



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

FRANCISCA IRISLENE LIMA DA CUNHA

**IMPACTOS DA PANDEMIA E ENSINO REMOTO NA SAÚDE MENTAL E FÍSICA
DOS ALUNOS EM UMA UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE DO NORTE: UM
ESTUDO DE CASO**

ANGICOS

2021

FRANCISCA IRISLENE LIMA DA CUNHA

**IMPACTOS DA PANDEMIA E ENSINO REMOTO NA SAÚDE MENTAL E FÍSICA
DOS ALUNOS EM UMA UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE DO NORTE: UM
ESTUDO DE CASO**

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciência e Tecnologia.

Orientador: André Luiz Sena da Rocha, Prof. Me.

ANGICOS

2021

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

C972i Cunha, Francisca Irislene Lima da .
Impactos da pandemia e ensino remoto na saúde
mental e física dos alunos em uma universidade do
Rio Grande do Norte: um estudo de caso /
Francisca Irislene Lima da Cunha. - 2021.
53 f. : il.

Orientador: André Luiz Sena da Rocha .
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de --Selecione um
Curso ou Programa--, 2021.

1. Covid-19. 2. Ensino remoto. 3. Saúde
mental. 4. Saúde física. 5. Ergonomia. I. , André
Luiz Sena da Rocha, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Biblioteca Campus Angicos
Bibliotecário: Helder Romero Maia Duarte
CRB: 15/673

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

FRANCISCA IRISLENE LIMA DA CUNHA

**IMPACTOS DA PANDEMIA E ENSINO REMOTO NA SAÚDE MENTAL E FÍSICA
DOS ALUNOS EM UMA UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE DO NORTE: UM
ESTUDO DE CASO**

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciência e Tecnologia.

Defendida em: 18 / 11 / 2021.

BANCA EXAMINADORA

André Luiz Sena da Rocha, Prof. Me. (UFERSA)
Presidente

Thyago de Melo Duarte Borges, Prof. Dr. (UFERSA)
Membro Examinador

Enai Taveira da Cunha, Profª. Drª. (UFERSA)
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Iniciarei os agradecimentos, dedicando essa pesquisa em especial a minha família, a minha mãe Irene, ao meu tio Manoel, que sempre me deram apoio e suporte nessa caminhada, a minha prima Simone, que muitas vezes ficou de ouvinte/conselheira para os meus problemas, e ao meu namorado Fábio Pereira que segurou minha mão nos dias tempestuosos e me ofereceu todo o seu apoio para nunca desistir e sempre correr atrás dos meus objetivos.

E agradeço especialmente ao professor André Rocha por toda a orientação, paciência e acompanhamento durante esses meses de elaboração do trabalho.

A professora Enai e ao professor Thyago por ter aceito participar da minha banca examinadora e por ter complementado com sugestões excelentes para o melhoramento dessa pesquisa.

Aos alunos do Campus UFRSA-Angicos, que dispuseram de uma fração do seu tempo para participar do questionário, e, aos que além disso, ajudaram na divulgação do mesmo.

Com tudo, concluo agradecendo principalmente a Deus, pois sei que se não fosse por sua misericórdia e força para enfrentar todas as dificuldades desses últimos meses, nada disso seria possível.

É uma disciplina que promove, com visão integrada, o gerenciamento e o compartilhamento de todo o ativo de informação possuído pela empresa. Esta informação pode estar em um banco de dados, documentos, procedimentos, bem como em pessoas, através de suas experiências e habilidades.

Gartner Group

RESUMO

A pandemia causada pelo vírus SARS-COV-2 impossibilitou o ensino presencial, sendo necessário a tomada de novas medidas, como o ensino remoto para não prejudicar a educação dos discentes. Porém, o despreparo do ambiente físico dos alunos, causaram grandes consequências para o mesmo. Sendo assim, o presente artigo visa abordar os impactos causados pela pandemia da COVID-19 na saúde mental e física dos alunos de nível superior, realizando uma análise, por meio de suas rotinas, mediante a elaboração de um questionário para entender e interpretar de forma coerente esses impactos, levando em conta que a rápida interrupção das atividades acadêmicas geraram impactos negativos e o surgimento de novos desafios para os mesmos. Dessa forma, o referido trabalho tem uma abordagem quantitativa e qualitativa, para explicar os resultados obtidos com uma amostra mínima de 114 estudantes, que dispuseram-se de uma parcela do seu tempo para participar. As informações coletadas foram organizadas em banco de dados em um programa estatístico (R) e analisadas a partir de técnicas de estatística descritiva e inferencial para alcançar o objetivo deste trabalho. Com base no questionário, foi observado que os estudantes universitários não conseguem permanecer em uma postura adequada por muito tempo, sendo que 61,4% afirmam permanecer frequentemente em posturas desajustadas que provocam o desconforto físico, dado que somente 1,8% permanecem em posturas corretas, conforme os princípios da saúde ergonômica. Além disso, os sentimentos negativos de tristeza (72,8%), insatisfação com as atividades (74,5%), preocupação (82,5%) e a dificuldade de tomar decisões (64%) aumentaram consideravelmente durante a pandemia. Em vista disso, temos como sugestão de melhoria para a saúde física adotar posturas adequadas e a prática da ginástica laboral, e para os alunos que sofrem com pensamentos pessimistas procurar o apoio do psicólogo na UFERSA, para que o mesmo possa orientar o melhor caminho para combater essas dificuldades.

Palavra chave: Covid-19. Ensino Remoto. Saúde mental. Saúde física. Ergonomia.

ABSTRACT

The pandemic caused by the SARS-COV-2 virus made classroom teaching impossible, making it necessary to take new measures, such as remote teaching, so as not to harm the education of students. However, the unpreparedness of the physical environment of the students caused great consequences for it. Therefore, this article aims to address the impacts caused by the COVID-19 pandemic on the mental and physical health of higher education students, performing an analysis, through their routines, through the development of a questionnaire to understand and interpret in a way these impacts are coherent, taking into account that the rapid interruption of academic activities generated negative impacts and the emergence of new challenges for them. Thus, this work has a quantitative and qualitative approach, to explain the results obtained with a minimum sample of 114 students, who had a portion of their time to participate. The collected information was organized in a database in a statistical program (R) and analyzed using descriptive and inferential statistical techniques to achieve the objective of this work. Based on the questionnaire, it was observed that university students are unable to remain in a suitable posture for a long time, with 61.4% claiming to frequently remain in awkward postures that cause physical discomfort, given that only 1.8% remain in postures correct, according to the principles of ergonomic health. In addition, negative feelings of sadness (72.8%), dissatisfaction with activities (74.5%), concern (82.5%) and difficulty making decisions (64%) increased considerably during the pandemic. In view of this, we have as a suggestion for improving physical health to adopt adequate postures and the practice of gymnastics at work, and for students who suffer from pessimistic thoughts, seek the support of the psychologist at UFERSA, so that he can guide the best way to combat these difficulties.

Keywords: Covid-19. Remote Teaching. Mental health. Physical health. Ergonomics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	–	Estrutura metodológica.....	27
Figura 02	–	Trajetos metodológicos.....	28
Figura 03	–	Ilustração das áreas afetadas pela postura incorreta.....	32

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Cursos ofertados pela Ufersa-Angicos	30
Gráfico 02 – Faixa etária dos discentes	30
Gráfico 03 – Teve dificuldade de adaptação no ensino remoto?	35
Gráfico 04 – Renda familiar mensal	36
Gráfico 05 – Ambiente físico em que realiza atividades do ensino remoto	36
Gráfico 06 – Ventilação do ambiente físico em que realiza atividades do ensino remoto	37
Gráfico 07 – Temperatura do ambiente físico em que realiza atividades do ensino remoto ..	37
Gráfico 08 – Ruídos no ambiente físico em que realiza atividades do ensino remoto	38
Gráfico 09 – Iluminação do ambiente físico em que realiza atividades do ensino remoto	38
Gráfico 10 – Ambiente de ensino remoto durante o ensino remoto emergencial na pandemia	39
Gráfico 11 – Você se cansa mentalmente com facilidade?	40
Gráfico 12 – Durante a pandemia você percebeu alguma alteração na sua saúde emocional?	41
Gráfico 13 – Tem se sentido triste ultimamente?	42
Gráfico 14 – Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias? ...	43
Gráfico 15 – Tem perdido o interesse pelas coisas?	43
Gráfico 16 – Você se sente uma pessoa inútil?	44
Gráfico 17 – Sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a) ultimamente?	44
Gráfico 18 – Tem dificuldades de pensar com clareza?	44
Gráfico 19 – Tem dificuldades para tomar decisões?	45
Gráfico 20 – Quão cansado(a) você sente seu corpo ao término de um dia típico de aula desse semestre remoto?	45
Gráfico 21 – Horas semanais dedicadas ao estudo (sem considerar o tempo de assistir às aulas)	46

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Quantitativo de alunos por curso.....	29
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Grau de desconforto e dor que sente atualmente	31
Tabela 02 – Postura mais frequente ao estudar no computador	32
Tabela 03 – Condições da cadeira usada no estudo	33
Tabela 04 – Características da cadeira que usa no trabalho	33
Tabela 05 – Dispositivos utilizados	34
Tabela 06 – Você realiza pausas durante os estudos?	34
Tabela 07 – Já pensou ou pratica algum tipo de ginástica laboral para reduzir as dores e outros problemas físicos decorrentes da má postura?	34
Tabela 08 – Quando está sentado trabalhando, encontra-se em ângulos desajustados que prejudicam a coluna?	35
Tabela 09 – Quais sentimentos manifestaram em você ANTES da pandemia?	40
Tabela 10 – Quais sentimentos manifestaram em você DURANTE a pandemia?	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ERE	Ensino Remoto Emergencial
EAD	Ensino a Distância
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
IES	Instituição de Ensino Superior
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-Árido
CMA	Campus Multidisciplinar de Angicos
WHO	WORLD HEALTH ORGANIZATION
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
ABMES	Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
TEPT	Transtorno de Estresse Pós-traumático
DCE	Diretório Central dos Estudantes
LER	Lesão por Esforço Repetitivo

LISTA DE SÍMBOLOS

@	Arroba
%	Porcentagem
®	Marca registrada
±	Mais ou menos
\$	Cifrão

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 Covid-19 no Brasil	17
2.2 Ensino Remoto Emergencial (ERE).....	19
2.3 Impactos da Pandemia no Ensino.....	21
2.4 Saúde Mental dos discentes durante o ensino remoto/pandemia	23
2.5 Problemas ergonômicos discentes durante o ensino remoto/pandemia	25
3 METODOLOGIA	27
3.1 Caracterização da Pesquisa	27
3.2 População e Amostra.....	28
3.3 Coleta de dados e análise de dados	29
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
4.1 Observações gerais.....	30
4.2 Saúde Ergonômica dos discentes	31
4.3 Estrutura ambiental dos discentes	35
4.4 Saúde Psicológica dos discentes	39
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
REFERÊNCIAS	

1 INTRODUÇÃO

Após a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciar no dia 30 de Janeiro de 2020 o surgimento de um vírus conhecido como novo coronavírus, o mundo ficou em alerta total e novas medidas tiveram que ser adotadas na tentativa de controlar esse surto que estava causando tensão e pânico no mundo, devido ao seu alto grau de contaminação.

Muito se tem discutido, recentemente, sobre a alta taxa de letalidade do vírus pelo mundo, através de informações coletadas por Jones (2020) é relatado que a letalidade da Covid-19 varia entre 0,5% e 1%, sendo analisado por meio dos índices de infectados pelo mundo e o total de morte em decorrência dos sintomas deste vírus. Alguns sintomas mais comuns causados pelo novo coronavírus, apresentado em alguns pacientes, é febre, cansaço e tosse seca, e outros sintomas menos comuns são “dores pelo corpo, congestão nasal, dor de cabeça, conjuntivite, dor de garganta, diarreia, perda de paladar ou olfato, erupção cutânea na pele ou descoloração dos dedos das mãos ou dos pés” (OPAS, 2021?). Essa taxa de letalidade ainda é considerada alta em decorrência do alto grau de transmissão deste patógeno, por isso a necessidade de se manter isolado. No Brasil, segundo informações da SENAR (2020), a taxa era de 6,9% e durante três meses esse índice caiu para 3,4%, sendo um dos melhores índices mundiais. Ainda segundo dados do SENAR (2020), o estado de São Paulo (4,12%) e Ceará (4,34%) lideram essa taxa de letalidade, sendo o Rio Grande do Norte uns dos que apresentam menores índices nessas taxas, já que seu número de casos era de 366.862 e 7.331 mortes, como mostra no portal COVID-19 (2021), pode-se calcular o percentual de letalidade desse vírus dividindo a quantidade de morte pela quantidade de casos, dando uma taxa de aproximadamente 2%.

Na tentativa de amenizar o risco de contágio pelo novo coronavírus (SARS-COV-2) e reduzir a rápida transmissão, foi necessário a intervenção de várias medidas drásticas para conter essa ameaça. Sendo algumas, “o isolamento, a quarentena, o distanciamento social e as medidas de contenção comunitárias” (AQUINO et al., 2020). Essas medidas são de suma importância para conter o avanço da doença e diminuir o elevado grau de mortalidade no país, sendo medidas mais drásticas adotadas em regiões que apresentem um elevado nível de infectados, como o *lockdown* realizado em algumas áreas onde o vírus espalhou-se com mais rapidez. Devido a essa parada emergencial para conter o vírus muitos comércios e demais estabelecimentos pararam parcialmente ou completamente para evitar a aglomeração e proliferação desse patógeno. E com as instituições de ensino em diferentes níveis não foi diferente, visto que também paralisaram por tempo indeterminado.

Em decorrência da situação atual do mundo, foi preciso que as Instituições de Ensino Superior (IES) suspendessem o ensino presencial e adotassem medidas de Ensino Remoto Emergencial. No entanto, o ensino presencial no Brasil juntamente com outras atividades foram uma das áreas mais afetadas pela pandemia, já que muitos profissionais da educação e os próprios alunos não estavam preparados para uma mudança tão repentina no ensino, visto que muitos não tinham os recursos necessários para esse tipo de atividade, segundo Arruda (2020) a pandemia promoveu as “desconstruções sob a forma como o ensino e a aprendizagem são vistos socialmente”, em outros termos, toda aquela rotina, a forma de ensino e aprendizado tiveram que se adequar ao novo contexto social e criar novos parâmetros para o ensino. Além disso, o isolamento social se tornou também um momento em que muitas famílias ficaram confinadas em casa, saindo estritamente o necessário.

Nesse contexto, o referido trabalho tem como objetivo realizar uma pesquisa sobre a saúde mental e ergonômica dos alunos da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Campus Multidisciplinar de Angicos (CMA). Além disso, esse estudo procura responder o seguinte problema de pesquisa: **Quais sequelas físicas e mentais foram causadas pelo isolamento social e ensino remoto durante a pandemia em alunos da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Campus de Angicos?**

Para alcançar esse objetivo e responder o problema de pesquisa, foi elaborado um questionário para coletar informações que analisam alguns aspectos da vida desses estudantes, justificando-se através da seção 01 que é apresentado como parte introdutória, em que é tratado a contextualização inicial do tema abordado; a seção 02 aborda brevemente a história do surgimento da Covid-19 no Brasil e o surgimento do ensino emergencial, os impactos durante essa pandemia e um pouco sobre ergonomia e saúde mental; a seção 03 ilustra a metodologia utilizada neste trabalho, fazendo sua caracterização e quais procedimentos utilizados; na seção 04 é debatido os resultados da pesquisa; e a seção 05 apresenta a conclusão junto com a análise deste trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Covid-19 no Brasil

Conforme informações disponíveis pela OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde) (2020?), ocorreram diversos alertas para a Organização Mundial da Saúde no dia 31 de dezembro de 2019, emitidos pela cidade Wuhan, localizada na China, onde vários pacientes apareceram com sintomas de pneumonia. Com base nesses eventos, foi então identificado o surgimento de uma nova variante do coronavírus, denominada em 11 de fevereiro de 2020 como SARS-COV-2, causadora da doença COVID-19. Ainda segundo os dados da OPAS (2020?) no dia 30 de janeiro de 2020, foi declarada pela OMS como um surto do novo coronavírus e, pouco tempo depois, no dia 11 de março de 2020, a Covid-19 foi definida como uma pandemia de importância internacional devido ao seu alto grau de infecção, logo “a capacidade reprodutiva do vírus (R_0) é de 2,28 – isto é, cada pessoa infectada tende a infectar 2-3 pessoas” (SOEIRO, 2020, p. 05). Sendo transmitida através de “gotículas contaminadas de secreções da orofaringe de uma pessoa infectada para uma pessoa livre da infecção” (AQUINO et al., 2020).

Diante disso, foi interessante adotar medidas para evitar a contaminação e uma alternativa foi o isolamento social e a utilização de máscara, já que ainda segundo Aquino (2020), o vírus pode permanecer ativo por 72 horas quando exposto a qualquer objeto, outra medida para eliminar esse vírus é a utilização de álcool 70% para combatê-lo. O SARS-COV-2 apresenta sintomas diferentes em cada pessoa, os sintomas mais comuns que a WHO (2020?) ressalta são febre, tosse, cansaço e perda de paladar ou olfato; outros sintomas menos comum apresentado em alguns pacientes são dores de garganta, dor de cabeça, dores e desconfortos, diarreia, irritações na pele ou descoloração dos dedos dos pés ou das mãos e olhos vermelhos ou irritados; e outros sintomas mais graves onde o paciente, muitas vezes, precisa dos serviços das unidades de terapia intensiva para ter um acompanhamento especializado, os pacientes apresentam dificuldade para respirar ou falta de ar, perda da fala, mobilidade e dores no peito.

No site do G1 (2020) foi divulgado dados das mortes confirmadas em uma linha de tempo, sendo assim, no dia 10 de abril de 2020 o mundo confirmou mais de 100 mil mortes pela Covid-19, esse vírus obteve um avanço muito rápido já que em 22 de agosto de 2020 foi confirmado 800 mil mortes pelo mundo, e atualmente o portal WHO (2021) registra no dia 28 de setembro de 2021 um total de morte confirmada pelo novo coronavírus de 4.752.988 e 232.075.351 de casos confirmados, com isso é possível perceber o cenário preocupante e devastador onde o mundo encontra-se.

No Brasil, segundo Soeiro (2020) no dia 14 de abril de 2020 haviam 25.262 casos confinados pelo Covid-19, 1.532 mortes e uma taxa de letalidade de 6,1% e atualmente, de acordo com as informações disponibilizadas pelo portal COVID-19 (2021), no dia 30 de agosto de 2021 foram confirmados 20.494.212 casos de infectados pela Covid-19 no Brasil e 572.641 mortes. Diante desse quadro, é possível perceber que apesar de todo o esforço da população para manter o isolamento e distanciamento social, o vírus vem contaminando rapidamente a população, no entanto, é preciso ressaltar que se não fosse por esses esforços, esse número de óbito seria bastante superior, como mostra o estudo disponibilizado no portal Registro Diário (2020), do engenheiro químico e professor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Eduardo Lima, verificou que “os casos vinham em uma crescente exponencial, mas o gráfico mostra que isso desacelerou, o que é a constatação científica e aferida por números de que o isolamento é eficaz”.

Em decorrência da pandemia pelo novo coronavírus, o Brasil aprovou o decreto na qual declara estado de calamidade pública no dia 20 de março de 2020, conforme informações do portal Gov.br (2020), sendo assim, o ensino presencial e várias empresas tiveram que suspender suas atividades presenciais para tentar controlar esse surto. No dia 17 de março de 2020, o Ministro de Estado de educação lançou o decreto (ABMES, 2020) que todas as aulas presenciais deveriam ser substituídas por meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19, conforme dados apresentados no portal da Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES, 2020).

Devido sua auto transmissão, recomenda-se a implantação de medidas para diminuir a rápida evolução desse vírus, desse modo as ações adotadas variam de acordo com a proliferação dessa variável oscilando desde a mais simples até a mais drástica.

“Tais medidas incluem o isolamento de casos; o incentivo à higienização das mãos, à adoção de etiqueta respiratória e ao uso de máscaras faciais caseiras; e medidas progressivas de distanciamento social, com o fechamento de escolas e universidades, a proibição de eventos de massa e de aglomerações, a restrição de viagens e transportes públicos, a conscientização da população para que permaneça em casa, até a completa proibição da circulação nas ruas, exceto para a compra de alimentos e medicamentos ou a busca de assistência à saúde” (AQUINO et al., 2020).

Essas medidas são de suma importância para conter o avanço da doença e diminuir o elevado grau de mortalidade no país, sendo medidas mais drásticas adotadas em regiões que apresentem um elevado nível de infectados, como o *lockdown*.

Devido a essa parada emergencial para conter o vírus muitos comércios e demais estabelecimentos pararam parcialmente ou completamente para evitar a aglomeração e

proliferação desse patógeno. E com as instituições de ensino em diferentes níveis não foi diferente, visto que também paralisaram por tempo indeterminado.

O isolamento segundo Aquino (2020) é realizado em suas residências para diminuir o risco de contágio e transmissão do vírus, sendo essas medidas adotadas principalmente por pessoas infectadas que possam contaminar os demais; já outra medida adotada nesta pandemia foi a quarentena que tem seu conceito semelhante ao isolamento, porém ela é algo mais restrito, podendo ser aplicado a um grupo ou a um indivíduo na qual estão infectados ou com suspeita da doença, mantendo-se isolados do restante das pessoas em um determinado período; outra restrição adotada é o distanciamento social leve, onde os indivíduos podem sair às ruas para resolver suas tarefas mais que mantenham uma certa distância para evitar o contato e consequentemente a transmissão do vírus e o distanciamento social rigoroso conhecido como *lockdown*, para isso, é necessário a intervenção da polícia para manter o controle de pessoas nas ruas e os bloqueios, as pessoas devem permanecer em casa e só sair em caso de urgência.

2.2 Ensino Remoto Emergencial (ERE)

Antes de tudo, convém citar que um dos principais pontos para da inicio ao Ensino Remoto Emergencial (ERE), segundo HODGES (2020), é “não é recriar um ecossistema educacional robusto, mas, em vez disso, fornecer acesso temporário ao ensino e suporte instrucional de uma maneira rápida e simples, e que estejam disponíveis de maneira confiável durante uma emergência ou crise”, sendo assim, esse método é uma alternativa de ensino para momentos de crise, como é o caso da Covid-19 vivenciada em todo o contexto mundial, disponibilizando suporte educacional a esses alunos que não pode se prejudicar diante da situação de isolamento vivenciada mundialmente.

Dessa maneira, é adotando parâmetros para o ensino que sejam totalmente remotos, para substituir temporariamente as atividades presenciais, dando suporte aos alunos em tempo real e disponibilizando os conteúdos educacionais de acordo com o cronograma realizado no ensino presencial, auxiliando no aprendizado dos mesmos até essa crise pandêmica ser controlada, logo a prática do ERE é realizada para que o cronograma das aulas presenciais não sejam afetados durante esse tempo emergencial e a qualidade do ensino permaneça a mesmo.

Contudo, é importante entender outro modelo de ensino para poder diferenciá-lo do Ensino Remoto Emergencial, assim tem-se o Ensino a Distância (ou virtual) que promove a educação de forma parcialmente *online*, e ainda segundo o Decreto oficial nº 9.057 de maio de 2017 é conceituado o Ensino a Distância (EaD) como uma modalidade de ensino e

aprendizagem utilizando meios tecnológicos para auxiliar no aprendizado e comunicação com os profissionais qualificados, “com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e que desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos” (BRASIL, 2017).

Portanto, esse modelo busca fornecer novas oportunidades para as pessoas que desejam se profissionalizar ou promover uma educação a distância, já que muitos que escolhem essa modalidade é porque não conseguem participar presencialmente das atividades que são obrigatórias diariamente no ensino presencial. Outro conceito sobre a Educação a Distância é que a mesma “é uma forma sistemática organizada de autoestudo, onde o aluno se instrui a partir do material de estudo que lhe é apresentado, onde o acompanhamento e a supervisão do sucesso do estudante são levados a cabo por um grupo de professores” (apud DOHMEM, 1967 *cit.in* ANDRADE, 2000). Entretanto, é exposto no referido Decreto nº 9.057 que esses alunos matriculados têm a obrigação de comparecer em certas atividades presenciais.

“Art. 4º As atividades presenciais, como tutoriais, avaliações, estágios, práticas profissionais e de laboratório e defesa de trabalhos, previstas nos projetos pedagógicos ou de desenvolvimento da instituição de ensino e do curso, serão realizadas na sede da instituição de ensino, nos polos de educação a distância ou em ambiente profissional, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais” (BRASIL, 2017).

Nesse contexto, é possível entender o que diferencia esses dois tipos de modalidades, o Ensino Remoto Emergencial é um método criado em tempos de crise, onde acontece de maneira *online* e com a assistência dos professores em tempo real, já o Ensino a Distância acontece por meios de materiais didáticos disponíveis para os alunos estudarem e, caso surja alguma dúvida, ao decorrer do estudo, é possível mandar email para sanar o problema.

Dessa forma, sabe-se que em virtude do cenário atual o mundo enfrenta problemas similares, a proliferação da Covid-19, a paralisação do ensino presencial, e as dificuldades enfrentadas por cada pessoa para se adaptar nesse novo contexto social e os diversos problemas emocionais e físicos vivenciados nessa pandemia. O ensino presencial no Brasil juntamente com outras atividades foram uma das áreas mais afetadas pela pandemia, já que muitos profissionais da educação e os próprios alunos não esperavam e nem estavam preparados para uma mudança tão repentina no ensino, tendo que se adaptar rapidamente a essa nova era. Segundo Arruda (2020), a pandemia promoveu as “desconstruções sob a forma como o ensino e a aprendizagem são vistos socialmente”, em outros termos, toda aquela rotina, a forma de ensino e aprendizado tiveram que se adequar ao novo contexto social e criar novos parâmetros para o ensino.

Com a obrigatoriedade do isolamento social, foi necessário adotar estratégias de ensino que resultou em novos desafios, de acordo com Appenzeller (2020), foi preciso realizar a, "capacitação docente, adaptação dos estudantes, saúde mental da comunidade e manejo do tempo para estudo, e a garantia de acesso por parte dos estudantes tornou-se uma preocupação da comunidade acadêmica" (apud RAJAB MH et al., 2020). Sendo assim, o que antes era realizado de forma presencial, agora teria que ocorrer de forma remota, utilizando para isso plataformas de ensino *online* e ferramentas que auxiliam o ensino, como por exemplo o uso do *Google Meet* para realizar videoconferência, vídeo aula, acompanhamento assíncrono e a utilização de outras plataformas que estão disponibilizadas para auxiliar nesse processo remoto. As estratégias didáticas e pedagógicas que foram tomadas nesse período para tentar diminuir o impacto da pandemia, trouxeram outros impactos na vida dos alunos de graduação, podendo ser de caráter mental ou físico.

Tendo em vista as modificações repentinas que o mundo enfrentou nessa fase de transmutação de ensino presencial para remoto, os professores e alunos foram os que mais sofreram esses impactos, buscando ferramentas tecnológicas para manter uma aula de qualidade e enquanto alunos, muitos não disponibilizavam de meios tecnológicos adequados para satisfazer essa demanda, juntamente com o ambiente físico desestruturado que impossibilitava o aprendizado eficiente desses discentes. Desse modo, é possível afirmar que os professores e alunos não estavam preparados para enfrentar uma pandemia nesse momento, "muitas escolas e seus alunos, principalmente nas zonas rurais não possuem acesso à internet ou falta-lhe equipamento tecnológico para utilizá-lo" (FERREIRA et al., 2021). Não somente os discentes tiveram essas barreiras, mas inclusive os professores que não disponibilizavam de uma qualificação efetiva nessa modalidade, segundo Ferreira et al. (2021) esses profissionais tiveram que aprender a utilizar os recursos digitais e ferramentas tecnológicas para atender a essa nova demanda de ensino.

2.3 Impactos da Pandemia no Ensino

A pandemia pela Covid-19 teve seu primeiro caso confirmado no Brasil no dia 26 de fevereiro de 2020 em São Paulo (SENAR SAÚDE, 2020). Após a confirmação do primeiro caso o caos começou a se instaurar no país, causando desordem na economia, nas unidades de saúde e na educação, já que em decorrência da severidade desse vírus, as universidades e todos os outros níveis de ensino tiveram que suspender suas atividades presenciais e respeitar o isolamento social, que durou mais de 5 meses com as aulas suspensas em todas as universidades

de nível superior, só após esse período, as aulas na modalidade remotas tiveram início, dado que as vacinas ainda não tinham sido desenvolvidas e o índice de contaminados nesse período segundo a G1 (2020) chegava a 800 mil mortes em agosto de 2020, impedindo que as aulas de ensino público e privado fossem retomadas presencialmente, como mostra Furtado (2020) em seu trabalho.

Nesse período a sociedade passou a adequar-se ao novo contexto enfrentando intensas mudanças e a necessidade de readaptação dessa nova realidade, muitos autores mostram os impactos que essa pandemia pode causar nesse atual momento e a longo prazo na vida dos estudantes de nível superior, pois muitos preocupam-se e tem medo “não somente pelas atividades de ensino, pesquisa e extensão, mas também por afetar os alunos que estavam se preparando para entrar na universidade pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) em 2020” (FURTADO, p.03, 2020). Além disso, Becker et al. (2021) alerta para os impactos psicológicos que o Covid-19 ocasionou na vida da população em geral e principalmente dos estudantes de nível superior, em decorrência do “isolamento social, a dificuldade de adaptação ao ambiente doméstico, as expectativas quanto ao futuro profissional e o prejuízo à rotina”, influenciaram o aumento dos transtornos psicológicos já existente e o surgimento de novos, porventura o mesmo afirma o crescente número no quadro de ansiedade, estresse pós-traumático e depressão.

Além desses problemas o ERE provocou outros impactos relacionados a saúde física desses alunos, sabendo que muitos dedicam parte do seu tempo para realização de atividades acadêmicas e nesse tempo inúmeros estudantes adotam uma postura inadequada provocando dores em certas regiões do corpo, e por consequência dessa má conduta o desempenho nas tarefas acabam sendo afetado. Em concordância, Silva (2019) enfatiza que permanecer sentado na mesma posição por muito tempo, tal como adotar posturas inadequadas, são componentes que ocasionam o aparecimento de dores e lesões, posto isso, é preciso que ocorra reajustes nos móveis e na postura adotada pelos estudantes para que dessa maneira o risco de impactos no sistema musculoesquelético venha a diminuir.

Dessa forma, a vulnerabilidade emocional e as dificuldades que um ambiente desregulado gera a saúde física dos alunos nessa pandemia, conduz a um sentimento de impotência e sobrecarregamento das atividades. Conforme o prolongamento das aulas remotas, juntamente com o isolamento social, muitos alunos de ensino superior começaram a apresentar esses sintomas de desconforto físico e mental. Segundo Cordeiro (2020), é comum que o isolamento social traga o aumento nos quadros psicológicos de ansiedade e depressão em decorrência de vários fatores que ocorrem nesse período, seja a instabilidade econômica, os

diversos problemas familiares ou social, a pressão do cotidiano para atingir os objetivos, dificuldades no uso de tecnologias e acesso de qualidade a internet, e além de toda essa situação, outro ponto que pode agravar esse quadro, como o atraso das atividades acadêmicas, prejudicando a conclusão do curso e a interferência da entrada desse profissional em um mercado de trabalho estável.

2.4 Saúde Mental dos discentes durante o ensino remoto/pandemia

Nos últimos anos o mundo enfrenta situações que agravam ou contribuem para o estado mental das pessoas em geral e principalmente dos estudantes, tendo em vista, que a carga mental agrava-se a cada instante que ocorre o prolongamento dessa pandemia, seja esses sintomas influenciado pela carga de trabalho junto com as atividades acadêmicas, ou o peso dos problemas familiares nesse cenário de constante isolamento em consequência da Covid-19. Assim sendo, entende-se por saúde mental aquele estado de ânimo do indivíduo, onde suas atividades são realizadas naturalmente no decorrer do dia, e a interação entre os membros da comunidade seja realizada de forma espontânea para que em seus momentos de lazer ele consiga desopilar e sentir prazer em suas ações, já que a mente é uma das principais causadoras do bem estar físico e mental dos indivíduos. Para entender melhor sobre saúde mental Araujo (2020, p.20) cita em seu trabalhos que:

“o estado harmônico que as pessoas desenvolvem e mantêm, para viver em sociedade, em constante interação com seus semelhantes e meio ambiente, valendo-se de sua capacidade para descobrir e potencializar suas aspirações e possibilidades e, inclusive, de provocar mudanças, quando estas são necessárias, face à diversidade do mundo em que vivem, sendo porém capazes de reconhecerem suas limitações”. (apud SILVA; STEFANELLI, 2004).

Desse modo, é possível afirmar que a pandemia causada pela Covid-19 gerou um ambiente propício para o surgimento de doenças mentais nos discentes universitários, na qual, segundo Rodrigues et al. (2020), fatores como a quarentena e o isolamento social geram sintomas psicopatológicos “como humor deprimido, irritabilidade, ansiedade, medo, raiva, insônia, sintomas de estresse pós-traumático, confusão, entre outros”. (apud BROOKS SK et al., 2020). Pode-se explicar esses aspectos em virtude da ausência do contato e da interação social realizada antes da chegada do novo coronavírus, após pesquisas comprovarem o tamanho da agressividade desse vírus foi indispensável adotar medidas extremas e ágeis para conter a proliferação da pandemia, ocorrendo de forma repentina o fechamento das universidades e todos

os centros de lazer, isolando os alunos em suas casas, perdendo o contato físico com seus amigos e desligando-se das atividades de entretenimento e distração.

Os sintomas são preocupantes, e de acordo com o estudo de LI et al. (2020) é observado dados que comprovam que existe essa preocupação em torno desses transtornos mentais, com isso entende-se que “mais de 1/3 dos alunos de graduação sofrem de algum tipo de disfunção devido ao sofrimento psicológico, e quase 1/10 dos alunos consideraram tentar o suicídio, de acordo com a Avaliação de Saúde do American National College” (LI et al., 2020).

Em decorrência desses fatores é fundamental expor certas informações a respeito de determinados sintomas psicopatológicos citados no texto, para que possam ser identificados e entender suas causas e efeitos. Sendo assim, a depressão é um transtorno psicológico que pode aparecer durante a vida de qualquer indivíduo, perdendo o interesse pelas tarefas, dessa maneira, segundo a Revista de Psicofisiologia (1998), um indivíduo com humor deprimido apresenta tristeza, baixa auto-estima e pessimismo frequente no decorrer do dia em todas as atividades realizadas pelo próprio ou uma combinação de todos esses fatores, ainda no mesmo contexto, é enfatizado que a depressão são, “alterações psicológicas e comportamentais, como falta de motivação e irritabilidade, a formação do quadro depressivo é determinada principalmente por fatores ambientais” (KREFER, 2019, p. 171); a ansiedade pode ser classificada em dois níveis, sendo eles baixo onde é considerada normal, na qual o indivíduo se preocupa com algo dentro do limite tolerável, em que essa situação não prejudique o seu cotidiano, e o nível alto nas quais o sujeito não consegue controlar suas emoções, sentindo medo e insegurança o tempo todo, afetando sua concentração e sua vida cotidiana, portanto, em seu trabalho Almondes et. al (2003) aponta que “a ansiedade é um sinal de alerta determinado pela presença de um conflito interno, que tem a função de avisar sobre um perigo iminente, possibilitando que a pessoa tome medidas para lidar com a ameaça” (apud Holmes, 1997); o estresse pós-traumático (TEPT) é um tipo de ansiedade que surge em decorrência de certo momento traumático em sua vida, podendo vir à tona através de gatilhos, ou seja, momentos similares com o traumático pode ocasionar essa crise novamente, portanto, “é um transtorno psiquiátrico que atinge aproximadamente 4% da população mundial e é caracterizado por sintomas relacionados à exposição a um evento traumático” (RIBEIRO, 2015, p. 12), um indivíduo nessa situação pode apresentar sintomas que vão afetar a sua vida social, seu trabalho e sua vida acadêmica.

Essa pressão cognitiva e emocional influência de forma negativa a vida dos estudantes, gerando um bloqueio e impedindo a realização das atividades de forma eficiente e a interação social que antes eram realizadas naturalmente de forma espontânea.

2.5 Problemas ergonômicos discentes durante o ensino remoto/pandemia

Tendo em vista que a ergonomia abrange todas as atividades humanas, na qual adapta o meio em que o indivíduo encontra-se às suas necessidades diárias, em outras palavras, segundo Wellichan (2017) é necessário enquadrar as condições ambientais ao homem como uma temperatura agradável, uma iluminação adequada, uma umidade desejável, um lugar livre de ruídos e principalmente mobiliários que se ajustem a demanda a jornada de trabalho. Nota-se com todas essas análises ergonômicas o melhoramento da saúde, segurança, eficiência, satisfação, qualidade e produtividade em suas tarefas, sejam elas no trabalho como no estudo, assim como Iida (2016) cita em sua pesquisa. Sendo assim, ao compreender as vantagens que a implantação ergonômica pode trazer para o bem estar e satisfação do indivíduo é possível analisar através de pesquisas que um ambiente ajustado trás muitos benefícios para a saúde física e mental do sujeito, “como a redução de tensão nas articulações, músculos, tendões, ossos, do stress físico e mental e a prevenção de problemas maiores, desde lesões por esforço repetitivo, até complicações de saúde maiores” (SOARES; DOS SANTOS, 2016).

Observando esse cenário entende-se a importância do estudo ergonômico para o desenvolvimento acadêmico dos estudantes universitários, dado que, ao adaptar um ambiente de estudo, é possível diminuir o risco de lesões e dores, aumentar a produtividade e carga de horas estudadas, junto com a eficiência nos resultados das atividades acadêmicas. Além do mais, a ergonomia busca melhorar a dinâmica e a otimização do estudo para que o mesmo torne-se mais conveniente, almejando minimizar os impactos da rotina do indivíduo conforme Silva Pinheiro et.al (2021, p.25) aponta em seu estudo, a falta da implantação ergonômica pode desencadear lesões, como:

“movimentos repetitivos (LER - Lesão por Esforço Repetitivo); esforço e força; postura inadequada; trabalho muscular estático; invariabilidade da tarefa; choques e impactos; pressão mecânica; vibração; frio; fatores organizacionais; falta de tempo para as estruturas se recuperarem; estresse emocional e elevada exigência de produtividade” (apud NASCIMENTO et al., 2019).

Conforme Silva (2019) indica em seu estudo realizado antes de iniciar toda essa fase pandêmica, que alunos em geral passam em média 20% da sua vida sentados, dado que o mesmo demonstra que essa posição sentada por um longo período, juntamente com posturas incorretas são fatores que podem acarretar no surgimento de lesões e outros problemas como já citado, logo, é possível que esses dados apresentem um aumento significativo em decorrência do prolongamento dessa calamidade que o mundo ainda enfrenta, portanto é plausível afirmar que

essa porcentagem tenha avançado consideravelmente em decorrência do ensino remoto, e todas as atividades que necessitam ser realizadas por meio de ferramentas digitais.

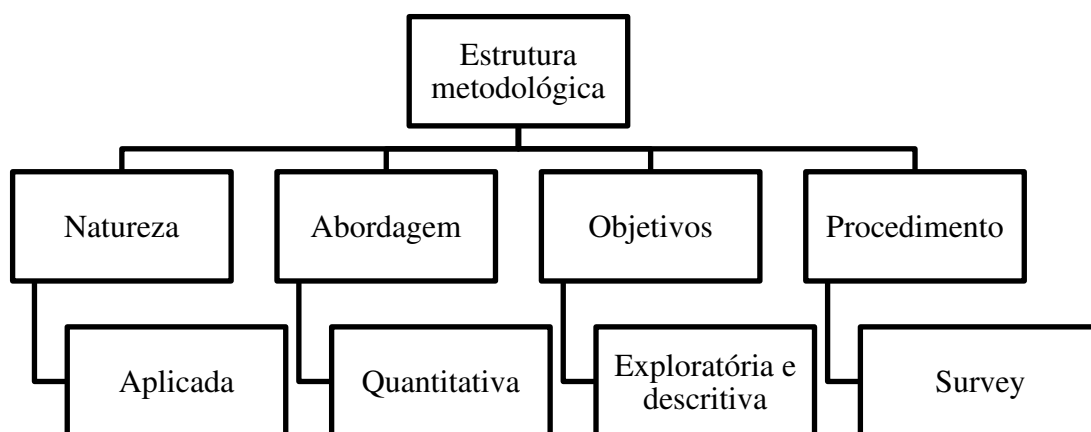
A ergonomia é analisada em três principais segmentos pelos profissionais desse setor, segundo Iida (2016) por meio delas é demonstrado a competência em atributos humanos, sejam elas: Ergonomia Física, esse segmento relaciona todos os componentes que estão interligado com a parte física do corpo, ou melhor, com a anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica, relacionados com a atividade física, ou seja, essa área cuida da postura do indivíduo, movimento repetitivos, entre outros; Ergonomia Cognitiva, nesse caso suas características são voltadas para o conceito mental, melhor dizendo, para a capacidade de carga mental que o homem pode suportar em suas tarefas, analisando memória, raciocínio e resposta aos estímulos realizado durante estudo entre a interação do homem ao ambiente de trabalho ou em outras atividades; Ergonomia Organizacional, estuda os fatores humanos que estão relacionados com os aspectos do projeto de trabalho, programação de trabalho em grupo, trabalho cooperativo, cultura organizacional, organização em rede, gestão da qualidade entre outros aspectos que compreende essas estruturas organizacionais, políticas e de processos.

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da Pesquisa

De acordo com Prodanov e Freitas (2013), o presente estudo se configura como uma pesquisa exploratória, nesse sentido, para a construção deste trabalho, foram realizadas pesquisas bibliográficas para coletar informações, e assim, fazer o levantamento do referencial teórico, além do mais, foi cometida a exposição de um questionário com os alunos para analisar o problema da pesquisa. De acordo com os autores, a pesquisa também é do tipo descritiva, uma vez que houve coleta de dados por meio de Survey (questionários); classificando-se, portanto, como Survey, pois, coleta as informações sobre uma temática para análise, além de apresentar uma abordagem quantitativa, visto que para Creswell (2021), esse tipo de pesquisa é uma forma de testar teorias objetivas, analisando a ligação entre as variáveis, dessa forma, os números coletados na pesquisa são analisados por meio de instrumentos com procedimentos estatísticos para obter um resultado desejado para análise do trabalho, como é possível observar na Figura 01.

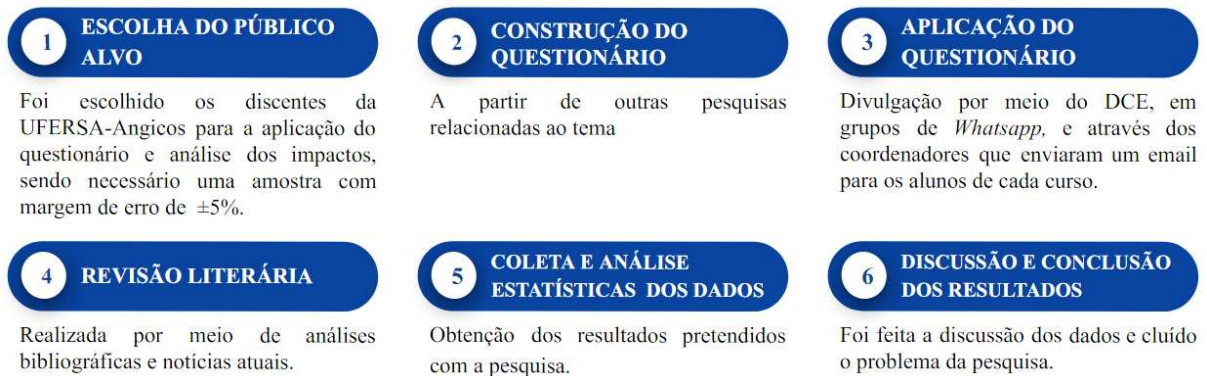
Figura 01. Estrutura metodológica.



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

O trabalho foi realizado por meio de um levantamento de dados bibliográficos apresentando caráter descritivo, e com base na elaboração de um questionário para colher dados no Campus UFERSA - Angicos/RN. Na Figura 02 observa-se de forma sucinta todos os passos realizados na elaboração deste artigo.

Figura 02 - Trajeto metodológico



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

O questionário proposto foi elaborado com base nos estudos de Alfaia (2021); Araripe et al. (2020); Barbosa (2021); Becker et al. (2021); Costa et al. (2020); De Araújo (2021); Ferreira (2020); Lima e Lucena (2020); Pinheiro et al. (2020) e Rocha Neto (2020). Estes trabalhos desenvolveram pesquisas sobre aspectos pertinentes à saúde mental, condições de trabalho, percepção do estado de saúde e expectativas diante da pandemia, bem como contemplam também um rol de informações de caráter sociodemográficas.

3.2 População e Amostra

Para realização da pesquisa foi elaborado um questionário no *Google Forms* com 44 questões, conforme estudos bibliográficos sobre o conteúdo, para analisar os impactos que os referidos discentes do Campus UFRSA-Angicos/RN receberam durante esse ensino remoto, investigando à saúde ergonômica e psicológica através de informações pessoais de cada indivíduo, sendo realizado aproximadamente um mês para coleta dos dados.

Em concordância com a Direção do Campus, é possível coletar informações disponibilizadas pela UFRSA - Angicos a respeito da quantidade de cursos e alunos matriculados na mesma, por meio disso, foi aplicado um questionário *online* para coleta dos dados. Atualmente, o Campus disponibiliza de sete cursos, totalizando 1.869 alunos com matrícula ativa no semestre atual. Essas informações são ilustradas no Quadro 1.

Quadro 01 – Quantitativo de alunos por curso

CURSO em 2021.1	Alunos
Bacharelado em Ciência e Tecnologia	1025
Bacharelado em Sistemas de Informação	242
Engenharia de produção	87
Engenharia Civil	123
Licenciatura em Computação	182
Licenciatura em Pedagogia	210
Total	1869

Fonte: UFERSA – CMA (2021)

Para a população de 1869 alunos, foi calculado uma amostra por proporção, supondo variabilidade máxima (Bolfarine e Bussab, 2005). Com 95% de confiança e margem de erro de $\pm 8,90\%$, resultou em 114 alunos. Sendo essa a amostra de 114 trabalhada neste estudo.

3.3 Coleta de dados e análise de dados

Para obtenção da coleta de dados utilizou-se um questionário estruturado aplicado a distância por meios digitais para retratar o propósito do trabalho, possibilitando a disponibilização de informação que normalmente só são encontradas através de pesquisa no campo, sendo assim, contribuir de forma eficiente e exata para o crescente desenvolvimento do estudo em questão, com isso, pode-se definir com exatidão a descrição dos problemas que o ensino remoto e o isolamento social causaram na saúde mental e física dos estudantes de graduação.

Para análise dos dados obtidos, foi utilizado o software R Core Team (2021). O sistema R é uma ferramenta de computação científica e estatística, em que permite a programação e tratamento de dados para armazenamento, cálculo e análise dos dados estatísticos. Além disso, o R é um software gratuito e pode ser adquirido em www.r-project.org.

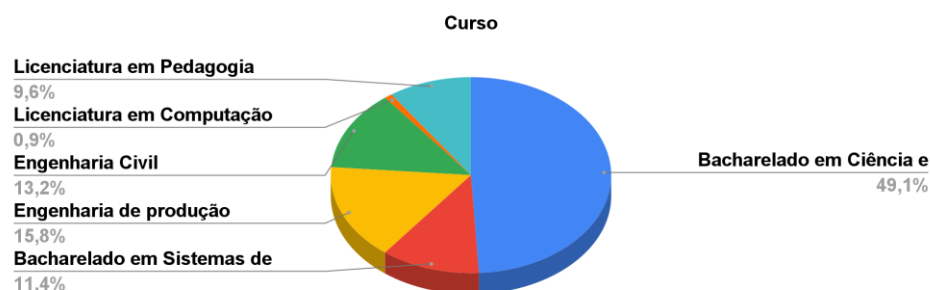
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Observações gerais

O questionário ficou disponível no *Google Forms* durante o período de 34 dias para que os estudantes o respondessem de forma clara e sucinta, obtendo com isso, 114 respostas dos 1869 alunos matriculados, dando uma margem de erro de 8,9% e 95% de confiança.

No Gráfico 01 observa-se que 41,9% dos entrevistados pertencem ao curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia I/N, esse percentual explica-se pelo fato do campus dispor de 1025 alunos matriculados no integral e no noturno, compondo a grande maioria desses discentes, com a faixa etária em torno de 21 a 25 anos, que corresponde a 47,4%.

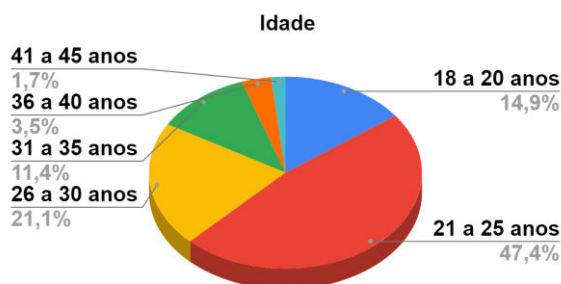
Gráfico 01 - Cursos ofertados pela UFERSA-Angicos



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Como indica no Gráfico 02, 50% dos discentes são do gênero feminino, 49,1% masculino e 0,9% preferiram não responder.

Gráfico 02 - Faixa etária dos discentes



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

4.2 Saúde Ergonômica dos discentes

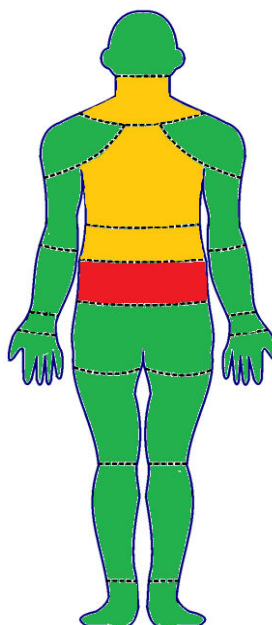
Observando os resultados acerca da saúde ergonômica, nota-se que a maioria dos discentes não sente nenhuma dor, nem desconforto em grande parte das áreas do corpo (Tabela 01). No entanto, boa parte desse percentual, relataram que sentem mais dores no pescoço, costa superior, costa média e costa inferior, conforme é ilustrado na Figura 03, que retrata as regiões de desconfortos. Para essa figura, a cor verde informa que a maioria dos discentes não sentem dor, o amarelo informa um considerável nível de dor na maior parte dos alunos, e, o vermelho, retrata a área de dor mais crítica, na qual a grande maioria informa que essa região sofre desconfortos constantes. Esse fato foi comparado ao trabalho de Nascimento et al. (2019), que ressalta que a má postura adotada no posto de trabalho aumenta o índice de lesões, uma vez que neste trabalho, é possível apontar que muitas dessas dores são causadas pela postura inadequada, dado que a Tabela 02 expõe as posturas adotadas pelos alunos para realizar suas atividades acadêmicas.

Tabela 01 - Grau de desconforto e dor que sente atualmente

Resposta	Nível de desconforto				Total desconforto	Total
	Nenhum	Baixo	Médio	Considerado		
01 - Pescoço	20,1%	18,4%	21,1%	24,6%	15,8%	100,0%
02 - Costa superior	18,3%	13,2%	23,7%	23,7%	21,1%	100,0%
03 - Costa média	16,7%	21,1%	17,5%	22,8%	21,9%	100,0%
04 - Costa inferior	19,2%	12,3%	16,7%	24,6%	27,2%	100,0%
05 - Bacia	29,9%	25,4%	11,4%	18,4%	14,9%	100,0%
06 - Ombro direito	36,1%	26,3%	18,4%	9,6%	9,6%	100,0%
07 - Braço direito	35,2%	31,6%	17,5%	9,6%	6,1%	100,0%
08 - Antebraço direito	42,2%	29,8%	17,5%	6,1%	4,4%	100,0%
09 - Punho direito	35,0%	21,1%	19,3%	11,4%	13,2%	100,0%
10 - Mão direita	43,0%	21,9%	13,2%	12,3%	9,6%	100,0%
11 - Ombro esquerdo	39,4%	30,7%	13,2%	7,9%	8,8%	100,0%
12 - Braço esquerdo	51,0%	28,9%	9,6%	6,1%	4,4%	100,0%
13 - Antebraço esquerdo	52,7%	26,3%	14,0%	4,4%	2,6%	100,0%
14 - Punho esquerdo	50,9%	31,6%	7,9%	6,1%	3,5%	100,0%
15 - Mão esquerda	55,3%	27,2%	9,6%	6,1%	1,8%	100,0%
16 - Coxa direita	57,0%	22,8%	14,0%	4,4%	1,8%	100,0%
17 - Perna direita	56,2%	22,8%	14,9%	2,6%	3,5%	100,0%
18 - Tornozelo e pé direitos	48,2%	21,1%	17,5%	7,9%	5,3%	100,0%
19 - Coxa esquerda	60,5%	20,2%	14,0%	3,5%	1,8%	100,0%
20 - Perna esquerda	57,0%	22,8%	14,9%	4,4%	0,9%	100,0%
21 - Tornozelo e pé esquerdos	49,2%	18,4%	21,9%	7,9%	2,6%	100,0%

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Figura 03 - Ilustração das áreas afetadas pela postura incorreta



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Assim, a Tabela 02, procura retratar as posturas adotadas pelos alunos, sendo observado que muitos estudantes permanecem sentados em uma má postura, mantendo as costas curvadas por um longo período, e com isso, prejudicando diretamente as regiões retratadas na Tabela 01. Outra postura pouco adotada, no entanto, não menos importante, é a posição deitada, onde 8% informam utilizá-la, e apenas 10,5% adotam uma postura correta, formando um ângulo de 90° quando sentados.

Tabela 02 - Postura mais frequente ao estudar no computador

Resposta	Frequência
	43%
	29,8%
	10,5%
	8,8%
Nenhuma dessas posturas se adequa a mim	7,9%
Total	100,0%

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

É demonstrado nas Tabelas 03, 04 e 05, que grande parte dos estudantes não utilizam assentos adequados que regularize essa postura, assim como, apoio para pés, para as mãos e para as costas que ajustem-se às suas necessidades diárias, provocando dessa forma, um desconforto maior, e porventura, o aumento na tensão e no estresse diário.

Tabela 03 - Condições da cadeira usada no estudo

Resposta	%
De escritório com rodinha	20,2%
De escritório sem rodinha	3,5%
De jantar	32,5%
De plástico	34,2%
Outros	9,6%
Total	100,0%

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Posto isso, podemos observar na Tabela 04 que uma pequena população da amostra de 114 alunos, apenas 6,8% desses possuem cadeiras com a altura e inclinação ajustáveis. Sendo justificado pelo Gráfico 02, constatando que 11,4% dos alunos possuem renda familiar entre 6 a 15 salários mínimos, proporcionando ao mesmo um ambiente desejado e mais confortável.

Tabela 04 - Características da cadeira que usa no trabalho

Resposta	Frequência
Altura ajustável	5,2%
Inclinação ajustável	1,6%
Assento acolchoado	11,0%
Encosto acolchoado	7,9%
Altura não ajustável	22,3%
Inclinação não ajustável	21,8%
Assento não acolchoado	15,5%
Encosto não acolchoado	14,7%
Total	100,0%

Nota: Por ser possível marcar mais de uma resposta, os percentuais foram calculados com base nas 381 respostas.

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Dado que a maioria não utilizam nenhum dispositivo para dar suporte a regularização dos mobiliários aos estudantes, é provável que a falta dos mesmo ainda por menor que seja, promova o surgimento de dores nas regiões descritas na Figura 03, sendo aconselhável que os alunos de baixa renda procurassem alternativas viáveis para apoiar os pés e permanecer em uma postura correta.

Tabela 05 - Dispositivos utilizados

Resposta	Frequência
Apoio para os pés	4,3%
Mousepad com apoio para o punho	6,1%
Apoio para os pés, Mousepad com apoio para o punho	-
Não uso nenhum desses dispositivos	89,6%
Total	100,0%

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Essas pausas realizadas na Tabela 06 são de suma importância para que esse índice de estresse e dores, como retratado na Tabela 01, não se agrave, pois as pausas entre os estudos contribuem para o relaxamento mental e estiramento do músculo. Caso esse tempo para repousar a mente fosse acompanhando com algum tipo de ginástica laboral, dispondo no mínimo de uns 3 minutos para realização de alongamentos musculares, diminuiria inúmeras tensões e contribuiria tanto para a saúde física, como para a mental, já que o cérebro com a prática de alguma atividade física, por menor que seja, liberada endorfina, dando-lhe uma sensação de prazer e relaxamento do corpo. Porém, poucos alunos conhecem essas vantagens, e ainda há uma parte deles que mesmo sabendo dos benefícios da adoção dessa prática, optam por não utilizá-la, tal como apresentado na Tabela 07. Além do mais, quando o cérebro repousa, é mais fácil encontrar uma solução para os problemas e assim realizar uma atividade de maneira bem feita, com mais exatidão naquilo que foi almejado.

Tabela 06 - Você realiza pausas durante os estudos?

Resposta	Frequência
Em alguns momentos	52,6%
Frequentemente	32,5%
Raramente	11,4%
Nunca	3,5%
Total	100,0%

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Tabela 07 - Já pensou ou pratica algum tipo de ginástica laboral para reduzir as dores e outros problemas físicos decorrentes da má postura?

Resposta	Frequência
Não pensei	47,3%
Não tenho dores nem problemas físicos decorrentes da má postura	4,4%
Sim, inclusive eu pratico	15,8%
Sim, mas não pratico	32,5%
Total	100,0%

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Assim sendo, a pausa entre os estudos contribui para o afastamento das dores e tensões, já que no momento de estudo em que muitos alunos permanecem em posturas inadequadas em

boa parte do seu tempo, como identificado na Tabela 08, 61,4% se encontra em ângulos irregulares, provocando lesões e consequentemente, o aumento de dores e a exaustão do corpo. Com isso, pode-se comprovar mais ainda os benefícios das pausas e práticas da ginástica laboral, como uma opção de melhoria. Outro dado interessante de ser observado é o percentual de 1,8%, que comprova outro ponto a ser abordado, que é justamente as vantagens que a reeducação postural trás para a vida do ser humano em geral, pois provavelmente grande parte dessas pessoas que responderam, não ficam em posturas desajustadas e consequentemente, não sofrem com a frequência de dores como a maioria respondeu na Tabela 01.

Tabela 08 - Quando está sentado trabalhando, encontra-se em ângulos desajustados que prejudicam a coluna?

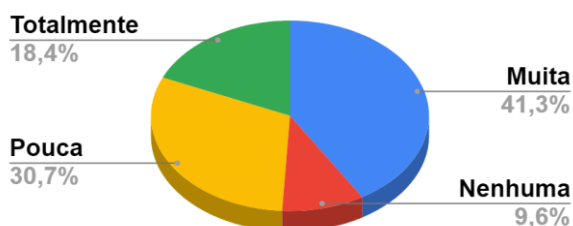
Resposta	Frequência
Em alguns momentos	29,8%
Frequentemente	61,4%
Raramente	7%
Nunca	1,8%
Total	100,0%

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

4.3 Estrutura ambiental dos discentes

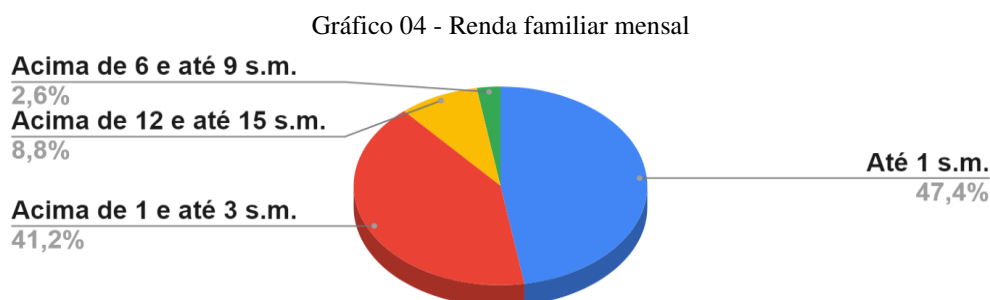
A princípio, a migração do ensino presencial para ensino remoto emergencial causou grandes impactos para uma parcela dos estudantes de graduação, assim como retrata no Gráfico 03, 41,3% tiveram dificuldades para se adaptar a essa nova forma de ensino, sendo certamente pela estrutura inadequada do seu ambiente, isso muito provavelmente justifica-se pela questão salarial apresentada no Gráfico 04, na qual 47,4% das famílias dos alunos têm como renda bruta apenas 1 salário mínimo, impactando diretamente nas condições e estrutura que o discente tem para estudar em casa.

Gráfico 03 - Teve dificuldade de adaptação no ensino remoto?



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Esse dado torna-se mais preocupante nos tempo atuais devido à hiperinflação da economia, elevando o grau de preocupação, insegurança, medo e as responsabilidades familiares, já que devido esse cenário, alunos começaram a contribuir financeiramente em casa.



Nota: Salário Mínimo (s.m.) = R\$ 1.100,00
 Fonte: Elaborado pela autora (2021)

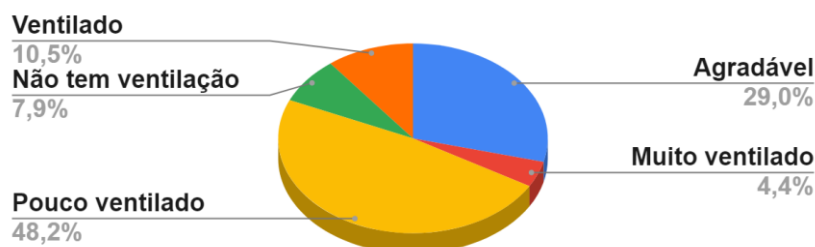
Tendo em mente a importância de um ambiente agradável para o bom desempenho acadêmico dos estudantes, assim como Wellichan (2017) ressalta, a necessidade de enquadrar as condições ambientais ao homem como uma temperatura agradável, uma iluminação adequada, uma umidade desejável, um lugar livre de ruídos e principalmente mobiliários que se ajustem a demanda e a jornada de trabalho. Posto isso, dispomos de dados que comprovam que os discentes não estão inseridos em um ambiente adequado para o seu aprendizado, é tanto que sua auto avaliação de desempenho permanece baixa com o ensino remoto, obtendo dados percentuais entre bom (23,7%) e regular (45,6%). Enquanto isso, no Gráfico 05, o ambiente é considerável desconfortável na concepção desses indivíduos, chegando a uma margem de 36,8% muito desconfortável e pouco desconfortável, enquanto 43,9% considera razoável, esses dados se justificam pela questão financeira abordada no Gráfico 04 que muitas famílias dispõem de apenas de um salário mínimo como renda bruta.



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Visto que a ventilação e a temperatura é um dos pontos primordiais para o bom desenvolvimento mental, dispomos que a grande parcela dos estudantes afirmam que seu ambiente é pouco ventilado (48,2%) e excessivamente quente (57,9%), esse resultado é observado nos Gráficos 06 e 07, além do mais, 4,4% afirmam que seu ambiente é arejado, isso justifica-se pelo fato que 6,5% dos alunos estudam na varanda, terraço ou jardim.

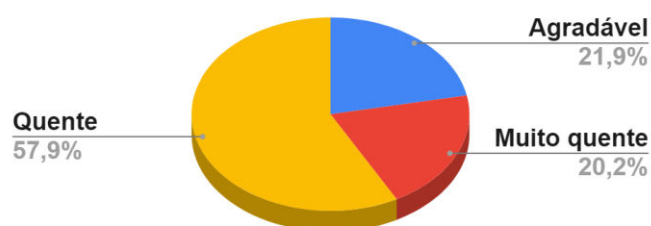
Gráfico 06 - Ventilação do ambiente físico em que realiza atividades do ensino remoto



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Desse modo, temos que um ambiente com temperaturas muito quente (20,2%) causam desconforto no momento de concentrar-se nas atividades, diminuído consideravelmente o rendimento acadêmico, já que o excesso de calor diminui o bem estar do aluno, aumenta o cansaço e provoca nesse meio termo dificuldades para tomar decisões (Gráfico 19).

Gráfico 07 - Temperatura do ambiente físico em que realiza atividades do ensino remoto

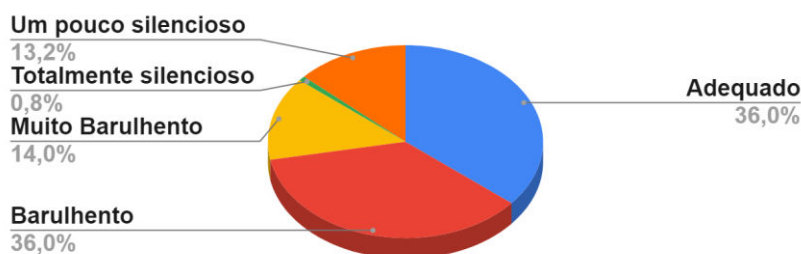


Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Em relação aos ruídos (Gráfico 08), os participantes aparentemente estão divididos entre um local adequado (36,0%) e um local barulhento (36,0%), ou seja, há discentes com um ambiente agradável e outros com um ambiente barulhento, partindo do pressuposto que 49,5% estudam no quarto e 29,8% moram apenas com os pais, fornece um ambiente menos barulhento pelo fato de não precisar compartilhar o quarto com outras pessoas, tornando assim, uma área adequada para o seu momento de estudo. Em contrapartida, essa outra parcela certamente sente mais incômodo com os ruídos por morarem com os pais e irmãos (34,2%), e muito provável

dividem o quarto com seus irmãos, já que boa parte dos entrevistados apresentam renda baixa, sendo assim, esse local que deveria ser silencioso para o foco e concentração nas tarefas, torna-se um meio físico movimentado com o fluxo de pessoas indo e vindo e chamando atenção para outros assuntos.

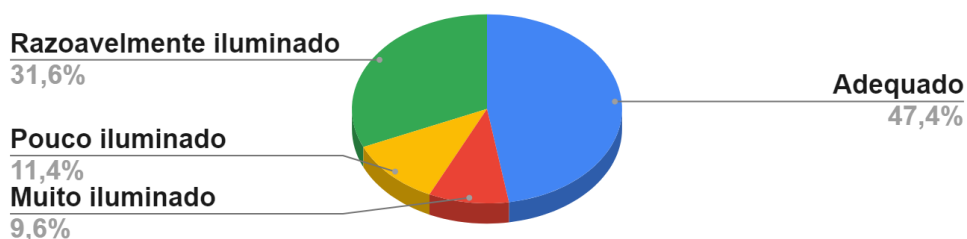
Gráfico 08 - Ruídos no ambiente físico em que realiza atividades do ensino remoto



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Outro ponto que a ergonomia aponta é em relação a iluminação adequada no ambiente de trabalho, assim como Wellichan (2017) cita em seu estudo, os dados coletados nessa pesquisa demonstram que boa parcela das respostas são positivas em relação a iluminação para o estudo remoto, visto que, ao somar um ambiente de iluminação razoável com o adequado, temos um percentual de 79%, como observado no Gráfico 09.

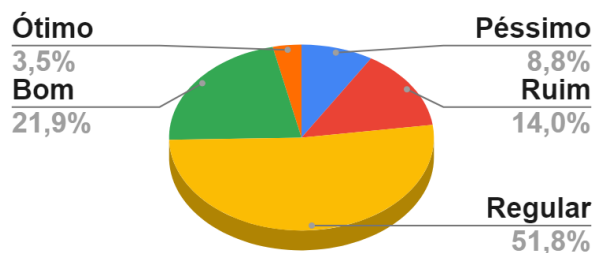
Gráfico 09 - Iluminação do ambiente físico em que realiza atividades do ensino remoto



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

De modo geral, é demonstrado no Gráfico 10 que o ambiente de estudo no ensino remoto emergencial é classificado como apropriado, enfatizando justamente 21,9% como bom e 51,8% como regular. Ainda assim, é plausível observar que 22,8% responderam como ruim e péssimo sobre o ambiente de ensino remoto do discente, esse dado pode ser retratado diante da preocupação em se formar pelo ensino remoto, e além disso, o prolongamento do isolamento diminuiu o convívio social causando alterações na sua saúde emocional (Gráfico 12) em boa parte dos discentes.

Gráfico 10 - Ambiente de ensino remoto durante o ensino remoto emergencial na pandemia



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

4.4 Saúde Psicológica dos discentes

Quanto ao impacto na saúde psicológica e emocional antes da pandemia, segundo a pesquisa de campo realizada, é possível identificar na Tabela 09 certos sintomas que atualmente é considerado preocupante por muitos, já manifestavam-se em alguns estudantes com um grau tolerável de aceitação, antes da pandemia é possível observar cinco sentimentos distintos, sendo três desses sentimentos positivos e dois negativos, são eles: alegria/felicidade (28,8%), otimismo (12,3%), esperança (9,9%), preocupação (9,4%), ansiedade (8,6%). Por meio das informações coletadas dos sentimentos durante a pandemia (Tabela 10), analisa-se que agora os cinco sentimentos com maior votação, são sentimentos negativos, ou seja, há uma considerável modificação, como por exemplo, o índice de felicidade caiu consideravelmente com a pandemia, impactando de forma considerável a vida dos estudantes, o que antes era 28,8% passou a ser 5,7%, e o índice de preocupação (12,3%) e cansaço (10,9%) passou a ocupar o ranque dos três primeiros sentimentos a se manifestar nos discentes, com base nesse resultado pode-se analisar a preocupação com o estado mental desses indivíduos.

Tabela 09 - Quais sentimentos manifestaram em você ANTES da pandemia?

Resposta	Frequência
Alegria/Felicidade	28,8%
Otimismo	12,3%
Esperança	9,9%
Preocupação	9,4%
Ansiedade	8,6%
Insegurança	6,8%
Cansaço	6,7%
Mudanças de humor	5,2%
Medo	4,0%
Tristeza	2,7%
Solidão	1,8%
Depressão	1,6%
Sensação de perda	1,3%
Compulsão	0,7%
Outros	0,4%
Total	100,0%

Nota: Por ser possível marcar mais de uma resposta, os percentuais foram calculados com base nas 555 respostas.

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Tabela 10 - Quais sentimentos manifestaram em você DURANTE a pandemia?

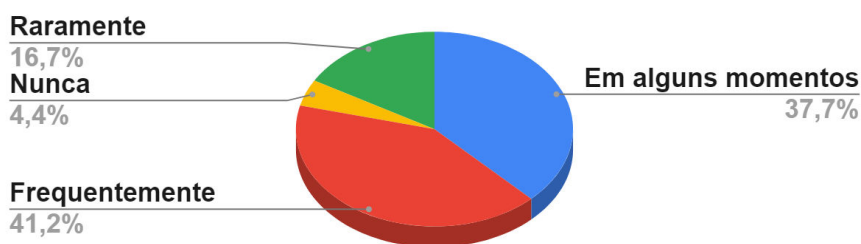
Resposta	Frequência
Preocupação	12,3%
Insegurança	11,3%
Cansaço	10,9%
Ansiedade	10,8%
Medo	9,5%
Mudanças de humor	9,5%
Tristeza	6,9%
Alegria/Felicidade	5,7%
Solidão	5,6%
Sensação de perda	5,2%
Esperança	3,5%
Depressão	2,9%
Compulsão	2,8%
Otimismo	2,7%
Outros	0,5%
Total	100,0%

Nota: Por ser possível marcar mais de uma resposta, os percentuais foram calculados com base nas 282 respostas.

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Eventualmente, a carga de preocupação ligada ao aumento das obrigações domésticas (19,5%) assumidas recentemente pelos estudantes (Tabela 11), criam juntamente um ambiente cansativo para os alunos, com uma sobrecarga que prejudica o seu desempenho educacional ou qualquer atividade considerada simples, tornar-se um tanto complexa. No Gráfico 11, é possível examinar o frequente aumento da carga mental, com 41,2%, dado esse que preocupa, visto que inúmeros transtornos psicológicos chegam quando o seu corpo está fragilizado, e além disso, outra preocupação é quando soma-se os dados frequentes com “em alguns momentos”, ficando imprescindível notar que esse problema atinge mais da metade dos discentes, sendo seu somatório atingindo no total de 78,9% dos estudantes.

Gráfico 11- Você se cansa mentalmente com facilidade?



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Esse cenário da Tabela 11 era esperável, uma vez que em decorrência do isolamento social, o lar tornou-se o seu ambiente de maior convívio, passando a assumir mais obrigações domésticas e consequentemente, as mídias sociais foram a forma mais plausível de manter o contato com seus conhecidos, bem como estudar e trabalhar por meios digitais, induzindo, além de tudo, o consumo por alimentos em excesso.

Tabela 11- Impactos que o distanciamento social tem gerado

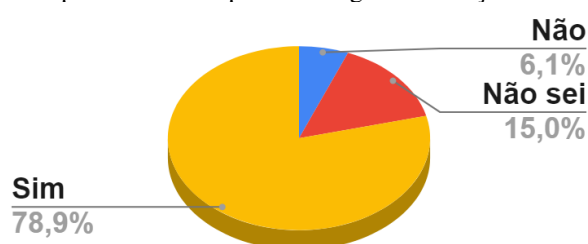
Resposta	Frequência
Tenho assumido mais obrigações domésticas/familiares do que o habitual	19,5%
Tenho consumido mais alimentos do que o habitual	14,5%
Tenho feito mais uso das mídias tradicionais e digitais para diversão e lazer	14,8%
Tenho feito mais uso de mídias tradicionais/digitais para buscar informações do contexto atual	11,5%
Tenho dormido menos tempo que o habitual	13,0%
Tenho dormido mais tempo que o habitual	10,2%
Tenho feito menos uso das mídias tradicionais e digitais para diversão e lazer	7,4%
Tenho consumido menos alimentos do que o habitual	4,3%
Tenho assumido menos obrigações domésticas/familiares do que o habitual	3,3%
Outros	1,5%
Total	100,0%

Nota: Por ser possível marcar mais de uma resposta, os percentuais foram calculados com base nas 393 respostas.

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Em virtude da pandemia, nota-se no Gráfico 12 que a taxa de alterações na saúde emocional estão altamente elevadas (78,9%), desse modo, supõe-se que uma das causas seria a mudança drástica na rotina, alterando significativamente o humor. As rotinas de lazer ou trabalho, que eram realizadas antes da pandemia, foram abandonadas pelo convívio de casa e pelo distanciamento social, causando a perda do contato físico e dos momentos de diversão, para eliminar a carga de estresse da rotina, afetando dessa forma, o psicológico e os sentimentos confusos.

Gráfico 12 - Durante a pandemia você percebeu alguma alteração na sua saúde emocional?



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Enfatizando o que foi dito, os sentimentos dos discentes encontram-se instáveis, reforçando através desses resultados o que Rodrigues et al. (2020) relatou em seu trabalho, desse modo, observa-se que o índice de tristeza aumentou consideravelmente em muitos estudantes, assim como os pensamentos confusos, o nervosismo, tensão e preocupação, além da perda de interesse em realizar com satisfação suas atividades.

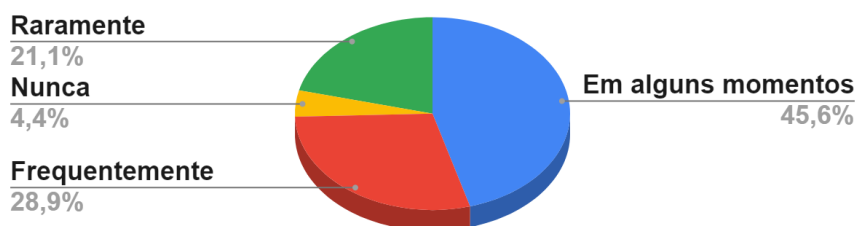
Aprofundando o assunto sobre esses sentimentos, notamos no Gráfico 13 a sobrecarga que esse período pandêmico acarreta na vida dos discentes, sendo que 72,8% manifestaram tristeza com frequência ou em algum momento do dia, e apenas 27,2% raramente ou nunca cruzaram esse estado. Dado esse preocupante, já que esse constante estado de tristeza pode levar a uma depressão profunda, posto que, é possível observar no Gráfico 14, 15 e 16, que os discentes em algum momento do dia não se sentem satisfeitos com suas atividades (45,6%) e perdem o interesse frequentemente (39,5%), entretanto, apesar dos dados apontarem para um quadro crítico, não é possível apresentar um resultado claro sobre um estado de depressão nos alunos, muitos dados apontam para esse fator, mas o Gráfico 16 demonstra que as emoções dos mesmos estão divididos.



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Essas dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias podem ser em decorrência de vários fatores, como renda baixa, ambiente inadequado para o estudo, e um aumento preponderante nas responsabilidades domésticas (19,5%). Dessa forma, todos estes aspectos impossibilitam que o aluno dê o seu melhor nas atividades acadêmicas, favorecendo o surgimento de sentimentos confusos e a insatisfação em suas tarefas.

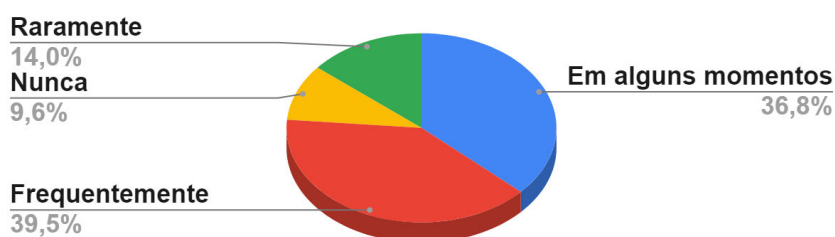
Gráfico 14- Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

A perda de interesse nos estudantes é observado no Gráfico 15 e 16, fundamentando-se provavelmente pela forma de ensino remoto, que muitas das vezes não conseguem atender as expectativas criadas no ensino presencial, juntamente com o cansaço da rotina constante, às novas responsabilidades, o prolongamento do distanciamento social, o ambiente desprovido de uma infraestrutura básica para comportar as exigências do aprendizado, diante disso, torna-se claro o aparecimento da falta de interesse pelas coisas, o desânimo e a desmotivação pelo contexto em que o ensino encontra-se.

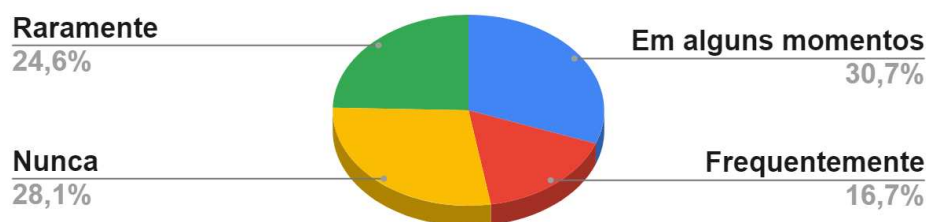
Gráfico 15- Tem perdido o interesse pelas coisas



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

É importante que os alunos mantenham um olhar mais atento para essa questão, visto que o aumento nesse percentual pode acarretar em problemas maiores, como o início de uma ansiedade ou depressão.

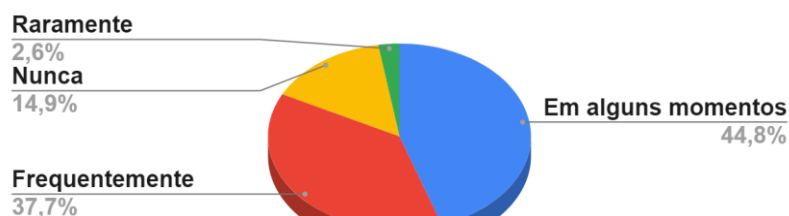
Gráfico 16- Você se sente uma pessoa inútil?



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

O nervosismo, tensão e preocupação já era frequente na vida acadêmica dos universitários, no entanto, esses sentimentos se manifestaram de forma violenta após esse período de ensino remoto, certamente, devido ao ritmo acelerado das atividades, a baixa renda familiar, a alta responsabilidade que passaram a enfrentar, a junção de todas as situações enfrentadas com a pandemia e o medo da qualidade de ensino diminuir com essa forma alternativa de ensino (Gráfico 17).

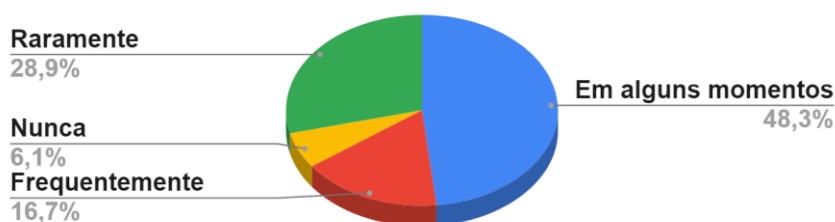
Gráfico 17- Sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a) ultimamente?



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Outro fator preocupante é a dificuldade de pensar com clareza, atingindo 48,3% dos estudantes em algum momento da sua rotina (Gráfico 18). Esse elemento pode ser associado com a carga de estresse vivenciado nesse cenário e aos sentimentos pessimistas que se manifestam nos alunos impedindo de pensar com clareza e fazendo com que sintam dificuldade para tomar decisões (Gráfico 19).

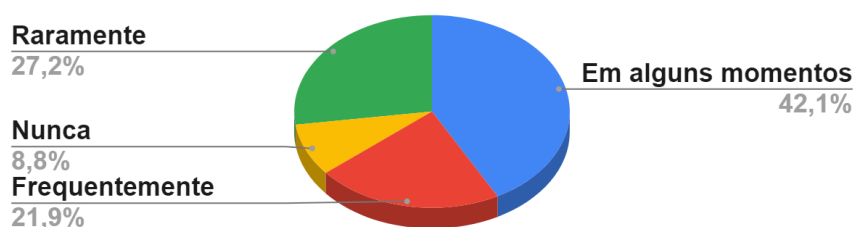
Gráfico 18- Tem dificuldades de pensar com clareza



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Sendo assim, esses dados explicam-se por meio das inúmeras situações, que esse período de medo e inquietação tem ocasionado, relacionando-se pela sobrecarga de estudo, de trabalho, das atividades domésticas e de todo o estresse que esse ambiente desregulado causa, fazendo uma junção de todos esses fatores com o cenário de pandemia causado pela Covid-19, dispomos desses impactos na saúde psicológica dos discentes.

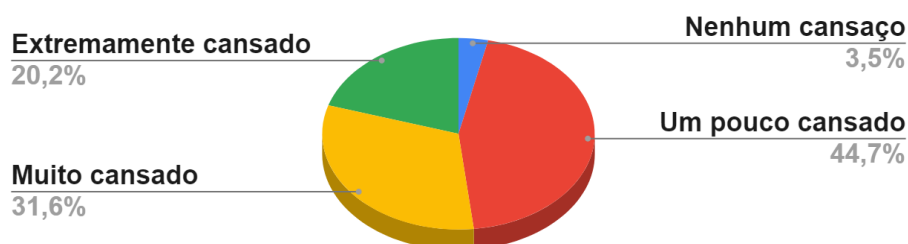
Gráfico 19 - Tem dificuldades para tomar decisões?



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Em meio a todos esses cenários retratados, é improvável que os discentes ao término do dia não estivessem exaustos, já que 36% deles passam em torno 4 horas por dia estudando (Gráfico 21), sem incluir o tempo dedicado a assistir aula e fazer as obrigações domésticas. Além disso, pode ser descrito pelas variantes mentais que afeta diretamente o funcionamento do corpo, dessa forma, Bauer (2002) afirma em seu estudo que as glândulas adrenais passam a produzir e liberar os hormônios do estresse, como adrenalina, noradrenalina, e o cortisol que aumenta o grau de estresse, deixando o corpo exausto e criando sensações de preocupação, medo, frustração, angústia e ansiedade, interrompendo, além disso, o bom funcionamento do sono e consequentemente, aumentando a sensação de exaustão do corpo. “A função dessa resposta fisiológica é preparar o organismo para a ação, que pode ser de ‘luta’ ou ‘fuga’ ao estresse” (BAUER, 2002). Na referida pesquisa, foi relatado que 23,7% têm um pouco de insônia e apenas 51,8% conseguem dormir parcialmente bem, ou seja, toda essa situação afeta o organismo e o bom funcionamento do corpo.

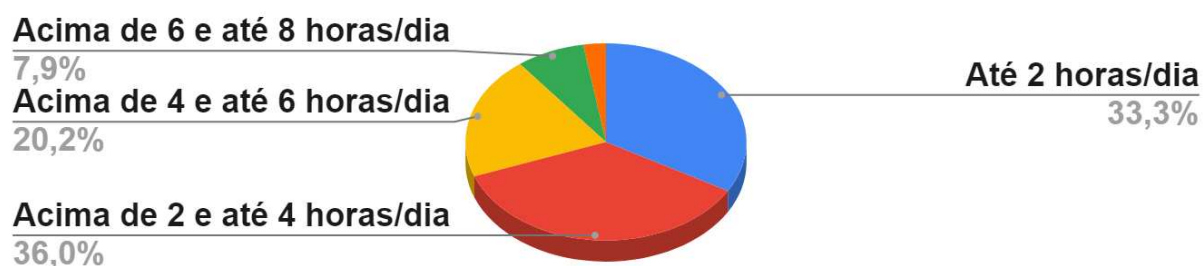
Gráfico 20- Quão cansado(a) você sente seu corpo ao término de um dia típico de aula desse semestre remoto?



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Visto que muitos estudantes têm conhecimento dos benefícios que as atividades físicas podem proporcionar, é interessante que os alunos consigam conciliar esse tempo dedicado para os estudos com a prática de alongamentos, caminhadas ou algum esportes. Justamente para que o mesmo não venha se sobrecarregar com as atividades acadêmicas, posto que dedicam boa parte do seu tempo aos estudos e em assistir aulas.

Gráfico 21 - Horas semanais dedicadas ao estudo
(sem considerar o tempo de assistir às aulas)



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve uma margem de erro de $\pm 8,90\%$ e 95% de confiança, ou seja, significa que todos os percentuais encontrados nesse estudo podem divergir tanto para 8,9% acima, quanto abaixo, além disso, a probabilidade do parâmetro populacional estar dentro desse intervalo de confiança é de 95%.

Conforme a análise de todos os dados coletados com o questionário e outros estudos, é imprescindível entender a importância e relevância dessa pesquisa para os estudantes, sendo que inúmeras doenças podem apresentar-se nesse período de isolamento em casa e em decorrência de vários outros fatores apresentados ao longo do desenvolvimento do trabalho, assim como, a utilização da postura inadequada e movimentos repetitivos que são capazes de provocar dores ou lesões ao corpo, a falta de dispositivos para reajustar os equipamentos utilizados pelos estudantes que seriam capazes de reduzir o risco de dores e lesões, a falta de um ambiente apropriado que proporcione um conforto térmico, e livre de ruídos para executar todas as atividades disponibilizadas pelos docentes, todas essas junções causam desconforto físico e cansaço mental para esses alunos.

Muitos dos problemas observados neste estudo, explicam-se pela situação de baixa renda, uma vez que mais da metade dos estudantes estão inseridos, com uma infraestrutura frágil para caminhar nesse novo cenário, tornaram-se assim, uma das maiores barreiras para a aprendizagem dos alunos que buscam melhorar de vida através da educação superior. Com o surgimento da COVID-19 e implantação do ensino remoto, inúmeros estudos sobre os temas da saúde ergonômica e saúde psicológica aumentaram consideravelmente, já que a busca por esse assunto tornou-se algo frequente, e para explicar essas mudanças enfrentadas pela população, estudos estão sendo desenvolvidos para informar a população sobre suas consequências. No entanto, pela pandemia ser algo extremamente recente, os estudos sobre o tema ainda são escassos por estarem em desenvolvimento, sendo assim, esse estudo torna-se relevante tanto para o meio acadêmico, como para o meio social, visto que o mesmo proporciona um *feedback* com informações recentes sobre a saúde física e mental dos alunos da Universidade estudada, uma vez que a mesma não afeta apenas os alunos mais também suas famílias e boa parte da população.

Nesse sentido, percebe-se que os resultados desejados foram alcançados, visto que as seções deste trabalho abordam diferentes temas para entender e explicar o crescimento dos impactos na saúde física e psicológica dos alunos da UFERSA - CMA, nesse momento de pandemia enfrentada por toda população mundial. Assim, pode-se concluir que os discentes não

estavam preparados para enfrentar uma pandemia dessa magnitude, sentindo drasticamente as mudanças e diferentes impactos causados em decorrência desse novo contexto social; além disso, por conta do isolamento social, a ansiedade e estresse aumentam consideravelmente, sendo que 3,5% dos alunos afirmaram que passaram a utilizar algum tipo de medicamento para o controle de depressão e ansiedade durante a pandemia, esse fato comprova ainda mais os impactos que esse contexto social acarretaram na vida dos estudantes.

Também foram detectados problemas ergonômicos nos discentes, uma vez que durante o ensino remoto/pandemia, alunos passaram a permanecer mais tempo sentados, com posturas desajustadas, afetando ainda mais as regiões do corpo e elevando o risco de lesões. Sendo assim, toda a sobrecarga das atividades, a dificuldade em se adaptar a essa nova modalidade de ensino, pelo ambiente inadequado e a junção de vários outros fatores que sobrecarregam os discentes, de tal forma que abalaram seus sentimentos e a elevação no grau de seu cansaço físico e mental. Reconhecendo os impactos ergonômicos na saúde física dos discentes, através da análise do ambiente, da postura inadequada e da falta da utilização de dispositivos que contribuem para um estado de conforto, sendo assim, foi observado que os mesmos não possuem recursos disponíveis para colaborar com a eliminação das dores e lesões causadas pela falta dos equipamentos.

Esse estudo apresentou o seguinte problema: **Quais sequelas físicas e mentais foram causadas pelo isolamento social e ensino remoto durante a pandemia em alunos da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Campus Multidisciplinar de Angicos?** Para respondê-la, foi necessário fazer uma esquematização de todo o contexto social, sendo assim, o estudo retrata sequelas que podem ter ocasionado durante esse período, gerados pela junção do isolamento social e o ensino remoto, alterando drasticamente a saúde emocional, elevando o índice de preocupação, insegurança e cansaço. Além do mais, o ensino remoto aumentou o sentimento de tristeza, nervosismo, tensão, e dores causadas pelas posturas incorretas e pela falta de dispositivos para reajustar o ambiente ao indivíduo, juntamente com a insatisfação e perda de interesse pelas atividades/coisas.

Quanto a proposta de melhoramento nesse quadro, sugere-se que os discentes busquem atividades de lazer, respeitando as medidas de segurança recomendadas pelo ministério da saúde, para diminuir a carga mental de estresse e aliviar as tensões do corpo, dessa forma, o aluno poderá concentrar-se mais em suas atividades e realizá-las de forma eficaz. Além do mais, o referido trabalho busca sugerir algumas melhorias para esses problemas físicos e mentais, como: alunos que estudam em cadeira que não é próprio para esse fim (cadeira de plástico), procurar fazer uma ginástica laboral a cada 40 min ou ao menos se alongar; alunos que tem

cadeira de escritório em casa, procurar estudar mantendo uma postura ereta; alunos que se sentem cansados e mais estressados durante o decorrer do dia, procure dormir mais cedo, deixar os aparelhos eletrônicos de lado por pelo menos 30 min antes de dormir; alunos que estudam no quarto, se possível procurar ambientes mais arejados, para diminuir a incidência de calor e aumento da iluminação, como por exemplo, utilizar mais a varanda para estudar. Além disso, utilizar apoio para os pés e apoio para o pulso; outra forma, é que os alunos procurem apoio psicológico na UFERSA, visto que o IES (Instituto de Ensino Superior) fornece psicólogo.

Como limitação do estudo, pode-se considerar o fator da amostra ser pequena, visto que seria interessante que esse trabalho apresentasse uma margem de erro de $\pm 5\%$, todavia, seria necessária uma amostra composta por 319 discentes, fato este que infelizmente não foi possível alcançar.

Como sugestão para trabalho futuros, sugere-se realizar o mesmo levantamento de dados na UFERSA - CMA, no entanto, utilizando como população, os docentes. Assim, será possível comparar se os impactos físicos e mentais da pandemia ocorreram em ambos os grupos. Ademais, no intuito de entender como se deu a pandemia no cenário geral brasileiro e entender a realidade dos diferentes discentes, propõe-se que o mesmo questionário seja aplicado em outras instituições de nível superior, para compreender se esses impactos são similares em outras universidades, e se os motivos são de fato os mesmos.

REFERÊNCIAS

- ALFAIA, F.A. **Avaliação de dor relacionada ao comportamento em professores da rede básica de ensino durante o ensino remoto emergencial**. TCC de Graduação (Fisioterapia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus - AM. 2021.
- ALMONDES, Katie Moraes de; ARAÚJO, John Fontenele de. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 8, p. 37-43, 2003.
- APPENZELLER, Simone et al. Novos tempos, novos desafios: estratégias para equidade de acesso ao ensino remoto emergencial. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, 2020.
- AQUINO, Estela ML et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2423-2446, 2020.
- ARARIPE, F.A.A.L. NASCIMENTO, R.V.; PANTOJA, L.D.M.; PAIXÃO, G.C. Aspectos ergonômicos e distanciamento social enfrentados por docentes de graduações a distância durante a pandemia. **Rev. Docência Ens. Sup.**, Belo Horizonte, v. 10, 2020.
- ARAÚJO, Vagner Campos de. Ações de assistência estudantil em saúde mental frente ao sofrimento psíquico em graduandos nas Instituições Federais de Ensino Superior brasileiras. 2020.
- ARRUDA, Eucidio Pimenta. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020.
- BAUER, Moisés Evandro. Estresse. **Ciência hoje**, v. 30, n. 179, p. 20-25, 2002.
- BARBOSA, M.N.B. **Ergonomia no home office: análise das condições de trabalho de professores da UFJF**. TCC de Graduação (Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - MG. 2021.
- BOLFARINE, H.; BUSSAB, W.O. **Elementos de Amostragem**. São Paulo, Blucher, 2005.
- BECKER, Alice Scalzilli et al. O impacto na saúde mental de estudantes universitários submetidos ao ensino digital remoto durante o isolamento social decorrente da pandemia de Covid-19: uma revisão sistemática. **ARTIGO ESPECIAL**, v. 65, n. 1, p. 2-11, 2021.

BRASIL. Decreto 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o artigo 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 26 mai. 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm#art24>. Acesso em: 01 out. 2021.

COSTA, T.A.; COSTA, H.T.S.; CARDOSO, J.N.; COSTA, J.A.; BRITO, M.D.O. A saúde emocional dos professores durante a pandemia em tempos de aulas remotas. In. VII Congresso Nacional de Educação, 2020, Maceió. **Anais do VII Congresso Nacional de Educação**, 2020.

CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. **O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino**. 2020.

COVID-19 (Coronavírus). **RIO GRANDE DO NORTE**. 2021. Disponível em: <<https://portalcovid19.saude.rn.gov.br/>>. Acesso em: 30 ago. 2021.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Projeto de pesquisa-: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Penso Editora, 2021.

DA SILVA PINHEIRO, César Di Paula; DA SILVA TEIXEIRA, Maycon; DE QUADROS, Fernanda Gisele Santos. Análise ergonômica do ambiente de estudo de discentes de um curso de pós-graduação, modalidade EAD. **Scire Salutis**, v. 11, n. 1, p. 24-35, 2021.

DE ARAÚJO, G.F.S. “...O único problema é a aula ser ‘fria’...” uma análise sobre o sofrimento mental de alunos em ensino remoto. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 2, n. 5, 2021.

DEPRESSÃO. **Revista de Psicofisiologia**, 2(1), 1998. Disponível em: <http://labs.icb.ufmg.br/lpf/revista/revista2/reacoes/cap6_6.htm>. Acesso em: 16 de out. de 2021.

ENTRA EM VIGOR ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA NO BRASIL. **Gov.br**. [2020]. Disponível em: <<https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2020/03/entra-em-vigor-estado-de-calamidade-publica-no-brasil>>. Acesso em: 20 out. 2021.

ESTUDO INDICA EFICÁCIA DO ISOLAMENTO SOCIAL CONTRA O NOVO CORONAVÍRUS. **REGISTRO DIÁRIO**, 2020. Disponível em: <<https://www.registrodiario.com.br/noticia/8385/vale-do-ribeira-registra-254-casos-confirmados-do-coronavirus-regiao-tem-12-mortes-pela-doenca.html>>. Acesso em: 30 ago. 2021.

FERREIRA, Silvânia Feitosa.. SANTOS, A. G. M. DIFICULDADES E DESAFIOS DURANTE O ENSINO REMOTO NA PANDEMIA: UM ESTUDO COM PROFESSORES DO MUNICÍPIO DE QUEIMADAS – PB. **Revista Científica Semana Acadêmica**. Fortaleza, ano MMXXI, Nº. 000207, 26/04/2021.

FOLHA INFORMATIVA SOBRE COVID-19. **OPAS**. [2021?]. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19>>. Acesso em: 26 set. 2021.

FURTADO, Geciel Ranieri; DE CAMPOS BELÉM, Breno. A pandemia de covid-19 e o ensino remoto no ensino superior. In: **Anais do Congresso Nacional Universidade, EAD e Software Livre**. 2020.

G1. **Mundo ultrapassa a marca de 1 milhão de mortos por Covid-19, diz universidade**. 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/09/28/mundo-ultrapassa-a-marca-de-1-milhao-de-mortos-por-covid-19-diz-universidade.ghtml>>. Acesso em: 29 set. 2021.

HISTÓRICO DA PANDEMIA DE COVID-19. **OPAS**. [2020?]. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>>. Acesso em: 30 ago. 2021.

HODGES, Charles B. et al. The difference between emergency remote teaching and online learning. 2020.

IIDA, Itiro; BUARQUE, L. I. A. **Ergonomia: projeto e produção**. Editora Blucher, 2016.

JONES, Frances. O enigma da letalidade. **Pesquisa FAPESP**. 2020. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/o-enigma-da-letalidade/>>. Acesso em: 26 set. 2021.

KREFER, Laressa; VAYEGO, Stela Adami. Prevalência de sintomas depressivos em estudantes universitários. **Cadernos Brasileiros de Saúde Mental/Brazilian Journal of Mental Health**, v. 11, n. 28, p. 170-181, 2019.

LIMA, C.B.S.; LUCENA, A.D. **Carga mental de universitários em regime de ensino remoto: um estudo de caso**. TCC de Graduação (Ciência e Tecnologia) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró - RN. 2020.

LI, Tingting et al. Psychological distress and its associated risk factors among university students. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 66, p. 414-418, 2020.

PRODANOV, C. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico** / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PINHEIRO, C.P.S.; TEIXEIRA, M.S.; QUADROS, F.G.S. Análise ergonômica do ambiente de estudo de discentes de um curso de pós-graduação, modalidade EAD. **Scire Salutis**, v. 11, n. 1, 2020.

PORTARIA Nº 343, DE 17 DE MARÇO DE 2020. **ABMES - Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior**. 2020. Disponível em: <<https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-343-2020-03-17.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2021.

RIBEIRO, Patrícia Cavalcanti. Transtorno de estresse pós-traumático relacionado a doenças graves em estudantes universitários. 2015.

ROCHA NETO, N.C.; LUCENA, A.D. **Identificação de aspectos posturais, métodos de estudo e dores corporais em universitários em regime remoto**. TCC de Graduação (Ciência e Tecnologia) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró - RN. 2020.

RODRIGUES, Bráulio Brandão et al. Aprendendo com o Imprevisível: Saúde mental dos universitários e Educação Médica na pandemia de Covid-19. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, 2020.

SANAR MEDICINA. **Taxa de letalidade real da Covid-19 é de 0,6%, aponta OMS**. 2020. Disponível em: <<https://www.sanarmed.com/taxa-de-letalidade-real-da-covid-19-e-de-06-aponta-oms>>. Acesso em: 26 set. 2021.

SANAR SAÚDE. **Linha do tempo do coronavírus no Brasil**. 2020. Disponível em: <<https://www.sanarmed.com/linha-do-tempo-do-coronavirus-no-brasil>>. Acesso em: 09 set. 2021.

SILVA, V. B.. Análise e identificação dos riscos ergonômicos em atividades de modelagem do vestuário em estudantes. **Revista Ação Ergonômica**, v.13, n.1, 2019.

SOARES, Anna Karolina Oliveira; DOS SANTOS, Aline Gabriela Soares. **ANÁLISE ERGONÔMICA DO POSTO DE TRABALHO-PROFESSORA DE ESCOLA PÚBLICA. Salão do Conhecimento**, 2016.

SOEIRO, A. **Covid-19: temas essenciais**. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2020. 9786555760385. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555760385/>>. Acesso em: 27 set. 2021.

VIDAL, Elisabete. Ensino a distância vs ensino tradicional. **Universidade Fernando Pessoa, Porto**, 2002.

WELLICHAN, Danielle Silva Pinheiro; SANTOS, Marcella G. F.. Qualidade de vida em bibliotecas: como a ergonomia e a ginástica laboral contribuem para rotinas mais saudáveis nas bibliotecas universitárias.. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, n. 3, v. 22, p. 611-625, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavírus disease (COVID-19)**. [2020?]. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_3>. Acesso em: 29 set. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Numbers at a glance**. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?adgroupsurvey=%7Badgroupsurvey%7D&gclid=CjwKCAjwndCKBhAkEiwAgSDKQVNG0t34oLEprXpNAQiouPnBdRN_AOyEgBV0Y0a6XBXQpKN9urcj9RoC6jcQAvD_BwE>. Acesso em: 29 set. 2021.