

CENTRO UNIVERSITÁRIO TIRADENTES

ALINE FERREIRA DE OLIVEIRA
LUANA SILVA DE CARVALHO NASCIMENTO

**USO ABUSIVO DOS SMARTPHONES EM ESTUDANTES UNIVERSITARIOS
RELACIONADO À CERVICALGIA.**

Maceió, 06 de dezembro de 2019.

ALINE FERREIRA DE OLIVEIRA
LUANA SILVA DE CARVALHO NASCIMENTO

**USO ABUSIVO DOS SMARTPHONES EM ESTUDANTES UNIVERSITARIOS
RELACIONADO À CERVICALGIA.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Fisioterapia, do Centro Universitário
Tiradentes (UNIT), a ser utilizado como diretrizes para
manufatura do Trabalho de Conclusão do Curso.

BANCA EXAMINADORA

ANA AMÂNCIO SANTOS DA SILVA
(Avaliador)

GIOVANNA CAMPARIS
(Avaliador)

CESÁRIO DA SILVA SOUZA
(Orientador)

Maceió, 06 de dezembro de 2019.

USO ABUSIVO DOS SMARTPHONES EM ESTUDANTES UNIVERSITARIOS RELACIONADO À CERVICALGIA.

Aline Ferreira de Oliveira¹

Luana Silva de Carvalho Nascimento¹

Cesário da Silva Sousa²

¹ Discente do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Tiradentes/UNIT – AL.

² Docente do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Tiradentes/UNIT – AL.

RESUMO

Introdução: A cervicalgia se caracteriza por apresentar dor localizada na região posterior do pescoço e/ou na nuca, proveniente de distúrbio musculoesquelético. As alterações posturais durante o uso do smartphone é um fator desencadeador da cervicalgia.

Objetivos: caracterizar incidência de dor cervical e o índice de incapacidade relacionada ao uso dos smartphones. *Metodologia:* Trata-se de um estudo transversal observacional com 87 acadêmicos do Centro Universitário Tiradentes - UNIT/AL com idades de 22 - 31 anos. Foram utilizado instrumentos para avaliar o índice de dor cervical com a escala numérica de dor, NDI (índice de incapacidade de dor relacionada ao pescoço) e um questionário para caracterização do sujeito.

Resultados: Entre os estudantes pesquisados 62,9% dos homens e 80,8% das mulheres tem ou já teve alguma dor cervical proveniente da utilização prolongada do smartphone sendo sua maior incidência no sexo feminino. O NDI, mostra que as 78,8% das mulheres tinha algum grau de incapacidade relacionada ao pescoço quando comparadas com os homens 82,8% não apresentaram nenhum grau de incapacidade. *Conclusão:* Os estudantes de ambos os sexos relataram dor cervical e uso excessivo do smartphone, onde evidenciou o maior acometimento no sexo feminino, podendo levar a incapacidades relacionadas ao pescoço.

PALAVRAS-CHAVE:

Cervicalgia, smartphone, dor, incapacidade funcional.

ABSTRACT:

Introduction: Neck pain is presented by presenting pain located in the posterior region of the neck and / or neck, confirmed by musculoskeletal disorders. Postural changes

during smartphone use are a triggering factor for neck pain. *Objectives:* To characterize the incidence of cervical pain and useful disability index when using smartphones. *Methodology:* This is an observational cross-sectional study with 87 academics from the Tiradentes University Center - UNIT / AL, aged 22 to 31 years. Instruments were used to assess the cervical pain index with a numerical pain scale, NDI (useful neck pain disability index) and a questionnaire to characterize the individual. *Results:* Among the students surveyed 62.9% of men and 80.8% of women have or have had a cervical problem proven by prolonged use of the smartphone and its higher incidence in females. The NDI shows that 78.8% of women had some degree of useful neck disability compared to men 82.8% had no degree of disability. *Conclusion:* Students of both sexes are related to the cervix and use the smartphone excessively, which shows the greatest involvement in females, which may lead to neck-related disabilities.

KEYWORDS:

Neck pain, smartphone, pain, functional disability.

INTRODUÇÃO

A cervicália se caracteriza por dor localizada na parte posterior do pescoço e/ou na nuca proveniente de distúrbio musculoesquelético que não se irradia, podendo se apresentar de maneira aguda subitamente ou crônica, quando se torna persistente (DELFINO et al. 2012). De acordo com Silva et al.(2017) a etiologia pode ser idiopática, por postura inadequada de longa permanência ou algia proveniente de trauma.

A dor cervical segundo Soares et al. (2012) pode obter como causas mais frequentes as de origens reumáticas e mecânicas, podendo levar a um processo de degeneração pelo uso sobrecarregado dos discos intervertebrais, especificamente a partir da 3ª vertebra que é responsável pelo espalhamento e dispersão de energia e absorção de impactos. Além da dor, o indivíduo pode apresentar limitações funcionais na amplitude de movimento articular, sendo desencadeado ou agravado por movimentos bruscos do pescoço ou por posturas sustentadas do segmento cervical, provocando quadros inflamatórios e rigidez local (DELFINO et al. 2012).

A cervicália é uma lesão osteomuscular de grande impacto na sociedade mundial, caracterizando assim um problema de ordem de saúde pública, pois implica na

funcionalidade do indivíduo que acaba afetando a qualidade de vida e a saúde da população de maneira geral, gerando quadros depressivos, dependência medicamentosa, problemas relacionados às atividades de vida diária e instrumental, onde de 12% a 70% dos adultos jovens de forma geral, poderão desenvolver em algum momento de sua vida, sendo a segunda maior causa de dor em região de coluna vertebral, perdendo apenas para a lombalgia (BORGES, 2013; KIM et al. 2013; SILVA et al. 2017).

Segundo Silva et al. (2017) no mundo, o avanço tecnológico dos smartphones vem crescendo e trazendo várias mudanças sociais e fisiológicas. As alterações posturais inadequadas adotadas pelos usuários decorrentes do uso excessivo do smartphone é um fator primordial desencadeador da dor cervical entre os jovens. Estudos afirmam que a dor no pescoço após longo período de utilização do aparelho digital é geralmente o sintoma mais frequente entre os universitários, estando relacionada aos esforços repetitivos e à manutenção de posturas inadequadas durante as atividades laborais dentro ou fora da universidade (SOARES et al. 2012; NAMWONGSA et al. 2018).

Esses usuários serão suscetíveis a adquirir lesões osteomusculares e sobrecargas musculares, levando à fadiga nos músculos flexores e extensores da cervical, onde consequentemente irá levar a uma hiperatividade e aumento da fadigabilidade desses músculos flexores e a redução da propriocepção cervical, acarretando assim problemas a saúde física do indivíduo (SOARES et al. 2012; SILVA, 2017). O objetivo desse estudo é identificar e caracterizar o número de casos de cervicalgia e o índice de incapacidade funcional relacionada ao uso abusivo dos smartphones em estudantes universitários.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal observacional prospectivo de origem epidemiológica com voluntários acadêmicos do Centro Universitário Tiradentes - UNIT/AL, sendo utilizados resultados de abordagens descritivas das variáveis do estudo por meio de questionário. Foram delimitados como critérios de inclusão pessoas que utilizam o smartphone, especificamente de forma contínua e abusiva, com a presença de algum grau de dor cervical e com idade mínima de dezoito anos. Os critérios de exclusão foram acadêmicos que relataram cirurgias pregressas ou patologias em região cervical o qual tirasse de foco o objetivo da pesquisa.

A amostra foi por conveniência, inicialmente foi constituída por um total de 100 acadêmicos voluntários. Após triagem foram excluídos do estudo de acordo com os critérios 13 acadêmicos e incluídos 87 acadêmicos voluntários que participaram da amostra na íntegra, sendo 52 estudantes do sexo feminino e 35 do sexo masculino, com idades variantes entre 18 anos e 31 anos, sendo todos portadores de algum grau de dor na região do pescoço e com intensidades variantes de acordo com as escalas inclusas no estudo.

Foi realizado um levantamento de dados primários através de uma ficha de avaliação, que foi elaborada pelos próprios pesquisadores para caracterização do sujeito com objetivo de responder questionamentos específicos relevantes aos objetivos da pesquisa, com aplicação do questionário validado Neck Disability Index (NDI), traduzido e adaptado à língua portuguesa por (COOK et al. 2006) que avalia o índice de incapacidades do pescoço e aplicação da escala numérica de dor para investigar o percentual de dor nos indivíduos e aplicada em uma numeração de 0 a 10.

O escore do NDI consiste na soma dos pontos, de 0 a 5 de cada uma das 10 questões, totalizando no máximo 50 pontos. O valor obtido foi expresso em porcentagem, numa escala de 0% (sem incapacidade) a 100% (incapacidade completa). O escore total foi dividido pelo número de questões respondidas multiplicadas pelo número 5. Por exemplo, se foram respondidas todas as perguntas do questionário, o escore total foi dividido por 50 (10 x 5), enquanto que quando houve uma pergunta sem resposta, o mesmo foi dividido por 45 (9x 5). O resultado desta divisão foi multiplicado por 100 e os valores finais apresentados em porcentagem ($[\text{escore} \div (\text{n}^\circ \text{ questões respondidas} \times 5)] \times 100$). Para interpretação dos resultados do questionário, foi considerado sem incapacidade quando o valor estava abaixo de 10% (menos de 5 pontos); de 10 – 28%, incapacidade mínima; de 30 – 48%, incapacidade moderada; de 50 – 68%, incapacidade severa; e acima de 72%, incapacidade completa.

Ao final do questionário foi incluindo a escala numérica de dor para investigar a intensidade de dor nos indivíduos, aplicada em uma numeração de 0 a 10, onde 0 é considerado nenhuma dor e 10 é considerado dor máxima ou indescritível, a validade das escalas de 0-10 para a mensuração da intensidade da dor é bem documentada pela correlação com outras escalas (SAYIN, 2014). Foram dadas pelos pesquisadores todas as orientações e explicações pertinentes ao preenchimento de todos os dados da pesquisa aos estudantes universitários, sem influência nas respostas

Os dados foram analisados descritivamente, as estratificações da ficha de avaliação foram expostas por meio de porcentagem e correlação entre as variáveis. São categorias e variáveis do estudo: sociodemográficas (sexo, idade). As variáveis categóricas contidas na ficha de avaliação e questionário Neck Disability Index (NDI) foram descritas utilizando tabelas de frequência e porcentagem, foram analisados em seus domínios de: a) intensidade da dor; b) cuidado pessoal; c) levantar coisas; d) leitura; e) dores de cabeça; f) prestar atenção; g) trabalho; h) dirigir automóveis; i) dormir; j), diversão, i) caracterização da dor cervical (Tempo de utilização do smartphone, seguimento de mensuração da dor cervical pontual e a incapacidade).. A variável contínua, índice de incapacidades relacionada ao pescoço e escala numérica de dor cervical será descrita por porcentagem.

RESULTADOS

Para a realização do estudo, foram convidados a preencher o questionário 100 estudantes universitários do Centro Universitário Tiradentes – UNIT (Maceió - AL), dos quais 13 foram excluídos após critérios de exclusão, sendo 87 alunos incluídos efetivamente para a pesquisa conforme apresentado no fluxograma abaixo (Figura 1).

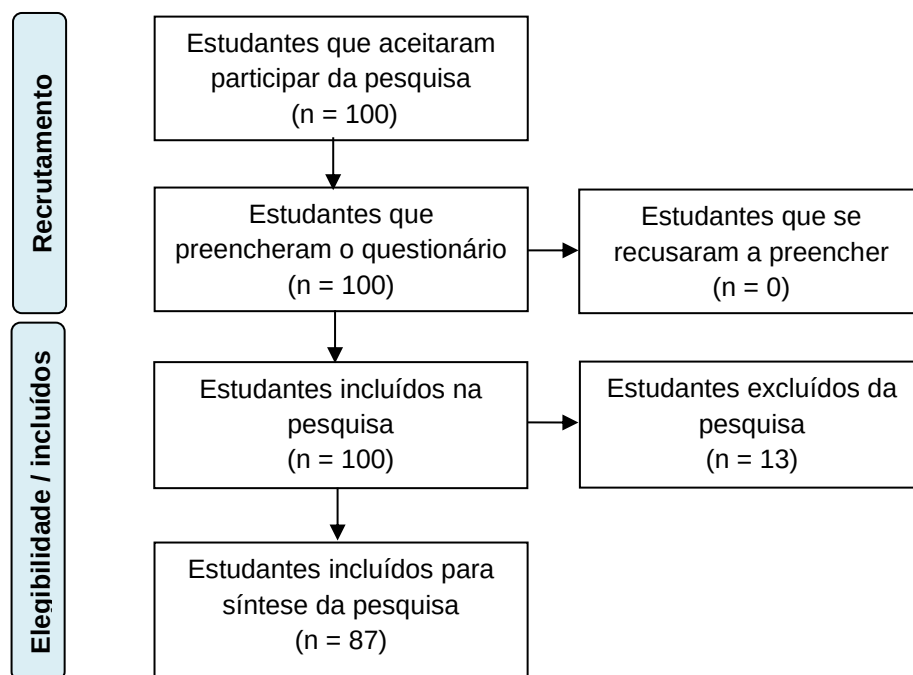


Figura 1. Fluxograma do estudo

Na tabela 1, apresenta as idades dos participantes de ambos os sexos, observando que só participaram dessa pesquisa estudantes maiores de idade, em que se obteve 59,7% do sexo feminino e 40,3% masculino. A maior quantidade de estudantes entre 21 a 23 anos no em ambos os sexos e em menor quantidade entre 30 e 31 anos.

Tabela 1. Idade e gênero dos participantes da amostra

IDADE	Masculino	Feminino	Total Geral
18 - 20 anos	10 (28,5%)	14 (27%)	24(27,6%)
21 - 23 anos	14 (40%)	31 (59,6%)	45 (51,7%)
24 - 26 anos	7 (20%)	5 (9,6%)	12 (13,9%)
27 - 29 anos	3 (8,6%)	0 (0%)	3 (3,4%)
30 - 31 anos	1 (2,9%)	2 (3,8%)	3 (3,4%)
Total Geral	35 (40,3%)	52 (59,7%)	87 (100%)

No figura 2, estão apresentados os dados da prevalência de dor cervical por tempo de uso do smartphone, sendo sua maior incidência no sexo feminino com 80,8% em comparação com o sexo masculino que permaneceu com 62,9%.

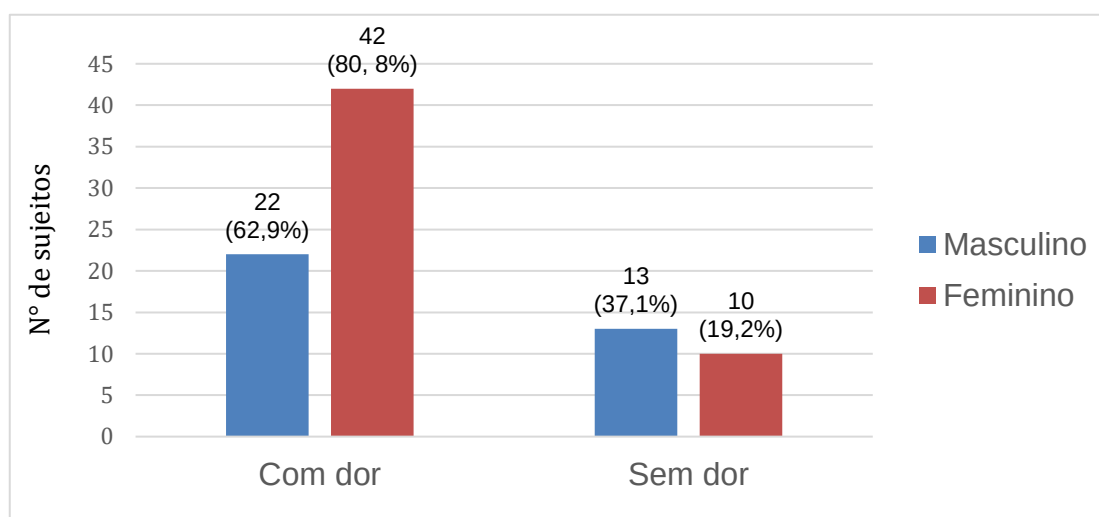


Figura 2. Prevalência de dor cervical por uso do smartphone.

Na figura 3, estão apresentados os dados do tempo médio de utilização no smartphone, onde foi constatado que por dia ambos os sexos passam 5 horas ou mais em uso do aparelho, mostrando que o sexo feminino se encontra com 69,2% em comparação com o sexo masculino com 71,4% na amostra.

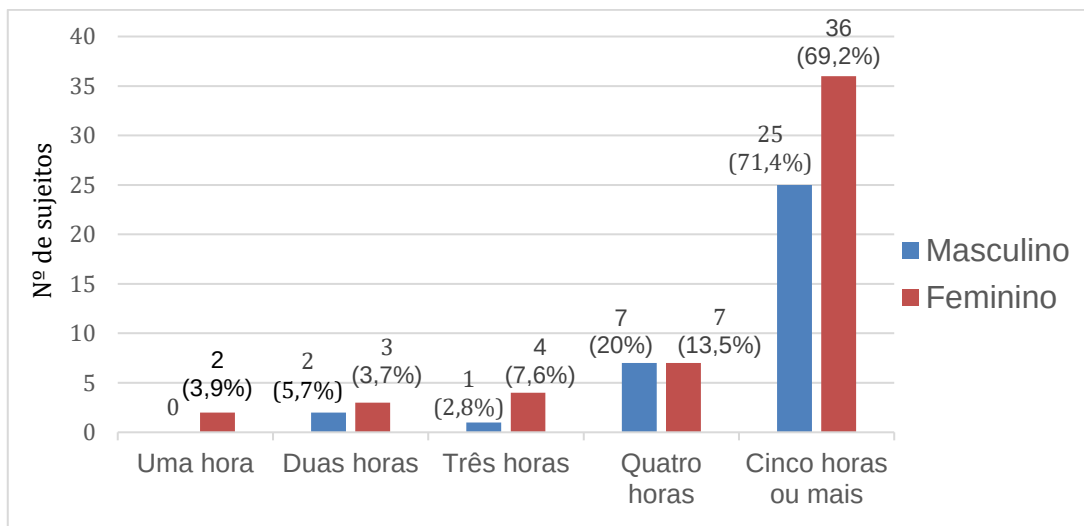


Figura 3. Tempo médio por dia de utilização no smartphone

Na figura 4, estão apresentados os dados do tempo médio de maneira continua utilizando o smartphone, podendo ser observado que o maior percentual no sexo feminino estar em quem utilizam o aparelho telefônico em média 3 horas ou mais com porcentagem de 32,7%, em comparação com o sexo masculino com 28,6%.

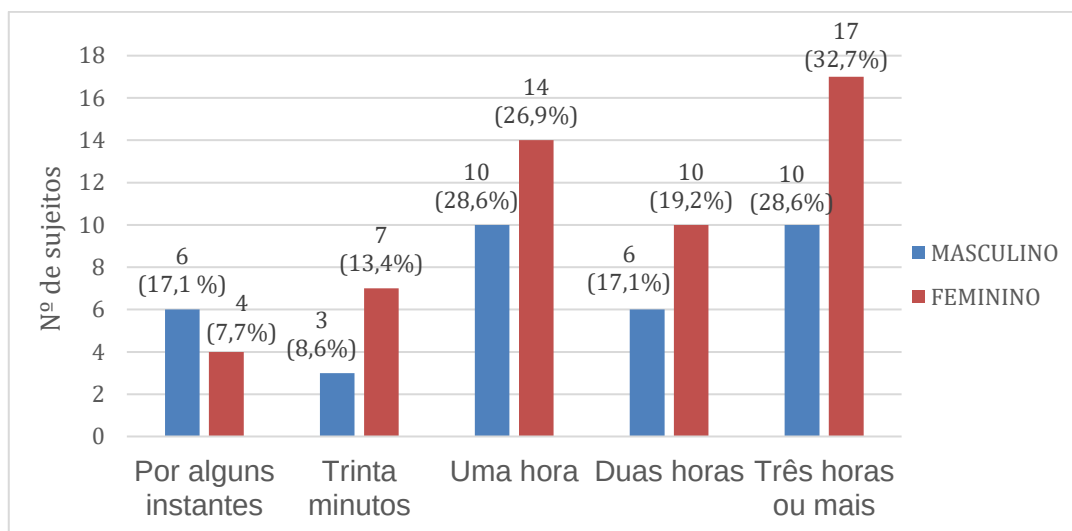


Figura 4. Tempo médio de maneira continua utilizando o smartphone

Na tabela 2 estão apresentados os resultados da Escala numérica de dor em cada estudante, sendo observado que a maior parte dos sujeitos apresentaram dor moderada (50,7% do total). Sendo que 55,8% dos homens e 42,9% das mulheres apresentaram esse nível de dor.

Tabela 2. Escala numérica de dor

Gênero	0 (Sem dor)	1 – 3 (Leve)	4 – 7 (Moderada)	8 – 10 (Grave)	Total Geral
Masculino	8 (22,9%)	12 (34,2%)	15 (42,9%)	0 (0%)	35 (40,3%)
Feminino	9 (17,3%)	11 (21,2%)	29 (55,8%)	3 (5,7%)	52 (59,7%)
Total Geral	17 (19,5%)	23 (26,4%)	44 (50,7%)	3 (3,4%)	87 (100%)

Na figura 5. Estão apresentado os resultados do Índice de Incapacidade relacionada ao pescoço, mostrando que a maior porcentagem em comparação estar no sexo masculino com sem incapacidade com 82,8% e sexo feminino com 21,1%, prevalência de maior porcentagem em incapacidade mínima no sexo feminino com 36,5%.

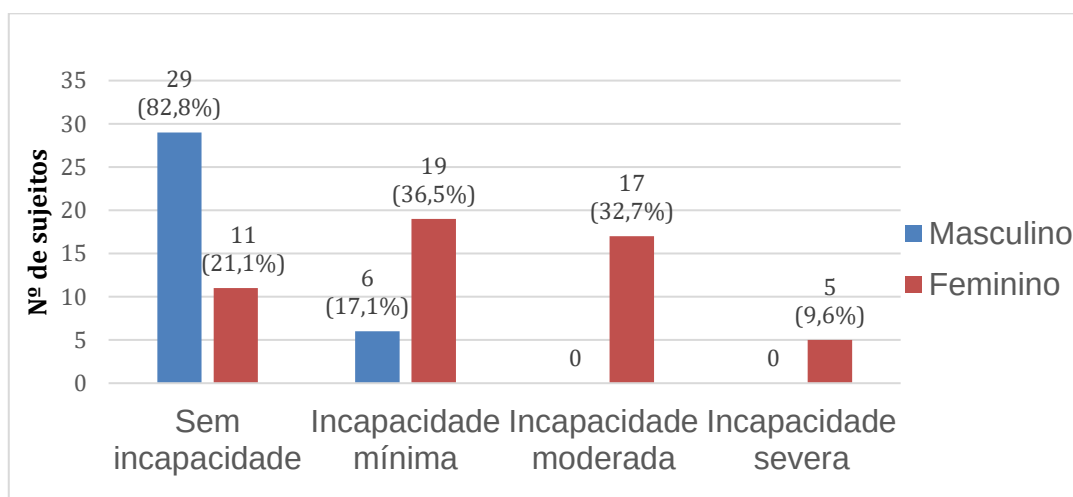


Figura 5. Índice de Incapacidade relacionada ao pescoço (NDI)

DISCUSSÃO

A prevalência de dor cervical em universitários no estudo foi de grande proporção, alguns estudos relatam que os universitários acabam apresentando riscos altamente considerados de dor cervical, decorrente do estresse repetido pela utilização exarcebada de aparelho eletrônico, levando a tensões na região do pescoço, pois, passam a maioria de seu tempo realizando atividades acadêmicas, jogos ou atividades livres em posições inadequadas para a coluna, principalmente para aqueles considerados sedentários, influenciando sua saúde negativamente (FARES et al. 2017; BUENO et al. 2018).

A presente pesquisa apontou maior incidência de dor nas mulheres, pois o sexo feminino além do fator ergonômico, apresentam algumas características

anatomofuncionais (menor estatura, menor massa muscular, menor massa óssea, articulações mais frágeis e menos adaptadas ao esforço físico extenuante, maior peso de gordura) que ligadas à modulação no sistema nervoso, podem colaborar para o surgimento e maior intensidade das dores (FERREIRA et al. 2011).

Nos resultados foi visto que o tempo de tres horas ou mais continuas de utilização do smartphone chegou em 28,6% dos homens e 32,7%, estudos demonstraram diferenças nos ângulos de flexão da região cervical relacionado com o tempo continuo durante o uso do smartphone, mostrando que, quanto maior foi o tempo de utilização maior foi o ângulo de flexão dos músculos cervicais (KIM et al. 2015; LEE et al. 2014) No presente estudo foi possível quantificar o tempo medio por dia do smatphone em 70% dos estudantes relataram passar 5 horas ou mais. Leon et al. (2005) classificou o trapézio superior como um músculo motor e definiu-o como uma fibra de contração rápida, quando comparado com as fibras musculares lentas, as fibras musculares rápidas sofrem fadiga quando uma postura estática é mantida por um longo tempo, o que pode diminuir a efetividade do trapézio superior à medida que o ângulo de flexão cervical aumenta.

Xie et al. (2018) afirmou que são inevitáveis as alterações nas posturas cervicais durante o uso de smartphones, por possivelmente está associada à redução da acuidade proprioceptiva nas articulações cervicais. ALabdulwahab et al. (2017) mostra em seu estudo que há uma grande dependência dos smartphones, onde causou problemas físicos voltados a saúde entre os usuários, podendo estar relativa a postura de flexão do pescoço, onde muda a curva natural do coluna cervical e aumenta a quantidade de estresse, gerando espasmos e irritações nos ligamentos circundantes e estruturas.

Os resultados da pesquisa apontaram que mais de 50% dos universitarios relataram dor moderada na regio cervical. Movimentos repetidos em uma postura estática podem resultar em uma variedade de problemas, como dor no ombro e pescoço (HAGBERG et al. 1996). De acordo com Mekhora et al. (2000), quanto mais tempo os terminais de exibição forem usados, mais as curvaturas do pescoço serão aumentadas. Segundo Burnett et al. (2004), adotando uma postura incorreta por um longo período pode levar a uma redução na função dos músculos da cervicais, provocando dor na região do pescoço e consequentemente gerando incapacidades funcionais na regio cervical.

Uma das principais causas de incapacidade funcional e física é a dor que afeta de forma importante os indivíduos em tarefas como lazer, relações sociais, laborativas e familiares (SCHMITT et al., 2009). A dor na região cervical, conhecida como cervicália, é uma grande causa de incapacidade funcional, e é relacionada com altas cargas laborais (KEOWN & TUCHIN, 2018).

Pode-se considerar como limitações do estudo a interpretação por parte dos participantes em relação ao preenchimento correto do questionário, representação de uma característica única, pois foi feito em apenas um local e o cálculo amostral não realizado para representar a ideia do problema geral.

CONCLUSÃO

Os achados no presente estudo mostrou que, o maior tempo de uso dos smartphones foram de cinco horas por dia com três horas ou mais consecutivas de forma contínua, onde os mesmos apresentaram com prevalência em dor leve a moderada na região cervical de acordo com a escala numérica de dor.

Pode-se concluir que os estudantes de ambos os sexos relataram dor cervical e uso excessivo do smartphone, onde evidenciou o maior acometimento no sexo feminino, podendo levar a incapacidades relacionadas ao pescoço.

REFERÊNCIAS

ALABDULWAHAB S.S; KACHANATHU S.J.; ALMOTAIRI S.M. Smartphone use addiction can cause neck disability. **Musculoskeletal Care** Arábia Saudita; 15:10–12; 2017.

BORGES MC. Avaliação da qualidade de vida e do tratamento fisioterapêutico em pacientes com cervicália crônica. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 26, n. 4, p. página 873-881, set./dez. 2013

BUENO G.R. *et al.* The Head Down Generation: Musculoskeletal Symptoms and the Use of Smartphones Among Young University Students. **telemedicine and e-health**. Brasil; 2018.

BURNETT A.F. *et al.* Spinal kinematics and trunk muscle activity in cyclists: a comparison between healthy controls and non-specific chronic low back pain subjects- a pilot investigation. **Man Ther**; Austrália; 9: 211–219, 2014.

COOK C. *et al.* Cross-cultural adaptation and validation of the Brazilian Portuguese version of the Neck Disability Index and Neck Pain and Disability Scale. **Spine Brasil**; (Phila Pa 1976);31(14):1621-7, 2006.

DELFINO, P. *et al.* Cervicalgia: reabilitação. **Acta Fisiatr. Brasil**;19(2):73-81, 2012.

FARES J.; Fares M.Y.; FARES Y. Musculoskeletal neck pain in children and adolescents: Risk factors and complications. **Surgical Neurology International**; Líbano; 2017.

FERREIRA, G.D. *et al.* Prevalência de dor nas costas e fatores. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 15, n. 1, p. 31-6, jan./fev. 2011.

HAGBERG M. ABC of work related disorders. Neck and arm disorders. **BMJ**; Suécia; 313: 419–422, 1996.

KEOWN, G. A., & TUCHIN, P. A. Workplace factors associated with neck pain experienced by computer users: a systematic review. **Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics**, 41(6), 508–529, 2018.

KIM YG. *et al.* Influence of the duration of smartphone usage on flexion angles of the cervical and lumbar spine and on reposition error in the cervical spine. **Physical Therapy**; Korea; 20: 10–17, 2013.

Lee, S.; Kang, H.; Shin, G. Head flexion angle while using a smartphone. **Ergonomics** 58 (2), Korea; 220 e 226, 2015.

LEON, L. *et al.* Muscle energy techniques with CD, 2e. **Daihak Publishing**; Londres; pp 56–57, 2005.

MEKHORA K. *et al.* The effect of ergonomic intervention on discomfort in computer users with tension neck syndrome. **Int J Ind Ergon**, Austrália; 26: 367–379, 2000.

NAMWONGSA S. *et al.* Factors associated with neck disorders among university student smartphone users. **Work** 61: 367–378, 2018.

SCHMITT, M. A. *et al.* Patients with chronic whiplash-associated disorders. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, 88(3), 231–238, 2009.

SILVA, A.F. *et al.* Prevalência de Cervicalgia em Acadêmicos de Odontologia de um Centro Universitário. **Revist. Port.: Saúde e Sociedade**. Girau do Ponciano - Alagoas, Brasil;2(2):422-434, 2017.

SOARES, J.C. *et al.* Correlação entre postura da cabeça, intensidade da dor e índice de incapacidade cervical em mulheres com queixa de dor cervical. **Fisioter Pesq.** Santa Maria (RS), Brasil;19(1):68-72, 2012.

XIE Y. *et al.* Spinal kinematics during smartphone texting – A comparison between young adults with and without chronic neck-shoulder pain. **Applied Ergonomics** 68; Australia; 160–168, 2018.

APÊNDICE I

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)

Eu,.....
tendo sido convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa de trabalho de conclusão de curso intitulada: **“Uso abusivo dos smartphones em estudantes universitários relacionado a cervicalgia”**, recebi da Sr^a. Luana Silva de Carvalho Nascimento e Sr^a Aline Ferreira de Oliveira, sob orientação do Professor Dr. Cesário da Silva Souza responsável por sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

1. Que o estudo se destina a identificar a prevalência da cervicalgia relacionada ao uso abusivo dos smartphones em estudantes universitários.
2. Que a importância deste estudo é a de investigar o índice de dor cervical relacionada ao uso abusivo do smartphone e as consequências geradas nas atividades funcionais relacionada ao pescoço.
3. Que os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: obter o índice de dor cervical em universitários e incapacidades funcionais, tendo em vista a grande quantidade de estudantes que utilizam o smartphone de maneira abusiva que acarreta posturas inadequadas do pescoço
4. Que esse estudo começará em abril de 2019 e terminará em novembro de 2019.
5. Que o estudo será feito da seguinte maneira: primeiramente através de uma triagem por meio de uma ficha de avaliação para caracterização do perfil do participante e após aplicação de um questionário sobre incapacidades relacionadas ao pescoço com a escala numérica de dor.
6. Que eu participarei das seguintes etapas do preenchimento da ficha de avaliação e da realização do questionário com a escala numérica de dor.
7. Que os incômodos que poderei sentir com a minha participação são os seguintes: constrangimento de não conhecer as assertivas apresentadas, contudo, fui esclarecido dos objetivos, metodologia e resultados esperados da pesquisa e estou ciente de que o pesquisador irá tratar a minha identidade com padrões profissionais de sigilo.
8. Que a pesquisa não promoverá nenhum tipo de riscos à minha saúde física e mental.
9. Que deverei contar com a seguinte assistência para qualquer esclarecimento ou informar ocorrências irregulares ou danosa, sendo responsáveis por ela: Luana Silva de Carvalho Nascimento e Aline Ferreira de Oliveira.

10. Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação, mesmo que não diretamente são: obter um maior conhecimento sobre a prevalência da dor cervical em estudantes universitários que utilizam smartphone de maneira abusiva.
11. Que a minha participação será acompanhada do seguinte modo: através dos dados fornecidos a ficha de avaliação e questionário por mim preenchidos.
12. Que, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.
13. Que, a qualquer momento, eu poderei recusar a continuar participando do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo.
14. Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.
15. Que eu deverei ser ressarcido por todas as despesas que venha a ter com a minha participação nesse estudo, sendo-me garantida a existência de recursos ou que o estudo não acarretará nenhuma despesa para o participante da pesquisa.
16. Que eu serei indenizado por qualquer dano que venha a sofrer com a participação na pesquisa, podendo ser encaminhado para Luana Silva de Carvalho e Aline Ferreira de Oliveira.
17. Que eu receberei uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço do (a) participante – voluntário (a)

Domicílio: (rua, praça, conjunto):

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

Endereço d(os,as) responsáve(l,is) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Nome:

Instituição:

Endereço

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade:

Telefones p/contato:

Endereço d(os,as) responsável(,is) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Nome:

Instituição:

Endereço

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade:

Telefones p/contato:

ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:**Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Tiradentes****Bloco D – Sala 32A – Campus Maria Uchôa, Maceió/Al.****Telefone: (82) 3311-3113**

Maceió, _____ de _____ de _____.

Assinatura ou impressão datiloscópica d(o,a) voluntári(o,a) ou responsável legal e rubricar as demais folhas	Nome e Assinatura do(s) responsável(eis) pelo estudo (Rubricar as demais páginas)

APÊNDICE II

FICHA DE AVALIAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO

Nome completo: _____

Idade: _____ Sexo: () Masculino () Feminino

E-mail: _____

Instituição de ensino: _____

Curso: _____ nº de celular: _____

UTILIZAÇÃO DOS SMARTPHONES

01 - Você possui celular inteligente (smartphone) com acesso à Internet?

() Sim () Não

02 - Descreva o(s) modelo(s) do seu smartphone:

03 - Os seus pais permitem a utilização em casa do seu smartphone? Marque somente uma opção:

() Permitem, sem controlar o tempo de uso () Permitem, mas de forma controlada

() Não permitem () Outra: _____

04 - Os seus professores permitem a utilização em sala de aula do seu smartphone? Marque somente uma opção:

() Permitem utilizar livremente () Não permitem

() Outra: _____

05 - Atividades diárias: Para que fins e por quanto tempo você usa geralmente seu smartphone diariamente? (zero significa que você não utiliza tal atividade):

Para ler e-books (livros eletrônicos), quantos minutos? _____

Para ler notícias, quantos minutos? _____

Para procurar informações gerais ou para fazer atividades da universidade, quantos minutos? _____

Para baixar material para aprender/estudar, quantos minutos? _____

Para enviar e-mails, quantos minutos? _____

Para jogos online, quantos minutos? _____

Para ouvir música, quantos minutos? _____

Para conversar/bate-papo via mensagens instantâneas (exemplo: WhatsApp), quantos minutos? _____

Para enviar mensagem de texto (SMS), quantos minutos? _____

Para fazer chamadas telefônicas, quantos minutos? _____

Para postar vídeo ou foto pessoal (exemplo: Instagram), quantos minutos? _____

Para ver vídeos ou fotos (exemplo: Instagram), quantos minutos? _____

Para assistir vídeos gerais (exemplo: Youtube), quantos minutos? _____

Para assistir TV pelo celular, quantos minutos? _____

Outras atividades, cite e mencione quantos minutos cada:

06 - O acesso das atividades anteriores se dá em sala de aula? Comente:

07 - Como você vê a utilização das atividades anteriores em relação ao seu desempenho escolar e suas notas? Marque somente uma opção:

☐ Ajuda ☐ Indiferente ☐ Prejudica ☐ Não sabe

09 - A universidade sugere a utilização dos smartphones dentro e/ou fora da sala de aula?

Comente: _____

10 - Quais das seguintes redes sociais digitais são utilizadas por seus professores, a fim de apoio nas disciplinas, seja para comunicação ou para o compartilhamento de ideias e recursos? Assinale todas as opções que se aplicam:

☐ Facebook (rede social digital)

☐ Google Docs (edição de documentos em tempo real)

☐ Google Classroom ou Google Sala de Aula (criação e organização de tarefas, e os professores podem se comunicar com os alunos)

☐ Blogs (para disponibilização de materiais e interação com os assuntos tratados em sala)

☐ Skype (utilizado para bate-papo com vídeo)

☐ Outros: _____

POSSÍVEIS PROBLEMAS PROVENIENTES PELO USO DOS SMARTPHONES E DA INTERNET

11 - As facilidades oferecidas pela tecnologia e pela Internet deixaram de alguma forma que você se sentisse acomodado e/ou sedentário? Comente:

12 - Você já sentiu algum problema com a postura, a audição e/ou a visão, e acha que pode ter surgido ou aumentado após a intensidade e forma de acesso à Internet por meio dos smartphones?

Comente: _____

13 – Você tem ou já teve alguma dor ou desconforto na região do pescoço por uso prolongado do smartphone? Comente:

14 - Você tem alguma dor muscular/esquelética na região cervical proveniente de alguma patologia ou lesão por trauma?

☐ não tenho nenhuma patologia e nunca sofri acidente que afetasse a região da cervical.

☐ Escoliose ☐ Hérnia de disco ☐ torcicolo ☐ lesão por trauma

15 - Quantas horas por dia em média você passa usando seu smartphone conectado _____ à _____ Internet?

16 - De alguma forma o uso da questão anterior chega a reduzir ou afetar o seu sono?

17 - Você já deixou de realizar tarefas domésticas ou atividades acadêmicas para usar seu smartphone para lazer e entretenimento?

Comente:

18 - Você desliga seu smartphone quando vai dormir? Marque somente uma opção:

☐ Sim, desligo ☐ Não desligo ☐ Outro: _____

19. Onde o aparelho fica quando você dorme?

20. Você aceita participar de uma reunião futura para debater alguns pontos desta pesquisa? Marque somente uma opção: ☐ Sim ☐ Não

Se você aceita participar de uma reunião futura via WhatsApp, favor informar seu número de telefone celular com

DDD: _____

OBRIGADO!

ANEXO I

Índice de Incapacidade Relacionada ao Pescoço (Neck Disability Index)

Este questionário foi criado para dar informações ao seu doutor sobre como a sua dor no pescoço tem afetado a sua habilidade para fazer atividades diárias. Por favor responda a cada uma das perguntas e marque em cada seção apenas uma alternativa que melhor se aplique a você.

Seção 1 – Intensidade da dor

- Eu não tenho dor nesse momento.
- A dor é muito leve nesse momento.
- A dor é moderada nesse momento.
- A dor é razoavelmente grande nesse momento.
- A dor é muito grande nesse momento.
- A dor é a pior que se possa imaginar nesse omento.

Seção 2 – Cuidado pessoal (se lavar, se vestir, etc)

- Eu posso cuidar de mim mesmo(a) sem aumentar a dor.
- Eu posso cuidar de mim mesmo(a) normalmente, mas isso faz aumentar a dor.
- É doloroso ter que cuidar de mim mesmo e eu faço isso lentamente e com cuidado.
- Eu preciso de ajuda mas consigo fazer a maior parte do meu cuidado pessoal.
- Eu preciso de ajuda todos os dias na maioria dos aspectos relacionados a cuidar de im mesmo(a)
- Eu não me visto, me lavo com dificuldade e fico na cama.

Seção 3 – Levantar coisas

- Eu posso levantar objetos pesados sem aumentar a dor.
- Eu posso levantar objetos pesados mas isso faz aumentar a dor.
- A dor me impede de levantar objetos pesados do chão, mas eu consigo se eles tiverem colocados em uma boa posição, por exemplo em uma mesa.
- A dor me impede de levantar objetos pesados, mas eu consigo levantar objetos m peso entre leve e médio se eles estiverem colocados em uma boa posição.
- Eu posso levantar objetos muito leves.
- Eu não posso levantar nem carregar absolutamente nada.

Seção 4 – Leitura

- Eu posso ler tanto quanto eu queira sem dor no meu pescoço.
- Eu posso ler tanto quanto eu queira com uma dor leve no meu pescoço.
- Eu posso ler tanto quanto eu queira com uma dor moderada no meu pescoço.
- Eu não posso ler tanto quanto eu queira por causa de uma dor moderada no meu scoço.

Eu mal posso ler por causa de uma grande dor no meu pescoço.
Eu não posso ler nada.
7 Pergunta não se aplica por não saber ou não poder ler

Seção 5 – Dores de cabeça

Eu não tenho nenhuma dor de cabeça.
Eu tenho pequenas dores de cabeça com pouca frequência.
Eu tenho dores de cabeça moderadas com pouca frequência.
Eu tenho dores de cabeça moderadas muito frequentemente.
Eu tenho dores de cabeça fortes frequentemente .
Eu tenho dores de cabeça quase o tempo inteiro.

Seção 6 – Prestar Atenção

Eu consigo prestar atenção quando eu quero sem dificuldade.
Eu consigo prestar atenção quando eu quero com uma dificuldade leve.
Eu tenho uma dificuldade moderada em prestar atenção quando eu quero.
Eu tenho muita dificuldade em prestar atenção quando eu quero.
Eu tenho muitíssima dificuldade em prestar atenção quando eu quero.
Eu não consigo prestar atenção.

Seção 7 – Trabalho

Eu posso trabalhar tanto quanto eu quiser.
Eu só consigo fazer o trabalho que estou acostumado(a) a fazer, mas nada além sso.
Eu consigo fazer a maior parte do trabalho que estou acostumado(a) a fazer, mas da além disso.
Eu não consigo fazer o trabalho que estou acostumado(a) a fazer.
Eu mal consigo fazer qualquer tipo de trabalho.
Eu não consigo fazer nenhum tipo de trabalho.

Seção 8 – Dirigir automóveis

Eu posso dirigir meu carro sem nenhuma dor no pescoço.
Eu posso dirigir meu carro tanto quanto eu queira com uma dor leve no meu scoço.
Eu posso dirigir meu carro tanto quanto eu queira com uma dor moderada no meu scoço.
Eu não posso dirigir o meu carro tanto quanto eu queira por causa de uma dor oderada no meu pescoço.
Eu mal posso dirigir por causa de uma dor forte no meu pescoço.
Eu não posso dirigir meu carro de maneira nenhuma.
Pergunta não se aplica por não saber dirigir ou não dirigir muitas vezes

Seção 9 – Dormir

Eu não tenho problemas para dormir.
Meu sono é um pouco perturbado (menos de uma hora sem conseguir dormir).
Meu sono é levemente perturbado (1-2 horas sem conseguir dormir).
Meu sono é moderadamente perturbado (2-3 horas sem conseguir dormir).

Meu sono é muito perturbado (3-5 horas sem conseguir dormir).
Meu sono é completamente perturbado (1-2 horas sem sono).

Seção 10 – Diversão

Eu consigo fazer todas as minhas atividades de diversão sem nenhuma dor no pescoço.

Eu consigo fazer todas as minhas atividades de diversão com alguma dor no pescoço.

Eu consigo fazer a maioria, mas não todas as minhas atividades de diversão por causa da dor no meu pescoço.

Eu consigo fazer poucas das minhas atividades de diversão por causa da dor no meu pescoço.

Eu mal consigo fazer quaisquer atividades de diversão por causa da dor no meu pescoço.

Eu não consigo fazer nenhuma atividade de diversão.

ANEXO II

Escala Numerica de dor

1. Por favor, assinale o numero que melhor representa a intensidade da dor que sente no pescoço hoje.

Sem Dor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dor Máxima
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------

NORMAS DE SUBMISSÃO

A apreciação de diferentes modalidades de texto com vistas à publicação nos Cadernos de Graduação fica condicionada aos seguintes critérios:

- a) autorização documentada do professor orientador para que o aluno-autor possa submeter o trabalho à apreciação do Conselheiro Editorial do Caderno de Graduação;
- b) assinatura do termo de responsabilidade pelos alunos, sobre a autenticidade do trabalho submetido a parecer com vistas à publicação;
- c) enquadramento do trabalho que será submetido à publicação em relação às normas que seguem abaixo.

Os trabalhos devem ser redigidos em português e corresponder a uma das seguintes categorias e volume de texto.

Modalidades de texto	Nº de palavras
Artigos: tornam pública parte de um trabalho de pesquisa, produzida segundo referencial teórico e metodologia científica.	de três mil a sete mil palavras
Comunicações temáticas: textos relativos a comunicações em eventos temáticos	até duas mil palavras
Revisão de literatura: revisão retrospectiva de literatura já publicada	até cinco mil palavras
Resenhas: apresentação e análise crítica de obras publicadas	até mil palavras
Documentos históricos: resgate, recuperação, reprodução e edição crítica de textos de valor histórico.	até cinco mil palavras

Relatos de pesquisa: relato parcial ou total de pesquisa	até quatro mil palavras
Conferências, debates e entrevistas	de três mil a cinco mil palavras

O texto proposto deverá ser enviado pelo(s) autor (es) para o endereço: <http://periodicos.set.edu.br>; com a finalidade de apreciação do Conselheiro Editorial do Caderno de Graduação. Após a avaliação, o Conselheiro Editorial emitirá parecer técnico (Registro de Aceite de Trabalho Científico) pontuando por escrito as alterações necessárias (se houver), definindo prazo para que estas sejam realizadas (se for o caso). O atendimento integral ao que é descrito no parecer técnico é condição para submissão à nova apreciação do trabalho, respeitando as datas informadas pelo Conselheiro Editorial.

OBS.: Informamos que não aceitaremos artigos de outras instituições e nem artigos onde não configure entre os autores professores e alunos do Centro Universitário Tiradentes.

NORMAS PARA FORMATAÇÃO DO TRABALHO

O trabalho deverá ser digitado exclusivamente em fonte Arial, tamanho 12, em espaçamento 1,5 entrelinhas, em parágrafo justificado, inclusive quando se tratar de elementos não textuais (ilustrações, quadros e tabelas), na digitação de legenda e na indicação de fontes referenciais. A marca de parágrafo deverá contemplar apenas com um espaço vertical de <enter> entre os parágrafos, sem nenhum espaço horizontal entre a margem esquerda e a primeira palavra do parágrafo.

Exemplo:

Maslow defende as primeiras necessidades como as fisiológicas e as de segurança (GADE, 1998). Após a realização das mesmas, surgem as necessidades de afeto e as de *status* e, assim que satisfeitas, o indivíduo chegaria ao seu último nível, o da autorrealização. Segundo Gade (1998), as necessidades fisiológicas são as básicas

para sobrevivência, como alimentação, água, sono, entre outras, e é a partir delas que o indivíduo passa a se preocupar com o nível seguinte. [...]

Os elementos não textuais (ilustrações, quadros e tabelas) e quaisquer outros elementos não textuais terão sua reprodutibilidade garantida na publicação após avaliação e orientação do núcleo técnico de edição. Além disso, imagens (fotografia, infográficos, imagem eletrônica a partir de escaneamento, fotografias de amostras microscópicas) deverão/poderão ser apresentadas em cor; ressalta-se, entretanto, que no suporte impresso não há publicação em cor; somente no suporte web. Assim, os elementos não textuais do trabalho terão que ser produzidos considerando que na versão impressa as cores serão alteradas para escalas de cinza e/ou texturas. A posição do título e da fonte dos elementos não textuais deverá ser padronizada conforme exemplos abaixo. Recomenda-se atenção para inclusão de fotografias e/ou imagens, uma vez que as mesmas só podem ser publicadas com autorização da utilização da imagem.

TABELA (ABERTA): Título em fonte 12, em negrito, na mesma linha, espaçamento simples nas entrelinhas.

Fonte:(tamanho 12) tudo em negrito

QUADRO (FECHADO): Título em fonte 12, em negrito, na mesma linha, espaçamento simples nas entrelinhas.

--	--	--	--

Fonte: (tamanho 12) tudo em negrito

Para fotos/desenhos ou quaisquer outros recursos não textuais que não sejam tabela, quadro e gráfico: nomear o tipo de recurso, numerando-o também com 1, 2 (sequencial), com os mesmos critérios indicados para tabela e quadro.

Qualquer que seja o trabalho proposto, o título deve vir em caixa alta e negrito justificado à esquerda. Citar apenas o nome e sobrenome do autor e coautores, seguido do nome do curso, com a indicação de até seis autores, e considera-se como autor principal o primeiro a constar na relação. Para o caso do artigo científico, utilizar resumo na língua vernácula e traduzido para o idioma inglês, entre 150 e 200 palavras, ambos seguidos de palavras chave nos idiomas que as precedem, respeitando-se os limites mínimo e máximo do número de palavras. As palavras-chave devem ser grafadas em espaço simples e sem negrito; apenas a primeira palavra com inicial maiúscula, as demais em minúsculas, a não ser em nomes próprios, separados por vírgula e com ponto final. Se aceita até cinco palavras-chave, postadas na linha seguinte após o término de cada resumo.

No texto do artigo, utilizar texto sem a quebra de página, observando: Introdução (maiúsculas e negrito); seções de divisão primária (maiúsculas e negrito); seções de divisão secundária (maiúsculas sem negrito); Seções de divisão terciária (em negrito, com maiúscula apenas na primeira letra do título da seção, à exceção de nomes próprios) e conclusões (maiúsculas e negrito).

Logo em seguida, apresentar o item: sobre o trabalho (maiúsculas e negrito) em que deve ser contextualizada a produção do trabalho no âmbito da academia (origem do trabalho, bolsa, financiamento, parcerias), indicando apenas um e-mail para contato. Quando for o caso, informar o nome completo do orientador do trabalho, bem como titulação e e-mail, até o máximo de 100 palavras.

Finalizar o trabalho com a indicação das referências e quando for o caso, acrescentar apêndice(s) (matérias de própria autoria) e anexo(s) (materiais de autoria de terceiros). Na numeração das seções, usar números arábicos, deixando apenas um espaço de caractere entre o número final da seção e a primeira palavra que nomeia a seção. Não há nem ponto nem traço entre o número e a primeira palavra.

Os textos enviados em Língua Portuguesa devem estar escritos conforme o Novo Acordo Ortográfico que passou a vigorar em janeiro de 2009.

NORMAS ABNT

ABNT. **NBR 6022:** informação e documentação – artigo em publicação periódica científica impressa – apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

ABNT. NBR 6023: informação e documentação (referências – Elaboração)

ABNT. **NBR 6028:** resumos. Rio de Janeiro, 1990.

ABNT. **NBR 14724:** informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro, 2002.(informações pré-textuais, informações textuais e informações pós-textuais)

ABNT. **NBR 10520:** informações e documentação – citações em documentos – apresentação. Rio de Janeiro, 2002.