

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA SAÚDE
CURSO DE PSICOLOGIA



PUC-SP

OS EFEITOS PSICOLÓGICOS DA POSTURA
“PESCOÇO DE TEXTO”

Giulia Dissenha Pigatto

São Paulo - SP

2022

GIULIA DISSENHA PIGATTO

**OS EFEITOS PSICOLÓGICOS DA POSTURA
“PESCOÇO DE TEXTO”**

Trabalho realizado como exigência de conclusão do curso de Psicologia da Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob a orientação do Prof. Dr. Mauro Lantzman.

SÃO PAULO - SP

2022

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Francisco e Lucile e irmãos Bruno e Camila por todo o amor e apoio incondicional.

Ao meu professor e orientador Mauro Lantzman pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

Aos meus colegas de curso, com quem convivi intensamente durante os últimos anos, pelo companheirismo e pela troca de experiências que me permitiram crescer não só como pessoa, mas também como formando.

E a todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

“Our bodies change our minds, and our minds can change our behavior, and our behavior can change our outcomes.”
— Amy Cuddy

RESUMO

O desenvolvimento tecnológico e o aumento do uso de aparelhos eletrônicos acabaram suscitando diferentes estudos a respeito de seus impactos. A postura corporal frequente no uso destes aparelhos é bastante característica e originou o termo “*Síndrome do Pescoço de Texto*”. O presente estudo consiste em construir uma revisão integrativa de literatura sobre os efeitos psicológicos da *Síndrome do Pescoço de Texto*. Para isso, foi feito um levantamento bibliográfico nos bancos de dados Google acadêmico, SciELO (Scientific Electronic Library Online) e PubMed (National Library of Medicine) mediante cruzamento das palavras-chave: postura, Síndrome do Pescoço de Texto e humor e seus respectivos em inglês: posture, Text Neck Syndrome e mood. Após a leitura da bibliografia, conclui-se que há uma relação bidirecional entre postura, processos cognitivos e humor, no entanto, na maioria dos estudos encontrados, essa relação não parece significativa para a postura *Pescoço de Texto*.

Palavras-chave: Síndrome do Pescoço de Texto; Smartphone; Postura

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. MÉTODO.....	10
3. POSTURA E SMARTPHONES	11
4. POSTURA E EMOÇÃO HUMANA	14
5. PESCOÇO DE TEXTO, HUMOR E COGNIÇÃO	18
6. DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	25

1. INTRODUÇÃO

O século XXI é conhecido como a Era da Tecnologia da Informação. Isso porque o surgimento das comunicações sem fio, cuja tecnologia cresce de forma contínua e exponencial, e da internet foram mudanças revolucionárias na esfera da comunicação (Spizzirri et al., 2012). Os smartphones, por exemplo, tornaram-se a principal ferramenta para aquisição de informações, troca de mensagens e interação interpessoal no cotidiano (Alsalameh et al., 2019).

A primeira ligação entre dois telefones celulares ocorreu em 1973 e o primeiro celular a ser comercializado foi o DynaTac, em 1983. (DUTRA, 2016). Já em 2007, foi lançado o primeiro dispositivo mobile da Apple, o iPhone, marcando o mercado de telecomunicações ao reinventar e redefinir o conceito de smartphone (COUTINHO, 2014).

Smartphone, em tradução literal, significa “telefone inteligente”, referenciando a alta capacidade de processamento destes dispositivos. De acordo com o Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa Michaelis, os smartphones nada mais são do que aparelhos de telefone celular providos de um sistema operacional com características mínimas de hardware e software, permitindo a conexão com rede de dados para acesso à internet.

Tamanho foi a disseminação do uso dos smartphones que, atualmente, eles estão extensivamente inseridos no cotidiano da sociedade contemporânea de forma comum e massiva (PEREIRA, 2016), tanto que os smartphones tornaram-se a principal ferramenta para aquisição de informações, comunicação de modo geral, navegação na internet, jogos e interação interpessoal (ALSALAMEH et al., 2019).

A popularidade dos smartphones cresceu de forma significativa e o número de usuários aumenta a cada ano, fazendo com que os aparelhos passem a compor diversos espaços de convívio social. Isso decorre, inclusive, do barateamento e das várias formas de pagamento que estão acessíveis a diferentes camadas socioeconômicas (PEREIRA, 2016).

O Relatório “Digital 2022: another year of bumper growth” (2022) – publicado em parceria entre We Are Social e Hootsuite – revela que mais de dois terços (67,1%) da população mundial usa atualmente um telefone celular, com usuários únicos atingindo

5,31 bilhões até o início de 2022. O total global cresceu 1,8% no último ano, com 95 milhões de novos usuários de celular desde esta época do ano anterior.

Para se ter uma visão um pouco mais ampla deste crescimento, a mesma equipe produziu um outro relatório chamado “*A Decade in Digital*” (2021). A análise indicou que, no final de 2011, havia um pouco mais de 2 bilhões de pessoas em todo o mundo que usavam a internet, o que equivale a cerca de 30% da população global. Em apenas dez anos, o número de usuários cresceu para quase 4,9 bilhões no final de 2021 – o que significa mais de 6 em cada 10 pessoas em todo o mundo usando a internet. A análise indica que a população mundial de internet cresceu em média 9% ao ano desde 2011.

Além do crescimento do número de usuários, houve um aumento do tempo que eles passam em seus smartphones. O mesmo relatório apresentou, com um recorte do continente asiático, que, em 2011, os usuários de internet passavam em média 16 horas e meia por mês usando a internet, o que equivale a cerca de 33 minutos por dia. Em 2021, este número cresceu quase 12 vezes: os adultos em idade de trabalho da região gastavam em média 6 horas e 19 minutos por dia usando os dispositivos.

Esses avanços e o uso dessas tecnologias ainda é relativamente novo e seus efeitos na saúde ainda estão sendo estudados (Vieira et al., 2020). Isso porque o crescimento do uso de aparelhos tecnológicos, como os computadores, smartphones e tablets, passou a impactar nas relações socioafetivas e na saúde física das pessoas devido à postura corporal que elas apresentam ao manusear esses aparelhos (Centeno-Leguia e Cubas., 2019). Assim, surge a preocupação com o aumento dos problemas musculoesqueléticos associados ao uso intensivo de smartphones (NAMWONGSA et al., 2018).

A partir disso, o termo “*Pescoço de Texto*” passou a ser usado justamente para descrever esta postura e as suas consequências negativas para os seres humanos (NEUPANE et al., 2017). “*Pescoço de texto*” é o termo usado para descrever a dor no pescoço e os danos sofridos ao olhar para o celular, tablets ou outro dispositivo sem fio com muita frequência e por muito tempo. O termo, cunhado pelo quiropata americano Dr. Dean L. Fishman, é usado para descrever a lesão ocasionada pelo esforço repetitivo, em que o sujeito, em postura curva, apresenta a cabeça pendurada ou flexionada em uma posição para frente e para baixo, olhando para seu celular ou

outro dispositivo eletrônico por longos períodos. Essa condição é uma crescente preocupação no que diz respeito à saúde das pessoas e tem o potencial de afetar milhões de cidadãos em todo o mundo (NEUPANE et al., 2017 e THIYAGARAJAN et al., 2015). Por isso, o *Pescoço de Texto* já vem sendo considerado uma síndrome emergente do século 21 e um problema de saúde pública (DAVID et al., 2021).

Considerando tudo isso e percebendo o crescimento do uso contínuo de smartphones e a reprodução da postura da Síndrome do Pescoço de Texto de pessoas ao meu redor, surgiu o questionamento se este comportamento apresenta uma implicação para além da corporal e muscular. Dessa forma, o presente estudo tem o propósito de apresentar e discutir as pesquisas que foram produzidas no tocante a esse objeto de estudo e responder à questão “quais os efeitos psicológicos da postura *Pescoço de Texto*?”, além de ressaltar os aspectos que podem ser mais explorados em futuras pesquisas. Para tal, o trabalho irá apresentar a relação da postura e dos *smartphones*, na sequência, da postura e da emoção humana e, por fim, da postura *Pescoço de Texto*, humor e cognição.

2. MÉTODO

Este estudo consiste em uma revisão integrativa de literatura, que procura levantar informações a respeito da Síndrome do Pescoço de Texto e dos seus impactos psicológicos. Para isso, o trabalho foi realizado por meio de pesquisa eletrônica para o levantamento das publicações sobre o tema proposto nas seguintes bases de dados: Google acadêmico, SciELO (Scientific Electronic Library Online) e PubMed (National Library of Medicine). A busca abrangeu artigos de língua portuguesa e inglesa, com o intuito de obter um maior alcance de informações. Os termos (palavras-chave) utilizados foram: postura, Síndrome do Pescoço de Texto e humor e os seus respectivos em inglês: *posture*, *Text Neck Syndrome* e *mood*.

Além da leitura dos artigos encontrados por meio desta busca, foram estudadas as suas referências, incluindo neste trabalho aquelas que se adequavam ao tema. Ou seja, trabalhos citados pelos artigos encontrados na busca explicitada acima também foram considerados para a construção desta revisão.

Para responder à questão norteadora deste estudo, “quais os efeitos psicológicos da postura *Pescoço de Texto*?” com evidências científicas, foram eleitos os critérios de inclusão e exclusão dos textos. Foram incluídos trabalhos publicados e disponíveis integralmente em bases de dados científicas que foram lançados e aprovados pela comunidade científica. E foram excluídos trabalhos que ofereciam avaliações sem apresentar o método utilizado ou comprovações científicas.

Após o levantamento de vários artigos, foi realizada uma triagem de títulos e resumos, excluindo os que não se adequavam à temática estudada e ao objetivo geral desta revisão. Artigos que relacionavam smartphones e efeitos psicológicos sem a variável postura foram desconsiderados. Na sequência, os artigos selecionados, que contemplaram os critérios citados, foram lidos integralmente para a sistematização e análise do conteúdo.

O material foi exposto em três capítulos, com o objetivo de construir uma linha de raciocínio lógica e facilitar a leitura. Primeiro, é apresentada a relação entre postura e smartphones, seguindo para a relação entre postura e a emoção humana e, por último, entre a postura Pescoço de Texto, humor e cognição. Ao final, o leitor encontrará a discussão e as considerações finais a respeito do que fora encontrado, além de ressaltar as lacunas no conhecimento do tema.

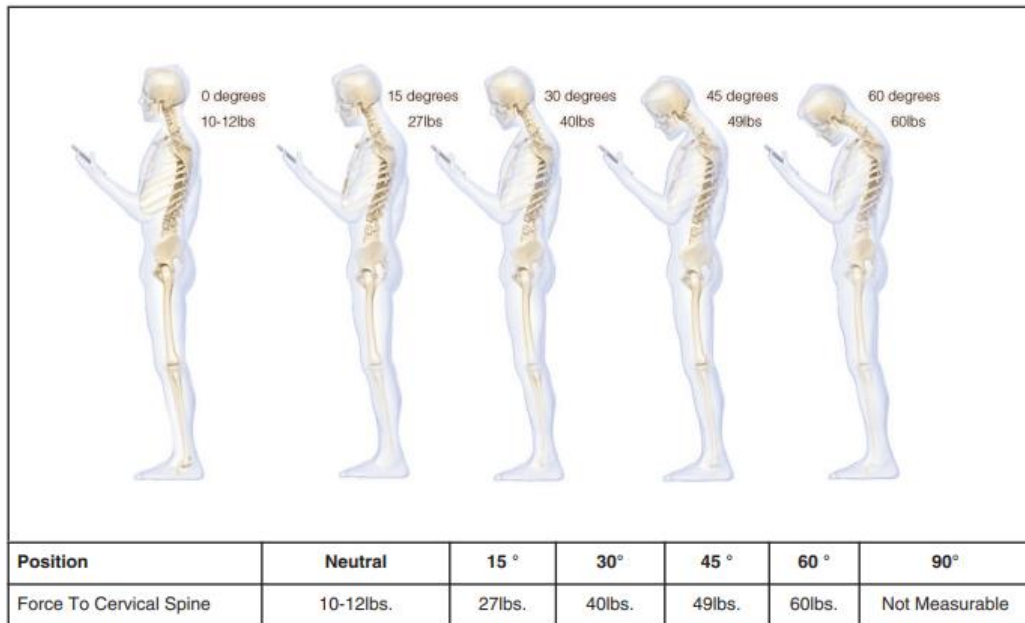
3. POSTURA E SMARTPHONES

Ao utilizar smartphones ou outros aparelhos portáteis, a postura comum envolve segurar tais dispositivos com uma ou duas mãos abaixo do nível dos olhos (BEROLO et al., 2011). Junto disso, ao olhar para o aparelho, naturalmente a cabeça costuma ser inclinada para frente, o que faz com que o peso dela provoque um estresse indevido nas vértebras da parte inferior do pescoço. Isso contribui para a degeneração do disco e ainda causa outros problemas de saúde que envolvem o pescoço (NEUPANE et al, 2017).

Para evitar tais problemas, o ideal é manter uma postura neutra e ereta, que é caracterizada pela cabeça e o tronco superior em zero graus para a coluna vertebral e orelhas alinhadas com o centro dos ombros. Isso porque o peso médio da cabeça na posição anatômica (inclinação 0°) é de aproximadamente 5 quilos e, quanto maior o ângulo de flexão do pescoço, maiores serão o peso relativo da cabeça e conseqüentemente a força muscular necessária para sustentá-la (VELAME, 2019).

Quando a cabeça é inclinada para a frente a 15 graus, a força no pescoço aumenta para 27 libras (aproximadamente 12 quilos), a 30 graus para 40 libras (aproximadamente 18 quilos), a 45 graus para 49 libras (aproximadamente 22 quilos) e a 60 graus para 60 libras (aproximadamente 27 quilos) (HANSRAJ, 2014; NEUPANE et al., 2017; THIYAGARAJAN et al., 2015). Segundo Neupene et al., 2017, quando a cabeça é movida para frente em 3 cm de distância da posição neutra, o peso dela aumenta drasticamente e é preciso fazer cerca de seis vezes mais força para sustentá-la, o que equivale ao peso de uma criança média de 8 anos.

Figura 1 – O aumento do peso ao flexionar o pescoço em diferentes graus.



Fonte: HANSRAJ, K. K. (2014, p. 2)

A postura de Pescoço de Texto pode provocar diferentes malefícios para o corpo. Além de dor musculoesquelética (EITIVIPART et al., 2018), se o Pescoço de Texto não for tratado, pode ocasionar alguns danos permanentes graves, tais como: o achatamento da curva da coluna, o início da artrite precoce, o desalinhamento da coluna vertebral, a degeneração da coluna, a compressão do disco, hérnia de disco, danos nos nervos e músculos, problemas gastrointestinais e até perda da capacidade de volume pulmonar (NEUPANE et al., 2017).

Em excesso, essa postura faz com que os músculos da parte superior das costas tenham que trabalhar muito mais para contrabalancear a força da gravidade da cabeça. Só que, além da flexão do pescoço, a posição é frequentemente acompanhada pelos ombros direcionados para frente e uma parte superior das costas arredondada; ou seja, o problema não para apenas no pescoço, mas também pode causar dores nos ombros e nas costas (NEUPANE et al., 2017), tanto que os resultados do estudo de Eitivipart et al. (2018) mostram que a atividade muscular do trapézio superior, spinae ereto e os músculos extensores do pescoço são aumentados nesta postura.

Ainda de acordo com os levantamentos de Eitivipart et al. (2018), estudos sugerem que pessoas com dor na região do pescoço tendem a adotar uma postura mais flexionada (curva) do que aquelas que não têm dor. Isso poderia ser explicado pela teoria de que o controle motor dos músculos do pescoço muda por conta de uma postura prolongada do pescoço durante o uso de smartphones (EITIVIPART et al., 2018; SZETO et al., 2005). Além disso, a variação do ângulo da cabeça-pescoço pode variar a depender da tarefa, da postura e da maneira de segurar o smartphone, além do tempo de uso do aparelho (EITIVIPART et al., 2018).

Os resultados do estudo de Abdel-Aziem et al. (2022) confirmaram que o uso dos aparelhos pode contribuir para distúrbios musculoesqueléticos e indicam que usar smartphones na posição sentada provoca mais alteração no ângulo da cabeça-pescoço do que em uma posição de pé.

Uma das hipóteses de tal diferença é que a estabilidade postural está associada à posição da cabeça e ao movimento em pé, uma vez que a flexão do pescoço ou extensão em uma postura vertical é capaz de alterar a estabilidade postural (BUCKLEY et al., 2005). Assim, quando o smartphone é usado enquanto a pessoa está em pé, o usuário tende a minimizar as alternâncias na postura do pescoço, evitando instabilidade postural (LEE et al., 2015).

Para além disso, o estudo de Park et al. (2015) concluiu que o uso intenso de smartphones pode, além de gerar estresse considerável na coluna cervical, alterando, assim, a curva cervical e o limiar de dor dos músculos ao redor do pescoço, ser um fator de risco para sintomas de depressão - o que fortalece a necessidade de estudos sobre os efeitos psicológicos da postura.

4. POSTURA E EMOÇÃO HUMANA

A descoberta que modificou a forma como observamos o corpo e que foi o estímulo inicial para este trabalho diz respeito às variações tônico-posturais que atuam, também, como produtoras de estados emocionais. Da mesma forma que uma postura corporal e facial expressam variações dos estados internos, elas podem também provocá-las (WALLON, 1986). Há, portanto, uma influência bidirecional do sistema motor e dos processos emocionais.

A teoria de James-Lange foi uma das primeiras teorias sobre *feedback corporal*. Ela foi desenvolvida por William James e Carl Lange em 1922 e ambos sugeriram que uma resposta fisiológica ocorre antes de um sujeito experimentar uma emoção. Por exemplo, suponha que um sujeito veja um urso vindo da floresta. À medida que o urso se aproxima, o coração do sujeito começa a disparar. Com base na teoria de James-Lange, a reação física que o sujeito experimentou é o que levou à resposta emocional de medo (Lange, C.; James, W., 1922). Esta teoria inspirou uma investigação mais aprofundada sobre como o corpo humano desempenha um papel na emoção, como poderá ser visto a seguir.

Vale dizer que grande parte da literatura existente sobre *feedback corporal* se concentra na face, também referido como *feedback facial* (NAIR et. al, 2014). O FACS (Facial Action Coding System), elaborado por Ekman e Friesen em 1978, estabeleceu a correspondência entre emoções específicas e suas expressões faciais humanas. Eles levantaram um protótipo morfológico de movimentação muscular social apresentada em emoções básicas como alegria, tristeza, raiva e medo. Um estudo clássico e bastante conhecido a respeito foi o de Strack, Martin e Stepper (1988). Eles descobriram que os participantes que colocaram uma caneta entre seus dentes, contraindo um músculo envolvido na produção do sorriso humano, gostaram mais dos desenhos animados apresentados do que aqueles que não tinham o objeto entre os dentes.

Investigando a existência de uma relação entre postura corporal e “raiva subjetiva”, uma emoção crônica, o estudo “Angry Posture” (ROSÁRIO et al., 2014) confirmou uma associação estatisticamente significativa entre os desvios posturais como protrusão da cabeça, elevação dos ombros, joelhos hiperestendidos, inclinação dos ombros e a raiva.

Para além do *feedback corporal e facial*, foi desenvolvida uma teoria de que o corpo humano influencia a mente: a chamada *cognição incorporada*. Esta se refere ao episódio em que o corpo humano físico desempenha um papel significativo no processamento cognitivo (WILSON, 2015). Segundo Glenberg et al. (2013) e Carney et al. (2015), a cognição incorporada tem fortes evidências científicas que atestam o valor do corpo e sua ação em processos cognitivos e estados afetivos.

O estudo “*Do Slumped and Upright Postures Affect Stress Responses? A Randomized Trial*” (NAIR et al., 2015) investigou a diferença de influência entre uma postura sentada ereta e uma postura sentada curva quanto às respostas afetivas e cardiovasculares diante de uma tarefa de estresse psicológico. Neste estudo, os participantes eretos apresentaram maior auto-estima, mais excitação, melhor humor e menor medo, em comparação com os participantes em posição curva. A análise linguística mostrou que os participantes curvados usaram mais palavras de emoção negativa, pronomes de primeira pessoa do singular, palavras de tristeza e menos palavras de emoção positiva durante o discurso.

Dessa forma, os autores do estudo apresentado concluíram que a adoção de uma postura sentada ereta diante de um evento estressante pode: manter a autoestima, reduzir o humor negativo e aumentar o humor positivo em comparação com uma postura curva. Além disso, sentar-se ereto aumenta a velocidade da fala e reduz o autofoco. Sentar-se ereto pode ser uma estratégia comportamental simples para ajudar a construir resiliência ao estresse. Veenstra, Schneider & Koole (2017) chegaram a uma conclusão similar: a postura é importante para a recuperação do humor negativo, pois os participantes do estudo eram menos propensos a se recuperar do humor negativo quando estavam em posição curva em comparação com a postura ereta. Dessa forma, ambas as pesquisas são consistentes com as teorias de cognição incorporadas de que os estados musculares e autônomos influenciam a resposta emocional.

Outro estudo que vale ressaltar é “*Power posing: brief nonverbal displays affect neuroendocrine levels and risk tolerance*”, de Carney, Cuddy e Yap (2010). Os autores, compararam posturas expansivas e abertas com posturas contrativas e fechadas e descobriram que as diferentes posturas provocam alterações neuroendócrinas e comportamentais nos participantes. A postura expansiva está

relacionada a uma diminuição de cortisol e um aumento de testosterona e dos sentimentos subjetivos de poder, bem como maior tolerância ao risco, enquanto a postura contrativa exibiu o padrão oposto. E, em 2015, Carney, Cuddy e Yap realizaram uma revisão narrativa, comparando 33 estudos sobre posturas expansivas versus contrativas. Nesta, eles descreveram que posturas expansivas aumentam sentimentos subjetivos de poder, enquanto posturas contrativas podem se manifestar em distorções bastante negativas, como níveis mais baixos de confiança, associados a sentimentos de fracasso e pensamentos depressivos.

Simplemente mudando a postura física, um indivíduo prepara seus sistemas mentais e fisiológicos para suportar situações difíceis e estressantes e, porventura, até melhorar a confiança e o desempenho em tais situações – como entrevistas para empregos, falar em público, discordar de um chefe, ou assumir riscos potencialmente rentáveis. (Carney, Cuddy e Yap, 2010 p. 10).

A maioria dos estudos que envolvem os temas postura e depressão se concentra na expressão da postura corporal durante o transtorno. O artigo “*Sitting Posture Makes a Difference - Embodiment Effects on Depressive Memory Bias*” (MICHALAK et al., 2014) objetivou testar se o sistema motor pode afetar processos etiológicamente relevantes em indivíduos clinicamente deprimidos. O estudo investigou, então, o impacto da postura sentada na tendência de indivíduos com depressão de recordar uma proporção maior de palavras negativas.

Descobriu-se que os pacientes deprimidos postos em uma postura curva lembraram de mais palavras negativas do que positivas, enquanto os pacientes em postura ereta apresentaram uma memória equilibrada de palavras negativas e positivas. Este resultado não é atribuível a uma mera redução da memória das palavras negativas em uma postura ereta: a postura ereta, na verdade, “equilibra” a diferença entre as positivas e as negativas.

As posturas curvas estão associadas a estados de humor negativos em contextos clínicos. Segundo o artigo “*Postura e imagem corporal em indivíduos com transtorno depressivo maior: um estudo controlado*” (CANALES et al., 2010), publicado no jornal oficial da Associação Brasileira de Psiquiatria, pacientes com transtorno depressivo maior têm mais probabilidade de ficar com o pescoço inclinado para a frente e os ombros caídos; ou seja, apresentam um aumento da flexão da

cabeça e da curva da coluna - postura que se assemelha muito à experienciada ao engajar com dispositivos móveis.

Para concluir este capítulo, vale retomar que pesquisas anteriores mostraram que existe uma relação bilateral entre postura corporal e emoções e processos cognitivos. Como os usuários de dispositivos móveis geralmente dobram o pescoço para a frente para usar seus telefones, essa postura pode ter um impacto para além do físico. No entanto, as posturas utilizadas com dispositivos tecnológicos não têm sido estudadas extensivamente, como veremos a seguir.

5. PESCOÇO DE TEXTO, HUMOR E COGNIÇÃO

Partindo do princípio de que as posturas impactam no humor e nos processos cognitivos e que os usuários de dispositivos móveis geralmente saem da posição anatômica e curvam o pescoço para a frente para usar seus telefones, é de extrema importância o estudo de como a postura *Pescoço de Texto* pode afetar o humor e a cognição em comparação com outras posturas. Com isto em mente, Gabriela Flores-Cruz (2020) realizou um estudo para examinar os efeitos da postura ao usar um dispositivo celular sobre viés de interpretação, humor e tensão física.

Os participantes foram aleatoriamente designados para uma das três condições: sentado de forma curva, sentado ereto ou deitado. Eles foram solicitados a completar a Tarefa de Sentenças Embaralhadas, uma tarefa de desembaralhar sentenças emocionais e neutras, para medir seu viés de interpretação que, conforme a revisão da autora, é a tendência de interpretar ou analisar negativa ou positivamente informações ambíguas. Ademais, foram feitas perguntas adicionais para medir a tensão física e o humor do participante.

Um dos objetivos deste estudo foi determinar se as posturas, ao usar dispositivos móveis, têm um efeito no viés de interpretação ao completar o Teste de Sentenças Embaralhadas. A hipótese de que aqueles que estão sentados eretos escolherão menos palavras-alvo negativas em comparação com aqueles caídos e deitados não foi suportada. A descoberta de que não houve diferença significativa na interpretação dos participantes nas diferentes posições contradiz a revisão de literatura levantada, que aponta que o viés de memória é influenciado pela postura curva ou ereta. Uma possível razão pela qual isso ocorreu é que o estudo de pesquisa que analisou os efeitos da postura no viés de memória examinou especificamente pacientes deprimidos. Isso significa que uma amostra deprimida tem maior probabilidade de apresentar vieses negativos em comparação com uma amostra não deprimida.

Outro fator analisado foi se o conteúdo das frases (se eram neutras ou emocionais) importa. Embora nenhuma diferença significativa tenha sido encontrada para as posturas eretas e curvas, aqueles que estavam deitados decifraram menos frases neutras em comparação com as emocionais. O conteúdo emocional despertou os participantes independentemente de sua postura, no entanto, a posição deitada

possivelmente levou a uma menor excitação em comparação com a sentada quando exposto a estímulos neutros. Uma possível razão pela qual isso ocorreu é que os participantes que estavam deitados foram estimulados de forma diferente em comparação com aqueles que estavam sentados.

Mais pesquisas são necessárias para entender como certas posições, como se deitar, levam a uma menor excitação quando expostas a um estímulo neutro. Pesquisas futuras também devem usar medidas psicofisiológicas em vez de medidas autorreferidas para determinar diferenças na excitação causadas por estímulos com ou sem conteúdo emocional ao deitar-se.

Outro objetivo deste estudo foi determinar se havia diferença no humor e na tensão física reportada nas diferentes posturas. A hipótese de que aqueles que estão sentados em posição curva apresentariam um humor mais negativo em comparação com aqueles que estão sentados eretos também não foi suportada. A descoberta de que não houve diferença significativa no humor relatado foi chocante, uma vez que estudos de pesquisa incorporados apresentados pela autora descobriram que a postura caída ao caminhar está associada ao nível de energia ou humor negativo. Uma possível explicação de porque isso ocorreu é que não há uma maneira consistente de medir o humor em estudos incorporados.

É possível que a má postura ao usar dispositivos móveis possa influenciar o humor, desconforto muscular e dor após o uso do dispositivo por um longo período de tempo. No entanto, não está claro quanto tempo leva para isso acontecer. Estudos futuros devem usar um desenho de pesquisa longitudinal para observar os efeitos da incorporação no humor e na tensão muscular.

Mais um estudo que aborda os efeitos psicológicos da postura de Pescoço de Texto foi o "*iPosture: The Size of Electronic Consumer Devices Affects our Behavior*" (BOS et al., 2013). Este, objetivou examinar se a postura corporal, estimulada pelo manuseio de dispositivos eletrônicos de diferentes tamanhos, afeta em dois comportamentos relacionados ao poder: ação e assertividade e assunção de riscos.

Os autores tinham a hipótese de que a interação com dispositivos eletrônicos maiores, que induzem a uma postura corporal mais expansiva, leva a um

comportamento que está associado com maior potência do que interagir com dispositivos eletrônicos menores, que induzem uma postura corporal contrativa.

De maneira resumida, o procedimento seguiu da seguinte forma: os sujeitos receberam aleatoriamente quatro tipos de dispositivos (iPod Touch, iPad, MacBook Pro e um desktop iMac) e responderam a um questionário, no qual eles avaliaram 5 fotos de faces neutras em diferentes situações. Depois, eles receberam 2 dólares e jogaram jogo de apostas, como Blackjack, e responderam a questionários. Por fim, o instrutor avisou que iria sair da sala e que voltaria em 5 minutos para pagá-los e passar as últimas instruções e que, se ele não voltasse, era para o participante ir para a recepção. O instrutor esperaria no máximo 10 minutos e anotaria quem e depois de quanto tempo os participantes saíam da sala.

Ao analisarem os resultados, puderam chegar às seguintes descobertas: não houve diferença significativa entre as condições para decisão de aposta. Já o tamanho do dispositivo afetou significativamente o tempo que os participantes esperaram na sala. Os sujeitos com dispositivos menores interromperam o teste em maior quantidade do que os que estavam com dispositivos maiores.

Além disso, o estudo apresentou que interagir com dispositivos menores versus maiores têm um impacto no comportamento relacionado ao poder. Os participantes que manusearam dispositivos menores foram menos assertivos do que os participantes que estavam com dispositivos maiores. Assim, posturas corporais expansivas – neste caso, induzidas pelo tamanho do aparelho com qual interagiu - levam a comportamentos mais relacionados ao poder e assertividade.

Um ponto importante de ressaltar é que o tempo é uma variável relevante no estudo, visto que os testes de aposta foram feitos no início, enquanto os de assertividade e interrupção foram no final. Seria proveitoso repetir tal estudo em ordens diferentes para testar se os resultados se manteriam.

O terceiro estudo encontrado foi o *“Neck/Shoulder, Low Back, and Arm Pain in Relation to Computer Use, Physical Activity, Stress, and Depression Among Dutch Adolescents”* (DIEPENMAAT et al., 2006). Este objetivou examinar a prevalência de dores no pescoço/ombro, lombar e braço entre adolescentes em diferentes grupos

sociodemográficos, além da associação de dores no pescoço/ombro, na região lombar e no braço com uso de computador, atividade física, depressão e estresse.

Os dados sobre pescoço/ombro, dor lombar e no braço; o uso de computador, atividade e inatividade física, depressão, estresse percebido e fatores sociodemográficos foram coletados por meio de questionários de autorrelato. O inquérito foi aplicado a adolescentes com idades compreendidas entre os 12 e os 16 anos que frequentavam escolas secundárias em Amsterdã, Holanda.

Após a análise das respostas, concluiu-se, entre outras coisas, que a prevalência geral de dor no pescoço/ombro, lombar e no braço foi de 11,5%, 7,5% e 3,9%, respectivamente, e que os sintomas depressivos foram associados a essas dores. O estresse vivenciado foi associado à dor no pescoço/ombro e à lombalgia. Dessa forma, este estudo reforça os achados de que a dor musculoesquelética é comum entre adolescentes e está associada à depressão e estresse, mas não ao uso de computador e atividade física.

Os sintomas depressivos foram associados a um aumento da prevalência de dores no pescoço/ombro, lombar e no braço e o estresse foi associado a uma maior prevalência de dor no pescoço/ombro e na região lombar. A questão é que, dada a natureza do procedimento deste estudo, não foi possível determinar se os sintomas depressivos são consequências ou causas de dor musculoesquelética ou se são todos componentes de uma síndrome mais generalizada.

Por fim, o estudo *“The association between postural alignment and psychosocial factors to upper quadrant pain in high school students: A prospective study”* (BRINK et al., 2009) procurou investigar, por meio de um estudo observacional prospectivo, se o alinhamento postural na posição sentada e os fatores psicossociais contribuem para o desenvolvimento da *dor musculoesquelética no quadrante superior* (DMQS) em 104 alunos africanos que utilizam computadores desktop.

Foram medidos os seguintes dados na linha de base: alinhamento postural na posição sentada; depressão; ansiedade e uso de computador. Os alunos foram instruídos a se sentarem em frente aos seus computadores, onde foram medidos e instruídos pelo professor da turma a realizar uma tarefa de digitação enquanto as

medidas posturais eram realizadas. A depressão e a ansiedade foram avaliadas por meio do Inventário de Depressão de Beck (BDI) e da Escala Multidimensional de Ansiedade para Crianças (MASC), respectivamente.

A prevalência da *dor musculoesquelética no quadrante superior* (DMQS) foi determinada em dois momentos: após três após da linha de base, treze alunos desenvolveram DMQS devido a atividades sentadas ou relacionadas ao computador e, aos seis meses, vinte e sete alunos. Descobriu-se que um ângulo cervical extremo ou uma combinação de ângulos cervicais e torácicos extremos são fatores de risco significativos para o desenvolvimento desta dor. Assim, conclui-se que a postura pode ser uma causa de DMQS em meio a estudantes do ensino médio.

Ao avaliarem os dados psicológicos, os pesquisadores identificaram que não houve relação causal entre ansiedade ou depressão e o desenvolvimento de DMQS entre os participantes. Os achados deste estudo contradizem os apontados por Diepenmaat et al. (2006) – o estudo apresentado anteriormente, que encontraram associação positiva entre dor no pescoço e altos níveis de depressão ou ansiedade/estresse. Dessa forma, pode-se afirmar que é necessária a realização de mais pesquisas para que se possa produzir evidências mais fortes que mostrem se o alinhamento postural e fatores psicossociais são fatores de risco para o desenvolvimento da *dor musculoesquelética no quadrante superior*.

6. DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pesquisas anteriores mostraram que existe uma relação entre postura corporal e humor e processos cognitivos. No entanto, os efeitos psicológicos da postura de Pescoço de Texto, posição utilizada no manuseio de dispositivos tecnológicos, não tem sido estudada extensivamente. Até o momento, a investigação tem sido voltada para seus impactos físicos.

Existem algumas possibilidades para essa falta de estudo, a primeira delas é que pode, de fato, não haver uma relação entre estados de humor e processos cognitivos e a postura de Pescoço de Texto, pelo menos não que seja observado a curto prazo ou que gere real impacto na saúde humana. A segunda possibilidade é que o assunto ainda não é amplamente explorado por ser novo, poucos estudiosos pararam para refletir sobre essa síndrome. A terceira possibilidade é de que poucos autores pensaram nesse tema, embora tenham alguns estudos relacionados, poucos autores consideraram escrever sobre. E a última possibilidade, a qual acredito que seja a menos provável, é de que os efeitos psicológicos da Síndrome do Pescoço de Texto seja um tema irrelevante para ser discutido.

Discordo desta última possibilidade, pois esta síndrome diz respeito a tecnologias novas e a posturas antes não frequentes. Sendo assim, não possuímos grandes embasamentos passados. Cada vez mais, os smartphones, e outros dispositivos tecnológicos, fazem parte da rotina das pessoas e, com isso, a reprodução de posturas que se adaptam a essa realidade. Acredito que com o passar dos anos, outros pesquisadores vão buscar investigar mais sobre o impacto que o corpo gera no psicológico das pessoas em conjunto com essas novas tecnologias.

Os artigos encontrados e discutidos no último capítulo surpreenderam, em sua maioria, negativamente, visto que, ao contrário do esperado, Gabriela Flores-Cruz (2020) não encontrou diferença significativa entre posturas sentadas curvas e eretas no viés de interpretação e na escolha de palavras (negativa vs positiva). Ademais, a sua hipótese de que aqueles que estão sentados em posição curva apresentariam um humor mais negativo em comparação com aqueles que estão sentados eretos também não foi suportada – divergindo da minha expectativa.

Apesar de Diepenmaat et al. (2006) apresentarem que a dor musculoesquelética está associada à depressão e ao estresse, não é possível determinar se os sintomas depressivos são consequências ou causas de dor musculoesquelética ou se são todos componentes de uma síndrome mais generalizada. Além disso, contrariando tal informação, Brink et al. (2009) não encontraram relação causal entre depressão e o desenvolvimento de *dor musculoesquelética no quadrante superior* em sujeitos manusearam computadores desktop.

A despeito dos resultados das pesquisas discutidas, que, na maioria, apontam não haver impactos significativos, acredito que a questão “quais os efeitos psicológicos da postura Pescoço de Texto?” não foi respondida satisfatoriamente. Mais estudos são necessários para o alcance de alguma conclusão.

Por fim, tendo em vista o efeito que uma postura pode ter nos estados emocionais dos seres humanos e a similaridade entre a postura de Pescoço de Texto e a postura frequentemente exercida por pessoas deprimidas, acredito ser bastante importante uma análise profunda sobre uma influência bidirecional. Ou seja, se a postura, após um longo período de tempo, poderia levar a emoções negativas. Tal investigação seria de importância global, visto que, se positivo, poderemos ter um enorme número de pessoas sendo impactadas negativamente pela postura que apresentam ao usar seus dispositivos tecnológicos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ABDEL-AZIEH, A. A., ABDEL-GHAFAR, M. A., ALI, O. I., & ABDELRAOUF, O. R. **Effects of smartphone screen viewing duration and body position on head and neck posture in elementary school children.** *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, 35(1), 185–193., 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3233/BMR-200334>. Acesso em: 09/06/2022

ALSALAMEH, A.M., HARISI, M. J., ALDUAYJI, M. A., ALMUTHAM, A. A., & MAHMOOD, F.M. **Evaluating the relationship between smartphone addiction/overuse and musculoskeletal pain among medical students at Qassim University.** *Journal of Family Medicine and Primary Care*: September 30, 2019 - Volume 8 - Issue 9 - p 2953-2959. Disponível em: [Evaluating the relationship between smartphone addiction/ove... : Journal of Family Medicine and Primary Care \(lww.com\)](#). Acesso em: 09/06/2022

BAPTISTA, Juliana. **Síndrome do pescoço de texto: como evitar problema causado por celular.** Disponível em: <https://globoesporte.globo.com/eu-atleta/noticia/sindrome-do-pescoco-de-texto-como-evitar-problema-causado-por-celular.ghtml>. Acesso em: 09/06/2022

BEROLO, S., WELLS, R. P., & AMICK, B. C. **Musculoskeletal symptoms among mobile hand-held device users and their relationship to device use: A preliminary study in a Canadian university population.** *Applied ergonomics*, 42(2), 371–378, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2010.08.010>. Acesso em: 09/06/2022

BOS, MAARTEN W., AND AMY J.C. CUDDY. **iPosture: The Size of Electronic Consumer Devices Affects our Behavior.** Harvard Business School Working Paper, No. 13–097, May 2013. Disponível em: <https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/10646419/13-097.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 09/06/2022

BRINK, Y., CROUS, L. C., LOUW, Q. A., GRIMMER-SOMERS, K., & SCHREVE, K. **The association between postural alignment and psychosocial factors to upper quadrant pain in high school students: a prospective study.** *Manual therapy*, 14(6), 647–653, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.math.2009.02.005>. Acesso em: 09/06/2022

BUCKLEY, J. G., ANAND, V., SCALLY, A., & ELLIOTT, D. B. (2005). **Does head extension and flexion increase postural instability in elderly subjects when visual information is kept constant?** *Gait & posture*, 21(1), 59–64. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2003.11.005>. Acesso em: 09/06/2022

CANALES JZ, CORDÁS TA, FIQUER JT, CAVALCANTE AF, MORENO RA. **Posture and body image in individuals with major depressive disorder: a controlled study.** Braz J Psychiatry, 2010. 32(4):375-80. Disponível em: [10.1590/s1516-44462010000400010](https://doi.org/10.1590/s1516-44462010000400010). Acesso em: 09/06/2022

CARNEY, D. R.; CUDDY, A. J.; YAP, A. J. **Power posing: brief nonverbal displays affect neuroendocrine levels and risk tolerance.** Psychological science, 21(10), 1363–1368, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0956797610383437>. Acesso em: 09/06/2022

CARNEY, D. R.; CUDDY, A. J.; YAP, A.J. **Review and Summary of Research on the Embodied Effects of Expansive (vs. Contractive) Nonverbal Displays.** Psychological Science. 2015;26(5):657-663. Disponível em: [10.1177/0956797614566855](https://doi.org/10.1177/0956797614566855). Acesso em: 09/06/2022

CENTENO-LEGUÍA, D.; CUBAS, W. S. **Síndrome de text-neck: una nueva pandemia en la era smartphone.** Revista Medica Herediana, v. 30, n. 3, p. 207-208, 15 out. 2019. Disponível em: [a15v30n3.pdf \(scielo.org.pe\)](https://doi.org/10.15v30n3.pdf). Acesso em 09/06/2022

COUTINHO, G. L. **A era dos smartphones: Um estudo exploratório sobre o uso dos smartphones no Brasil.** Faculdade de Comunicação Social da Universidade de Brasília, Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: http://bdm.unb.br/bitstream/10483/9405/1/2014_GustavoLeuzingerCoutinho.pdf Acesso em: 09/06/2022

DAVID D, GIANNINI C, CHIARELLI F, MOHN A. **Text Neck Syndrome in Children and Adolescents.** International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021; 18(4):1565. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18041565>. Acesso em: 09/06/2022

DIEPENMAAT, A. C., VAN DER WAL, M. F., DE VET, H. C., & HIRASING, R. A. **Neck/shoulder, low back, and arm pain in relation to computer use, physical activity, stress, and depression among Dutch adolescents.** Pediatrics, 117(2), 412–416, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/peds.2004-2766>. Acesso em: 09/06/2022

DUTRA, Flora. **A história do telefone celular como distinção social no Brasil. Da elite empresarial ao consumo da classe popular.** VOL. 05 | Nº 02 | jul./dez. 2016 Disponível em:[\[PDF\] A história do telefone celular como distinção social no Brasil.](#)

Da elite empresarial ao consumo da classe popular | Semantic Scholar. Acesso em: 09/06/2022

EITIVIPART AC, VIRIYAROJANAKUL S, REDHEAD L. **Musculoskeletal disorder and pain associated with smartphone use: A systematic review of biomechanical evidence.** Hong Kong Physiother J. 2018 Dez;38(2):77-90. Disponível em: [10.1142/S1013702518300010](https://doi.org/10.1142/S1013702518300010). Acesso em 09/06/2022

EKMAN, P.; FRIESEN, W. V. **Manual for the Facial Action Coding System.** Consulting Psychologists Press, 1978. Disponível em: <https://www.paulekman.com/facial-action-coding-system/>. Acesso em: 09/06/2022

FLORES-CRUZ, Gabriela. **Effects on Interpretation Bias, Mood, and Physical Tension During Mobile Device Usage: An Examination of Slumped, Upright, and Lying Down Postures.** The Pegasus Review: UCF Undergraduate Research Journal: Vol. 12 : Iss. 2 , Article 5, 2020. Disponível em: <https://stars.library.ucf.edu/urj/vol12/iss2/5>>. Acesso em: 09/06/2022

GLENBERG, A. M.; WITT, J. K.; METCALFE, J. **From the Revolution to Embodiment: 25 Years of Cognitive Psychology.** Perspect Psychol Sci. 2013; 8(5):573-85. Disponível em: [10.1177/1745691613498098](https://doi.org/10.1177/1745691613498098). Acesso em: 09/06/2022

HANSRAJ, K. K. **Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head.** Surgical technology international, 25, 277–279. 2014. Disponível em: <https://pingeprii.ee/wp-content/uploads/2016/09/Hansray-K.K.-Assessment-of-Stresses-in-the-Cervical-Spine-Caused-by-Posture-and-Position-of-the-Head.pdf>. Acesso em: 09/06/2022

KEMP, Simon. **A Decade in Digital.** DataReportal; 2021. Disponível em: [A Decade in Digital — DataReportal – Global Digital Insights](#)

KEMP, Simon. **Digital 2022: Another Year Of Bumper Growth.** Disponível em: [Digital 2022: Global Overview Report — DataReportal – Global Digital Insights](#). Acessado em: 09/06/2022

LANGE, C. G., & JAMES, W. **The Emotions.** Baltimore, MD: Williams & Wilkins, 1922.

LEE, J.; SEO, K. **The Comparison of Cervical Repositioning Errors According to Smartphone Addiction Grades.** J. Phys. Ther. Sci. 2014, 26, 595–598. Disponível em: <https://doi.org/10.1589/jpts.26.595>. Acesso em: 09/06/2022

LEE, S., KANG, H., & SHIN, G. **Head flexion angle while using a smartphone.** *Ergonomics*, 58(2), 220–226, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00140139.2014.967311>. Acesso em: 09/06/2022

MICHALAK J, TROJE NF, FISCHER J, VOLLMAR P, HEIDENREICH T, SCHULTE D. **Embodiment of sadness and depression--gait patterns associated with dysphoric mood.** *Psychosom Med.* 2009 Jun;71(5):580-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19414617/>. Acesso em: 09/06/2022

NAIR S, SAGAR M, SOLLERS J 3rd, CONSEDINE N, BROADBENT E. **Do slumped and upright postures affect stress responses? A randomized trial.** *Health Psychol.* 2015 Jun;34(6):632-41. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25222091/>. Acesso em: 09/06/2022

NAMWONGSA, S., PUNTUMETAKUL, R., NEUBERT, M. S., & BOUCAUT, R. **Factors associated with neck disorders among university student smartphone users.** *Work (Reading, Mass.)*, 61(3), 367–378, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3233/WOR-182819>. Acesso em: 09/06/2022

NEUPANE, S.; ALI, U.T.; MATHEW, A. **Text Neck Syndrome - Systematic Review.** *Imperial journal of interdisciplinary research*, 3; 2017. Disponível em: [Text Neck Syndrome - Systematic Review | Semantic Scholar](https://www.semanticscholar.org/urn:/text-neck-syndrome-systematic-review). Acesso em: 09/06/2022

OOSTERWIJK, S., ROTTEVEEL, M., FISCHER, A. H., & HESS, U. **Embodied emotion concepts: How generating words about pride and disappointment influences posture.** *European Journal of Social Psychology*, 39, 457–466, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ejsp.584>. Acesso em: 09/06/2022

PARK, J.; KIM, J.; KIM, J.; KIM, K.; KIM, N.; CHOI, I.; LEE, S.; YIM, J. **The effects of heavy smartphone use on the cervical angle, pain threshold of neck muscles and depression.** *Advanced Science and Technology Letters Vol.91 (Bioscience and Medical Research; 2015)*, pp.12-17. Disponível em: [The effects of heavy smartphone use on the cervical angle, pain threshold of neck muscles and depression | Request PDF \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/309111117). Acesso em: 09/06/2022

PEREIRA, J. da S. **Do consumo as apropriações: o uso de smartphones por estudantes do ensino médio em Cuiabá.** *Anagrama*, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 1-19, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/anagrama/article/download/108978/107451>. Acesso em: 09/06/2022

ROSÁRIO, José Luís Pimentel. **Estudo da relação entre postura corporal e expressão subjetiva de emoções em mulheres saudáveis.** Disponível em: <http://repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/9533/Publico-415.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 09/06/2022

ROSÁRIO, J. L., DIÓGENES, M. S., MATTEI, R., & LEITE, J. R. **Angry posture.** Journal of bodywork and movement therapies, 20(3), 457–460, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2016.01.002>. Acesso em: 09/06/2022

SMARTPHONE. In: Michaelis Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. Disponível em: [Smartphone | Michaelis On-line \(uol.com.br\)](http://www.michaelis.com.br/). Acesso em: 09/06/2022

SPIZZIRRI, R. C. P.; WAGNER, A.; MOSMANN, C. P.; ARMANI, A. B. **Adolescência conectada: Mapeando o uso da internet em jovens internautas.** Psicologia Argumento, [S. l.], v. 30, n. 69, 2012. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/psicologiaargumento/article/view/23288>. Acesso em: 09/06/2022

STRACK, Fritz; MARTIN, Leonard L.; STEPPER, Sabine. **Condições inibidoras e facilitadoras do sorriso humano: um teste não obstrutivo da hipótese de feedback facial.** (1988).

SZETO GP, STRAKER LM, O’SULLIVAN PB. **A comparison of symptomatic and asymptomatic office workers performing monotonous keyboard work — 1: Neck and shoulder muscle recruitment patterns.** Man Ther, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.math.2005.01.004>. Acesso em: 09/06/2022

THIYAGARAJAN S, TELEGBAL SV. **Text Neck: Is it a new term for physiotherapist?** Indian Journal of Medical & Health Sciences; 2015. Disponível em: [Text-Neck-Is-it-a-New-Term-for-Physiotherapist.pdf \(researchgate.net\)](http://www.researchgate.net/publication/275111111_Text-Neck-Is-it-a-New-Term-for-Physiotherapist-pdf). Acesso em: 09/06/2022

VIEIRA, Y. J.; SOARES, A. de O. J.; AFONSO, M. dos S.; SAES, M. de O. **Uso Excessivo De Smartphone E Fatores Associados À Saúde Musculoesquelética Dos Adolescentes – Revisão Sistemática.** Brazilian Journal of Development. 6. 55594-55603; 2020. Disponível em: [10.34117/bjdv6n8-112](https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-112). Acesso em: 09/06/2022

VEENSTRA, L., SCHNEIDER, I. K., & KOOLE, S. L. **Embodied mood regulation: The impact of body posture on mood recovery, negative thoughts, and mood-congruent recall.** Cognition and Emotion, 31(7), 1361-1376; 2017. Disponível em: [10.1080/02699931.2016.1225003](https://doi.org/10.1080/02699931.2016.1225003). Acesso em: 09/06/2022

VELAME, Gustavo Rubeiz Filho. **Síndrome Text Neck: Protótipo De Órtese Para Suporte Dos Membros Superiores Ao Uso Do Smartphone**. Universidade de Coimbra; 2019. Disponível em: [SÍNDROME TEXT NECK: PROTÓTIPO DE - PDF Download grátis \(docplayer.com.br\)](#). Acesso em: 09/06/2022

WALLON, Henry. **A atividade proprioplástica**. São Paulo, Ed. Ática. 1986.

WILSON, R. A.; FOGLIA, L. **Embodied Cognition**. Stanford Encyclopedia of Philosophy; 2015. Disponível em: [embodied-cognition-STANFORD-BUCKNER.pdf \(clarkbuckner.com\)](#). Acesso em: 09/06/2022