

**UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES  
CÂMPUS DE ERECHIM  
PRÓ REITORIA DE ENSINO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**ALINE CARLA MATIAS**

**ESTADO DE SAÚDE E NÍVEL DE FADIGA EM PACIENTES SUBMETIDOS À  
QUIMIOTERAPIA**

**ERECHIM**

**2020**

**ALINE CARLA MATIAS**

**ESTADO DE SAÚDE E NÍVEL DE FADIGA EM PACIENTES SUBMETIDOS À  
QUIMIOTERAPIA**

**Trabalho de conclusão de curso  
apresentado como requisito parcial à  
obtenção do grau de Fisioterapeuta,  
Departamento de Ciências da Saúde da  
Universidade Regional Integrada do  
Alto Uruguai e das Missões – Câmpus  
de Erechim.**

**Orientador (a): Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Lucia  
Bernardo de Carvalho Morsch.**

**ERECHIM – RS**

**2020**

**ALINE CARLA MATIAS**

**ESTADO DE SAÚDE E NÍVEL DE FADIGA EM PACIENTES SUBMETIDOS À  
QUIMIOTERAPIA**

**Trabalho de conclusão de curso  
apresentado como requisito parcial à  
obtenção do grau de Fisioterapeuta,  
Departamento de Ciências da Saúde da  
Universidade Regional Integrada do  
Alto Uruguai e das Missões – Câmpus  
de Erechim.**

**Erechim, 11 de dezembro de 2020.**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch  
URI Erechim**

---

**Prof.<sup>a</sup> Mestra Zequiela Russi  
URI Erechim**

---

**Prof.<sup>a</sup> Angela Maria Brustolin  
URI Erechim**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, direciono meu agradecimento à Deus por me guiar, iluminar e proteger em todos os dias da minha vida e também por todas as pessoas maravilhosas que Ele colocou no meu caminho.

Agradeço à Professora Mestre Karine A. Malysz que não mediu esforços para me acolher, aconselhar, ensinar e no decorrer destes anos de graduação acabou se tornando uma grande amiga que vou levar pra sempre em meu coração e na minha alma. És uma pessoa maravilhosa, iluminada e abençoada por Deus.

Agradeço ainda à Professora Doutora Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch pelo apoio e orientação na construção deste projeto.

Agradeço à Professora Doutora Louisiana Meireles pela prestatividade, empenho e conhecimentos compartilhados que, sem dúvida foram essenciais na realização do projeto. Meu muito obrigada!.

Agradeço à minha mãe, minha melhor amiga, conselheira e meu maior orgulho pelo apoio incondicional não só nestes anos como em toda a minha vida. Sem este apoio nada disso seria possível! Obrigada por não medir esforços na realização do meu sonho e pela minha felicidade, por estar sempre presente nos dias ruins em que tudo parecia não ter saída. Você sempre foi a minha certeza de que tudo daria certo, essa vitória é sua também.

Agradeço também à minha avó materna que possibilitou desde o início a concretização deste sonho. Ela que sempre foi minha segunda mãe e cuidou de mim desde o meu primeiro dia de vida. Obrigada pelas lembranças lindas que deixou em meu coração, com elas te faço presente em todos os dias da minha vida.

Agradeço ao meu irmão, que sempre me apoiou e acreditou em mim. Obrigada por fazer parte deste momento tão especial.

Agradeço ao meu colega e amigo João Argenta por sempre se fazer disponível para me ouvir, aconselhar, auxiliar e incentivar. A tua amizade com certeza fez com que esta caminhada fosse um pouco mais leve e meus dias mais felizes, sou muito grata por isso.

A todos que de alguma maneira se fizeram presentes no decorrer desta caminhada, compartilhando da minha felicidade e também dos momentos difíceis, meu muito obrigada!

“Suba o primeiro degrau com fé. Não é necessário que você veja toda a escada, apenas dê o primeiro passo.”

(Martin Luther King)

## RESUMO

A quimioterapia antineoplásica representa o tratamento sistêmico dos tumores malignos, utilizada isoladamente ou em associação com cirurgia e/ou radioterapia, frequentemente induz toxicidade tecidual e é causadora de múltiplos sintomas adversos como prejuízo da capacidade funcional e aumento da fadiga. O estudo teve como objetivo observar a influência da quimioterapia em relação à força de preensão palmar e o nível de fadiga em pacientes ambulatoriais submetidos à quimioterapia, por meio da dinamometria de preensão palmar, Pictograma de Fadiga e Escala de Fadiga de Piper, além de correlacionar tais variáveis. A amostra constituiu-se de 22 indivíduos em tratamento quimioterápico ambulatorial. Os resultados demonstram uma redução estatisticamente significativa da força de preensão palmar do membro superior dominante e não dominante em mulheres de 40 a 59 anos ( $KS= 1,15$ ;  $P<0,0001$ ) e mais de 60 anos ( $KS=1,42$ ;  $p=0,035$ ) e também nos homens com mais de 60 anos ( $KS=2,39$ ;  $p<0,0001$ ) em tratamento quimioterápico. O escore total de fadiga dos participantes, em média, teve um resultado de 4,44 indicando presença de fadiga leve. A maior parte dos participantes relatou se sentir “Um pouquinho cansado”(31,81%), “Moderadamente cansado” (27,27%) e “Muito cansado” (22,72%). A maior parte destes assinalou a alternativa “Faço só o que tenho que fazer” (31,81%). Conclui-se que os participantes oncológicos em tratamento quimioterápico apresentam fadiga relatada e redução da força de preensão palmar em comparação à adultos saudáveis da mesma faixa etária. Não observou-se correlação entre a força de preensão palmar com o nível de fadiga dos participantes da pesquisa

Palavras chave: Quimioterapia. Fadiga. Fisioterapia Força da mão.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Higienização simples das mãos (água e sabão).....	22
Figura 2- Higienização das mãos com preparações alcoólicas.....	23
Figura 3 – Procedimento de colocação do avental.....	24
Figura 4 – Exemplo de máscara cirúrgica tripla camada.....	24
Figura 5 – Procedimento de colocação do protetor facial.....	24
Figura 6 – Procedimento de colocação das luvas.....	25
Figura 7 – Procedimento de retirada das luvas.....	27
Figura 8 – Procedimento de retirada do avental.....	27

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – análise do tempo de presença de fadiga.....	37
Gráfico 2 – Percepção de causa de fadiga .....	37
Gráfico 3 – Recursos utilizados para alívio da fadiga.....	38
Gráfico 4 – Relato de diminuição do nível de atividade após a Pandemia de Covid-19.....	40
Gráfico 5 – Relato de diminuição da sensação de disposição com o isolamento social.....	40
Gráfico 6 – Relato de piora dos sintomas de cansaço após a pandemia de Covid-19.....	41

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características da amostra.....	30
Tabela 2 – Comparação da força de preensão palmar dos indivíduos da amostra e saudáveis.....	32
Tabela 3 – Dados do pictograma de fadiga.....	35
Tabela 4 – Análise descritiva da Escala de Fadiga de Piper- Revisada.....	36
Tabela 5 – Classificação em cada subárea da Escala de Fadiga de Piper- Revisada.....	36

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1</b>	<b>Caracterização Geral do Estudo.....</b>	<b>19</b>
<b>3.2</b>	<b>População e Amostra.....</b>	<b>19</b>
<b>3.3</b>	<b>Procedimentos.....</b>	<b>20</b>
<b>3.4</b>	<b>Regras de biossegurança.....</b>	<b>21</b>
<b>3.5</b>	<b>Análise de Dados.....</b>	<b>29</b>
<b>3.6</b>	<b>Considerações Éticas.....</b>	<b>29</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>30</b>
<b>4.1</b>	<b>Força de prensão palmar.....</b>	<b>31</b>
<b>4.2</b>	<b>Fadiga.....</b>	<b>34</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>43</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>44</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>47</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>59</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A quimioterapia antineoplásica caracteriza-se como o tratamento sistêmico dos tumores malignos que pode ser utilizada isoladamente, porém é mais frequente como parte da abordagem terapêutica multidisciplinar associada à cirurgia e/ou radioterapia (LOPES et al. 2005). Guimarães (2006) aponta que a administração de drogas quimioterápicas na dose máxima tolerada (DMT) frequentemente induz toxicidade aos tecidos saudáveis de renovação celular rápida e requer um extenso período sem tratamento para recuperação dos tecidos lesados. A toxicidade pode levar à diminuição da capacidade funcional do indivíduo ocasionando inúmeras alterações nos sistemas, incluindo o respiratório e o muscular gerando uma fadiga crônica.

A fadiga que é um sintoma frequentemente relatado pelo paciente oncológico, se define por um estado de exaustão ou cansaço físico ou mental, que causa diminuição da eficiência em responder estímulos e redução na capacidade física para a realização de atividades e quando relacionada ao câncer se caracteriza por sensação persistente e incomum de cansaço que não se atenua com o repouso e induz o paciente a moderar seu nível de atividade (VEGA et al., 2012). A fadiga é um sintoma que está diretamente ligado ao próprio câncer e aos efeitos colaterais das diferentes modalidades de tratamento, como por exemplo a toxicidade à quimioterapia. Os pacientes oncológicos que apresentam fadiga severa durante o período de tratamento antineoplásico permanecem com o sintoma após o término da terapia ou da resolução da doença. A cronicidade da fadiga está implicada em plausíveis adaptações fisiológicas e metabólicas, dentre elas, o descondicionamento e a caquexia (perda contínua de musculatura esquelética que pode contribuir para os sintomas de fadiga e fraqueza generalizada). A prática da atividade física é uma abordagem adotada para minimizar a perda de musculatura esquelética durante o processo de tratamento com uso de quimioterapia antineoplásica (ROBERTS et al., 2013).

Diante do panorama atual pela pandemia de Covid-19 e da medida de isolamento social que tem o intuito de minimizar a disseminação do vírus, serviços focados em práticas integrativas e complementares em saúde e a prática de exercício físico com acompanhamento profissional que proporcionaria inúmeros benefícios aos pacientes oncológicos, visando melhora da qualidade de vida, alívio de possíveis efeitos colaterais do tratamento e melhora na adesão ao mesmo, encontram-se suspensos em sua maior parte.

Neste sentido, pode haver um agravamento na apresentação de sintomas físicos e psicológicos relacionados ao câncer e ao tratamento quimioterápico, além de favorecer o estilo de vida sedentário, promover maiores níveis de fadiga, estresse psicológico, ansiedade e depressão e contribuir para um importante problema para a saúde coletiva. (CORREA et al. 2020, CIRILO et al. 2020)

O presente estudo teve como objetivo verificar o estado de saúde, força de preensão palmar e o nível de fadiga em pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia, além de relacionar a força de preensão palmar com o nível de fadiga dos participantes da pesquisa e verificar o relato de diminuição das atividades e sensação de disposição com a Pandemia de Covid-19, para que se faça possível a identificação e prevenção de prováveis distúrbios no sistema músculo-esquelético.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Guimarães (2006) a neoplasia surge devido a alterações cumulativas no material genético (DNA) de células normais que sofrem transformações até se tornarem malignas. O câncer se caracteriza pela perda do controle de divisão celular e pela habilidade de invadir outras estruturas orgânicas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, INCA, 2011). A oncogênese ou carcinogênese é o processo de formação do câncer, o que normalmente acontece de forma lenta, levando até vários anos para a formação e proliferação que dará origem a um tumor visível. Os agentes cancerígenos são os causadores do início, promoção, progressão e inibição da neoplasia. A carcinogênese é estipulada pela frequência, período de tempo de exposição a estes agentes e a influência entre eles (MINISTÉRIO DA SAÚDE, INCA, 2011). Segundo Guimarães (2006), todos os processos ocorrem em múltiplas etapas e podem envolver dezenas, até centenas de genes por meio de mutações intragênicas, quebras e perdas cromossômicas, ampliações gênicas, instabilidade genômica e mecanismos epigenéticos que ocorrem desde a iniciação tumoral, transformação, invasão e até a formação de metástase.

O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA, 2017) na estimativa de 2018 quanto à incidência de câncer no Brasil apresenta como esperado 600 mil casos novos de câncer, para cada ano no biênio 2018-2019. De acordo com o Ministério da Saúde, INCA (2017) as neoplasias mais incidentes nas mulheres são: o câncer de mama, intestino, colo do útero, pulmão e tireoide; e nos homens são: o câncer de próstata, de pulmão, intestino, estômago e cavidade oral.

As informações sobre os diferentes tipos de câncer são caracterizadas ao longo do tempo com possíveis mudanças que orientam as ações e vigilâncias do câncer. Os programas de controle e prevenção de câncer contêm componentes estratégicos baseados em números resultantes de registros de informações acerca do câncer e das estimativas de mortalidade (INCA, 2017).

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (2011) existem três formas principais de tratamento do câncer: radioterapia, cirurgia e quimioterapia.

A radioterapia “consiste na utilização da radiação ionizante, produzida em aparelhos ou proveniente de radioisótopos naturais ou artificiais, com finalidade terapêutica” (FORONES et. al., 2005. p. 9). As radiações ionizantes têm seu pico de ação sobre o DNA no núcleo da célula, o que leva à morte celular ou inatividade da mesma com perda de sua

capacidade reprodutiva, sendo o objetivo principal desta modalidade terapêutica a extinção do tecido patológico e a preservação do tecido normal que está em anexo (FORONES et al., 2005; VEGA et al., 2012).

A cirurgia oncológica tem como objetivo a remoção do tecido acometido em âmbito macro e microscópico, sendo que esta remoção pode ocorrer de forma total ou parcial para redução do volume do foco primário ou ainda tendo caráter paliativo, dependendo do estado do paciente, da localização do tumor e do seu estágio (FIGUEIREDO, 2013; SIMÕES et al., 2008). Segundo Moreira (2018), tendo-se em vista que o tratamento mais utilizado para essa patologia é a cirurgia, os profissionais devem ficar atentos às complicações pós-operatórias principalmente nas cirurgias abdominais e torácicas, já que interferem na função muscular e na mecânica respiratória. Para Vega et al. (2012), o objetivo fisioterapêutico no período pré-operatório é manter a estabilidade clínica do paciente, familiarizando-o com o procedimento operatório e com a fisioterapia a ser realizada no pós-operatório. Faz-se importante também a análise das alterações nas funções cardiorrespiratórias e musculares, força muscular e avaliar o comportamento da função cardiorrespiratória de pacientes oncológicos (MOREIRA, 2018).

A terapêutica sistêmica do câncer ainda tem como base a quimioterapia antineoplásica que pode ser associada à radioterapia, cirurgia ou ser utilizada de maneira isolada. A mesma age basicamente interferindo na síntese de DNA durante o ciclo celular ou ainda no bloqueio da divisão celular por mitose (VEGA et al., 2012). O tratamento quimioterápico pode ser classificado em quimioterapia adjuvante, quimioterapia neoadjuvante, quimioterapia terapêutica e quimioterapia radiosensibilizante. A quimioterapia adjuvante diz respeito ao tratamento administrado após o tumor primário ter sido controlado por radioterapia ou cirurgia, a quimioterapia neoadjuvante é administrada antes da cirurgia enquanto a quimioterapia terapêutica diz respeito ao tratamento quimioterápico utilizado como principal ferramenta de tratamento devido à falha da cirurgia ou radioterapia ou quando estes não são as melhores escolhas terapêuticas e a quimioterapia radiosensibilizante mobiliza as células tumorais para uma fase mais sensível à radioterapia dentro do ciclo celular (BRETANI et al., 2003; VEGA et al., 2012). A criação de um esquema quimioterápico se dá de maneira individualizada, considerando-se estudos pré-clínicos, além da conveniência do paciente, que se mostra fator importante na avaliação da toxicidade, a maior parte dos esquemas de tratamento se dá de maneira intermitente associada a períodos livres de tratamento para recuperação tecidual da toxicidade

(BRETANI et al., 2003). Os fármacos antineoplásicos têm a sua classificação de acordo com a sua função em nível celular, sua estrutura química e a sua especificidade no ciclo celular. A terapêutica com estes agentes tem função primeiramente paliativa sobre os sintomas e prolongamento da vida do paciente e é curativa em poucos casos (FONSECA et al., 2000). Os pacientes tratados com quimioterapia podem vir a desenvolver outras neoplasias pelo fato de que “teoricamente considera-se que todos os fármacos antineoplásicos são teratogênicos, mutagênicos e carcinogênicos por interferirem nos mecanismos genéticos e de divisão celular” (FONSECA et al., 2000). De acordo com Forones et al. (2005) as drogas citotóxicas não são específicas e também atacam células normais em fase de replicação.

Esta modalidade de tratamento induz o aumento da atividade de citocinas que por sua vez ocasionam o aumento da fadiga muscular, sarcopenia, entre outras alterações que por vezes acarretam no aumento da degradação proteica no metabolismo muscular, além da diminuição de sua síntese; o que por sua vez reduz a capacidade de gerar força muscular (RYAN et al, 2015; BERGER et al, 2015). Segundo Moura (2008) a medida de força de preensão palmar, por meio da dinamometria determina a integridade de membros superiores, fornecendo um panorama da força muscular global de maneira indireta, além de informações para a identificação de déficits na performance motora colaborando para o estabelecimento de objetivos de tratamento adequado para cada paciente. A força de preensão palmar é utilizada também como indicador de fragilidade e relaciona-se com a fadiga muscular global (NOVAES et al, 2009).

Com relação à fadiga, cuja sintomatologia é a mais frequentemente apresentada pelo paciente oncológico, se define por um estado de exaustão ou cansaço físico ou mental, que causa diminuição da eficiência em responder estímulos e redução na capacidade física para a realização de atividades que quando relacionada ao câncer se caracteriza por sensação persistente e incomum de cansaço que não se atenua com o repouso e força o paciente a moderar seu nível de atividade (VEGA et al., 2012).

De acordo com Campos et al. (2011), a fadiga é um sintoma relatado por 50% a 90% dos pacientes oncológicos em tratamento ou mesmo após a conclusão do mesmo. A fadiga é um sintoma que está diretamente ligado ao próprio câncer e aos efeitos colaterais das diferentes modalidades do seu tratamento, como por exemplo a toxicidade à quimioterapia. Os pacientes oncológicos que apresentam fadiga severa durante o período de tratamento antineoplásico permanecem com fadiga após o término da terapia ou da resolução da

doença. A cronicidade da fadiga está implicada em plausíveis adaptações fisiológicas e metabólicas, dentre elas, o descondicionamento e a caquexia (perda contínua de musculatura esquelética que pode contribuir para os sintomas de fadiga e fraqueza generalizada) (ROBERTS et al., 2013). A prática da atividade física é uma abordagem adotada para minimizar a perda de musculatura esquelética durante o processo de tratamento com uso de quimioterapia antineoplásica (ROBERTS et al., 2013).

De acordo com Campos et al. (2011), a fadiga relacionada ao câncer se apresenta como um sintoma comum e tratável, relatado pelos pacientes como um dos mais estressantes do tratamento, se apresentado como um fator de diminuição da qualidade de vida e satisfação pessoal, podendo persistir por meses e anos mesmo após a resolução do tratamento quimioterápico. Além disso o autor também cita outros fatores que podem contribuir para o surgimento de tais sintomas de fadiga no paciente oncológico durante o tratamento como: ansiedade, depressão, anemia, entre outros.

A capacidade funcional é definida como a capacidade de cuidar de si mesmo ou administrar a própria vida, e é influenciada diretamente pelo grau de independência e autonomia do indivíduo. Seus critérios englobam o funcionamento harmonioso e integrado das atividades de vida diária, como a mobilidade, a cognição e o humor. (PEREIRA et al, 2014; LAHOZ et al, 2010). Para Lahoz et al.(2010) variáveis relativas a capacidade funcional são atribuídas ao membro superior, como: alimentar-se, vestir-se, tomar banho, ir ao banheiro, por exemplo, se destacam pois a incapacidade de realizar tais atividades indica forte perda de autonomia e, conseqüentemente, diminuição da capacidade funcional dos indivíduos, o que pode ser avaliado por meio da dinamometria de preensão palmar. Vega et al. (2012) cita que a mobilização precoce dos pacientes oncológicos leva a uma redução de complicações, tem efeito benéfico na capacidade funcional além de reduzir níveis de ansiedade e depressão. “pode ser realizada por meio de mobilizações no leito, sentar em poltrona, marcha estacionária, deambulação com incrementos na distância percorrida” (VEGA et al. 2012. p. 712).

Em uma revisão de literatura feita por Wagland et al. (2014) com publicações entre os anos 2002 e 2013 nas bases de dados Embase e Medline foram selecionadas 50 pesquisas que formariam uma relação das taxas entre os sintomas relatados pelos pacientes em tratamento quimioterápico, os resultados desta pesquisa apontam como mais referidos os sintomas de náusea, vômito e fadiga. A revisão reflete os efeitos adversos causados pela quimioterapia e demonstra a importância da avaliação e diagnóstico para

que tais sintomas possam ser atenuados com o manejo adequado. Outro estudo feito por Cornette et al. (2016) também demonstra a importância de uma avaliação quantitativa dos sintomas causados pelo câncer e pela quimioterapia, para que possa ser planejado um programa de exercícios adaptado para cada paciente, assim como avaliar sua eficácia. Os órgãos que mais sofrem com a ação da quimioterapia são: a medula óssea, células que compõem a mucosa oral, tecido cardíaco e vascular, pulmões, trato gastrointestinal, sistema nervoso e alguns casos têm consequências também a nível visceral e a nível central, além da toxicidade renal (FORONES et al., 2005; VEGA et al., 2012).

A fisioterapia oncológica tem amplificado a atuação do fisioterapeuta e estabelecido seu espaço legítimo também no campo médico, complementando as habilidades e competências adquiridas recentemente. Estão hoje entre as principais atribuições do fisioterapeuta a prevenção de problemas e a promoção da saúde do paciente oncológico, do diagnóstico ao tratamento e aos cuidados paliativos (FARINA, 2010). Além do tratamento quimioterápico e radioterápico que trazem consequências desagradáveis, a maioria dos pacientes também faz uso de corticosteroides, o que de acordo com Vega et al. (2012) e Moreira (2018) pode causar alterações no trofismo e força muscular além de alterações nutricionais e de densidade óssea, estas alterações podem trazer influência negativa sobre a capacidade funcional e respiratória destes pacientes o que faz destacar a importância da análise das alterações nas funções cardiorrespiratórias e musculares de pacientes oncológicos.

Dentro do campo de atuação da fisioterapia oncológica, em um estudo feito por Sampaio, Moura e Resende (2005) onde foi feita uma revisão bibliográfica, a mesma apontou que os recursos fisioterapêuticos mais citados dentre os artigos revisados foram: a orientação específica aos pacientes, cuidadores e familiares, a crioterapia, a cinesioterapia, a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), a termoterapia, a massagem terapêutica, exercícios de controle respiratório, orientações sobre gasto energético e o relaxamento e drenagem linfática manual. Alguns estudos também citaram que a associação dos recursos fisioterapêuticos com o tratamento farmacológico pode ser de grande valia para o paciente com dor oncológica. Essa associação pode diminuir os efeitos colaterais causados pela medicação de longo prazo e como consequência ajudar na redução do uso de medicação para analgesia.

Pacientes oncológicos em geral podem ser atendidos nos hospitais gerais credenciados pelos gestores locais e habilitados pelo Ministério da Saúde como Unidades

de Assistência de Alta Complexidade (UNACON) e Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON). Em Erechim a UNACOM está anexada ao Hospital Santa Terezinha, onde será realizada a presente pesquisa.

Baseado no documento do Ministério da Saúde Secretaria de Atenção à Saúde na Portaria Nº 140 de 27 de fevereiro 2014, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), em relação aos componentes de atenção às pessoas portadoras de câncer e outras doenças crônicas, em seu Art. 2º cita-se os seguintes componentes: Atenção Domiciliar, Atenção Básica, Atenção Especializada Hospitalar - CACON (Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia), Atenção Especializada Ambulatorial, UNACON (Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia) e Complexos - Hospital Geral com Cirurgia de Câncer de Complexo Hospitalar, Serviço de Radioterapia de Complexo Hospitalar, Sistemas de Apoio, Regulação, dos Sistemas Logísticos e Governança, descritos nas Portarias nº 252/GM/MS, de 19 de fevereiro de 2013 e na Portaria nº 874/GM/MS, de 16 de maio de 2013.

## **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **3.1 Caracterização Geral do Estudo**

O presente estudo se caracteriza como descritivo exploratório de caráter quali-quantitativo e cunho transversal.

### **3.2 População e amostra**

#### População

A população deste estudo foi composta por indivíduos portadores de câncer que estavam realizando tratamento quimioterápico na Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia, localizada na Fundação Hospitalar Santa Terezinha de Erechim/RS.

#### Amostra

A amostra foi selecionada e forma não probabilística, composta por 22 indivíduos portadores de câncer, em tratamento quimioterápico na Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia, localizada na Fundação Hospitalar Santa Terezinha de Erechim/RS. A escolha dos participantes da pesquisa foi feita a partir uma seleção realizada pela enfermeira responsável pela Unidade de Alta Complexidade em Oncologia (UNACOM) da Fundação Hospitalar Santa Terezinha de Erechim/RS, no ano de 2020, após autorização da direção do hospital, via assinatura do Termo de Autorização da Instituição.

#### Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo indivíduos com diagnóstico de neoplasia de qualquer origem, submetidos a tratamento quimioterápico na Fundação Hospitalar Santa Terezinha de Erechim/RS em âmbito ambulatorial com idade acima de 18 anos e que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo indivíduos que estiverem muito debilitados e não conseguissem realizar as manobras de prensão manual adequadamente, assim como indivíduos que não concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### 3.3 Procedimentos

Primeiramente, o presente estudo foi submetido à avaliação da Comissão Interna de Fisioterapia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- Campus Erechim. Após obter aprovação da mesma o estudo foi encaminhado à avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- Campus Erechim, o qual foi apreciado e aprovado (CAAE:25670919.0.0000.5351) (ANEXO 3).

Após aprovação do projeto do estudo foi solicitada a permissão para a realização deste na Fundação Hospitalar Santa Terezinha de Erechim/RS, localizada na Rua Itália, número 919, bairro Centro, por meio da assinatura do Termo de Autorização da Instituição (APÊNDICE A).

Após obter permissão do hospital e da enfermeira responsável pelo setor para a realização do estudo, a pesquisadora verificou e anotou os dados referentes às variáveis que serão estudadas nos prontuários anexados à UNACOM do hospital em uma ficha de avaliação (APÊNDICE B) e selecionou os indivíduos com perfil para a participação (a partir da indicação da enfermeira Simone Bernardi), tendo como base os critérios de inclusão e exclusão do presente estudo.

Após a seleção de possíveis participantes a pesquisadora entrou em contato com os mesmos com todas as medidas de precaução e proteção relacionadas à COVID-19 (item 3.4 a seguir) para explicar sobre o estudo e solicitar para a voluntariedade da participação dos indivíduos. Com a confirmação da intenção dos pacientes de participarem do estudo, solicitou-se a assinatura do TCLE (APÊNDICE C).

Conforme a disponibilidade dos pacientes, também com todas as medidas de precaução e proteção relacionadas à COVID-19 (item 3.4 a seguir), realizou-se a avaliação da força de prensão palmar, aplicação do Pictograma de Fadiga (MOTA, PIMENTA, FITCH, 2009) (ANEXO 1) e aplicação da Escala de Fadiga de Piper (MOTA, PIMENTA,

PIPER, 2009) (ANEXO 2). O dinamômetro de prensão manual utilizado é de posse da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-Campus Erechim, e foi cedido durante o período de coleta de dados mediante assinatura do Termo de Autorização da Instituição para uso de dependências e/ou materiais e/ou equipamento (APÊNDICE E).

### **3.4 Regras de biossegurança**

Foram utilizadas medidas de práticas de biossegurança rotineiras adotadas atualmente em espaços institucionais e as medidas introduzidas para prevenção da COVID-19, para profissionais diretamente envolvidos no atendimento clínico. No presente estudo, as mesmas foram rigorosamente respeitadas afim de minimizar riscos de contágio, sendo importante ressaltar que em nenhum momento houve contato físico entre pesquisador e participante da pesquisa.

A pesquisadora utilizou uniforme exclusivo para o local da coleta (calça, camiseta, calçado e avental de tecido) sendo este diferente da roupa de convívio social e da entrada/saída no prédio.

Primeiramente, para a paramentação da pesquisadora já com uniforme, foi realizada a higienização das mãos com água e sabão e/ou álcool gel 70% conforme as figuras 1 e 2:



Figura 1: Higienização simples das mãos das mãos (água e sabão).



Figura 2: Higienização das Mãos com preparações alcoólicas (Gel ou Solução a 70%).

O passo seguinte confere a colocação do avental (figura 3). Este apresentava gramatura mínima de 50 g/m<sup>2</sup>, de boa qualidade, atóxico, hidro/hemorrepelente, hipoalérgico, com baixo desprendimento de partículas e resistente. Com mangas longas, punhos de malha ou elástico e abertura posterior para evitar a contaminação da pele e da roupa do profissional.



Figura 3: procedimento de colocação do avental

Para a segurança do pesquisador e do paciente durante a coleta de dados, foi utilizada máscara cirúrgica (máscara tripla) (figura 4).



Figura 4: Exemplo de máscara cirúrgica (máscara de tripla camada) para procedimentos sem aerossóis. (MATTE et al., 2020).

Em seguida, foi colocado o protetor facial, a sequência e a forma de instalação se deu conforme a figura 5:



Figura 5: procedimento de colocação do protetor facial

Por fim, foi calçada a luva estéril descartável, conforme figura 6:



Figura 6: procedimento de colocação das luvas.

Após a paramentação a pesquisadora dirigiu-se ao primeiro paciente selecionado, explicou os objetivos do estudo e solicitou a assinatura do TCLE. Em caso de assentimento do participante, foi solicitado que o mesmo higienizasse as mãos antes da assinatura do documento (a caneta foi higienizada antes e após a assinatura, com álcool 70%). Em seguida foi feita a higienização das mãos, novamente, e também a assepsia do aparelho de dinamometria manual para prosseguir com o teste.

#### Dinamometria de preensão palmar ou manual

O dinamômetro de preensão manual modelo Kratos-ZM foi utilizado para a mensuração da força de preensão manual de cada paciente. O aparelho foi calibrado e a higienização com álcool 70% foi realizada antes do início de cada coleta. Acessórios como relógios, pulseiras, anéis e braceletes foram removidos de ambos os membros superiores dos pacientes e o mesmo higienizou suas mãos com álcool gel 70% e foi orientado a calçar luvas antes do início da coleta e descartá-las ao final da mesma. A avaliação foi feita com o paciente sentado confortavelmente em uma poltrona ou sentado no leito com os pés apoiados e quadril e joelhos posicionados a aproximadamente 90 graus de flexão, o ombro do membro testado ficou em adução e em rotação neutra com o cotovelo em flexão de 90 graus e o antebraço na posição neutra com o punho entre 0 a 30 graus de extensão e entre 0 a 15 graus de adução sendo que a mão do membro não testado deveria repousar sobre a coxa do mesmo lado. Os pacientes foram instruídos a manter o posicionamento durante os testes e corrigidos pela pesquisadora quando necessário. Foi feita uma demonstração de como o teste deveria ser realizado para a familiarização do paciente com o equipamento, sendo seguida de uma simulação do teste realizando força submáxima, tendo em seguida um período de 3 minutos de descanso antes do início do teste oficial. Os pacientes foram

orientados a não olhar para o mostrador do dinamômetro para evitar qualquer retorno (feedback) visual. Durante as instruções o volume do comando verbal permaneceu constante para se evitar qualquer influência do mesmo na magnitude da contração muscular. Os pacientes foram instruídos a fazer uma contração máxima por 3 segundos em cada teste, com um período de descanso de 30 segundos entre cada teste e um período de descanso de 3 minutos entre os testes de cada mão. Foi utilizado o maior valor obtido nos testes de cada mão. Nessa análise foi comparada as médias do nosso grupo experimental de 22 pacientes em quimioterapia com as médias de adultos saudáveis considerando a faixa etária em estudos com metodologias iguais.

Ao final de cada coleta, e ao fim do turno, foi feita a assepsia do aparelho com álcool líquido 70% e a higienização das mãos.

#### Pictograma de Fadiga e Escala de Fadiga de Piper

Para avaliação do nível de fadiga apresentado pelos pacientes foi utilizado o Pictograma de Fadiga (MOTA, PIMENTA, FITCH, 2009), (ANEXO 1). Juntamente com a Escala de Fadiga de Piper (MOTA, PIMENTA, PIPER, 2009), (ANEXO 2). A pesquisadora realizou a leitura de ambos, questionando o participante e em seguida, a mesma selecionou a resposta obtida no formulário de cada paciente, respeitando as novas regras de distanciamento social em razão da pandemia da Covid 19. A escala é composta por 22 itens que se dividem em 3 dimensões: comportamental, que corresponde aos itens 02 a 07; afetiva, que corresponde aos itens 08 a 12; e sensorial/ psicológica, que corresponde às questões 13 a 23. Além destes, a escala conta ainda com 5 questões abertas (itens 1 e 24-27) que não são usadas para o cálculo do score mas ajudam a obter maior riqueza nas informações como a duração da fadiga e presença de outros sintomas, entre outros. É realizada então a média dos scores de cada dimensão para obter a média total da escala, onde cada item varia de zero a dez sendo considerada presença de fadiga leve quando o escore for menor que 4 e maior que zero; fadiga moderada quando o escore for igual a 4 e menor que 7 e fadiga intensa quando maior ou igual a 7.

Ao final de cada coleta, primeiramente foi feito o descarte das luvas e a higienização dos utensílios com álcool líquido 70%, seguido pela higienização das mãos. Para realizar nova coleta foi feita nova higienização das mãos e utensílios (dinamômetro, caneta) e a pesquisadora calçou novas luvas descartáveis.

Ao fim do turno, foi feita a retirada dos EPI's por parte da pesquisadora iniciando com a retirada das luvas (Figura 7).

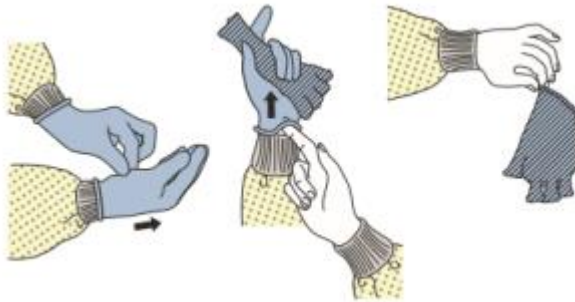


Figura 7: procedimento de retirada das luvas.

Após a retirada das luvas, foi realizada nova higiene das mãos e a retirada do protetor facial (Figura 8). Após o seu uso, o mesmo foi limpo e higienizado com água e sabão e posterior desinfecção com álcool líquido 70%.



Figura 7: procedimento de retirada do protetor facial

Realizou-se nova higiene das mãos e em seguida, retirada do avental (Figura 8)



Figura 8: procedimento de retirada do avental

Fonte: ASSOBRAFIR (MATTE et al., 2020).

Foi feita nova higiene das mãos, seguida pela retirada da máscara cirúrgica e descarte no lixo contaminado. Por fim, nova higienização das mãos.

A pesquisadora retirou o uniforme. Por fim, tomou banho com água e sabão assim que chegou em sua residência, para em seguida colocar roupa de convívio social.

### Manuseio de equipamentos/ lavagem/ esterilização

Para a assepsia de materiais e equipamentos contaminados, a pesquisadora utilizou todos os EPI's necessários: luvas de procedimento, máscara cirúrgica, protetor facial, avental e calçados fechados, e realizar a assepsia dos materiais (dinamometro manual, caneta e outros) com álcool 70%. A assepsia do dinamômetro e caneta esferográfica foi realizada antes e após cada atendimento. Ao fim do turno, o dinamômetro manual foi desinfetado e armazenado em embalagem plástica estéril.

### 3.4 Análise dos Dados

Os dados foram analisados por duas abordagens estatísticas. Para a análise dos dados da Dinamometria, utilizou-se o teste não paramétrico Kolgomorov-Smirnov para uma amostra, dado o número pequeno de indivíduos na amostra. Nessa análise foi comparada as médias do grupo experimental de 22 pacientes em quimioterapia do presente estudo com as médias de adultos saudáveis considerando a faixa etária em estudos com metodologias iguais (GRACIANO et. al, 2013). Adotando o nível de significância estatística de  $p < 0,05$ . Para análise estatística dos dados, utilizou-se o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0. Já para análise e apresentação dos dados da Escala de Fadiga de Piper e do Pictograma de Fadiga, foi utilizada uma abordagem puramente descritiva. Os dados dessas escalas estão expressos em média, desvio padrão e porcentagem. Foi estabelecida correlação entre as variáveis antropométricas de IMC, idade, Escala de Fadiga de Piper e dinamometria através da correlação de Spearman, adotando o nível de significância estatística de  $p < 0,05$ .

### 3.5 Considerações éticas

O presente estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- Campus Erechim, para apreciação, aprovação e verificação quanto à observância com as diretrizes da Resolução CNS 466 de 2012 do Conselho Nacional da Saúde, do Ministério da Saúde. Secundariamente, o projeto do estudo foi submetido à comissão interna de avaliação do Hospital Santa Terezinha de Erechim.

As fichas avaliativas e o TCLE permanecerão sobre responsabilidade da Profa. Dra. Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch, sendo estas arquivadas pelo período de 5 anos nas dependências da URI- Campus Erechim, e após, descartados de maneira ecologicamente correta.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de verificar o estado de saúde e o nível de fadiga de pacientes em tratamento quimioterápico no Hospital Santa Terezinha de Erechim, o presente estudo contou com uma amostra de 22 indivíduos. O número de participantes da pesquisa se deu em razão da atual Pandemia da Covid-19 e às novas regras de distanciamento social. Participaram 12 indivíduos do sexo feminino (54,55%) e 10 do sexo masculino (45,45%), como pode ser observado na Tabela 1. Os voluntários tinham idade acima de 30 anos, sendo que a maior parte destes tinha mais de 71 anos (31,82%) e o IMC indicava baixo peso em 4,54% dos participantes, peso normal em 59,09%, sobrepeso em 13,64% e obesidade em 22,73% destes.

Em relação ao tipo de câncer apresentado pelos participantes, a maior incidência encontrada foi o câncer de mama (27,28%), seguido pelo câncer de intestino (13,64%) e laringe (9,09%). A maior parte dos indivíduos não apresentava outras comorbidades (72,73%), sendo que 54,55% dos participantes apresenta histórico familiar de câncer.

**Tabela 1-** Características da Amostra

	<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sexo	Masculino	10	45,45
	Feminino	12	54,55
Idade	30-40 anos	3	13,64
	41-50 anos	4	18,18
	51-60 anos	4	18,18
	61-70 anos	4	18,18
	Mais que 71 anos	7	31,82
	IMC	Baixo peso	1
	Peso Normal	13	59,09
	Sobrepeso	3	13,64
	Obesidade	5	22,73

	Ensino		
Escolaridade	Fundamental	15	68,18
	Ensino Médio	5	22,73
	Ensino Superior	2	9,09
Tipo de Câncer (localização)	Intestino	3	13,64
	Laringe	2	9,09
	Pâncreas	1	4,545
	Linfoma	1	4,545
	Próstata	1	4,545
	Testículo	1	4,545
	Fígado	1	4,545
	Mama	6	27,28
	Pele	1	4,545
	Útero	1	4,545
	Colo do útero	1	4,545
	Pulmão	1	4,54
	Não soube informar	2	9,09
	Presença de Comorbidades	Não	16
HAS		3	13,64
DM		1	4,54
Cardiopatia		2	9,09
Histórico Familiar	Sim	12	54,55
	Não	10	45,45

---

Fonte: Pesquisadores.

#### 4.1 Força de preensão palmar

A força de preensão palmar é um dos instrumentos utilizados para avaliar a capacidade funcional. Até o momento não há valores de referência de força de preensão palmar que avalie exclusivamente pacientes oncológicos, portanto, realizou-se uma comparação por meio do Teste de Kolmogorov-Smirnov entre os valores obtidos na avaliação da dinamometria para força de preensão palmar em membro superior dominante

e não dominante da amostra de pacientes em quimioterapia do presente estudo com os valores obtidos em referência com uma amostra de indivíduos adultos saudáveis, com a mesma faixa etária (Graciano et al. 2013).

Neste âmbito observou-se uma redução estatisticamente significativa da força de preensão palmar do membro superior dominante e não dominante em mulheres de 40 a 59 anos (KS= 1,15; P<0,0001) e mais de 60 anos (KS=1,42; p=0,035) e também nos homens com mais de 60 anos (KS=2,39; p<0,0001) em tratamento quimioterápico (Tabela 2).

**Tabela 2-** Comparação da força de preensão palmar dos indivíduos da amostra e saudáveis.

<b>Variáveis clínicas</b>		<b>Pacientes Quimioterapia</b> ◇		<b>Indivíduos saudáveis</b> ◇	
<b>FEMININO</b>	<b>N</b>	<b>MSD</b>	<b>MSND</b>	<b>MSD</b>	<b>MSND</b>
30-39 anos	2/ 57	17,5 ± 9,19	1,95 ± 1,48	34,8 ± 6,3	36,4 ± 8,1
40-59 anos	7/ 73	15,65 ± 8,91***	9,9 ± 8,9***	32,3 ± 6,6	33,5 ± 3,9
Mais de 60 anos	3/ 24	13,5 ± 11,32*	11,63 ± 10,11**	29,6 ± 6,1	28,4 ± 6,4
<b>MASCULINO</b>					
30-39 anos	1/ 50	32	24	57,3 ± 11,9	58,1 ± 12,1
40-59 anos	1/ 37	43	25	49,4 ± 10,6	52,6 ± 12,6
Mais de 60 anos	8/ 19	26,06 ± 7,31***	19,12 ± 5,08***	47,1 ± 8,4	47,5 ± 8,9

Valores expressos em média e desvio padrão

\*p ≤ 0,35; \*\* p ≤ 0,05; \*\*\*p≤0,001

◇ Teste de Kolmogorov-Smirnov

Apesar de alguns grupos não apresentarem resultado significativo no Teste de Kolmogorov-Smirnov devido ao pequeno número da amostra, observa-se um declínio na força de preensão palmar quando comparando as médias de pacientes em quimioterapia com adultos saudáveis para todas as idades em membro superior dominante e não dominante.

A modalidade de tratamento nos diversos tipos de câncer habitualmente incluem cirurgia e/ou quimioterapia e/ou radioterapia. Tais modalidades de tratamento induzem o aumento da atividade de citocinas que por sua vez ocasionam o aumento da fadiga muscular, sarcopenia, entre outras alterações que por vezes acarretam no aumento da degradação proteica no metabolismo muscular, além da diminuição de sua síntese; o que por sua vez reduz a capacidade de gerar força muscular (RYAN et al, 2015; BERGER et al, 2015). A força de preensão palmar é utilizada também como indicador de fragilidade e relaciona-se com a fadiga muscular global (NOVAES et al, 2009).

Em um estudo realizado por Mariano et al. (2020) com o intuito de comparar a força muscular periférica, força muscular respiratória e a presença de fadiga em indivíduos com câncer e indivíduos saudáveis por meio da dinamometria de preensão palmar, manovacuometria e questionário FACIT-F para fadiga, verificou-se de acordo com os resultados obtidos que indivíduos com câncer apresentaram maiores níveis de fadiga, além da redução da força muscular respiratória e força de preensão palmar. Tais resultados corroboram com os resultados da nossa pesquisa em relação à diminuição da força de preensão palmar e presença de fadiga em indivíduos com câncer em comparação à indivíduos saudáveis.

Juntamente com a redução da massa magra, haverá diminuição do desempenho muscular esquelético, podendo gerar prejuízo na capacidade funcional, o que pode também estar associado ao estado nutricional (MARTIN et al, 2012). De acordo com Machry et al. (2011), pacientes oncológicos são altamente catabólicos o que juntamente com a diminuição de consumo alimentar e diminuição da síntese proteica acarreta em perda ponderal progressiva.

Num estudo realizado por Arvandi et al. (2016), realizado na Áustria com uma amostra de 1006 idosos chama a atenção para maiores taxas de mortalidade em idosos com menores medidas de força de preensão palmar em comparação à idosos com valores de força de preensão palmar dentro da normalidade, independentemente do nível de

atividade física, presença de doenças crônicas, uso de medicamentos e estado nutricional dos mesmos. O mesmo autor relata ainda que tal associação é maior em idosos do sexo feminino. Esses achados corroboram com nosso estudo sendo que a variável de maior idade demonstrou menores níveis de força de preensão de ambas as mãos.

Baixos níveis de funcionalidade indicados pela força de preensão palmar são associados ao estado nutricional do indivíduo (SCHLÜSSEL et al., 2008). Sendo assim, tendo em vista a facilidade da aplicação do teste de preensão palmar, além do baixo custo baseado na metodologia de avaliação já reconhecida em tais pacientes, sua utilização deve auxiliar a equipe multidisciplinar na decisão de condutas de intervenção, visando a melhora nas atividades diárias e funcionalidade do indivíduo.

Steemburgo et. al. (2018) em um estudo que objetivou avaliar o estado nutricional e a capacidade funcional de pacientes oncológicos adultos hospitalizados por meio de um questionário de avaliação nutricional e da dinamometria de preensão palmar, os autores identificaram que independentemente das características de tumor apresentado pelos participantes da pesquisa, os mesmos tinham comprometimento nutricional e baixa capacidade funcional.

Os resultados e considerações obtidos neste estudo demonstram as implicações da diminuição da força de preensão palmar e, conseqüentemente, da funcionalidade em pacientes oncológicos em âmbito hospitalar.

## **4.2 Fadiga**

É sabido que os efeitos adversos da quimioterapia se dão de acordo com o agente quimioterápico administrado, todavia, um dos objetivos desta pesquisa foi verificar o nível de fadiga em indivíduos em quimioterapia de uma forma geral, fornecendo informações acerca da presença deste sintoma nesta população.

Em relação ao Pictograma de Fadiga (Tabela 3), utilizado para a avaliação do nível de fadiga da amostra estudada, no item A- Intensidade, a maior parte dos participantes relatou se sentir “Um pouquinho cansado” na última semana (31,81%), seguido do relato de sentir-se “Moderadamente cansado” (27,27%) e “Muito cansado” (22,72%). Já no item B- Impacto da Fadiga, a maior parte dos participantes assinalou a alternativa “Faço só o que tenho que fazer” (31,81%), seguida da alternativa “Consigo fazer algumas das coisas

que habitualmente faço” (27,27%), “Eu consigo fazer muito pouco” (22,72%), e “Consigo fazer tudo o que habitualmente faço” (18%).

**Tabela 3-** Dados do Pictograma de Fadiga

<b>Item A: Intensidade de Fadiga</b>	<b>Pacientes n (%)</b>
Nada	4 (18)
Um pouquinho	7 (31,81)
Moderadamente	6 (27,27)
Muito	5 (22,72)
Extremamente	0 (0)
<b>Item B: Impacto da Fadiga</b>	<b>Pacientes n (%)</b>
Faço Tudo	4 (18)
Faço quase tudo	0 (0)
Faço alguma coisa	6 (27,27)
Faço só o que tenho que fazer	7 (31,81)
Faço muito pouco	5 (22,72)

Fonte: Pesquisadores.

Referente aos resultados da Escala de Fadiga de Piper revisada que é utilizada também para avaliar o nível de fadiga de pacientes oncológicos, na análise descritiva (Tabela 4) as dimensões comportamental e afetiva demonstraram maior impacto em pacientes em quimioterapia (em média escore de 5,04 e 4,83, respectivamente), indicando fadiga leve a moderada nestas dimensões. Já na dimensão sensorial, (média de 3,64) demonstra fadiga leve.

O escore total de fadiga dos participantes, em média, teve um resultado de 4,44 indicando presença de fadiga leve.

Tendo em vista a classificação da escala, os resultados do escore zero indica sem fadiga, de 1 a 4 demonstram presença de fadiga leve, de 5 a 6 indicam fadiga moderada e de 7 a 10 indicam presença de fadiga intensa.

**Tabela 4** - Análise Descritiva da Escala de Fadiga de Piper- Revisada

Dimensão	Desvio		Mediana
	Média	Padrão	
Comportamental	5,04	2,65	5,4
Dimensão Afetiva	4,83	2,40	5,1
Dimensão Sensorial	3,64	1,72	3,3
Escore total de Fadiga	4,44	1,97	4,1

Fonte: Pesquisadores.

Já na análise por distribuição de frequências de classificação em cada subárea da Escala de Piper (Tabela 5), foi observado que uma maior porcentagem dos participantes apresentou fadiga moderada a intensa na dimensão comportamental (31,81%); fadiga leve (31, 81%), moderada (36,36%) intensa (22,72%) na dimensão afetiva e 73% apresentou fadiga leve na dimensão sensorial. No escore total, a maior parte dos participantes apresentou fadiga leve (59%), seguida de fadiga moderada (22,72%) e intensa (13,63%).

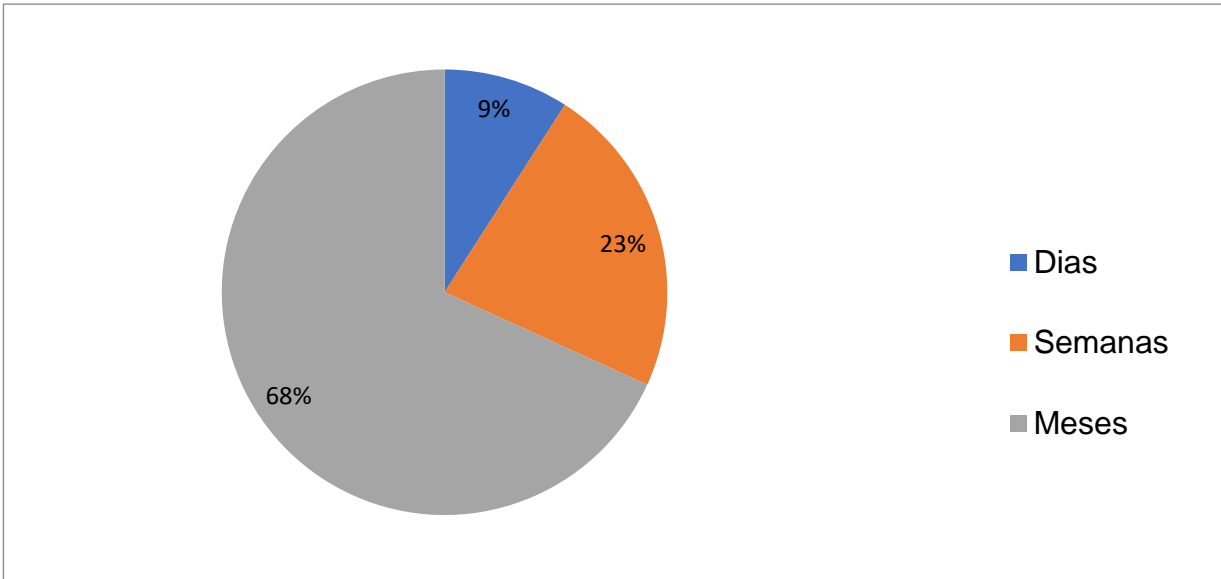
**Tabela 5** – Classificação em cada subárea da Escala de Fadiga de Piper-Revisada

Dimensão	Nível de Fadiga n(%)			
	Sem	Leve	Moderada	Intensa
Dimensão Comportamental	2 (9,09)	6 (27,2)	7 (31,81)	7 (31,81)
Dimensão Afetiva	2 (9,09)	7(31,81)	8 (36,36)	5 (22,72)
Dimensão Sensorial	0	16(73)	5 (22,72)	1 (4,54)
Escore total de Fadiga	1(4,54)	13 (59)	5 (22,72)	3 (13,63)

Fonte: Pesquisadores.

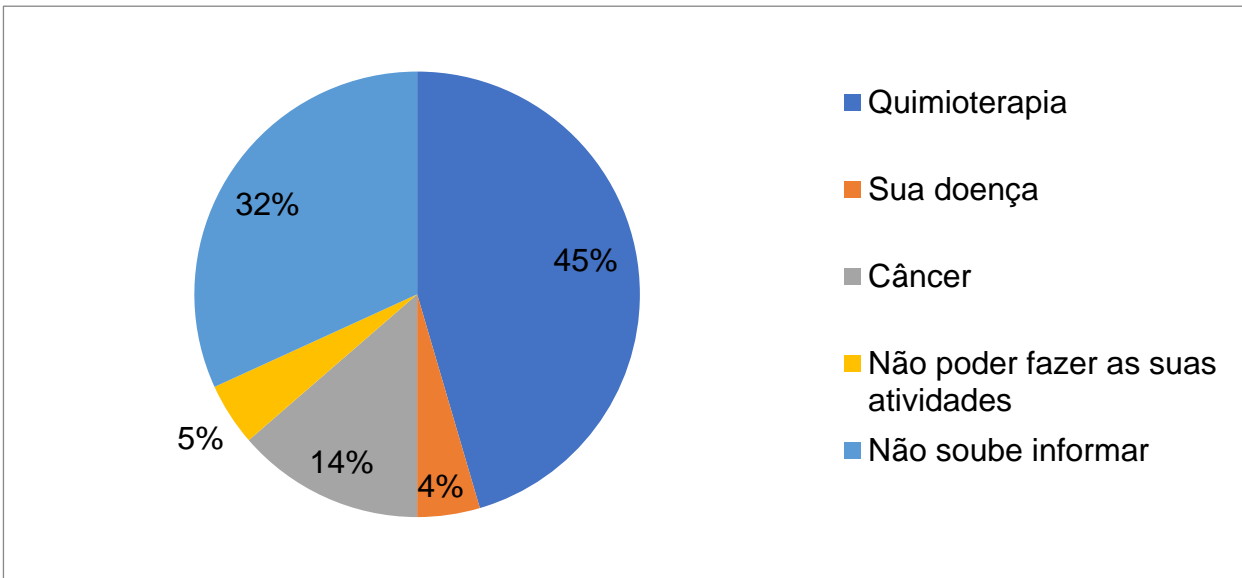
Quanto ao tempo de fadiga, os participantes também relataram que a fadiga está presente à meses (68%), seguido de semanas (23%) e dias (9%), conforme apresentado no Gráfico 1. A maior parte dos participantes atribui a causa da sua fadiga à quimioterapia (45%), porém, grande parte destes (32%) não sabe qual pode ser a provável causa de fadiga, conforme apresentado no Gráfico 2. Ainda nas questões abertas, a maior parte dos participantes relata que o repouso alivia a sensação de fadiga (55%) (Gráfico 3).

**Gráfico 1-** Análise do tempo de presença de fadiga.

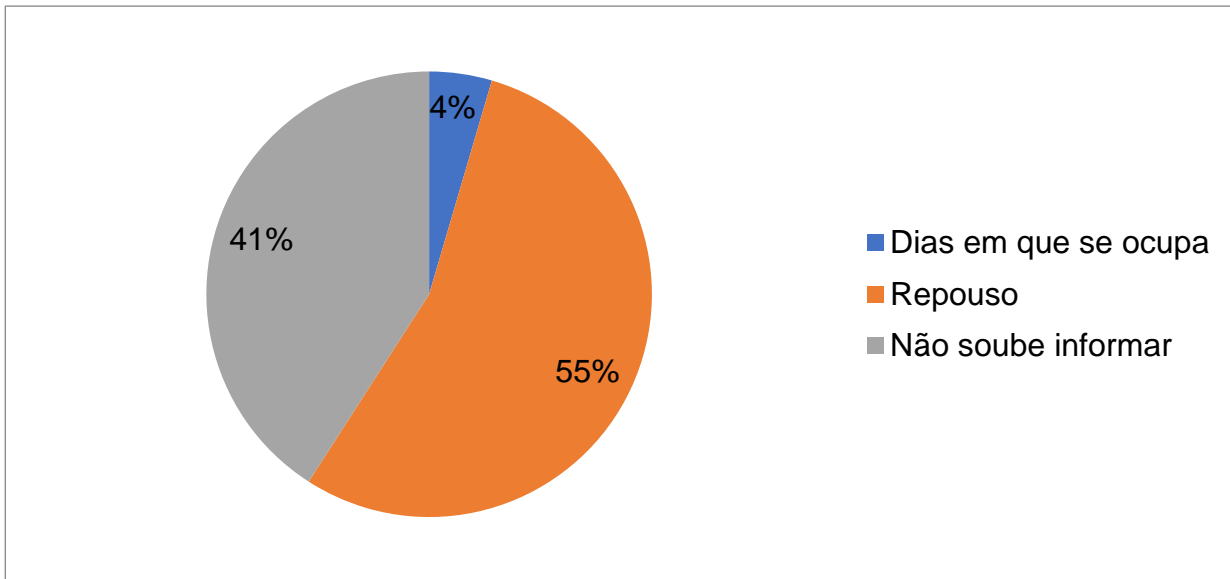


Fonte: Pesquisadores.

**Gráfico 2-** Percepção da causa da fadiga.



Fonte: Pesquisadores.

**Gráfico 3-** Recursos utilizados para o alívio da fadiga.

Fonte: Pesquisadores.

Corroborando com tais resultados, Schlosser e Ceolin (2014) em seu estudo que objetivou identificar a presença de fadiga em 140 idosos com diagnóstico de câncer por meio da escala de Piper, verificou-se a presença de fadiga em 42,9% destes. A atribuição da causa da fadiga foi para o câncer em 64% e à quimioterapia em 32,8% dos participantes; já o fator de alívio mais citado foi “rezar”, “morrer” e dormir. Em outro estudo de revisão realizado por Borges et al. (2018) onde cita o uso do Pictograma de Fadiga, este demonstra que a fadiga é um sintoma rotineiro em pacientes oncológicos, apesar de receber pouca importância na clínica diária. Tal estudo demonstra que a identificação e a abordagem terapêutica para com tal sintoma se fazem imprescindíveis no cuidado ao paciente com câncer na equipe multidisciplinar.

Motta, Pimenta e Fitch (2009) apontam que O Pictograma de Fadiga é um instrumento confiável, válido e de fácil uso e compreensão na prática clínica para avaliação da fadiga em pacientes com câncer.

Alguns estudos demonstram os benefícios de um programa de reabilitação voltado para tais sintomas de fadiga. Em um estudo feito por Waart et al. (2015), onde os pacientes que receberiam tratamento quimioterápico adjuvante foram randomizados para receber intervenções com atividade física de baixa intensidade (Onco Move), um programa que combinava exercício aeróbico e de resistência moderada e alta intensidades combinadas (On Track) versus cuidados habituais (UC). Demonstrou que os exercícios dos grupos On

track foi mais eficaz em relação aos declínios da aptidão cardiorrespiratória, fadiga e força muscular, função física, náuseas e vômitos, e diminuiu o relato do nível de dor nos pacientes em comparação com o grupo UC. O programa de baixa intensidade então, demonstra uma alternativa para pacientes que não são capazes ou não concordam em participar do programa de maior intensidade.

Na pesquisa realizada por Berger et al. (2015) relata que a fadiga relacionada ao câncer é um dos sintomas mais prevalentes e por vezes subnotificado. A pesquisa demonstrou a importância da avaliação e triagem de rotina na identificação deste e outros sintomas, para que possam ser incluídas no tratamento estratégias para o manejo da fadiga e outros sintomas físicos apresentados pelos pacientes em quimioterapia, e consequentemente, aumentar os níveis de qualidade de vida dos mesmos.

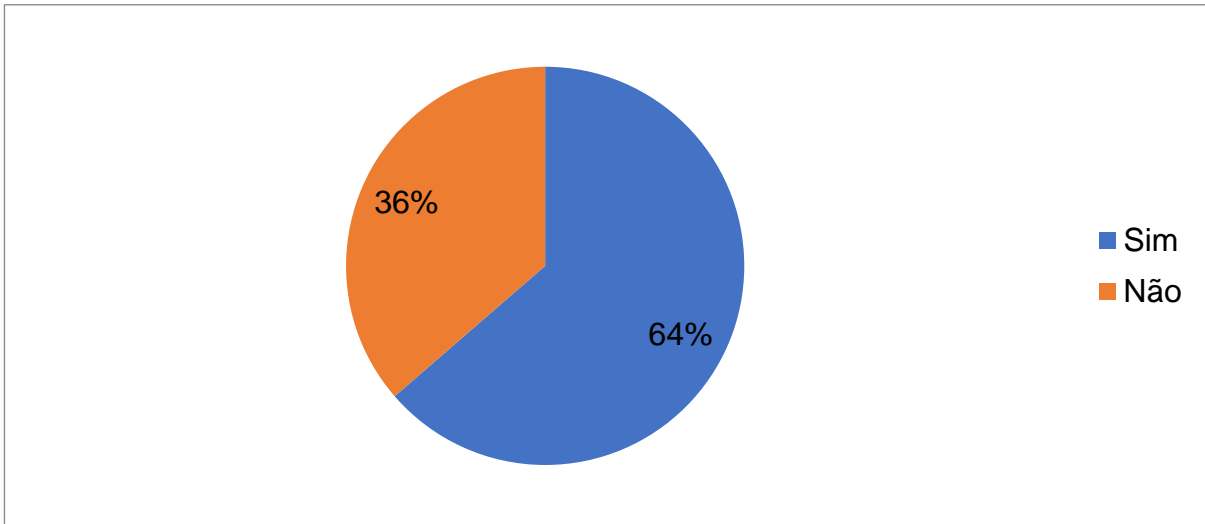
Outro estudo realizado por Echávez et al. (2015) onde os pacientes em tratamento quimioterápico também receberam intervenções com exercícios aeróbicos, de resistência e alongamentos, os resultados também se mostraram benéficos em relação à fadiga, aptidão física e qualidade de vida dos pacientes. Os resultados encontrados por Kampshoff et al. (2015) também estão em concordância, demonstrando que este tipo de intervenção leva a uma melhora na força de preensão palmar, reduz a fadiga, melhora os níveis de qualidade de vida e ansiedade referida. Intervenções neste nível também demonstram melhora no pico de VO<sub>2</sub> destes pacientes, como é apontado no estudo feito por Cornette et al. (2015).

Em um estudo realizado por Schimidt et al. (2015) onde foram avaliados os benefícios de exercícios múltiplos em relação à fadiga e a qualidade de vida em pacientes com câncer, seus resultados demonstraram que no grupo onde não foram realizados exercícios, a sensação de fadiga piorou durante o tratamento quimioterápico, enquanto que o grupo que recebeu a intervenção com os exercícios de resistência não demonstrou tais decorrências. Os benefícios proporcionados no grupo de exercício também trouxeram efeitos positivos na relação social dos mesmos.

Além disso, no que tange à avaliação do nível de atividade e cansaço durante a atual Pandemia da Covid-19 a maior parte dos participantes relata ter diminuído seu nível de atividade após a implementação da mesma (64%), conforme demonstra o Gráfico 4, e 55% destes relata a diminuição da sensação de disposição com o surgimento das novas regras

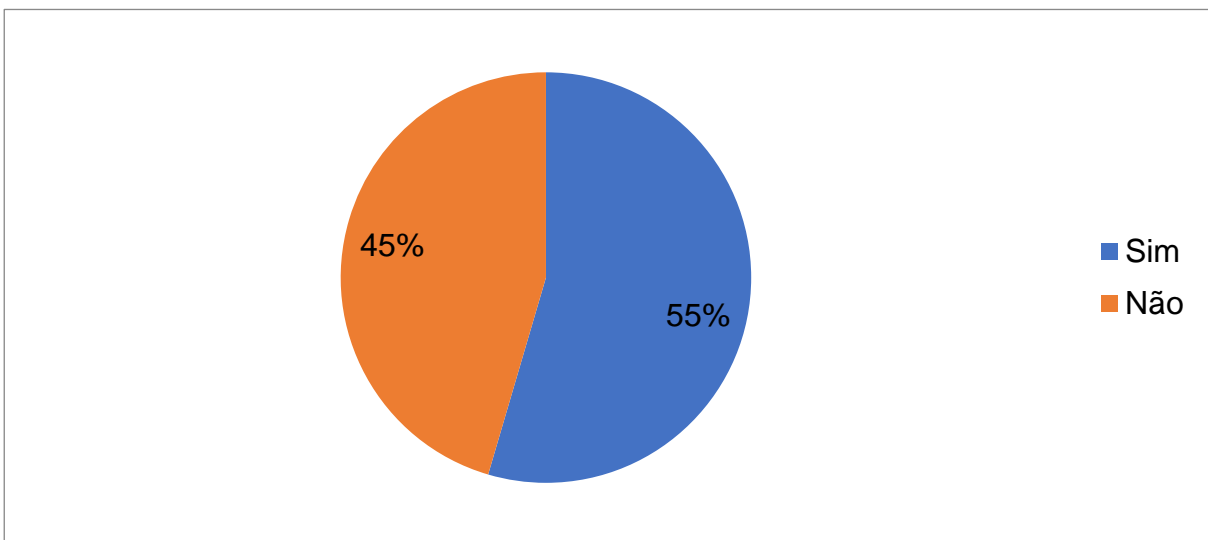
de isolamento/distanciamento social (Gráfico 5). Ademais, a maior parte dos participantes (64%) relata sentir-se mais cansado após o início da Pandemia (Gráfico 6).

**Gráfico 4-** Relato de diminuição do nível de atividade após a Pandemia de Covid-19.



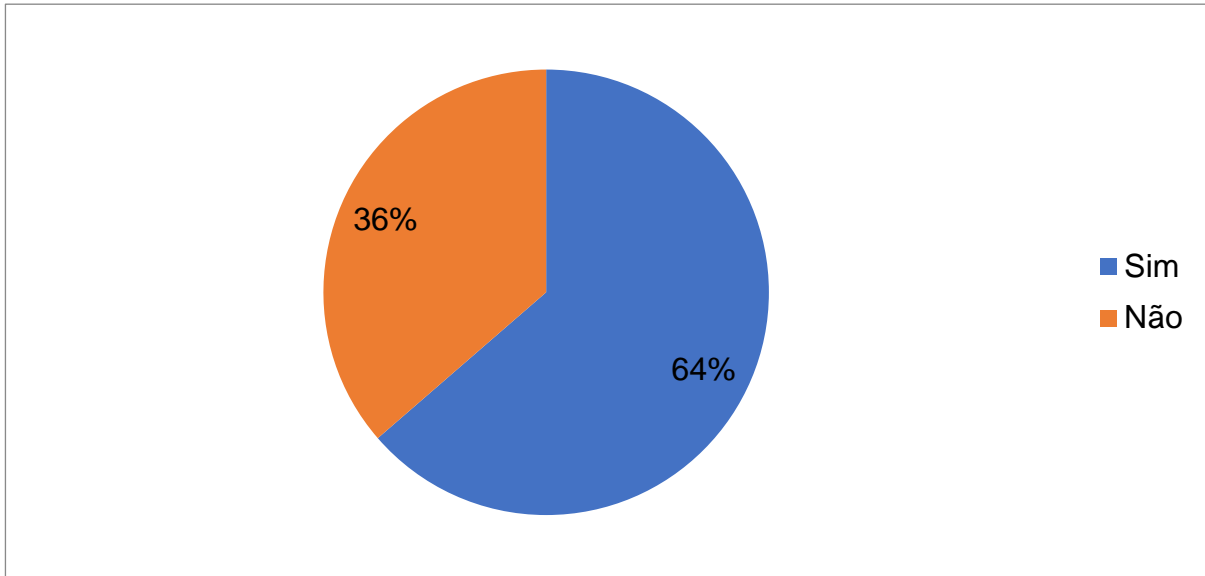
Fonte: Pesquisadores.

**Gráfico 5-** Relato de diminuição da sensação de disposição com o isolamento social.



Fonte: Pesquisadores.

**Gráfico 6-** Relato de piora dos sintomas de cansaço após a pandemia de Covid-19.



Fonte: Pesquisadores.

De acordo com Correa et al (2020) os pacientes oncológicos além de fazerem parte do grupo de maior risco de contágio pelo novo Coronavírus (Sars-CoV-2) estão também muito suscetíveis ao agravamento de sintomas depressivos, sedentarismo, crises de ansiedade e aumento do nível de estresse durante a Pandemia de Covid-19.

Nascimento et.al. em um estudo de revisão (2020), visando avaliar as recomendações para o manejo de pacientes oncológicos no decorrer da Pandemia, concluiu que o manejo ideal associa prevenção ao contágio, oferecendo o melhor tratamento possível frente à doença e considerando o bem estar e qualidade de vida de tais pacientes e dos profissionais da saúde.

De acordo com o estudo de Greco et al. (2020), com o objetivo de avaliar a qualidade de vida relacionada a saúde em pacientes oncológicos cuja cirurgia foi adiada devido á pandemia de Covid-19, observou que todos os pacientes perceberam piora em sua condição de saúde, com prevalência de ansiedade e perda de energia.

Por fim, para verificação da existência de correlações entre os dados colhidos de cada participante da pesquisa utilizou-se o teste de correlação de Spearman sobre 2 extremidades. Este demonstrou que os valores de força de preensão palmar do membro dominante apresentam correlação com os valores de força de preensão palmar do membro não dominante, porém, não há correlação entre a força de preensão palmar de membro dominante e não dominante com o nível de fadiga avaliado pela Escala de Piper. Isto indica

que a força de preensão de ambos os membros superiores está correlacionada, mas se mostra independente do nível de fadiga apresentado pelos participantes

Além disso, observa-se correlações entre as dimensões afetiva e comportamental da Escala de Piper, entre a dimensão sensorial e afetiva, e entre as dimensões comportamental e sensorial, bem como todas as dimensões que apresentaram correlação com o escore total da Escala de Piper, usada na avaliação do nível de fadiga dos participantes. O que demonstra que o nível de fadiga está correlacionado dentre as dimensões avaliadas

## CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que os participantes oncológicos em tratamento com quimioterapia apresentam fadiga e redução da força muscular periférica de preensão palmar em comparação à adultos saudáveis da mesma faixa etária.

Não observou-se correlação entre a força de preensão palmar com o nível de fadiga dos participantes da pesquisa.

Como limitações do estudo constata-se o número reduzido da amostra devido ao cenário de fragilidade e risco dos pacientes oncológicos diante da atual Pandemia de Covid-19. Sugere-se a realização de novos estudos do tipo longitudinal com uma amostra maior, para que se possa investigar a cronicidade do sintoma de fadiga e a importância da realização de atividade física, além do acompanhamento fisioterapêutico em pacientes oncológicos.

Preconiza-se a importância da inserção do profissional fisioterapeuta bem como de toda a equipe multidisciplinar em programas de assistência oncológica em âmbito hospitalar, clínico ou domiciliar, a fim de se obter uma abordagem de tratamento individualizada considerando as limitações de cada paciente.

## REFERÊNCIAS

- ARVANDI, M., et al. Gender differences in the association between grip strength and mortality in older adults: results from the KORA-age study. **BMC Geriatr**, v.16, n.1, 2016.
- BERGER, A.M. et al. Cancer-related fatigue, Version 2.2015. **Journal of the National Comprehensive Cancer Network**, v.13, n.6, 2015
- BRETANI, M. M. **Bases da oncologia**. São Paulo: Tecmedd Editora, 2003. p. 341 a 355.
- CAMPOS, M. P. O.; HASSAN, B. J.; RIECHELMANN, R.; GIGLIO, A. D. Fadiga relacionada ao câncer: Uma revisão. **Revista Associação de Medicina Brasileira**. v.57, n.2, 2011.
- CORRÊA, K.M.; OLIVEIRA, J.D.B.; TAETS, G.G.C.C. Impacto na qualidade de vida de pacientes com câncer em meio à pandemia de Covid-19: Uma reflexão das necessidades humanas básicas de Abraham Maslow. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.66 (Tema atual), 2020.
- CORNETTE T. et al. Effects of home based exercise training on VO<sub>2</sub> in breast cancer patients under adjuvant or neoadjuvant chemotherapy (SAPA): a randomized controlled Trial. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 52, n. 2, 2016. ]
- CIRILO, S.S.V.; SILVA, P.H.S.S.; CRUZ, V.T.; CORREIA, R.S.; MAIA, J.P.C.; SILVA, F.B.F. Necessidade de assistência psicossocial em tempos de pandemia causada pelo novo coronavírus: um olhar atento aos pacientes oncológicos e aos profissionais da área da oncologia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.66, n.1071, 2020.
- ECHÁVEZ, A.M. et al. Moderate-intensity exercise reduces fatigue and improves mobility in cancer survivors: a systematic review and meta-regression. **Journal of Physiotherapy**, v.61, n.1, 2015
- FARINA, L. Care practice in oncology: the physical therapy experience with breast cancer patients. **Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal**, v. 17, n. 1, 2010, p.69.
- FHSTE. **Unidade de Alta Complexidade em Oncologia**. Disponível em: [www.fhste.com.br](http://www.fhste.com.br). Acesso em 21/05.
- FIGUEIREDO, E. M. A.; CORREIA, M. M.; OLIVEIRA, A. F. **Tratado de oncologia**. Rio de Janeiro: Revinter, 2013.
- FONSECA S. M. **Manual de quimioterapia antineoplásica**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Ed., 2000. p. 7-13.
- FORONES, N. M. et al. **Guia de oncologia**. São Paulo: Manole, 2005. p.3-9, 422-423.

GUIMARÃES, J. R. Q. **Manual de Oncologia**. São Paulo: Editora BBS, 2006. p. 57-59; 101; 1369.

GRACIANO, P.A.; MARANHÃO, L; PAVINATTO, C; SANTOS, Z.A. Força do aperto de mão: Valores de referência para indivíduos saudáveis. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v.29, n.1, 2014.

GRECO, F; ALTIERI, V.M.; ESPERTO F.; MIRONE, V.; SCARPA, R.M. Impact of COVID-19 pandemic on health related quality of life in uro-oncologic patients: What should we wait for? **Clinical Genitourinary Cancer**, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **ABC do câncer**. Rio de Janeiro: INCA, 2011. p. 22, 66-70.

KAMPSHOFF, C. S. et al. Randomized controlled trial of the effects of high intensity and low-to-moderate intensity exercise on physical fitness and fatigue in cancer survivors: results of the Resistance and Endurance exercise After Chemotherapy (REACT) study. **BMC Medicine**, v. 13, n. 275, 2015.

LAHOZ A. M. et al. Capacidade funcional e qualidade de vida em mulheres pós mastectomizadas. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.56, n,4, 2010.

LOPES et al. **Oncologia para a graduação**. São Paulo: Tecmedd, 2005.

MACHRY, R.V. et al. Desnutrição em pacientes com câncer avançado: uma revisão com abordagem para o clínico. **Revista da AMRIGS**, v. 55, n.3, 2011.

MARIANO, K.O.P; ALVES, R.S; MANTUANI, A.P.A; CARVALHO, S.R; ROCHA, C.B.J; IUNES,D.H.; BORGES, J.B.C; CARVALHO, L.C. Análise da fadiga e das forças musculares respiratória e periférica em indivíduos com câncer em tratamento. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.66,n.4, 2020.

MARTIN, F.G.; NEBULONI, C.C.; NAJAS, M.S. Correlação entre estado nutricional e força de preensão palmar em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 15, n. 3, 2020.

MATTE, D.L.; CACAU, L.A.P.; REIS, L.F.F.; ASSIS, M.C. Recomendações sobre o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) no ambiente hospitalar e prevenção de transmissão cruzada na COVID-19. **ASSOBRAFIR**. 2020. Disponível em <https://assobrafir.com.br/utilizacao-de-equipamentos-de-protecao-individual-epis-durante-a-covid-19/>

MINISTÉRIO DA SAÚDE, INCA. **Estimativa | 2018- Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2017. p. 25-26.

MOREIRA, P. S. G. **Comportamento da função cardiorrespiratória e muscular de pacientes com câncer submetidos à cirurgia abdominal oncológica**. Rio Claro SP, 2018. Dissertação UNESP.

- MOTA, D.D.; PIMENTA C.A.; FITCH M.I. Fatigue Pictogram: na option for accessing fatigue severity and impact. **Rev Esc Enferm**,. 2009
- MOTA, D. D.; PIMENTA, C. A.; PIPER, B. F. Fatigue in Brazilian cancer patients, caregivers, and nursing students: a psychometric validation study of the Piper Fatigue Scale-Revised. **Supportive Care in Cancer**, v. 17, n. 6, 2009.
- MOURA, P.L.M.S; MOREIRA, D; CAIXETA, A.P. Força de preensão palmar em crianças e adolescentes saudáveis. **Revista Paulista Pediátrica**.v.26 n.3, 2008.
- NASCIMENTO, C.C.; SILVA, P.H.S.; CIRILO, S.S.V; SILVA, F.B.F. Desafios e recomendações à atenção oncológica durante a Pandemia de Covid-19. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v.66 (Tema atual), 2020.
- NOVAES, R.D., MIRANDA, A.S., SILVA, J.O. Equações de referência para a predição da força de preensão manual em brasileiros de meia idade e idosos. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.16, n.3, 2009
- PEREIRA B. E. E. et al. Avaliação da capacidade funcional do paciente oncogeriátrico hospitalizado. **Revista Pan Amazônica da Saúde**, v.5, n.4, 2014.
- ROBERTS, B. M. et al. Diaphragm and ventilatory dysfunction during cancer cachexia. **FASEB J**, v.27, n.7, 2013.
- SAMPAIO, L.R.; MOURA, C.V.; RESENDE, M.A. Recursos fisioterapêuticos no controle da dor oncológica: revisão da literatura. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 51, n. 4, p. 339-346, 2005.
- SCHIMIDT et al. Effects of resistance exercise on fatigue and quality of life in breast cancer patients undergoing adjuvant chemotherapy: A randomized controlled Trial. **International Journal of Cancer**, v.137, n.471, 2015.
- SCHLÜSSEL, M.M.; ANJOS, L.A.; KAC G. A dinamometria manual e seu uso na avaliação nutricional. **Revista de Nutrição**, v. 21, n. 2, p. 223-235, 2008.
- SCHLOSSER, I.M.T; CEOLIN, M.F. Fadiga em idosos em tratamento quimioterapêutico. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.64, n.4, 2014.
- STEEMBURGO, T; AVERBUCH, N.C.; BELIN, C.H.S.; BEHLING, E.B. Hand grip strenght and nutritional status in hospitalized oncological patients. **Revista de Nutrição**, v.31, n.5, 2018.
- SIMÕES, J. P.; GAMA, R. R.; WINHESKI, M. R. **Câncer: estadiamento e tratamento**. São Paulo: Lemar- Livraria e Editora Marina, 2008.
- VEGA, J. M. et al. **Tratado de fisioterapia hospitalar: assistência integral ao paciente**. São Paulo: Editora Athwneu, 2012. p. 709-715.
- WAART et al. Effect of low- intensity physical activity and moderate- to high-intensity physical exercise during adjuvante chemotherapy on physical fitness, fatigue, and

chemotherapy completion rates: Results of the PACES randomized clinical trial. **Journal of Clinical Oncology**, v.33, n.17, 2015.

WAGLAND R. et al. Treatment-related problems experienced by cancer patients undergoing chemotherapy: a scoping review. **European Journal of Cancer**, v. 24, p. 605-617, 2014.

YOSHITAKE, H. Relations between the symptoms and feeling of fatigue. **Ergonomics**, v. 14, n.1, p.175-186, 1971.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO (TAI)



### Termo de Autorização da Instituição

Eu, abaixo assinado, responsável pela Fundação Hospitalar Santa Terezinha de Erechim, **autorizo** a realização do estudo "Estado de saúde e nível de fadiga em pacientes submetidos à quimioterapia", a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. **Fui** informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, as medidas de precaução e proteção relacionadas à COVID-19, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento. Serão as seguintes atividades: Conforme a disponibilidade dos pacientes, com todas as medidas de precaução e proteção relacionadas à COVID-19 que serão adotadas e rigorosamente respeitadas na aplicação desta pesquisa a fim de minimizar riscos de contágio, sendo importante ressaltar que em nenhum momento haverá contato físico entre pesquisador e participante da pesquisa e será respeitado o distanciamento social de 1,5 metros. Será realizada a avaliação da força de preensão palmar, aplicação do Pictograma de Fadiga (MOTA, PIMENTA, FITCH, 2009) e aplicação da Escala de Fadiga de Piper (MOTA, PIMENTA, PIPER, 2009) sendo que a pesquisadora fará a leitura das questões e irá anotar a resposta obtida, respeitando o distanciamento social de 1,5 metros. Para a segurança do pesquisador e do paciente, será utilizada máscara cirúrgica (máscara tripla) durante a coleta de dados e realização do teste de força de preensão palmar em pacientes em ventilação espontânea. Além da máscara de proteção, a roupa interna (calça, camiseta, calçado e avental de tecido) será de uso exclusivo no local da coleta (UNACOM), e será diferente da roupa de convívio social e entrada/saída no prédio. A pesquisadora irá utilizar um avental de manga longa descartável sobre seu uniforme e jaleco exclusivo para uso no local de coleta. O mesmo será substituído a cada turno. Será utilizado também gorro descartável como barreira mecânica ao vírus, o mesmo deve cobrir todo o cabelo e orelhas e deve ser trocado a cada turno. Propé será utilizado sobre o calçado fechado (exclusivo para o ambiente de coleta) e será substituído a cada turno. Além do uso de protetor facial desinfetado com álcool 70% entre cada coleta e a utilização de luvas descartáveis que devem ser também substituídas entre cada coleta. Inicialmente a pesquisadora conversará com os pacientes que estão sendo submetidos à quimioterapia, explicando os objetivos do trabalho, bem como os procedimentos a serem



executados. Os pacientes que se enquadrarem nos critérios de inclusão e que concordarem em participar da amostra, assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). No TCLE serão explicados os objetivos do estudo. Dados clínicos dos pacientes serão obtidos a partir dos prontuários (mediante assinatura do TCLE e autorização por parte do paciente) sendo coletadas: iniciais do paciente, data da internação, diagnóstico clínico, sexo, data de nascimento, profissão, escolaridade, peso e altura, além da observação quanto às medidas de precaução e proteção relacionadas à COVID-19 (higiene das mãos do paciente antes e após a coleta e uso de máscara facial e uso de EPI's por parte da pesquisadora) e contará com a assinatura do participante da pesquisa (caneta e mãos serão higienizadas antes e após a assinatura com álcool 70%), telefone e endereço dos pesquisadores. A metodologia da pesquisa se dará em sequências de etapas que envolverão: coleta dos dados através de uma ficha de avaliação, onde constará os dados pessoais de cada paciente. A ficha de avaliação terá um espaço específico (tabela), onde serão registrados pela pesquisadora medidas da dinamometria de preensão palmar e informações acerca do nível de atividade física do paciente no atual cenário de pandemia ("Você acredita que a atual pandemia influenciou na diminuição do seu nível de atividade física?" "Você reduziu as suas atividades ou a sensação de disposição após a implementação das medidas de distanciamento social?" "Você se sente mais cansado?"). Em seguida, para avaliação do nível de fadiga apresentado pelos pacientes será utilizado o Pictograma de Fadiga (MOTA, PIMENTA, FITCH, 2009). Juntamente com a Escala de Fadiga de Piper (MOTA, PIMENTA, PIPER, 2009). A pesquisadora fará a leitura de ambos, questionando o participante e em seguida, a mesma irá realizar a assinatura da resposta obtida no formulário de cada paciente, respeitando as novas regras de distanciamento social em razão da pandemia da covid 19.

Declaro ainda ter lido e concordado com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12 e a CNS 510/16. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados, possibilitando condições mínimas necessárias para a garantia de tal segurança e bem-estar.





Erechim, ..... de .....de 20.....

  
Fund. Hosp. Santa Terezinha de Erechim  
Helio José Bianchi  
Diretor Executivo

Assinatura e carimbo do responsável institucional

**Lista Nominal de Pesquisadores:**

Aline Carla Matias

Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch

**Observação:** todos os pesquisadores que vierem a participar do estudo deverão ter o seu nome informado. Poderá ser vedado o acesso à Instituição às pessoas cujo nome não constar neste documento.

## APÊNDICE B- FICHA DE AVALIAÇÃO

### Ficha de Avaliação

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Data da avaliação:

Iniciais:

Data de internação:

Sexo:

Leito:

Profissão:

Diagnóstico clínico:

Data de nascimento:

Escolaridade:

Com relação à pandemia de Covid-19:

Você acredita que influenciou na diminuição do seu nível de atividade física?	Você reduziu as suas atividades ou a sensação de disposição após a implementação das medidas de distanciamento social?	Você se sente mais cansado?
SIM ( ) NÃO ( )	SIM ( ) NÃO ( )	SIM ( ) NÃO ( )

Altura:

Peso:

### ANAMNESE

História da doença atual:

História da doença pregressa:

História familiar:

**Dinamometria de prensão palmar:**

<b>MEMBRO</b>	<b>TENTATIVA 1</b>	<b>TENTATIVA 2</b>	<b>TENTATIVA 3</b>
<b>MSD</b>			
<b>MSND</b>			

**APÊNDICE C- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Comitê de Ética em Pesquisa  
CEP | URI Erechim

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Você está sendo convidado (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “Estado de saúde e nível de fadiga em pacientes submetidos à quimioterapia” que tem como objetivo observar a influência da quimioterapia em relação à capacidade funcional e nível de fadiga em pacientes oncológicos.

O projeto consiste nos seguintes procedimentos: verificar a força de prensão palmar e verificar o nível de fadiga apresentado pelo paciente. Inicialmente o (a) Sr. (a) será abordado (a) e será solicitada a realização da higiene das mãos e o Sr. (a) deverá utilizar máscara facial. Solicitamos acesso ao seu prontuário médico, de onde retiraremos as seguintes informações: iniciais do nome do (a) Sr (a), data da internação, diagnóstico clínico, sexo, data de nascimento, profissão, escolaridade, peso e altura. Estas informações serão registradas pela pesquisadora em uma tabela localizada em uma ficha de avaliação. Ao autorizar esta pesquisa o (a) Sr.(a) estará autorizando o acesso aos seus dados de prontuário e nós garantiremos a privacidade das informações coletadas. Antes da realização de cada teste, o aparelho será higienizado e o (a) Sr. (a) receberá demonstrações da realização, até o momento em que fique claro para realizar. Medidas de precaução e proteção relacionadas à Covid-19 serão tomadas, sendo elas: Para a segurança do pesquisador e do paciente durante a coleta, a pesquisadora se compromete a fazer uso de máscara cirúrgica. Além da máscara de proteção, a roupa interna (calça, camiseta, calçado e avental de tecido) será exclusiva para ser utilizada no local da coleta de dados, e será diferente da roupa de convívio social e entrada/saída no prédio. A pesquisadora irá utilizar um avental de manga longa descartável sobre seu uniforme e jaleco exclusivo para uso no local da coleta. O mesmo será substituído a cada turno. Será utilizado também gorro descartável como barreira mecânica ao vírus, propé sobre o calçado fechado (exclusivo para o ambiente de coleta) e será trocado a cada turno. Além do uso de protetor facial desinfectado com álcool 70% entre cada coleta e a utilização de luvas

descartáveis, que devem ser também trocadas após cada coleta. O Sr (a) também será orientado a fazer higiene das mãos antes e após a coleta do teste e assinatura deste documento, além disso será disponibilizado e orientado o uso de luva descartável ao realizar o teste de preensão manual e será indispensável o uso de máscara facial por parte dos pacientes em ventilação espontânea (respirando sem ajuda de aparelhos). Os utensílios utilizados serão esterilizados com álcool líquido 70% antes e após cada coleta. O tempo gasto para toda a participação deve ser de no máximo 15 minutos. A avaliação da força muscular de preensão manual será realizada por meio de um aparelho, onde o Sr. (a) apertará o mesmo com a mão da maneira indicada por 3 vezes. Após será pedido que o Sr. (a) responda à Escala de Fadiga de Piper, sendo que a pesquisadora irá anotar as informações obtidas, o questionário apresenta um total de 27 questões objetivas acerca de sinais e sintomas de fadiga e mal-estar, a que o Sr. (a) atribui estes sintomas e quais os métodos utilizados pelo Sr. (a) para aliviar tais sintomas de cansaço. Em seguida será solicitada a resposta ao “Pictograma de Fadiga” onde o Sr. (a) escolhe a imagem que mais representa o quanto cansado se sentiu na última semana e o quanto estes sintomas de cansaço o impedem de fazer suas atividades. Esses dados serão anotados pela pesquisadora em uma tabela da ficha de avaliação, contendo juntamente seus dados pessoais, histórico de saúde e 3 perguntas em relação ao seu nível de atividade e cansaço durante a atual pandemia.

Durante a execução do projeto o benefício esperado é detectar precocemente possíveis alterações no nível de fadiga e/ ou na força muscular de preensão manual (que reflete a força corporal global) em indivíduos submetidos a quimioterapia. No caso de alguma alteração o Sr. (a) poderá receber atendimento na clínica de fisioterapia da URICEPP – URI, a partir de uma solicitação do seu médico (prescrição médica), porém não terá relação alguma com a pesquisa aplicada no momento. As pesquisadoras se comprometem em repassar as avaliações para a equipe do setor de oncologia do Hospital Santa Terezinha para o melhor planejamento da abordagem fisioterapêutica. A comunidade científica também se beneficiará com o enriquecimento das informações relacionadas ao assunto e aos demais interessados, para que possam estar cientes da importância da presença de um Fisioterapeuta no setor de oncologia ambulatorial a fim de prevenir maiores complicações, sejam elas cardiopulmonares ou osteomusculares.

Durante a realização do teste de preensão palmar, é possível que ocorra uma leve fadiga, sendo que medidas serão tomadas para sua redução, tais como a interrupção da realização do teste caso seja solicitado. Em caso de desconforto em relação ao dispêndio

de tempo, a pesquisadora se compromete a tomar medidas como: realizar a coleta de dados no menor tempo possível. Caso houver algum desconforto emocional o participante da pesquisa poderá interromper os questionamentos sem prejuízo algum ou ainda, se desejar, ouvir as palavras positivas de incentivo da pesquisadora; além disso, a pesquisadora poderá solicitar assistência psicológica quando for necessário. Há ainda, o risco inerente em decorrência da possibilidade de infecção humana pelo COVID-19, e para tanto, as medidas de prevenção como uso de equipamento de proteção por parte da pesquisadora (máscara cirúrgica, protetor facial e uso de luvas) e máscara facial por parte do paciente, além da higienização das mãos e dos materiais utilizados antes e após cada atendimento (dinamômetro e caneta para assinatura do TCLE). Tais medidas preventivas serão rigorosamente seguidas e respeitadas por parte da pesquisadora, além da distância de 1,5 metros. Em caso de ocorrência de algum sintoma seja por parte do paciente ou por parte da pesquisadora, os testes para COVID-19 não serão realizados.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, você tem direito de:

1. Não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade (todos os documentos e dados físicos oriundos da pesquisa ficarão guardados em segurança por cinco anos e em seguida descartados de forma ecologicamente correta).
2. Assistência durante toda pesquisa, bem como o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que quiser saber antes, durante e depois da sua participação.
3. Recusar a participar do estudo, ou retirar o consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e se, por desejar sair da pesquisa, não sofrer qualquer prejuízo à assistência a que tem direito.
4. Ser ressarcido por qualquer custo originado pela pesquisa (tais como transporte, alimentação, entre outros, bem como ao acompanhante, se for o caso, conforme acerto preliminar com os pesquisadores). Não haverá compensação financeira pela participação.
5. Procurar por indenização, conforme determina a lei, caso ocorra algum dano decorrente da participação no estudo.
  1. Procurar esclarecimentos com o Sra. Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch, por meio do número de telefone: (54) 996994912 ou no endereço Avenida Sete de Setembro, 1621, coordenação da fisioterapia, Erechim/RS, em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.

2. Entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da URI Erechim pelo telefone (54)3520-9000, ramal 9191, entre segunda e sexta-feira das 13h30min às 17h30min ou no endereço Avenida Sete de Setembro, 1621, Sala 1.37 na URI Erechim ou pelo e-mail [eticacomite@uricer.edu.br](mailto:eticacomite@uricer.edu.br), se achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como foi proposta ou que se sinta prejudicado (a) de alguma forma, ou se desejar maiores informações sobre a pesquisa.

Eu, \_\_\_\_\_, declaro estar ciente do anteriormente exposto e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Erechim, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Participante da Pesquisa: \_\_\_\_\_

Eu, Ana Lúcia Bernardo de Carvalho Morsch, declaro que estou ciente de todas as informações e recomendações referentes à pesquisa.

Erechim, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Professor pesquisador: \_\_\_\_\_

Eu, Aline Carla Matias, declaro que forneci, de forma apropriada, todas as informações referentes à pesquisa ao participante.

Erechim, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do aluno-pesquisador: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE D - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PARA USO DE  
DEPENDÊNCIAS E/OU MATERIAIS E/OU EQUIPAMENTOS**

**Termo de Autorização Da Uri- Erechim (URICEPP) para uso de  
materiais/equipamentos/dependências**

**Eu, Janesca Mansur Guedes**, abaixo assinada, responsável pela **URICEPP**, **autorizo** a realização do estudo “Estado de saúde e nível de fadiga em pacientes submetidos à quimioterapia”, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento. **Autorizo** a utilização dos seguintes materiais: **Dinamômetro de prensão manual e face shield**.

Declaro ainda ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12 e CNS 510/16. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição proponente no fornecimento de condições técnicas necessárias para a realização da pesquisa proposta.

Erechim, ..... de .....de 20.....

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo do responsável institucional

**Lista Nominal de Pesquisadores:**

---

Aline Carla Matias

Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch

**Observação:** todos os pesquisadores que vierem a participar do estudo deverão ter o seu nome informado.

Poderá ser vedado o acesso à instituição às pessoas cujo nome não constar neste documento.

## **ANEXOS**

**ANEXO 1 – PICTOGRAMA DE FADIGA DE MOTTA, PIMENTA E FITCH (2009).**

**Quanto cansado você se sentiu na última semana?**



**Quanto a sensação de cansaço te impede de fazer o que você quer fazer?**



## ANEXO 2 – ESCALA DE FADIGA DE MOTA, PIMENTA E PIPER (2009)

**Figura 5: Escala de Fadiga de Piper Revisada (Mota, Pimenta, Piper, 2009).**

Escala de Fadiga de Piper - Revisada

Instruções: Para cada questão a seguir, circule o número que melhor descreve a fadiga que você está sentindo AGORA. Por favor esforce-se para responder cada questão da melhor maneira possível. Muito obrigada.

1. Há quanto tempo você está sentindo fadiga? (assinale somente UMA resposta)

Dias \_\_\_\_

Semanas \_\_\_\_

Meses \_\_\_\_

Horas \_\_\_\_

Minutos \_\_\_\_

Outro (por favor descreva): \_\_\_\_

2. Quanto estresse a fadiga que você sente agora causa?

Nenhum estresse					Muito estresse					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. Quanto a fadiga interfere na sua capacidade de completar suas atividades de trabalho ou escolares?

Nada					Muito					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4. Quanto a fadiga interfere na sua habilidade de visitar ou estar junto com seus amigos?

Nada					Muito					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5. Quanto a fadiga interfere na sua habilidade de ter atividade sexual?

Nada					Muito					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. De modo geral, quanto a fadiga interfere na capacidade de realizar qualquer tipo de atividade que você gosta?

Nada										Muito
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7. Como você descreveria a intensidade ou a magnitude da fadiga que você está sentindo agora?

Leve										Intensa
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

8. Como você descreveria a fadiga que você está sentindo agora?

Agradável										Desagradável
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

9.

Aceitável										Inaceitável
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

10.

Protetora										Destruidora
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

11.

Positiva										Negativa
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

12.

Normal										Anormal
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

13. Quanto você está se sentindo...

Forte										Fraco
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

14. Quanto você está se sentindo...

Acordado										Sonolento
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

15. Quanto você está se sentindo...

Com vida										Apático
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

16. Quanto você está se sentindo...

Com vigor										Cansado
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

17. Quanto você está se sentindo...

Com energia										Sem energia
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

18. Quanto você está se sentindo...

Paciente										Impaciente
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

19. Quanto você está se sentindo...

Relaxado										Tenso
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

20. Quanto você está se sentindo...

Extremamente feliz										Deprimido
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

21. Quanto você está se sentindo...

Capaz de se concentrar										Incapaz de se concentrar
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

22. Quanto você está se sentindo...

Capaz de se lembrar										Incapaz de se lembrar
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

23. Quanto você está se sentindo...

Capaz de pensar com clareza										Incapaz de pensar com clareza
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

24. De modo geral, o que você acha que contribui ou causa a sua fadiga?

25. De modo geral, o que mais alivia a sua fadiga é:

26. Existe mais alguma coisa que você gostaria de dizer para descrever melhor sua fadiga?

27. Você está sentindo qualquer outro sintoma agora?

( ) Não ( ) Sim. Por favor descreva

## ANEXO 3 PARECER CONSUBSTANCIADO- CEP

URI - UNIVERSIDADE  
REGIONAL INTEGRADA DO  
ALTO DO URUGUAI E DAS  
MISSÕES - URI - CAMPUS DE  
ERECHIM/RS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Estado de saúde e nível de fadiga em pacientes submetidos à quimioterapia.

**Pesquisador:** Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 25670919.0.0000.5351

**Instituição Proponente:** Universidade Reg. Int. do Alto do Uruguai e das Missões - URI - Campus

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.186.442

#### Apresentação do Projeto:

A pesquisa intitulada "Estado de saúde e nível de fadiga em pacientes submetidos à quimioterapia." tem como problema de pesquisa "Qual a influência da quimioterapia em relação à capacidade funcional, respiratória e nível de fadiga em pacientes oncológicos e tratamento ambulatorial na Fundação Hospitalar Santa Terezinha.". A hipótese é a de que "A quimioterapia pode diminuir a capacidade funcional e respiratória em indivíduos submetidos ao tratamento." Tem como principal objetivo " Avaliar a influência da quimioterapia em relação à capacidade funcional, respiratória e nível de fadiga em indivíduos submetidos à quimioterapia ambulatorial." A amostra constará de aproximadamente 20 indivíduos em tratamento quimioterápico ambulatorial na Fundação Hospitalar Santa Terezinha. Depois de concedida a permissão do hospital para a realização do estudo e o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos participantes do estudo, serão realizados os procedimentos de avaliação da força de preensão palmar com o uso do dinamômetro de preensão manual, avaliação da ventilação voluntária máxima com o uso de espirômetro, avaliação do pico de fluxo expiratório por meio de um medidor de pico de fluxo expiratório e avaliação do nível de fadiga por meio da aplicação de um questionário de fadiga auto administrado e aplicação do Pictograma de Fadiga (MOTA, PIMENTA, FITCH, 2009). O presente estudo se caracteriza como descritivo, exploratório de caráter qualiquantitativo. Os dados serão apresentados de forma descritiva simples e as variáveis

**Endereço:** Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37  
**Bairro:** Centro **CEP:** 99.709-910  
**UF:** RS **Município:** ERECHIM  
**Telefone:** (54)3520-9000 **Fax:** (54)3520-9090 **E-mail:** eticacomite@uricer.edu.br

URI - UNIVERSIDADE  
REGIONAL INTEGRADA DO  
ALTO DO URUGUAI E DAS  
MISSÕES - URI - CAMPUS DE  
ERECHIM/RS



Continuação do Parecer: 4.186.442

quantitativas serão expressas por meio de frequências relativas (percentuais), com média, mediana e desvio padrão.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Verificar capacidade funcional e nível de fadiga em indivíduos submetidos à quimioterapia ambulatorial.

Objetivo Secundário:

Identificar o nível de fadiga dos pacientes por meio do Pictograma de Fadiga e da Escala de Fadiga de Piper. Verificar a força de preensão palmar dos pacientes por meio da utilização da dinamometria. Relacionar a força de preensão palmar com o nível de fadiga apresentado pelos pacientes.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Durante a realização dos testes, é possível que aconteçam os seguintes desconfortos como: hipotensão (queda da pressão arterial) ou cansaço ao realizar as atividades solicitadas, sendo que medidas serão tomadas para sua redução, tais como a interrupção da realização das atividades caso seja solicitado. Em caso de desconforto por parte do paciente em relação ao dispêndio de tempo, a pesquisadora se compromete a tomar medidas como: realizar as atividades com o participante no menor tempo possível ou ainda, se o mesmo desejar poderá interromper a realização das atividades a qualquer momento. Caso houver algum desconforto emocional o participante da pesquisa poderá interromper os questionamentos sem prejuízo algum ou ainda, se desejar, ouvir as palavras positivas de incentivo da pesquisadora; além disso, a pesquisadora poderá solicitar assistência psicológica quando for necessário.

Benefícios:

Durante a execução do projeto o benefício esperado é detectar precocemente possíveis alterações no nível de fadiga e/ ou na força muscular de preensão manual em indivíduos submetidos a quimioterapia. No caso de alguma alteração o Sr. (a) poderá receber atendimento na clínica de fisioterapia da URICEPP – URI, a partir de uma solicitação do seu médico. As pesquisadoras se comprometem em repassar as avaliações para a equipe do setor de oncologia do Hospital Santa Terezinha para o melhor planejamento da abordagem fisioterapêutica. A comunidade científica também se beneficiará com o enriquecimento das informações relacionadas ao assunto e aos

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37

Bairro: Centro CEP: 99.709-910

UF: RS Município: ERECHIM

Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090

E-mail: [eticacomite@uricer.edu.br](mailto:eticacomite@uricer.edu.br)

URI - UNIVERSIDADE  
REGIONAL INTEGRADA DO  
ALTO DO URUGUAI E DAS  
MISSÕES - URI - CAMPUS DE  
ERECHIM/RS



Continuação do Parecer: 4.186.442

demais interessados, para que possam estar cientes da importância da presença de um Fisioterapeuta no setor de oncologia ambulatorial a fim de prevenir maiores complicações, sejam elas cardiopulmonares ou osteomusculares.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O PROJETO TEM MÉRITO CIENTÍFICO. As pesquisadoras discriminaram o protocolo de enfrentamento a propagação do COVID-19 nesta pesquisa em específico, deixando o CEP muito mais tranquilo diante das providência/procedimentos enumerados.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Avaliação a partir do documento PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO.

-TCLE necessita adequações. INADEQUADO NA VERSÃO DE 22/07202. VIDE PENDÊNCIAS.

-Termo de Autorização da Instituição, precisa de adequações. TAI AJUSTADO, MAS AINDA INADEQUADO. VIDE PENDÊNCIAS.

- Não apresenta TCUD - No tcud deve ser detalhado na íntegra todas as variáveis que terão os dados copiados, inclusive nome, ou melhor, quem sabe apenas iniciais, pois precisa haver a ligação entre os dados do prontuário com os dados obtidos diretamente junto aos participantes da pesquisa. FOI APRESENTADO NA VERSÃO DE 22//07/202, MAS ESTÁ INADEQUADO. VIDE PENDÊNCIAS.

- Foi apresentado um Termo para Utilização de Materiais/Dependências.

**Recomendações:**

Recomendamos, mesmo estando aprovado, que no TCLE seja melhor declarado a questão da autorização para a análise do prontuário (segundo o prof. Claudomir, ele orientou que houvesse um item a esse respeito, em que ficasse claro que, a partir da assinatura do TCLE, o participante também autorizava o acesso ao prontuário.)

Assim está escrito: "...após serão colhidos do prontuário (mediante autorização e assinatura deste documento) alguns dados referentes a sua internação como: iniciais do nome do Sr (a), data da internação, diagnóstico clínico, sexo, data de nascimento, profissão, escolaridade, peso e altura e serão registrados pela pesquisadora em uma tabela localizada em uma ficha de avaliação."

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37  
Bairro: Centro CEP: 99.709-910  
UF: RS Município: ERECHIM  
Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090 E-mail: eticacomite@uricer.edu.br

URI - UNIVERSIDADE  
REGIONAL INTEGRADA DO  
ALTO DO URUGUAI E DAS  
MISSÕES - URI - CAMPUS DE  
ERECHIM/RS



Continuação do Parecer: 4.186.442

=====> Da forma que está escrito, chega a passar despercebido, apesar a implicação jurídica deste fato que faz parte das garantias individuais do ser humano.<=====

Sugerimos o seguinte texto: ". Solicitamos acesso ao seu prontuário médico, de onde retiraremos as seguintes informações: iniciais do nome do(A) Sr (a), data da internação, diagnóstico clínico, sexo, data de nascimento, profissão, escolaridade, peso e altura. Estas informações serão registradas pela pesquisadora em uma tabela localizada em uma ficha de avaliação. Ao autorizar esta pesquisa o(a) Sr.(a) estará autorizando o acesso aos seus dados de prontuário e nós garantiremos a privacidade das informações coletadas."

Desta forma se dará ênfase a fato tão importante juridicamente, que é o acesso aos prontuários médicos.

Em data oportuna solicitamos que enviem uma emenda com o novo texto do TCLE.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Para ser aprovado, o projeto necessita de algumas adequações.==> APROVADO A PARTIR DA VERSÃO DE 30/07/2020.

- Termo de Autorização da Instituição - NOVO, antes do cabeçalho está escrito "TERMO DE AUTORIZAÇÃO PROVISÓRIA DA INSTITUIÇÃO". Não é um termo provisório. Portanto, retirar e colocar o título adequado, depois do cabeçalho, "TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL - TAI". Quem sabe, o logo do CEP-URI pudesse ser retirado e inserido o logo do Hospital, já que a instituição é o Hospital. Ainda, no Termo de autorização, está escrito SUJEITO. Desde a Resolução 466/12 não se usa mais SUJEITO e sim PARTICIPANTE DA PESQUISA. INADEQUADO NA VERSÃO DE 22/07/2020. FALTA A DESCRIÇÃO DOS CUIDADOS INERENTES AO COVID 19. =====> ADEQUADO NA VERSÃO 30/07/2020.

- Está faltando a parte final da folha de rosto. Digitalizar e inserir novamente. Está escrito: "...A mesma constará uma tabela,..." esse texto não está certo. Rever. Ainda no TAI, deve estar escrito que parte das informações serão obtidas em prontuário que deverá ser liberado pelo administrador, mediante apresentação do TCLE onde o paciente consente a liberação dos dados.

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37  
Bairro: Centro CEP: 99.709-910  
UF: RS Município: ERECHIM  
Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090 E-mail: eticacomite@uricer.edu.br

URI - UNIVERSIDADE  
REGIONAL INTEGRADA DO  
ALTO DO URUGUAI E DAS  
MISSÕES - URI - CAMPUS DE  
ERECHIM/RS



Continuação do Parecer: 4.186.442

=====> ADEQUADO NA VERSÃO 30/07/2020.

- No TCLE deve estar claramente descrito, em parágrafo próprio, que o participante consente a obtenção de dados em seu prontuário - especificar quais dados e deixar em negrito, para facilitar a avaliação do responsável pela instituição.--> INADEQUADO PELOS SEGUINTE MOTIVOS, NESTA VERSÃO DE 22/07/2020: =====> ADEQUADO NA VERSÃO 30/07/2020.

A) NÃO ESTÁ INDICADO NO TCLE QUAIS SERÃO OS CUIDADOS INERENTES AO COVID-19 (É NECESSÁRIO DESCREVER OS CUIDADOS). =====> ADEQUADO NA VERSÃO 30/07/2020.

B) No item " Ser indenizado, conforme determina a lei, caso ocorra algum dano decorrente da participação no estudo." está inadequado, pois o novo modelo de TCLE, conforme ofício encaminhado há alguns meses, indica algumas mudanças solicitadas pelas assessoras da CONEP. Favor verificar no novo modelo. E já que estarão baixando o novo modelo, favor adequar o de vocês ao novo, pois outra solicitação da CONEP, conforme cartas enviadas anteriormente, a numeração de página deve ser obrigatoriamente no formato 1/3, 2/3, 3/3(como no modelo da página do CEP). =====> ADEQUADO NA VERSÃO 30/07/2020.

- Título inadequado. Não fecha com o objetivo. Como o título trata de Verificação e o objetivo geral é Avaliar, ou se muda o verbo ou título. No caso de mudança de título, nova folha de rosto de ser impressa e submetida ao Diretor Geral. É preciso chamar atenção para o fato de que o verbo AVALIAR não é para objetivo geral e sim específico (ver lista de verbos em <https://www.conjugacao.com.br/verbos-parobjetivos/>). O CEP considera que é necessário repensar título e objetivos). ADEQUADO NA VERSÃO DE 22/07/2020.

- Quanto a utilização do SPSS o CEP orienta que seja retirada, pois a URI não possui licença para o Software. Portanto, não é possível utilizá-lo a menos que a orientadora o possua e apresente certificação de compra. Ou que se escreva que será utilizada a cópia de avaliação do SPSS. Mas consideramos a análise é relativamente simples. Pode ser feita no Excel e/ou no Bioestat. =====> ADEQUADO NA VERSÃO DE 22/07/2020.

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37  
Bairro: Centro CEP: 99.709-910  
UF: RS Município: ERECHIM  
Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090 E-mail: eticacomite@uricer.edu.br

URI - UNIVERSIDADE  
REGIONAL INTEGRADA DO  
ALTO DO URUGUAI E DAS  
MISSÕES - URI - CAMPUS DE  
ERECHIM/RS



Continuação do Parecer: 4.186.442

- Inserir o modelo de Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD). No mesmo deve ser detalhado na íntegra todas as variáveis que terão os dados copiados, com inserção de códigos (nunca os nomes) que relacionem o participante no prontuário com o participante nos outros testes e questionários. A informação que nomes não serão copiados deve aparecer também no TCLE e no TAI. INADEQUADO DEVIDO A DUAS PALAVRAS NO SEGUNDO PARÁGRAFO, QUE SÃO ELAS "bem como". Poderia ser "... dados de internação de pacientes submetidos à quimioterapia. Serão coletados as iniciais do paciente, data...". Da forma que está dá margem a dupla interpretação. =====> ADEQUADO NA VERSÃO DE 22/07/2020.

- A descrição do item 3.3 Procedimentos, no projeto na íntegra está inadequado, uma vez que somente o paciente ou ordem judicial pode liberar o acesso ao prontuário. Também não tem o documento solicitando a dispensa do Termo de autorização para uso de prontuários (que não se aplica neste caso). PORTANTO, CHEGAMOS A UM IMPASSE. O ACESSO AOS PRONTUÁRIOS SÓ PODE OCORRER MEDIANTE AUTORIZAÇÃO DO PACIENTE. O MÉDICO NÃO TEM AUTORIZAÇÃO PARA LIBERAR, CASO CONTRÁRIO ESTARIA INFRINGINDO DIVERSAS LEIS E CÓDIGOS, PASSÍVEIS DE PROCESSO JUDICIAL E DA CATEGORIA. AS PESQUISADORAS DEVEM PENSAR A RESPEITO. =====> ADEQUADO NA VERSÃO DE 22/07/2020.

- Foi possível verificar no projeto, onde acontecerão os procedimentos com os participantes da pesquisa. Será na URICEPP. No entanto, não está descrito o local. Não temos como saber qual o grau de risco o participante estará correndo se tiver que pegar um elevador, ou transitar por corredores (podendo levar o vírus COVID-19, ou mesmo outros). ESTE ITEM DO PARECER NÃO ESTÁ ADEQUADO, OU FOI RESULTADO DE MÁ INTERPRETAÇÃO DOS DOCUMENTOS, UMA VEZ QUE A PESQUISADORA AFIRMA EM SUA CARTA AO RELATOR, QUE A PESQUISA OCORRERÁ NA UNACON DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA, NA URICEPP PODERÁ OCORRER ALGUMA INTERVENÇÃO, POR SOLICITAÇÃO MÉDICA, MAS QUE NÃO FAZ DA PESQUISA.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O projeto está apto a ser executado. Tendo em vista a legislação vigente, deve ser encaminhado

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37  
Bairro: Centro CEP: 99.709-910  
UF: RS Município: ERECHIM  
Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090 E-mail: eticacomite@uricer.edu.br

URI - UNIVERSIDADE  
REGIONAL INTEGRADA DO  
ALTO DO URUGUAI E DAS  
MISSÕES - URI - CAMPUS DE  
ERECHIM/RS



Continuação do Parecer: 4.186.442

ao CEP-URI/Plataforma Brasil o relatório final (TCC, monografia, dissertação, artigo, etc) ao término do trabalho, via notificação, para que sejam devidamente apreciadas, conforme Norma Operacional CNS nº001/13, item XI.2.d. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação, via recurso da EMENDA. A partir do dia 17/09/2019, na submissão de EMENDAS, deve ser inserido o Documento de Solicitação de Emenda a Protocolo, conforme apresentado na Formação Continuada do dia 11/09/2019 (Documento na página do CEP).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1459277.pdf	30/07/2020 07:28:23		Aceito
Outros	carta_avaliador_CEP2_aline.pdf	30/07/2020 07:28:04	Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TAI_final_3007.pdf	30/07/2020 07:27:30	Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_final_3007.pdf	30/07/2020 07:27:13	Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_aline_covid_3007.pdf	30/07/2020 07:26:59	Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_aline_covid_3007.docx	30/07/2020 07:26:42	Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_aline_covid_assinada.pdf	22/07/2020 10:51:28	Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch	Aceito
Outros	tipificacao_projeto_aline.pdf	14/11/2019 10:59:32	Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37  
CEP: 99.709-910  
Bairro: Centro  
UF: RS Município: ERECHIM E-mail: eticacomite@uricer.edu.br  
Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090

URI - UNIVERSIDADE  
REGIONAL INTEGRADA DO  
ALTO DO URUGUAI E DAS  
MISSÕES - URI - CAMPUS DE  
ERECHIM/RS



Continuação do Parecer: 4.166.442

ERECHIM, 31 de Julho de 2020

---

Assinado por:  
CLAODOMIR ANTONIO MARTINAZZO  
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37  
Bairro: Centro CEP: 99.709-910  
UF: RS Município: ERECHIM  
Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090 E-mail: [escacomite@uricer.edu.br](mailto:escacomite@uricer.edu.br)