicial:** Começar a aula apresentando o tema e perguntando aos alunos “o que é percepção corporal?”, ouvir o que os alunos têm a dizer, e então começar a discutir o que será trazido por eles com a apresentação dos slides (conceito de percepção e percepção corporal).

- Explicar o que é o sentido cinestésico: sentido que nos permite perceber a posição dos segmentos ósseos, a direção do movimento, os esforços musculares, as relações com o espaço. Ele guia nossos movimentos. Assim, podemos dizer que o movimento depende da sensação e a sensação do movimento, seria muito difícil executar um movimento se não pudéssemos sentir-lo. Isso é importante porque cria uma memória corporal para o movimento que nos permite antecipar o que vai acontecer se fizermos determinado movimento e nos localizarmos em relação ao espaço. Os hábitos posturais existem porque temos essa memória que nos permite repetir os mesmos movimentos sem prestar muita atenção a eles, o que é muito útil. O problema é que nossos hábitos podem não ser muito eficientes/funcionais, fazendo com que repitamos freqüentemente tensões musculares e movimentos que nos machucam sem nos darmos conta disso. Mudar um hábito exige uma mudança na percepção do movimento, ou seja temos de mudar nossas referências sensório-

motoras para executar uma atividade de forma diferente. Alguns podem ter “naturalmente” uma noção bem clara desse sentido e saber, por exemplo, em que articulação inicia o movimento de se levantar de uma cadeira, enquanto outros podem não ter uma noção clara e não fazer a mínima idéia de onde iniciam o movimento para se levantar de uma cadeira, inclusive pode nunca ter pensado sobre esse assunto. Podemos também considerar o sentido cinestésico como uma inteligência. Alguns são “naturalmente” bons em música, outros em matemática, outros em português, outros em movimento. Qualquer uma dessas habilidades pode ser desenvolvida e, se quisermos melhorar a nossa postura, a inteligência cinestésica é um conhecimento/percepção que pode contribuir muito, pois nos permite ter maior domínio sobre nosso movimento.

### **Parte Vivencial:**

- Dinâmica dos sentidos: através de diferentes estímulos conseguir perceber cada sentido do corpo: Visão, Audição, Paladar, Tato, Olfato e o Sentido Cinestésico.

Visão - Os alunos olham diferentes fotografias com várias dimensões de imagens, observam as figuras em silêncio, em seguida pedimos para cada um dizer o que enxergaram e deixamos que eles discutem sobre o assunto. Ao final da discussão o professor interage com grupo direcionando a discussão.

Olfato - Dar duas tiras de papel perfumadas (um com cheiro feminino e outro masculino) e perguntar aos alunos que tipo de sensação desperta cada um dos cheiros e que tipo de cheiro que é.

Tato – Os alunos com vendas nos olhos recebem um objeto diferente cada um e tentam adivinhar o que era através do tato e descrever em voz alta para os colegas, que ao mesmo tempo vão criando uma imagem mental de como é o objeto.

Audição – Colocar uma música estilo mais triste, para baixo e perguntar que tipo de sensação desperta e depois uma alegre e dançante, nesse momento perguntar: “o que essa música da vontade de fazer?”

Cinestésico – Circulo de “dança” com música bem calma e relaxante, os alunos são convidados a observarem as sensações geradas pelos movimentos e que, em alguns momentos, fechem os olhos.

Paladar – Ao finalizar a música, dar uma bala para cada aluno, convidando-os a sentir novamente.

- No chão, deitados em decúbito dorsal:

- Primeiro momento para relaxamento e sentir o corpo no colchonete, em aderindo ao chão;
- Auto massagem com os joelhos flexionados (como descrito na aula 1);
- Percutir os ossos com os joelhos flexionados (como descrito na aula 1);

- Seqüência das pernas (como descrito na aula 1);
- Colocar o pé no joelho oposto (como descrito na aula 1);
- Rotação da coluna (como descrito na aula 1);

**Parte final:**

- Relaxamento conduzido ao som de uma música.
- Os alunos são convidados a refletir: Vamos conhecer uma nova forma de perceber (um novo “olhar” para) o movimento? Vamos aprender a dar maior valor à observação e ao pensamento do movimento para desenvolver o sentido cinestésico ou a inteligência para o movimento? De que maneira o sentido cinestésico pode contribuir para a postura?

**AULA 4: Ato de Sentar e Levantar.**

**Objetivos:** Retomar brevemente a aula anterior. Fazer com que os alunos observem e repensem o uso das articulações e os esforços musculares no ato de sentar e levantar. Enaltecer a importância da força muscular para a execução adequada dos movimentos e a importância do direcionamento articular adequado para a execução dos movimentos.

**Parte inicial:** Apresentar o tema da aula. Começar então experimentando diferentes formas de sentar e levantar da cadeira. Deixar primeiro os alunos fazerem como quiserem e sugerir diferentes focos de atenção. Enquanto os alunos experimentam o professor sugere que eles observem: onde começam o movimento para sentar e para levantar, como fazem para transferir o peso dos pés para a cadeira e vice-versa, como é o movimento do quadril, como é o movimento no tornozelo.

- Dar sugestões que não surgiram, perguntando aos alunos o que lhes parece mais fácil:

Pernas: unidas, afastadas, assimétricas.

Tronco: começar o movimento na coxo-femural ou na coluna (cabeça, dorsal e lombar).

Tornozelo: utilizando menos e mais a dorsiflexão.

No Carro: entrar uma perna, sentar (abaixando o tronco) e depois colocar a outra perna OU sentar e depois trazer os pés para dentro do carro. (Se os alunos apresentarem dificuldade, os professores fazem uma simulação do sentar improvisando a lateral de um carro).

- Após, ir auxiliando cada um, os que estiverem com mais dificuldade, dar sugestões de diferentes formas adequadas e “mais fáceis” de executar o movimento.

- Nessa aula será entregue aos alunos o folheto com exercícios de agachamentos e alongamentos para fazer em casa.

### **Parte Vivencial:**

- Seqüência com os bastões:

- Deslizar o bastão pela frente da coxa, mantendo as curvaturas da coluna:

PI: em pé, com o bastão horizontalmente na coxofemoral;

F1: rolar o bastão pela coxa, enquanto realiza o agachamento;

F2: retornar a PI; realizar 6 vezes

- Colocar o bastão na frente do pé e joelho e fazer o agachamento:

PI: em pé com o bastão na vertical, colocado na frente dos artelhos;

F1: realizar o agachamento, sem ultrapassar o joelho do bastão;

F2: retornar a PI; realizar 6 vezes.

- Colocar o bastão nas costas e fazer o agachamento:

PI: em pé segurando o bastão nas costas, em que a mão D segura na cabeça e a esquerda na lombar;

F1: realizar o agachamento sem modificar as curvaturas da coluna, utilizando o bastão como indicador dessas alterações;

F2: retornar a PI.

- Dinâmica: Jogando bola: Formar um círculo em pé, um colega arremessa a bola para outro, e o que pegou a bola deverá executar o movimento de agachar adequadamente e em seguida arremessar a bola para outro colega. E assim sucessivamente. Pode-se ir aumentando o grau de dificuldade colocando mais bola no círculo.

- Exercícios em pé:

- Movimentos básicos da coluna (flexão e extensão/inclinação lateral) (como descritos na aula 1);
- Circundução do quadril e tornozelo (como descritos na aula 1);
- Balanquinho (como descritos na aula 1);
- Alongar a musculatura do quadríceps, isquiotibiais e panturrilha.

- No chão, deitados:

- Primeiro momento para relaxamento e sentir o corpo no colchonete, em aderindo ao chão;
- Auto massagem com os joelhos flexionados (como descritos na aula 1);

### **Parte final:**

- Relaxamento conduzido ao som de uma música.

---

## **AULA 5: Aspectos Socioculturais e Postura corporal.**

**Objetivos:** Antes do início da aula os alunos serão questionados sobre a aula anterior e o sobre como o tema tratado repercutiu em sua semana e se praticaram os exercícios para casa. Estimular a discussão sobre a influência da cultura nos hábitos posturais, através de imagens sobre diferenças na dança, entre os gêneros, na formas de descanso e de se alimentar. Salientar os tópicos: - Cultura e hábitos posturais - Questões de gênero. – Comportamento Postural - Movimentos pélvicos X Vergonha (convenções culturais).

**Parte inicial:** Começar abordando o tema das diferentes culturas; cada cultura tem seus próprios hábitos posturais – formas de descanso (dormir em rede, dormir no chão, dormir na cama, acocorar, sentar em cadeira), formas de caminhar (rebolar ou não rebolar), formas de dançar (flamengo, balé, dança afro) formas de se portar em situações sociais (utilização de talheres, apoiar/ não apoiar os braços na mesa, sentar em cadeiras, sentar no chão), formas de proximidade/distanciamento entre os corpos (beijo no rosto, beijo na boca, aperto de mão, tocar ou não tocar a pessoa enquanto conversa), formas de gesticular consideradas como do feminino e do masculino (sentar de pernas abertas ou fechadas). Isso nos leva a pensar que nosso comportamento é influenciado pela cultura em que vivemos, e que, portanto, nossos hábitos são diferentes dos hábitos dos nordestinos, dos ingleses, dos índios, dos japoneses. Nosso comportamento pode ser, inclusive, diferente do comportamento do nosso vizinho, o qual é de origem germânica, italiana, segue um estilo de vida mais “hippie” ou mais “burguês”.

Explicar sobre preceitos culturais impostos pela sociedade, o que é elegante, o que é feio, o que é correto e incorreto. Abrir ao de algumas crenças.

Nesta aula será dado enfoque ao movimento da pelve no ato de sentar e levantar e pegar objetos no solo e a sensação de constrangimento ao inclinar a pelve para trás. Salientar a diferença entre postura relaxada, estar “solto” e postura ativa. Ouvir o que cada aluno tem a dizer sobre isso.

### **Parte Vivencial:**

- Exercícios Sentados:

- Auto massagem (como descrito na aula 1);
- Percutir os ossos (como descrito na aula 1);
- Leves batidas nos Msls (como descrito na aula 1);
- Movimentos básicos da coluna (como descrito nas aulas 1 e 2);
- Alongamento de isquiotibiais (como descrito na aula 2);
- Sentar e Levantar:

PI: Aluno sentado na ponta da cadeira e com um pesinho entre os pés deverá realizar o movimento de levantar e sentar, utilizando o pesinho entre as pernas como referencia para a transferência do peso do corpo, flexão do quadril, tornozelo e joelhos. Realizar este movimento em três partes:

F1: Pegar o pesinho com as mãos, realizando a transferência do peso realizando a flexão de quadril, pega o peso e volta, sem levantar. Fazer de 5 a 7 vezes.

F2: Realizar o F1, desencostando o glúteo da cadeira, sem levantar totalmente. Fazer de 7 a 10 vezes.

F3: Realizar F1 e F2, e por fim executar o movimento completo. Fazer mais ou menos 10 vezes.

- Exercícios em pé:

- Dinâmica: Dança das cadeiras: Formar um círculo com as cadeiras voltadas para fora, contendo o mesmo número de cadeiras que de participantes. Ao som da música os alunos caminham em torno das cadeiras. Ao parar a música os alunos sentam da forma aprendida da aula e a cada rodada é retirada uma cadeira. À medida que forem retiradas as cadeiras às pessoas devem encontrar alguma forma de sentar (no assento, dividindo o assento com um colega ou no colo).

- No chão, deitados em decúbito dorsal:

- Primeiro momento para relaxamento e sentir o corpo no colchonete, em aderindo ao chão;
- Seqüência das pernas (como descrito na aula 1);
- Colocar o pé no joelho oposto (como descrito na aula 1);
- Rotação da coluna (como descrito na aula 1);

#### **Parte final:**

- Relaxamento ao som de uma música calma instrumental.
- Massagem feita pelas professoras.

### **AULA 6: Pegar Objetos no solo e Carregar Peso.**

**Objetivos:** Retomar o que foi trabalhado na aula anterior. Fazer com que os alunos observem e repensem o uso das articulações e os esforços musculares durante o ato de pegar objetos infracolocados e carregá-los. Expor o tema da aula e explicar que a dinâmica de trabalho será um laboratório (estudo, análise) de movimento. Entregar ao final da aula os folhetos “dicas para viver bem” de cor rosa e o cor de laranja.

**Parte Inicial:** A dinâmica da aula começa com a proposta de laboratório, de que todos deverão fazer e analisar os movimentos, pegar e carregar objetos que estão pelo chão na sala e vão observar como executam essa atividade (bola, caneta, caixa, sacola, caneleira, espaguete, bastão). Depois um aluno demonstrará como pega um dos seguintes objetos do chão: uma caixa e duas sacolas (como no pré-teste). Após o primeiro aluno, será perguntado quem faz diferente e quer demonstrar. Durante essa dinâmica, os colegas poderão dar dicas para facilitar essas atividades.



O professor chama a atenção para alguns pontos a considerar, como, separar os pés, usar quadril (anteroversão pélvica e flexão do fêmur), joelho e tornozelo, evitando o uso das articulações da coluna, manter o peso próximo do corpo, não elevar a cintura escapular, evitar flexão excessiva do joelho, evitar a anteroversão excessiva da pélvis, assim como as torções de tronco, e a comparação entre o uso simétrico e assimétrico dos Msls.

- Por fim, um aluno demonstrará como pegar a caixa do chão e alcançá-la para o colega e vice-versa, considerando além de todos os aspectos vistos anteriormente, as torções na coluna. Ao final todos realizarão as formas que foram comentadas pelo grupo como adequadas.

### **Parte Vivencial:**

- Exercícios Sentados:

- Auto massagem (como descrito na aula 1);
- Movimentos básicos da coluna (como descrito nas aulas 1 e 2);
- Alongamento de isquiotibiais (como descrito na aula 2);

- Exercícios em Circulo:

- Soltar o corpo fazendo pequenos movimentos de balanço/sacolejo, começando pelas pernas e ir subindo, quadril, tronco, braços, ombros e cabeça.

- Deslizar a mão pela frente da coxa e arredondando a coluna;

PI: em pé;

F1: flexionar a coluna, enquanto desliza a mão pela frente das coxas.

F2: retornar a posição inicial. Repetir 5 ou 6 vezes.

- Percutir as estruturas, inspirando e ao expirar falar “A E I O U”.
- Massagear com uma bolinha as costas do colega, sentindo as estruturas.

- Exercícios no chão, deitados:

- Báscula anterior e posterior;
- Elevação do Quadril;
- Seqüência das pernas (como descrita na aula 1);
- Rotação da coluna (como descrita na aula 1);

### **Parte final:**

- Relaxamento ao som de uma poesia.
- Massagem feita pelas professoras.

## **AULA 7: Aspectos emocionais e respiração.**

**Objetivos:** Trazer alguns questionamentos sobre a aula passada. Dar noções teóricas básicas aos alunos sobre a respiração (pulmão, costelas e musculatura –

diafragma e acessória). Salientar a importância da respiração para o relaxamento muscular e mental, facilitando a sensação de bem-estar. Nesta aula é dado aos alunos o folheto de exercícios para fazer em casa com os movimentos básicos da coluna.

**Parte Inicial:** A aula começa com a discussão das idéias dos alunos sobre “a importância da respiração” (não fazer críticas as respostas, deixando as considerações para um segundo momento). Após essa dinâmica, o professor irá relacionar as respostas, as seguintes questões: 1. Qual a importância da respiração para o nosso bem-estar? 2. Como respiramos? 3. Existe relação entre stress/agitação e respiração?

- Com o desenrolar da discussão, ir apresentando os slides fazendo a relação entre dor e respiração: “Quando sentimos dor tendemos a bloquear a respiração, o que tende a aumentar a tensão muscular e conseqüentemente à dor. Ao fazer exercícios ou realizar esforço muscular isso também pode acontecer, o que, às vezes, pode dificultar a ação desejada (com exceção do levantamento de peso, situação em que pode ser útil bloquear a respiração). A respiração superficial também dificulta o relaxamento muscular e pode contribuir para desencadeamento ou manutenção de um quadro de dor”. Após isso mostramos um vídeo educativo onde mostra a anatomia da respiração, o ato de respirar com imagens do diafragma e etc.

- Em seguida: Como respiramos? Dar noções do funcionamento da respiração quanto a movimento da caixa torácica e ação muscular nesse movimento. O diafragma: músculo exclusivo da respiração que tem a capacidade de tracionar o pulmão para baixo e alargar as costelas lateralmente, elevando-as por baixo. A musculatura acessória: eleva e alarga a caixa torácica por cima (com apoio no pescoço e na cintura escapular), utilizando músculos que não tem a respiração como função principal e que deveriam ser usados eventualmente.

**Parte Vivencial:**

- Exercícios sentados:

- Exercícios de respiração com balões:

E1: Inflar o balão com os olhos fechados, sentindo o movimento da respiração.

E2: Colocar uma mão sobre o tórax e realizar a inspiração e expiração tentando direcionar o ar para ele.

E3: Colocar uma mão sobre o abdome e realizar a inspiração e expiração tentando direcionar o ar para ele.

E4: Colocar uma mão sobre as costelas e realizar a inspiração e expiração tentando direcionar o ar para elas.

- Movimentos básicos da coluna com os balões inflados (como descrito na aula 1), mas com o diferencial que nesta dinâmica o balão será colocado entre as

mãos que farão o papel de vértebras e o balão será o disco vertebral que irá acompanhar os movimentos como se fosse um segmento da coluna.

- Exercícios no chão, deitados:

- Inspirar e expirar com freio labial;

PI: em DD, com joelhos e quadris semi flexionados, tornozelos dorsiflexionados e pés apoiados no chão;

F1: inspirar lentamente;

F2: expirar, soltando o ar pela boca, vibrando os lábios, 8 vezes.

- Exercício para fortalecimento de abdominais:

PI: DD, quadris e joelhos flexionados com os pés apoiados no chão;

F1: flexionar quadril D a 90°;

F2: retornar a posição Inicial;

F3: flexionar quadril E a 90°;

F4: retornara posição inicial.

- Seqüência das pernas (como descrita na aula 1);

### **Parte final:**

- Relaxamento conduzido por uma meditação de Yoga Nidra.

## **AULA 8:** Permanecer em Pé, AVDs em pé e Pegar objetos no alto.

**Objetivos:** Retomar como os alunos estão se sentido até este ponto do curso, ouvir deles como está sendo em casa, se estão lendo o material que é fornecido, e etc. Fazer com que os alunos compreendam noções básicas de como realizar atividades em pé (caminhar, lavar louça, varrer, etc), demonstrar maneiras para diminuir os esforços musculares afim de evitar desconfortos e dor. Além disso, dar algumas dicas de como pegar e manusear objetos no alto. Nesta aula serão dados aos alunos os folhetos “dicas para viver bem” de cor amarela.

**Parte Inicial:** A aula começa a seguinte dinâmica: Caminhar pela sala. Observar o ritmo da caminhada, a transferência do peso de uma perna para outra, as sensações geradas pelo movimento e pela respiração. Enquanto caminha em diversas velocidades, pedir aos alunos que coloquem o foco de atenção em como se dá o apoio dos pés no solo, como se dá o movimento dos joelhos, do quadril, dos braços, das escápulas.

- O professor direciona o foco de atenção dos alunos:

\*Observe como a coluna se movimenta durante a caminhada.

\*Como está a relação cabeça e coluna (nuca).

\*Foco de atenção em como inicia e finaliza a caminhada.

\*Olhe para um ponto e se desloque naquela direção. Olhe agora para um ponto e desloque-se para outra direção.

\*Caminhe tencionando (provocando tensões desnecessárias) diferentes musculaturas.

\*Caminhe rápido dando passos largos / caminhe rápido dando passos curtos

\*Mãos fechadas e apertadas / mãos relaxadas.

\*Costas tencionadas / costas relaxadas.

\*Glúteos e abdômen contraídos / glúteos e abdômen relaxados.

\*Ombros elevados / ombros relaxados.

\*Ombros deprimidos / ombros elevados.

\*Caminhar procurando ficar bem reto / caminhar de forma habitual.

\*Caminhar procurando se arredondar / caminhar de forma habitual.

\*Caminhar contraindo tudo / relaxando tudo.

- Ao final da dinâmica fazer comentários sobre os aspectos observados pelos alunos.

- Falar dos aspectos sobre pegar objetos no alto:

- Extensão da cervical.
- Uso do trapézio (elevar ou não cintura escapular).
- Usar mais flexão do que abdução de ombro.
- Evitar flexão de ombro acima dos 90°.
- Manter o objeto próximo ao corpo.
- Manter uma base de apoio larga.
- Usar uma cadeira com base larga e não um banquinho com base estreita.

### **Parte Vivencial:**

- Exercícios em pé:

- Simulação das AVD's realizadas pelas alunas no cotidiano (estender roupa, lavar louça, passar roupa, esperar o ônibus e etc.)
- Balançar o braço segurando um saquinho de peso leve, para frente e para trás, para um lado e para o outro
- Em duas filas, jogar o saquinho de peso para o colega da frente.
- Jogo de vôlei no varal: em dois grupos dispostos um de cada lado do varal (rede), jogar a bola para o lado do grupo adversário.
- Exercícios de isometria: Em pé, inclinar o tronco à frente e apoiar os antebraços na parede, sem alterar curvaturas da coluna. E/ou: Em pé, de lado para parede inclinar o tronco para o lado E e apoiar o antebraço E na parede. Inverter o lado. Manter por 15 segundos cada.
- Movimentos básicos da coluna em pé;

- Exercícios no chão, deitados:

- Movimentos de ombros e escápulas com bolas;
- Explorar a amplitude de movimento do ombro segurando uma bola;
- Seqüência das pernas;
  - Rotação da Coluna;

### **Parte final:**

- Auto-massagem;

- Relaxamento.

---

### **AULA 9: Permanecer Sentado e AVDs na posição sentado.**

**Objetivos:** Retomar como eles estão se sentido até este ponto da oficina, agora que estamos na reta final. Fazer com que os alunos observem e repensem o uso das articulações, os esforços musculares, os apoios, as mudanças de posição e a respiração no ato de permanecer sentado. Trabalhar maneiras adequadas de se sentar em diferentes lugares, bem como formas para se adaptar ao local que for sentar. Nesta aula será dado aos alunos o folheto “dicas para viver bem” de cor verde limão.

**Parte Inicial:** Apresentar o tema da aula e explicar como será a dinâmica de trabalho. Os alunos deverão experimentar vários tipos de assento/cadeiras que estarão espalhadas pela sala e comentar os aspectos que consideram positivos e negativos em cada uma das diferentes situações experimentadas.

- Cadeira de escritório (espaço para posicionamento posterior da pélvis e encosto numa altura que dá sustentação para a região tóraco-lombar, giratória permitindo o acesso de objetos na lateral sem torção do tronco),
- Cadeira mais baixa (baixa: exige muita flexibilidade do quadril, encosto arredondado mantém coluna em flexão, dificulta o levantar-sentar, pode ser relaxante se inclinada, pois pressão deixa de ser axial),
- Sofá (assento normalmente muito fundo e fofo, impossibilitando um bom posicionamento da coluna, entretanto, por ser amplo e fofo, quando nos “jogamos” nele podemos obter um bom relaxamento muscular, pelo menos por certo tempo, o uso de almofadas pode torná-lo mais confortável, normalmente é muito baixo; possivelmente será incômodo para quem está com dor),
- Cadeira de plástico (não permite bom posicionamento da pélvis),
- Cadeira de madeira (assento muito duro, não ter um bom espaçamento posterior para a pélvis, encosto pode ser muito inclinado para trás),
- Falar sobre outros tipos de acento que não estão “presentes” na aula, como por exemplo, o banquinho (assento muito duro, apesar de isso ser bom para percepção do apoio dos ísquios é incomodo para permanecer muito tempo sentado, para ser confortável é necessário um bom posicionamento do tronco e relaxamento muscular).
- Comentar formas alternativas para a utilização de cadeiras desconfortáveis ou para permanecermos muito tempo sentado (mudar a posição das pernas, da pélvis e/ou da coluna, sentar invertido na cadeira, fazer intervalos, usar apoio para os pés, usar almofadas).
- Perguntar se alguém gostaria de relatar alguma dificuldade específica que tem para permanecer sentado.

- Comentar sobre as AVDs sentado e perguntar quais elas realizam com freqüência. Falar sobre dirigir, regulagem do banco, assistir TV, ir ao cinema, viajar (colar de cervical, almofadinha de lombar e outros travesseirinhos/almofadas).

### **Parte Vivencial:**

- Exercícios sentados:

- Auto massagem;
- Movimentos Básicos da Coluna;
- Leves Batidas nos MsIs;
- Alongamento de MsIs;

- Exercícios em pé:

- Agachamento MsIs com bastão:

PI: Sentado no banco, bastão na vertical e apoiado no chão. Mãos apoiando o bastão na parte de cima.

F1: Levantar e sentar trocando os pés (apoiar o direito à frente e depois esquerdo).

F2: Em seguida, ao subir, deprimir os ombros, empurrando o bastão contra o chão e afastando levemente os cotovelos do tronco.

- Exercícios no chão

- No colchonete: alongamento dos músculos posteriores da coxa (abraçar as duas pernas, depois uma de cada vez, estende-las),
- Exercícios de respiração.

### **Parte final:**

- Relaxamento.

## **AULA 10: Deitar/Levantar, Permanecer deitado.**

**Objetivos:** Fazer com que os alunos percebam o uso das articulações, os esforços musculares, os apoios, as mudanças de posição e a respiração no ato de dormir e de deitar/levantar da cama. Nesta aula serão entregues aos alunos os folhetos “dicas para viver bem” de verde clara e verde escuro, e os folhetos com exercícios para fazer em casa com os movimentos básicos para lombar e quadril.

**Parte Inicial:** A aula começa com a montagem de uma cama, onde cada aluno demonstra como costuma deitar para dormir e a posição em que costuma dormir. Fazer comentários. Uso dos travesseiros, diferentes decúbitos. Demonstrar como deita e levanta da cama (sugestão: deitar de lado e usar as mãos para sair da cama ao mesmo tempo em que retira os pés de cima da cama).

- Pontos importantes a serem destacados pelo professor:

\*Altura do travesseiro de acordo com o decúbito (dorsal – baixo, lateral – alto, ventral – sem travesseiro ou baixo e um apoiando no abdômen).

\*Diferentes tipos de travesseiros e colchões.

\*Atividades que podem ajudar a relaxar para dormir.

- Abordar pontos importantes na postura ao realizar AVDs deitado na cama.

### **Parte Vivencial:**

- Exercícios em pé:

- Em duplas (força e alongamento):

PI: um de frente para o outro, palmas da mão em contato

F1: um indivíduo da dupla pressiona e o outro busca estabilizar-se pressionando contra.

PI: um de frente para o outro com as mãos dadas

> Execução: os dois deixam o corpo cair para trás.

PI: um de frente para o outro com as mãos direitas em contato

F1: Abertura da perna direita com flexão de quadril (como se sentasse em um banco – alonga grande dorsal). Realizar com o outro lado.

F2: Em dupla, de lado e de mãos dadas (lado direito com lado direito), deixar corpos caírem para o lado oposto, dobrando a perna esquerda.

F3: Depois girar levemente o tronco para esquerda, como se quisesse olhar para trás, deixando a cabeça cair obliquamente.

- Exercícios no chão:

- Levantar e sentar no chão;

PI: sentado, com quadril flexionado e rotado externamente, joelho flexionado e solas dos pés unidas.

F1: retirar o ísquio direito do chão, aproximar a coxa direita da esquerda e apoiar a coxa esquerda no chão. Repetir algumas vezes para os dois lados.

F2: retirar o ísquio direito do chão, levando o pé direito à frente ou cruzando o joelho. Apoiar as duas mãos ao lado da coxa esquerda. Repetir algumas vezes para os dois lados.

F3: repetir F2, retirando a pélvis do chão, usando o apoio das mãos, do pé direito e perna esquerda.

F4: repetir F3, continuar o movimento pelo giro dos pés, ir retirando o apoio das mãos até assumir a posição em pé.

F5: Fazer o processo inverso até sentar no chão na posição inicial.

- Levantar e deitar no chão;

PI: decúbito dorsal

F1: Rolar para o decúbito lateral direito, flexionando MS e MI direitos, aproximando-os do tronco. Apoiar as duas mãos do chão e empurrá-lo até sentar. Repetir algumas vezes.

F2: Repetir F1, afastar a mão esquerda da direita, trazendo a perna esquerda até a posição de quatro apoios. Elevar o tronco, apoiar pé esquerdo no chão, mãos na coxa esquerda e subir até a posição em pé.

F3: Fazer o processo inverso até a posição inicial.

- Alongamento peitoral e pelvitrocantérianos

PI: decúbito dorsal, MIs flexionadas, pés apoiados no chão e braços abertos na altura dos ombros

F1: rolar a pélvis no chão para a direita, deixando as pernas se aproximarem do chão

F2: levar a perna esquerda acima e a frente da perna direita, estendendo levemente o joelho (se o aluno for flexível, estender completamente o joelho).

- Seqüência de alongamentos antes de levantar da cama:

*PI: Decúbito dorsal*

F1: Espreguiçar-se

F2: Rolar para o decúbito lateral direito e massagear com a mão direita as escápulas, e com a mão esquerda a lombar. Repetir para o outro lado.

F3: Voltar para decúbito dorsal, puxar uma perna e outra em direção ao tronco

F4: Abraçar o tronco

F5: Rolar de um lado para o outro

F6: Rolar somente as pernas de um lado para o outro

F7: Posição fetal em decúbito ventral, passar para posição de quatro apoios para levantar em pé, como no exercício de levantar do chão.

### **Parte final:**

- Relaxamento: imaginar um lugar (pernas sobre uma bola).

## **AULA 11: Encerramento.**

**Objetivos:** Juntamente com os alunos assistir aos vídeos das filmagens pré e pós e fazer comentários acerca do que modificou, melhorou ou não. Entregar dos certificados de participação (APÊNDICE F) na Escola Postural do CELARI. Festejar o final do curso com comes e bebes e muitas fotos.



## APÊNDICE B – PANFLETOS “DICAS PARA VIVER BEM”

Dicas Para Viver Bem

Carregar peso:

- Carregue o objeto sempre próximo ao corpo;
- Divida o peso entre os dois braços e se possível com as alças que apoiem nos ombros;
- Procure utilizar bolsas atravessadas no corpo e carregar somente o necessário;
- Cuide para não tensionar e elevar os ombros.

UFRRS PROEXET Grupo da Coluna UBS - HCPA UFRRS

Dicas Para Viver Bem

Permanecer Sentado:

- Apoie a pelve no fundo da cadeira; Procure manter as curvaturas da coluna;
- Mantenha todo o pé apoiado no chão; Cuide para os joelhos não fiquem acima da altura do quadril;
- Prefira cadeiras confortáveis, com bom apoio para as costas;
- Realize pequenos alongamentos / movimentos na cadeira e levante-se a cada meia hora.

UFRRS PROEXET Grupo da Coluna UBS - HCPA UFRRS

Dicas Para Viver Bem

Pegar objetos no solo:

- Mantenha membros inferiores afastados;
- Flexione simultaneamente quadril, joelho e tornozelo;
- Mantenha as curvaturas da coluna;
- Mantenha o objeto próximo ao corpo.

UFRRS PROEXET Grupo da Coluna UBS - HCPA UFRRS

Dicas Para Viver Bem

Permanecer em pé:

- Procure distribuir o peso corporal entre as duas pernas;
- Quando apoiar sobre uma única perna, evite inclinar a pelve e alterne a perna que sustenta o peso;
- A altura do local de trabalho deve estar próximo da altura do umbigo;
- Se necessário, utilize um degrau para apoiar um pé ou sente-se sobre um banco alto.

UFRRS PROEXET Grupo da Coluna UBS - HCPA UFRRS

Dicas Para Viver Bem

Dormir:

- Prefira dormir de lado e com um travesseiro entre os joelhos;
- Evite a inclinação da cabeça para baixo (travesseiro muito baixo) ou para cima (travesseiro com muito enchimento) quando dormir;
- Evite colchão muito macio ou muito duro;
- Evite dormir de bruços;
- Respire tranquilamente e sinta que os músculos começam a relaxar.

UFRRS PROEXET Grupo da Coluna UBS - HCPA UFRRS

Dicas Para Viver Bem

Permanecer deitado:

- Mantenha a cabeça numa posição neutra, sem rotação nem inclinação do pescoço; Evite que o objeto fique numa altura que exija "baixar o olhar";
- Para leitura, utilize apoios (almofadas) para os braços e/ou para o livro;
- Evite colocar travesseiros só na cabeça; eles devem começar no meio das costas ou, numa postura semi-sentada, apoiar toda a coluna;
- Quando perceber tensão na nuca/pescoço, mude de posição.

UFRRS PROEXET Grupo da Coluna UBS - HCPA UFRRS



## APÊNDICE D – FOLHA COM ORIENTAÇÕES PARA O GRUPO CONTROLE.

### ESCOLA POSTURAL CELARI – UFRGS

Nome:

#### RESULTADO AVALIAÇÃO POSTURAL – FILMAGEM DO CIRCUITO DE ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA. DICAS PARA VIVER BEM, E COM UMA BOA POSTURA!

##### Pegar objetos no solo:

- Mantenha membros inferiores afastados;
- Flexione simultaneamente quadril, joelho e tornozelo;
- Mantenha as curvaturas da coluna;
- Mantenha o objeto próximo ao corpo.



##### Carregar peso:

- Carregue o objeto sempre próximo ao corpo;
- Divida o peso entre os dois braços e se possível com alças que apoiem nos ombros;
- Procure utilizar bolsas atravessadas no corpo e carregar somente o necessário;
- Cuide para não tensionar e elevar os ombros.

##### Permanecer sentado:

- Apóie a pelve no fundo da cadeira;
- Procure manter as curvaturas da coluna;
- Mantenha todo o pé apoiado no chão;
- Cuide para os joelhos não ficarem acima da altura do quadril;
- Prefira cadeiras confortáveis, com bom apoio para as costas;
- Realize pequenos alongamentos/movimentos na cadeira e levante-se a cada meia hora.

##### Permanecer em pé:

- Procure distribuir o peso corporal entre as duas pernas;
- Quando apoiar sobre uma única perna, evite inclinar a pelve e alterne a perna que sustenta o peso;
- A altura do local de trabalho deve estar próximo da altura do umbigo;
- Se necessário, utilize um degrau para apoiar um pé ou sente-se sobre um banco alto.

##### Permanecer deitado:

- Mantenha a cabeça numa posição neutra, sem rotação nem inclinação do pescoço;
- Evite que o objeto fique numa altura que exija "baixar o olhar";
- Para leitura, utilize apoios (almofadas) para os braços e/ou para o livro;
- Evite colocar travesseiros só na cabeça; eles devem começar no meio das costas ou, numa postura semi-sentada, apoiar toda a coluna;
- Quando perceber tensão na nuca/pescoço, mude de posição.

##### Dormir:

- Prefira dormir de lado e com um travesseiro entre os joelhos;
- Evite a inclinação da cabeça para baixo (travesseiro muito baixo) ou para cima (travesseiro com muito enchimento) quando dormir;
- Evite colchão muito macio ou muito duro;
- Evite dormir de bruços.

**APÊNDICE E – FICHA DE INSCRIÇÃO****FICHA DE INSCRIÇÃO**

Nome: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_

Telefones: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Religião: \_\_\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Com quem mora: \_\_\_\_\_

Profissão Anterior: \_\_\_\_\_ Ocupação Atual: \_\_\_\_\_

Quais atividades pratica no CELARI, e quantas vezes por semana:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Como considera seu sono? (  ) Bom (  ) Ruim (  ) Regular

Costuma dormir quantas horas? \_\_\_\_\_

Toma medicamentos para dormir? \_\_\_\_\_

Qual o motivo (o que te levou a se interessar) pela Escola Postural? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**APÊNDICE F – CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO.**

## ANEXOS

### ANEXO A - Oswestry Disability Index (ODI)

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

1- Intensidade da dor

- Não sinto dor no momento.
- A dor é muito leve no momento.
- A dor é moderada no momento.
- A dor é razoavelmente intensa no momento.
- A dor é muito intensa no momento.
- A dor é a pior imaginável no momento.

2- Cuidados pessoais (lavar-se, vestir-se, etc...)

- Consigo me cuidar normalmente sem sentir mais dor.
- Consigo me cuidar, mas sinto mais dor.
- Sinto dor ao realizar os cuidados pessoais e sou lento e cuidadoso.
- Necessito de alguma ajuda, mas consigo realizar a maior parte dos cuidados pessoais.
- Necessito de ajuda diariamente para realizar a maioria dos cuidados pessoais.
- Não consigo me vestir, lavo-me com dificuldade e permaneço na cama.

3- Levantamento de peso

- Consigo levantar cargas pesadas sem sentir mais dor.
- Consigo levantar cargas pesadas, mas com mais dor.
- A dor impede que eu levante cargas pesadas do chão, mas eu consigo fazê-lo quando elas estão adequadamente posicionadas (p. ex., sobre uma mesa).
- A dor impede que eu levante cargas pesadas, mas eu consigo manipular cargas leves ou médias quando elas estão adequadamente posicionadas.
- Consigo levantar apenas cargas muito leves.
- Não consigo levantar ou carregar absolutamente nada.

4- Andar

- A dor não me impede de andar qualquer distância.
- A dor me impede de andar mais de 1600 m.
- A dor me impede de andar mais de 400 m.
- A dor me impede de andar mais de 100 m.
- Consigo andar apenas com o auxílio da bengala ou muletas.
- Permaneço na cama a maior parte do tempo e tenho que me arrastar até o banheiro.

5- Permanecer sentado

- Consigo permanecer sentado em qualquer cadeira durante o tempo que desejar.
- Consigo permanecer sentado em minha cadeira favorita durante o tempo que desejar.
- A dor me impede de permanecer sentado por mais de 1 hora.
- A dor me impede de permanecer sentado por mais de meia hora.
- A dor me impede de permanecer sentado por mais de 10 minutos.
- A dor me impede totalmente de permanecer sentado.



## 6- Permanecer em pé

- Consigo permanecer em pé durante o tempo que desejar sem sentir mais dor.
- Consigo permanecer em pé durante o tempo que desejar, mas sinto mais dor.
- A dor me impede de permanecer em pé por mais de 1 hora.
- A dor me impede de permanecer em pé por mais de meia hora.
- A dor me impede de permanecer em pé por mais de 10 minutos.
- A dor me impede totalmente de permanecer em pé.

## 7- Sono

- Meu sono nunca é perturbado pela dor.
- Meu sono é ocasionalmente perturbado por dor.
- Devido à dor, durmo menos de 6 horas.
- Devido à dor, durmo menos de 4 horas.
- Devido à dor, durmo menos de 2 horas.
- A dor me impede totalmente de dormir.

## 8- Atividade sexual

- Minha atividade sexual é normal e não causa mais dor.
- Minha atividade sexual é normal, mas sinto mais dor.
- Minha atividade sexual é quase normal, mas é muito dolorosa.
- Minha atividade sexual está extremamente restringida devido à dor.
- Minha atividade sexual é quase nula devido à dor.
- A dor impede totalmente qualquer atividade sexual.

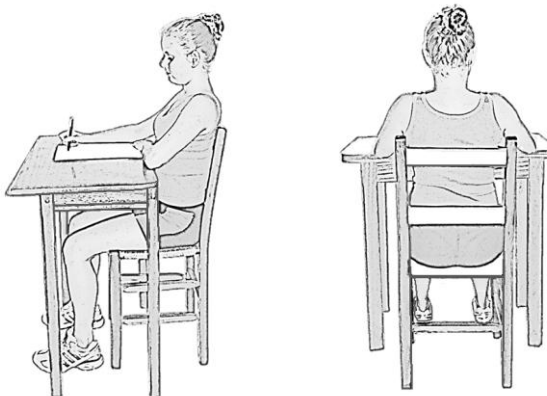
## 9- Vida social

- Minha vida social é normal e não causa mais dor.
- Minha vida social é normal, mas aumenta a intensidade da dor.
- A dor não tem um efeito importante sobre minha vida social, a não ser a limitação de atividades mais vigorosas (p. ex., prática esportiva).
- A dor restringiu minha vida social e eu não saio tão freqüentemente quanto antes.
- A dor restringiu minha vida social a minha casa.
- Não tenho vida social devido à dor.

## 10- Viagem

- Posso viajar a qualquer lugar sem dor.
- Posso viajar a qualquer lugar, mas sinto mais dor.
- A dor é intensa, mas consigo viajar por mais de 2 horas.
- A dor me restringe a viagens de menos de 1 hora.
- A dor me restringe a viagens necessárias e curtas, de menos de 30 minutos.
- A dor me impede de viajar, exceto para receber tratamento.

## ANEXO B – Circuito de Avaliação da Postura Dinâmica (CAPD) (NOLL, 2012)



Referência para análise da postura ao escrever

Postura analisada	P	Crterios para análise	Motivo da não pontuação
<b>Postura durante a posição sentada escrever</b>	1	Cabeça em posição neutra	Padrão Flexor ( ) Padrão Extensor ( )
	1	Tronco ereto	
	1	Tronco apoiado no encosto da cadeira	
	1	Antebraço apoiado sobre a mesa	
	1	Sola dos pés apoiada em uma base ou no solo	
	1	Flexão de quadril de $90^{\circ}(\pm 5^{\circ})$	
	1	Flexão de joelhos de $90^{\circ}(\pm 5^{\circ})$	
	1	Membros inferiores afastados (igual ou além da largura dos ombros)	



Referência para análise da postura ao pegar um objeto do solo



Postura analisada	P	Crítérios para análise	Motivo da não pontuação
<b>Postura ao pegar um objeto do solo</b>	1	Tronco ereto	Padrão Flexor ( ) Padrão Extensor ( )
	1	Objeto entre os pés	
	1	Flexão dos joelhos ( $\geq 90^\circ$ )	
	1	Membros inferiores simétricos	
	1	Sola dos pés apoiada no solo	



Referência para análise da postura ao sentar em um banco

Postura analisada	P	Crítérios para análise	Motivo da não pontuação
<b>Postura durante a posição sentada em um banco</b>	1	Cabeça em posição neutra	Padrão Flexor ( ) Padrão Extensor ( )
	1	Tronco ereto	
	1	Sola dos pés apoiada em uma base ou no solo	
	1	Flexão de quadril de $90^\circ(\pm 5^\circ)$	
	1	Flexão de joelhos de $90^\circ(\pm 5^\circ)$	
	1	Membros inferiores afastados (igual ou além da largura dos ombros)	
	1		

**ANEXO C – Instrumento de observação das AVDs através de vídeo (SOUZA, 1999)**

AVD	P	Crítérios
Ato de sentar	1	Manutenção das curvaturas da coluna (cervical e dorsal)
	1	Báscula anterior com flexão de quadril
	1	Inclinação do tronco a frente
	1	Membros inferiores afastados (igual ou além da linha do quadril)
Pontuação:		