

9. Referências bibliográficas

ADAMS, R.C. ET AL **Jogos, esportes e exercícios para o deficiente físico.** São Paulo, Manole, 1985.

ANDREWS, J.R.; WILK, K. E.; HARRELSON, G. L. **Reabilitação Física das Lesões Desportivas.** 2ª Ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14006:** Móveis Escolares – Assentos E Mesas Para Instituições Educacionais – Classes E Dimensões. Rio de Janeiro, Brasil: ABNT, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14007:** Móveis Escolares – Assentos E Mesas Para Instituições Educacionais – Requisitos. Rio de Janeiro, Brasil: ABNT, 1997.

ASSMANN, HUGO. **Reencantar a educação.** São Paulo: Vozes, 1998.

AZEVEDO, G. A.N. **Arquitetura Escolar e educação:** um modelo conceitual de abordagem interacionista. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, Tese de Doutorado em Engenharia de Produção, 2002

BEHAR, P.A., **As novas tecnologias da informática e das comunicações e o novo modelo educacional,** 2004

BERGMILLER, K., & AFFLALO, B. **Ensino Fundamental:** Mobiliário Escolar - Série Cadernos Técnicos. Brasília / DF. Fundescola - Mec., 1999.

CAILLET, R. **Síndromes Dolorosas da Cabeça e da Face** Ed. Revinter, 1997

CALAIS-GERMAIN, BLANDINE. **Anatomia para o movimento.** São Paulo: Manole, 1992

CASTELLS, M. **Fluxos, Redes e Identidades**: uma teoria crítica da Sociedade Informacional in *Novas perspectivas críticas em educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996

CEBRACE. **Mobiliário Escolar** – Pré-Escolar. Rio de Janeiro, Brasil: MEC - Secretaria de Ensino, 1978.

CEBRACE. **Móvel Escolar**. Rio de Janeiro, Brasil: MEC/CEBRACE / IDI, 1978.

CICCARELLI, M. ET AL. (2006) IT Kids: does computer use reduce postural variation in children? Fonte: <http://www.iea.cc> Acesso em 20 de maio de 2008

COOPER, D. SCHINDLER, P. **Métodos de Pesquisa em Administração** 7ª Ed. Bookman. Porto Alegre 2003

CORLETT, N.; WILSON, J.; MANENICA, I. **The ergonomics of working postures**. London: Taylor & Francis, 1986.

COSTA, R., **Dossiê História, Educação e Cidadania** - Dimensões - Revista de História da Ufes 15 Vitória: Ufes, Centro de Ciências Humanas E Naturais, Edufes, 2003

COURY HJC **Self-Administered Preventive Programme for Sedentary Workers: Reducing Musculoskeletal Symptoms or Increasing Awareness?** Applied Ergonomics 29(6): 415-421 1998.

COURY HJC. Programa Auto-Instrucional para o Controle de Desconfortos Posturais em Indivíduos que Trabalham Sentados. Dissertação de Doutorado. Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 128 Pp. 1994

COUTO, R.A.O., DAVID M.M.H. Resenha Histórica do 1º Ciclo do Ensino Básico (I volume) Direção Regional de Educação do Alentejo (DREAAlentejo) Évora, Dezembro de 2008

CUNHA, J.R.A., ESTEVES, R.G. **Manual Prático do Mobiliário Escolar**. São Paulo, Brasil: ABIME – Associação Brasileira das Indústrias de Móveis Escolares, 2001.

DE VITTA F.C.F., SANCHEZ F.F & PEREZ R.R.M. **Desenvolvimento Motor Infantil**: Avaliação de um Programa de Educação para Berçaristas. Revista Mimesis: Bauru, 2000.

DE VITTA, A. **Atuação preventiva em fisioterapia**. EDUSC. Bauru, 1999

DOCKRELL, S.; KELLY, G. **Computer - Related Posture and Musculoskeletal Discomfort in Schoolchildren**. Work (Reading, Mass.). 32(3): 321-8, 2009.

FUNDEPAR. **Modelo Padrão de Carteiras Escolares**. Curitiba/PR, 1998.

GADOTTI, MOACIR. **Escola Cidadã**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2006, 120p. (Coleção Questões da Nossa Época, v. 24).

GIL, ANTÔNIO CARLOS **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2007

GOMES, V.B., MORAES, A. **Ergonomia e Custos Humanos Posturais do Trabalho Sentado em Atividades Técnicas - Administrativas**. Produto & Produção, Porto Alegre, v. 4, n. 3, p. 40-61, 2000.

GONÇALVES, A. **Diferenças de estilos de vida entre populações jovens de meio rural (Boticas) e de meio urbano (Braga): análise de concepções, de valores e de práticas**. Instituto de Estudos da Criança Universidade do Minho, Braga 2004

GONZÁLEZ, F.J.; FENSTERSEIFER, P.E. **Dicionário Crítico de Educação Física**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2005.

GRAY, H. **Anatomia**. 29ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1988

HARPER, B. et al **Cuidado, Escola! Desigualdade, Domesticção e Algumas Saídas**. São Paulo: Brasiliense, 1980.

HOUAISS, Antonio, VILLAR, Mauro de Salles, FRACO, Francisco Manoel de Mello. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009

JACOBS K. AND BAKER N. A., **The association between children's computer use and musculoskeletal discomfort**. Work: Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation, 18(3), 221-226, 2002

KAPANDJI, I.A. **Fisiologia Articular**- Esquemas comentados de Mecânica Humana Volume 3 Ed. Manole, 2000

KELLY, G., DOCKRELL S, GALVIN R. **Computer use in school: its effect on posture and discomfort in schoolchildren Work.** 2009;32(3):321-8 PMID: 19369724 [PubMed - indexed for MEDLINE

KENDALL, H. O. **Músculos- Provas e Funções.** São Paulo, Manole, 1995.

KENSKI, V.M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** Campinas: Papirus, 2003.

KNOPLICH J.A. **Coluna Vertebral da Criança e do Adolescente.** Ed. Panamed, São Paulo. 1985

_____. **Enfermidades da coluna vertebral:** uma visão clínica e fisioterapêutica. 3 ed. São Paulo: Robe, 2003.

KRYZANOWSKY, R.F. Ações para a construção de uma biblioteca virtual: relato de experiência do sistema integrado de bibliotecas da USP. Disponível em: <<http://www.ime.usp.br/~is/infousp/rosaly.htm>>. Acesso em: 29 de outubro de 2009.

LEMONS, ANDRÉ. **Cidade ciborgue, a cidade na cibercultura.** In, www.facom.ufba.br, 2002. Acesso 15/03/2008

.LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1993.

LEVIN, J. **Estatística aplicada a ciências humanas.** 2 ed. São Paulo: Harbra, 1987

IIDA, ITIRO. **Ergonomia** - Projeto e produção. São Paulo, Edgard Blücher, 2005

LIMA, O. **História da Civilização** – Traços gerais. São Paulo: Edições Melhoramentos. 1950

MAGEE, D.J. **Avaliação Postural** Manole, 2002

MAMEDE-NEVES, M. A. C.; DUARTE, R. **O contexto dos novos recursos tecnológicos de informação e comunicação e a escola.** Educ. Soc., Campinas, v. 29, n. 104, Out. 2008. Disponível no site: <http://www.scielo.br>. Acesso em 29 out. 2009.

MANDAL, A.C. **The Seated Man (Homo Sedens). The seat work position. Theory and practice.** Applied Ergonomics, 19-26. 1981

MARIÑO, P.S. **A evolução tecnológica da bicicleta e suas implicações ergonômicas para a máquina humana:** Problemas da Coluna Vertebral X Bicicletas dos tipos Speed e Mountain Bike. São Paulo, USP, 2000.xv, 143 Tese (mestrado) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Departamento de Tecnologia

MARROU, H. É. História da Educação na antigüidade. Editora Herder, Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1971. 639 p.

MELLO FILHO, J. H. - Versão Preliminar. **Equipamentos:** Mobiliário. Elaboração de Projetos para Fornecimento - Série Recomendações Técnicas. Brasília/DF: FUNDESCOLA - MEC. 2000

MERCADO, L.P.L; **A Internet como Ambiente Auxiliar do Professor no Processo Ensino-Aprendizagem.** Manuscrito recebido em Junho, 2001. Disponível no site <http://ism.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt200372917565paper-303.pdf> acesso em 20/10/2009.

MORAES, A. **Diagnóstico ergonômico do posto de trabalho do digitador.** Tese de Doutorado. v 3. Escola de comunicação; Universidade do Rio de Janeiro, 1992.

MORAES A. E SOARES, M.M. **Ergonomia no Brasil e no Mundo:** um quadro, uma fotografia. Rio de Janeiro: ABERGO / UERJ-ESDI / UNIVERTA. 1989

MOREIRA, A.F.B.; KRAMER, S. **Contemporaneidade, educação e tecnologia.** Educ. Soc., Campinas, v. 28, n. 100, Out. 2007. Disponível no site: <http://www.scielo.br>. Acesso em 29 Out. 2009.

MORO, A. R. P. **Ergonomia da sala de aula**: constrangimentos posturais impostos pelo mobiliário escolar. Lecturas educacion fisica y deportes (Buenos Aires), <http://www.efdeportes.com/>, v. 85, n. ano 10, 2005.

_____ **A postura do digitador em duas situações experimentais simuladas em um protótipo concebido para estudos ocupacionais na posição sentada**. VII Congresso Brasileiro de Biomecânica. Campinas, SP. Anais, pp. 103-108, 1997.

MOURA, L.S.; FERREIRA, M.C.; PAINE, P.A. **Manual de elaboração de projetos de pesquisa**. Rio de Janeiro Ed. UERJ, 1998

NACHEMSON A; JONSSON E. **Neck and back pain**: The Scientific Evidence of Causes, Diagnosis, and Treatment. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2000;

NETTER, F.H. **Atlas de Anatomia Humana**. 3ª ed Artmed: Porto Alegre, 2003.

NORRÉ, M.E. **Posture in otoneurology**. *Acta Otorhino-Laryngologica* Bélgica I, v.44, n.2, p.55-181, 1990

NOVA, C., ALVES, L. **A Educação e os desafios da “revolução digital”** – Revista de Educação CEAP – Ano 11 – no 40 – Salvador, março / 2003 (p.29 – 42)

OLIVEIRA, G.A. **Ergonomia Informacional na travessia de pedestre**. Tese de Doutorado Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009

OLIVEIRA, R.J.P. **Postura de crianças em sala de aula**: um estudo diagnóstico. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 1996.

OLIVIER, J; MIDDLEITCH, A. **Anatomia funcional da coluna vertebral**. Rio de Janeiro: Revinter Ltda, 1998.

OXFORD, H.W. **Anthropometric data for educational chairs**. *Ergonomics*, 12, 38-46. 1969

PACCOLA, S. A. **Revisão de metodologias de avaliação ergonômicas aplicadas à carteira escolar:** uma abordagem analítica e comparativa. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunic. São Paulo, Bauru, 2007.

PASCHOARELLI, L.C. **O posto de trabalho carteira escolar como objeto de desenvolvimento da educação infantil** – uma contribuição do design e da ergonomia. Bauru, 1997 121p. Dissertação de Mestrado em Desenho Industrial da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista Campos Bauru.

PILETTI, Nelson; PILETTI, Claudino. História da Educação. 7ª ed., São Paulo: Ática, 1997.

PINHO, A. O. **Avaliação de conforto em cadeiras escolares para usuários adultos trabalhadores.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de produção). Porto Alegre, UFRS, Brasil. (2004).

PRESHER, A. **Anatomy and pathology of the aging the spine.** European Journal of Radiology. V. 27 p. 181-195, 1998.

RABAÇA,C.A.;BARBOSA,G. **Dicionário de Comunicação.** 2. Ed. São Paulo: Editora Ática, 1995. 638p

Radiological Society of North America (2006). **Aching Back?** Sitting Up Straight Could Be The Culprit. Science Daily. <http://www.sciencedaily.com/releases/2006/11/061127112844.htm>
Acesso 29 de Abril de 2009.

RAMAL, A. C. **Educação na cibercultura:** hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

REIS, P.F. **Estudo da interface aluno – mobiliário:** a questão antropométrica e biomecânica da postura sentada. Dissertação de Mestrado, 2003

REZENDE, F. **As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista, ensaio** – Pesquisa em Educação em Ciências - Volume 0 2 / Número 1 – Março, 2002

RITTER, A. L., SOUZA, J. L. **Instrumento para conhecimento da percepção de alunos sobre a postura adotada no ambiente escolar** – Posper Movimento, Porto Alegre, v.12, n. 03, p. 249-262, setembro/dezembro de 2006.

ROCHA, LYS ESTHER; CASAROTTO, RAQUEL APARECIDA; SZNELWAR, LAERTE. **Ergonomics and the use of computers: a study with primary and secondary in state of São Paulo**. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 29, n. 1, 2003.

RODMAN R. CLAYSON, F. **Nossa Herança do Egito Antigo**. Rio de Janeiro: Editora Rene, 1980

SANTOS S.G. et al. **Educação postural mediante um trabalho teórico**. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde 3(2):32-42 2001

SASAKI, R. **Carteira escolar: A dura luta pelo direito de sentar direito**. Nova Escola, 20, 12-17.1988. Tese (mestrado) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

SETTINERI, L. I. C. **Biomecânica – Noções Gerais**, Rio de Janeiro Ed. Atheneu, 1998

SOARES, M.M. **Custos Humanos na Postura Sentada e Parâmetros para Avaliação e Projeto de assentos: “Carteira Universitária”**, um Estudo de Caso Tese Mestrado COPPE/UFRJ Programa Engenharia de Produção, 1990.

SOMMER, B.; SOMMER, R. **A practical guide to behavioral research**. New York: Oxford University Press, 1997.

VIEL, E; ESNAULT M. **Lombalgias e cervicalgias da posição sentada**. São Paulo: Manole, 2000.

VILARINHO, M.E. **Políticas de Educação Pré-escolar em Portugal (1977-1997)** Instituto de Inovação Educacional, Lisboa, 2000.

VINÃO FRAGO, A. E. **Currículo, espaço e subjetividade: a arquitetura como programa**, 2a ed. A. Veiga - Neto, Trad. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 1998.

VOERMAN, G.E., SANDSJÖ, L. ET AL. (2006). **The effect of ergonomic counselling on workrelated neck-shoulder pain and**

upper trapezius muscle activation patterns. In: Proc. IEA2006 - 16th World Congress on Ergonomics, Maastricht, the Netherlands.

ZAPATER, A.R.ET AL. **Postura sentada: A eficácia de um programa de educação para escolares.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, 2004.

10. Anexos

10.1.Termo de consentimento

10.2.Questionário Alunos

10.3.Questionário Professoras

10.4.Posturograma

10.5.Avaliação Rula

10.6.Termo de Consentimento

Srs. Pais ou Responsáveis pelos alunos de 4º e 5º anos

Estamos acolhendo um trabalho de pesquisa realizada por uma mestranda da PUC, sobre perfil postural de nossos Alunos.

Acreditamos ser bastante oportuno aproveitarmos os dados desta pesquisa para alertar e orientar nossos Alunos e suas Famílias sobre os desvios que possam ser encontrados.

Trata-se da mestranda Claudia Borges Paraizo, que também é mãe de um de nossos Alunos, e que precisa para a sua montagem fotografar, de costas e de perfil, 50 crianças na faixa de idade de 8 a 11 anos.

Pedimos sua autorização para que seu filho/a participe dessa amostra, cujo retorno será o de encaminhar um diagnóstico às Famílias sobre a situação de cada criança.

Informamos que é nossa intenção que o trabalho final seja apresentado na Feira de Qualidade de Vida, dia 23 de Maio, apenas com os dados numéricos e percentuais.

A tese será apresentada na Universidade, naturalmente com imagens que terão uma tarja para impedir qualquer identificação.

Informe, preenchendo o canhoto, a possibilidade e o seu interesse de o seu filho/ participar dessa pesquisa.

Coordenação Acadêmica

10.7.Questionário Aluno

Ficha de Pesquisa
Orientadora: Anamaria de Moraes
Aluna: Claudia Borges Paraizo

PESQUISA RELATIVA AO CONFORTO DA MESA E DA CADEIRA NA SALA DE INFORMÁTICA

Nome:	
Idade:	Nascimento:
Sexo:	
Série:	
Data:	Hora:

Para cada item identificado abaixo, faça um círculo ao redor do número à direita que melhor combina com seu julgamento de qualidade.
Use a escala acima para selecionar o número de qualidade.

Descrição/identificação do item da pesquisa	Escala				
	Péssimo	Ruim	Médio	Bom	Excelente
1. Conforto quanto à altura da cadeira	1	2	3	4	5
2. Conforto do assento da cadeira	1	2	3	4	5
3. Conforto do encosto da cadeira	1	2	3	4	5
4. Como você avalia o espaço para o apoio do bumbum (quadril)?	1	2	3	4	5

Descrição/identificação do item da pesquisa	Escala				
	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1. Quando você está sentado, consegue apoiar o pé totalmente no chão?	1	2	3	4	5
2. Sua carteira/mesa possui apoio para os pés?	1	2	3	4	5
3. Você consegue ficar sentado apoiando as costas no encosto da cadeira e com os pés no chão ao mesmo tempo?	1	2	3	4	5
4. Seus materiais escolares cabem na sua mesa?	1	2	3	4	5

Ficha de Pesquisa
Orientadora: Anamaria de Moraes
Aluna: Claudia Borges Paraizo

2-Marque com "X", no desenho abaixo, onde geralmente você sente dores no corpo.

O diagrama mostra um corpo humano com linhas apontando para caixas de seleção para cada região do corpo. Cada caixa contém duas opções: 'As vezes' e 'Sempre'.

NUCA <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Sempre	Ombro <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Sempre
Cotovelo <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Sempre	Costas <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Sempre
Antebraço <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Sempre	Região lombar <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Sempre
Pulso / Mão <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Sempre	Quadril <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Sempre
Coxa <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Sempre	Joelhos <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Sempre
Barriga da perna <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Sempre	Tornozelo / Pé <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Sempre

Fonte: Corlett e Manenica, 1980

Ficha de Pesquisa
 Orientadora: Anamaria de Moraes
 Aluna: Claudia Borges Paraizo

3- Como você sente quando esta cansado?



4- Quantas vezes por semana você utiliza a sala de informática na escola?

- 1 vez por semana
- 2 vezes por semana
- 3 vezes por semana
- Mais de três vezes por semana

5- Quantas horas por dia você utiliza o computador na escola?

- 1 hora
- 2 horas
- 3 horas
- Mais de três horas

6- Quantas horas por dia você utiliza o computador em casa?

- 1 hora
- 2 horas
- 3 horas
- Mais de três horas

5- Quantas vezes por semana você pratica esporte?

- 1 vez/semana
- 2 vezes/semanas
- 3 vezes semanas ou mais
- Nenhuma vez

Ficha de Pesquisa
Orientadora: Anamaria de Moraes
Aluna: Claudia Borges Paraizo

6- Quantas atividades escolares você realiza com o auxílio do computador na escola?

- Muitas
- Poucas
- Nenhuma

7- Quantas atividades escolares você realiza com o auxílio do computador em casa?

- Muitas
- Poucas
- Nenhuma

10.8.Questionário Professor



Pontifícia Universidade Católica – PUC-Rio
 Programa de Pós-graduação em Design
 Aluna: Claudia Borges Paraizo

Pesquisa relativa ao conhecimento sobre ergonomia

Nome:
Cargo: Disciplina:
Ano:
Turno da aula:

Para cada item identificado abaixo, faça um círculo ao redor do número à direita que melhor combina com seu julgamento de qualidade. Questões relacionadas ao conforto dos alunos na sala de aula.

Descrição/identificação do item da pesquisa	Escala				
	Péssimo	Ruim	Médio	Bom	Excelente
1. Conforto quanto à altura da cadeira e da mesa	1	2	3	4	5
2. Conforto do assento da cadeira	1	2	3	4	5
3. Conforto do encosto da cadeira	1	2	3	4	5
4. Como você avalia o espaço para o apoio do bumbum (quadril)?	1	2	3	4	5

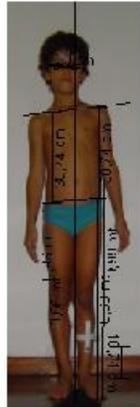
- Você tem conhecimento da existência de Normas Regulamentadoras para o mobiliário escolar?**
 - Sim
 - Não
- Caso a resposta seja positiva, como você foi informado?**
 - Pela escola
 - Através de alguma palestra ou curso fora da escola
 - Leitura de interesse pessoal
- Você sabe o que é Ergonomia?**
 - Sim
 - Não
- Caso a resposta seja positiva, como você foi informado?**

10.9.Posturograma

Avaliação Postural Computadorizada

Nome : <input type="text"/>	Sexo : Masculino	Idade : 8
Data : <input type="text"/>	Avaliadora : Dra. Claudia Borges	

Face Ventral



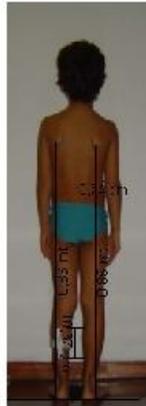
Acromiômetro Direito	0,96	mt
Acromiômetro Esquerdo	0,96	mt
Crista Ilíaca Direita	0,66	mt
Crista Ilíaca Esquerda	0,65	mt
Glabela	3,33	cm
Cintura Escapular / Pélvis (Direito)	30,74	cm
Cintura Escapular / Pélvis (Esquerdo)	30,74	cm

Laudo

A Glabela está posicionada a 3,33 cm em relação ao eixo. O Acromiômetro direito está distanciado em 0,96 mt do solo e o esquerdo 0,96 mt. A EIAS direita está distanciado em 0,66 mt do solo e a esquerda 0,65 mt. A relação entre as cinturas escapular e pélvis, o lado direito apresenta 30,74 cm e o esquerdo 30,74 cm, a diferença entre o lado direito e esquerdo é de 0,00 cm. O resultado sugere alinhamento da Glabela, as Cinturas Escapular e Pélvis estão alinhadas, assim como a cintura escapular, sugerindo alinhamento dos membros do ombro e do tronco, alteração da coluna vertebral assimetria do quadril e/ou assimetria dos membros inferiores.

Observações:

Face Posterior



Ângulo Inferior da Escápula Direita	0,86	mt
Ângulo Inferior da Escápula Esquerda	0,86	mt
Ângulo de Tales Direito	0,74	cm
Ângulo de Tales Esquerdo	0	cm

Laudo

No avaliação global, o Ângulo inferior da escápula direita encontra-se a 0,86 mt em relação ao eixo e o esquerdo a 0,86 mt. A diferença entre as escápulas é de -1,00 cm. O ângulo de Tales direito apresenta 0,74 cm e o esquerdo 0 cm. A diferença entre o ângulo de Tales direito e o esquerdo é de 0,74 cm. A análise comparativa das medidas encontradas na face posterior sugere que os ângulos inferiores das escápulas encontram-se desalinhados. Foi encontrado diferença entre o ângulo de Tales direito e esquerdo.

Observações:

Avaliação Postural Computadorizada

Nome :

Sexo : Masculino Idade : 8

Data :

Avaliadora : Dra. Claudia Borges

Flexão Anterior

Âpice da Curvatura do Dorso (Direito) _____ 0,67 m
 Âpice da Curvatura do Dorso (Esquerdo) _____ 0,68 m



Laudo

Na avaliação gráfica, o ápice da curvatura dorsal direita encontra-se a 0,67 m em relação ao solo e a esquerda a 0,68 m. A diferença entre a direita e a esquerda é de -0,01 m. A análise das medidas encontradas supere gibosidade à esquerda.

Observações:

Avaliação Postural Computadorizada

Nome :

Sexo : Masculino Idade : 8

Data :

Avaliadora : Dra. Claudia Borges

Perfil Direito

Âpice posterior Prumo	7,94 cm
Profilho Andriou	11,91 cm
Acúfio	13,89 cm
Lordose Lombar	7,14 cm
Crista Ilíaca	19,05 cm



Laudo

Na avaliação gráfica, o Perfilho Andriou encontra-se posicionado a 11,91 cm do ápice posterior e 3,97 cm em relação ao eixo gravitacional. O Tubérculo Vauri encontra-se distanciado 13,89 cm do ápice posterior e 6,80 cm do nó de prumo. Foi mensurado uma distância de 7,14 cm entre o ápice da lordose lombar e o ápice posterior. A Crista Ilíaca encontra-se distanciado em 19,05 cm do ápice posterior e 11,11 cm do nó de prumo.

Observações:

10.10.RULA

Anexo -			
6.3.3. Análise de Posturas das Etapas mais Críticas da Tarefa.			
6.3.3.5.1.1 Método RULA (Rapid Upper Limb Assessment)			
Sequência da Tarefa: sentar, digitar, concentrar e raciocinar			
Representação da Postura mais Desfavorável			
	DIREITO	ESQUERDO	
Braço			
Antebraço			
Flexão/Extensão do punho			
Desvio do punho			
ESCORE A (tab.)	1	2	
Uso Muscular (tab.)	1	1	
Força (tab.)			
ESCORE C	2	3	
Região Cervical	FLEXÃO/EXTENSÃO	TORÇÃO	INCLINAÇÃO
			
Total da região cervical	4		
Tronco	FLEXÃO	TORÇÃO	INCLINAÇÃO
			
Total do tronco	3		
Pernas e Pés			
ESCORE B (tab.)	6		
Uso muscular	1		
Força	0		
ESCORE D (soma ESCORE B, uso muscular, força)	7		
Grande Escore (tab.)	5	6	
Nível de Ação (tab.)	3		
Conclusão: O método RULA - Rapid Upper Limb Assessment avalia principalmente os membros superiores considerando posturas, frequência e peso suportado. Para a situação estudada, os escores 5 e 6 indicam que são necessários pesquisas e mudanças em um futuro próximo.			

Figura base para avaliação RULA (GOMES, V.B., 2009)

Uso muscular			
1			
Posturas geralmente estáticas (segurar mantendo a posição por mais de 1 minuto; repetir posição mais que 4 vezes/minuto)			
Aplicação de força ou levantamento de carga 			
0	1	2	3
Nenhuma resistência ou menor que 2 kg no levantamento ou aplicação de força.	Levantamento ou aplicação de força de 2 a 10 kg.	Levantamento estático de 2 a 10 kg. Levantamento repetido ou aplicação de força.	Levantamento estático de 10 kg ou mais. Levantamento repetido ou aplicação de força de 10 kg ou mais. Impacto ou força de surgimento rápido.

ESCORE A										
Braço	Antebraço	Escore da posição do punho								
		1		2		3		4		
		Torção		Torção		Torção		Torção		
		1	2	1	2	1	2	1	2	
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	
	2	2	2	2	2	3	3	3	3	
	3	2	3	3	3	3	3	4	4	
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4	
	2	3	3	3	3	3	4	4	4	
	3	3	4	4	4	4	4	5	5	
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5	
	2	3	4	4	4	4	4	5	5	
	3	4	4	4	4	4	4	5	5	
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5	
	2	4	4	4	4	4	5	5	5	
	3	4	4	4	5	5	5	6	6	
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7	
	2	5	6	6	6	6	6	7	7	
	3	6	6	6	6	7	7	7	8	
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9	
	2	8	8	8	8	8	8	9	9	
	2	9	9	9	9	9	9	9	9	

ESCORE B												
Escore das posturas do pescoço	Escore da posturas do tronco											
	1		2		3		4		5		6	
	Pernas		Pernas		Pernas		Pernas		Pernas		Pernas	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

GRANDE ESCORE							
Escore C (membros superiores)	Escore D (pescoço, tronco, pernas, uso muscular e força)						
	1	2	3	4	5	6	7+
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Nível de ação 1: os escores 1 ou 2 indicam que a postura é aceitável se não é mantida ou repetida por longos períodos;

Nível de ação 2: os escores 3 ou 4 indicam que são necessários mais estudos e que serão necessárias mudanças;

Nível de ação 3: os escores 5 ou 6 indicam que são necessárias pesquisas e mudanças em um futuro próximo;

Nível de ação 4: os escores 7 ou acima de 7 indicam que são necessárias pesquisas e mudanças imediatamente.