



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 3.607, de 17/10/05, D.O.U. nº 202, de 20/10/2005

ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

CURSO DE BIOMEDICINA

BRUNA HARTWIG BRANDELERO

**PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIA EM ACADÊMICOS DO CURSO DE
BIOMEDICINA DO CEULP/ULBRA**

Palmas – TO

2015

BRUNA HARTWIG BRANDELERO

**PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIA EM ACADÊMICOS DO CURSO DE
BIOMEDICINA DO CEULP/ULBRA**

Trabalho de conclusão de curso elaborado e apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Biomedicina pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. M.Sc. Divino José Otaviano.

Palmas – TO

2015

BRUNA HARTWIG BRANDELERO

**PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIA EM ACADÊMICOS DO CURSO DE
BIOMEDICINA DO CEULP/ULBRA**

Trabalho de conclusão de curso elaborado e apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Biomedicina pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. M.Sc. Divino José Otaviano.

Aprovado em _____, de _____ de 2015

BANCA EXAMINADORA

Prof. M. Sc. Divino José Otaviano
Centro Universitário Luterano de Palmas

Avaliador: Prof. Esp. Lázaro da Silva Dutra Júnior
Centro Universitário Luterano de Palmas

Avaliador: Prof. Esp. Fernando Borges Araújo
Centro Universitário Luterano de Palmas

Palmas – TO

2015

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, **Leila Fabiane Hartwig Brandelero** e **Jaime Luiz Brandelero**, que acreditaram na minha capacidade e estiveram sempre presentes.

Meu irmão, **Jaime Luiz Brandelero Júnior**, por está comigo sempre.

Aos meus avós **Emilia Moretto Brandelero** e **Sergio Brandelero** que não mediram esforços pra me ajudar nessa jornada...

Aos meus colegas, amigos de faculdade, principalmente ao **Denílson Araújo Lira** e **Jéssica Poincaré**, que foram peças fundamentais nesse trabalho ...

A todos meus Professores, mais em especial à **Divino José Otaviano** e **Ayla Pinheiro Núbile**, por serem essas pessoas dedicades e excelentes profissionais!

Obrigado!



AGRADECIMENTOS

Agradeço acima de tudo a Deus, por ter me abençoado e iluminado meus passos até aqui derramando sempre suas bênçãos e me dado força e coragem para enfrentar com fé cada obstáculo, e conseguir vencê-los.

Agradeço a minha família, peça chave, que representa equilíbrio e exemplo. Aos meus pais Leila Fabiane Hartwig e Jaime Luiz Brandelero pela vida, pela confiança e por me passarem seus ensinamentos. Meu pai pelo exemplo de profissional e de ser humano, pelos seus conselhos que são levam sempre a risca e a cada palavra sua que me estimula a buscar sempre mais. A minha mãe por sempre acreditar em mim, por cada palavra de incentivo, de amor, sempre me dando força para conseguir alcançar meus objetivos, é meu modelo de sabedoria!

Agradeço aos meus amigos e companheiros de jornada Denílson Araújo Lira, Jéssica Poincaré, Olívia Souza Conceição, Danilo Rodrigues de Melo, Ieda Martins e todos que participaram e me ajudaram na realização desse trabalho.

Agradeço a minha banca, professores Lázaro da Silva Dutra Junior e Fernando Borges Araújo por aceitarem participar desta etapa muito importante para mim.

Agradeço a todos os professores em especial ao meu querido Orientador Divino José Otaviano, pela dedicação, paciência, pelos cuidados, pelos ensinamentos e compreensão para que eu conseguisse alcançar meus objetivos.

A todos que me acompanharam até aqui me ajudando de forma direta ou indireta, que torceram por meu sucesso profissional e como pessoa, meu muitíssimo obrigado, que Deus possa iluminar e abençoar todos vocês.

“De tudo ficarão três coisas: a certeza de que estamos começando, a certeza de que é preciso continuar e a certeza de que podemos ser interrompidos antes de terminar.

Fazer da interrupção um caminho novo. Fazer da queda um passo de dança. Do medo, uma escada. Do sonho, uma ponte. Da procura, um encontro”.

(Fernando Sabino)

RESUMO

BRANDELERO, Bruna Hartwig. **Prevalência de dislipidemia em acadêmico do curso de Biomedicina do CEULP/ULBRA**. 2015. 52f. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Biomedicina, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas, 2015.

As dislipidemias são alterações séricas de lipídeos e lipoproteínas que constituem fator de risco para o desenvolvimento de doenças coronarianas como a aterosclerose. O presente trabalho teve como objetivo traçar o perfil lipídico dos acadêmicos do curso de Biomedicina do Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP/ULBRA. Os 65 acadêmicos de 18 a 41 anos, de ambos os sexos que participaram desse estudo, apresentaram alterações no perfil lipídico em um total de 89,2%. A prevalência de hipercolesterolemia isolada, hipertrigliceridemia isolada, hiperlipidemia mista e HDL-c (fração HDL do colesterol) baixo identificadas foram 20%, 9,2%, 7,7% e 52,3% respectivamente. O grupo analisado apresentou variáveis como sedentarismo e a dieta que podem estar correlacionados com a presença das dislipidemias. Conhecer o perfil lipídico é importante para as pessoas conduzirem melhor seus hábitos, principalmente aqueles associados com fatores de risco para doenças cardíacas, como obesidade, aterosclerose, infarto agudo do miocárdio. Mediante este estudo, espera-se que a população amostral desenvolva ações preventivas benéficas, no sentido de mudanças para hábitos com relação a alimentação e atividade física.

Palavras-chave: Perfil lipídico, Metabolismo dos Lipídeos, Aterosclerose, Hiperlipidêmicas.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BPL	Boas Práticas Laboratoriais
CEULP/ULBRA	Centro Universitário Luterano de Palmas
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CT	Colesterol Total
DCV	Doença Cardiovascular
DM2	Diabete Mellitus Tipo 2
GH	Hormônio de Crescimento
HDL	Lipoproteína de Alta Densidade
HDL-c	Fração HDL do Colesterol
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IDF	Internacional Diabetes Federation
IMC	Índice de Massa Corporal
LDL	Lipoproteína de Baixa Densidade
LDL-c	Fração LDL do Colesterol
VLDL	Lipoproteína de Densidade Muito Baixa
TG	Triglicerídeos
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Coleta de amostras sanguíneas.....	24
Figura 2 - Centrifugação, armazenagem e transporte das amostras.....	25

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Valores médios das variáveis idade e índice de massa corporal (IMC) de estudantes de Biomedicina do CEULP/ULBRA.	26
Gráfico 2 - Prática de atividade física entre estudantes de Biomedicina do CEULP/ULBRA, 2015.....	27
Gráfico 3 - Distribuição dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em acadêmicos de Biomedicina, de acordo com o sexo.....	28
Gráfico 4 - Frêquencia Alimentar nos últimos 5 dias.....	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Variáveis de estilo de vida, antropométricas, individuais.....	23
Tabela 2 - Valores médios das variáveis idade e índice de massa corporal (IMC) de estudantes de Biomedicina do CEULP/ULBRA.....	26
Tabela 3 – Classificação de peso de acordo com IMC.....	27
Tabela 4 - Distribuição dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em acadêmicos de Biomedicina, de acordo com o sexo.....	28
Tabela 5 - Média e Valores mínimo e Máximo de Idade e perfil lipídico dos acadêmicos de Biomedicina do CEULP/ULBRA.....	30
Tabela 6 - Frequência de dislipidemias de acordo com o sexo em acadêmicos de Biomedicina do CEULP/ULBRA.....	30
Tabela 7 - Porcentagem e número de resultados do perfil lipídico de acordo com os valores de referência pela V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (2013).....	31

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo Geral	14
2.2 Objetivos Específicos	14
3 REFERENCIAL TEÓRICO	15
3.1 Lipídios	15
3.2 Dislipidemias	17
4 METODOLOGIA	21
4.1 Desenho de estudo	21
4.2 População e Amostra	21
4.3 Local e período de realização	21
4.4 Critérios de inclusão e exclusão	21
4.5 Riscos e benefícios	22
4.5.1 Riscos.....	22
4.5.2 Benefícios.....	22
4.6 Variáveis.....	23
4.7 Instrumentos de Coleta de Dados, estratégias de aplicação, processamento, análise e apresentação dos dados.....	24
4.8 Aspectos Éticos – Atendimento a Resolução CNS 466/12 (BRASIL, 2012).....	25
4.9 Desfechos	25
4.9.1 Primários:	25
4.9.2 Secundários:	25
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
6 CONCLUSÃO	34
7 REFERÊNCIAS	35
APÊNDICES	38
ANEXOS	48

1 INTRODUÇÃO

As dislipidemias são caracterizadas por distúrbios nos níveis de lipídios séricos com ou sem repercussão sobre o sistema vascular, associadas a manifestações clínicas diversas. Podem ser desencadeadas por distúrbios genéticos ou adquiridas. Entre as variáveis relacionadas aos hábitos de vida ligados às dislipidemias incluem-se tabagismo, sedentarismo e dieta. Ingestão calórica excessiva, com elevado teor de gordura, está associada a níveis séricos aumentados de colesterol total (CT) e fração do colesterol como a lipoproteína de baixa densidade (LDL) (COELHO et al., 2005).

Em adultos, a concentração aumentada de CT e diminuição da fração do colesterol como a lipoproteína de alta densidade (HDL), hipertensão arterial sistêmica (HAS), tabagismo, diabetes e obesidade estão associados a lesões avançadas no sistema vascular, denominada aterosclerose elevando o risco de manifestações clínicas de doenças cardíacas. Existem também outros fatores envolvidos, porém não controláveis, são eles: idade, sexo, raça e hereditariedade (CAMBRI et al., 2006).

As mudanças no estilo de vida, que incluem alterações nos hábitos alimentares, associadas ao sedentarismo, propiciam cada vez mais o desenvolvimento destas doenças, inclusive a aterosclerose que é um processo patológico ligado ao envelhecimento. Uma doença lenta, progressiva que é desencadeada por muitos fatores, formando trombos e ateromas no lúmen das artérias coronarianas e principalmente na aorta (BRANDÃO et al., 2008).

As artérias coronarianas e cerebrais, como consequência, podem desenvolver isquemia cerebral, infarto agudo do miocárdio e aneurisma aórtico que são as principais causas de mortalidade em adultos (CAMBRI et al., 2006).

Pesquisas revelam que estudantes universitários, apesar de toda a informação disponível, assumem cada vez mais comportamentos de risco que favorecem desenvolvimento de dislipidemias (SALVARO; JÚNIOR, 2009).

O presente estudo objetiva avaliar o perfil lipídico e a prevalência de dislipidemias em amostra de alunos do curso de Biomedicina do CEULP/ULBRA. É de grande relevância pesquisar o perfil lipídico desta população, investigando e associando os níveis de lipídios e lipoproteínas com seus estilos de vida, contribuindo com o conhecimento sobre a doença e melhorando a qualidade de vida

dos estudantes, proporcionando um envelhecer saudável, conscientizando sobre os riscos que as alterações lipídicas podem trazer à saúde e estimulando a adotarem um novo estilo de vida.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Traçar o perfil lipídico dos estudantes do curso de biomedicina do CEULP/ULBRA.

2.2 Objetivos Específicos

- Analisar a prevalência de dislipidemias nos acadêmicos;
- Correlacionar a prevalência de dislipidemias levando em consideração hábitos alimentares, atividade física e demais hábitos de vida;
- Correlacionar as dislipidemias com dados antropométricos da população analisada;

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Lipídios

Os lipídeos biológicos são substâncias apolares insolúveis em água, obtidos através da alimentação e sintetizados pelo fígado. Estes possuem várias funções no organismo tais como, armazenamento de energia, composição das membranas celulares, agentes emulsificantes do trato digestivo, componentes básicos na formação de hormônios e também desenvolvem um papel enzimático no transporte de elétrons (NELSON; COX, 2011). Os lipídios provenientes da alimentação dão origem ao colesterol total (CT), triglicerídeos (TG) e demais lipoproteínas. Qualquer desequilíbrio no metabolismo, seja na síntese ou catabolismo, é considerado fator de risco para doenças cardiovasculares (SALVARO; ÁVILA JÚNIOR, 2009).

As lipoproteínas facilitam o metabolismo dos lipídeos e a transferência deles entre tecidos e são classificadas pelo seu tamanho e densidade. Existem quatro classes principais: lipoproteína de alta densidade (HDL), lipoproteína de baixa densidade (LDL), lipoproteína de densidade muito baixa (VLDL) e quilomícrons (DELWING et al., 2010).

As moléculas de VLDL transportam triglicerídeos sintetizados pelo fígado a outras partes do corpo. Sua degradação leva à produção de lipoproteínas transitórias de densidade intermediária e como produto final a formação do HDL. As LDL fornecem colesterol para as necessidades celulares. Sabe-se que a LDL é conhecida como colesterol ruim, sendo que um alto nível de LDL e um nível baixo de HDL provocam doenças coronárias, primeiro penetrando na parede da artéria coronária e então depositando colesterol para formar uma placa aterosclerótica. As HDL estão envolvidas no catabolismo de outras lipoproteínas e podem remover também o excesso de colesterol dos tecidos periféricos (SACKHEIM; LEHMAN, 2001).

Os TG são formados a partir de três ácidos graxos ligados e uma molécula de glicerol e constituem uma das formas de armazenamento de energia mais importante do organismo, depositados nos tecidos adiposos e musculares (SPOSITO et al., 2007). Constituem mais de 95% dos lipídeos alimentares; os restantes são fosfolipídios, ácidos graxos livres, colesterol (presente nos alimentos como éster de colesterol) e vitaminas lipossolúveis. Os TG são digeridos no estômago e no duodeno em monoglicerídeos e ácidos graxos livres por lipase pancreática, emulsificação pelo peristaltismo vigoroso do estômago. Os ésteres

alimentares de colesterol são esterificados em colesterol livre por estes mesmos mecanismos. Os TG e colesterol são transportados dos vasos linfáticos para a circulação pelos quilomícrons, que são as maiores lipoproteínas. E da circulação chegam até os tecidos periféricos transportados pela lipoproteína VLDL (BEERS; BERKOW, 2006).

O colesterol é o terceiro lipídeo mais abundante nas membranas. É uma molécula compacta, rígida e hidrofóbica; altera fluidez da membrana e participa do controle da microestrutura das membranas plasmáticas. É um lipídeo com solubilidade muito baixa em água. A concentração do CT no plasma de uma pessoa sadia, recomendado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia menor que 200 mg/dL. A alta solubilidade do colesterol no sangue deve-se às lipoproteínas plasmáticas (principalmente o LDL e o VLDL), que têm a capacidade de ligar, e assim, solubilizar grandes quantidades de colesterol (DELWING et al., 2010). Devido à forte correlação existente na espécie humana entre os altos níveis de colesterol no sangue e a incidência de doenças do sistema cardiovascular, o colesterol é o lipídeo que tem recebido maior atenção no meio científico (NELSON; COX, 2001).

Segundo Sackheim e Lehman (2001), o colesterol está presente em gorduras de origem animal e não é encontrado em gorduras vegetais. Um adulto ingere normalmente 500 mg diários de colesterol presente em alimentos como gema de ovo, gorduras da carne, fígado e óleo de fígado. Além disso, o corpo produz 500 mg de colesterol diariamente. Do colesterol produzido no corpo, em torno de 70% é produzido pelo fígado, 15% pelo intestino, e a pele produz o restante para que o balanço seja completado. Contudo, quase todos os tecidos contendo células nucleadas são capazes de sintetizar colesterol.

O colesterol normalmente é excretado na biliar. Entretanto, às vezes ele se deposita na vesícula que cristaliza e forma cálculos biliares. Se o colesterol é depositado nas paredes das artérias maiores, essa condição é conhecida como aterosclerose, ou seja, a perda de elasticidade das artérias, caracterizada pela obstrução progressiva da luz arterial por placas de ateroma e trombos, disfunção endotelial e processo inflamatório. Do ponto de vista clínico, o colesterol é o mais importante, devido à sua estreita relação com a obstrução das artérias (ZAT; HADA, 2005). Quando suas taxas no sangue se elevam, por longos períodos podem tornar-

se um fator de risco para saúde, assim o colesterol não utilizado pelos tecidos deve ser eliminado pelo fígado com a ajuda do HDL (OLIVEIRA et al., 2009).

3.2 Dislipidemias

As alterações dos níveis de lipídeos no sangue são chamadas de dislipidemias, ou seja, são modificações no metabolismo dos lipídios que desencadeiam alterações nas concentrações das lipoproteínas plasmáticas, favorecendo o desenvolvimento de doenças crônicas, como diabetes e doenças cardiovasculares (CAMBRI et al., 2006).

No Brasil e em muitos países, as doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morbidade e mortalidade, e indiscutivelmente, a aterosclerose coronária é a mais comum entre elas, podendo acometer pacientes jovens (ARAKI; BARROS; SANTOS, 2010).

A dislipidemia é um fator de risco modificável, pode ser alterado com a adoção de hábitos saudáveis como realização de exercícios físicos e uma dieta alimentar balanceada. Estudos realizados no Brasil indicam que a porcentagem de crianças com hipercolesterolemia varia de 28 a 35%. Há diversos fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, alguns deles não podem ser alterados, como por exemplo, fatores hereditários e idade avançada (KERBER, 2008).

Segundo Kolankiewicz et al. (2008), as alterações no metabolismo das lipoproteínas circulantes são decorrentes da genética do indivíduo, do hábito alimentar, do estilo de vida, de morbidades adquiridas como: *diabetes mellitus*, hipotireoidismo, obesidade, medicamentos, diuréticos, betabloqueadores, corticóides e anabolizantes.

As dislipidemias podem ser classificadas em primárias e secundárias. As primárias ou sem causa aparente muitas vezes têm origem hereditária. As causas primárias são mutações genéticas únicas ou múltiplas que resultam em superprodução ou remoção deficiente de TG e LDL, ou em produção pequena ou exagerada de HDL. As doenças primárias são suspeitadas quando o paciente apresenta sinais físicos de dislipidemias, início prematuro de doença aterosclerótica, história familiar e CT acima de 240 mg/dL (BEERS; BERKOW, 2006).

Segundo a V Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (2013), dentre as causas secundárias encontram-se três grupos de etiologias:

- a. Dislipidemias secundárias causadas por doenças: entre as principais doenças que causam dislipidemias na infância, destacam-se a obesidade, hipotireoidismo, hipopituitarismo, diabetes mellitus, síndrome nefrótica, insuficiência renal crônica, transplantes de órgãos sólidos, síndrome dos ovários policísticos e deficiência de hormônio de crescimento (GH) como seqüela de câncer na infância;
- b. Dislipidemias secundárias causadas pelo uso de medicamentos: Drogas como corticosteróides, isotretinoína utilizada para acne grave, inibidores de protease, anti-hipertensivo e ácido valpróico se associam a dislipidemias.
- c. Dislipidemias secundárias causadas pelos hábitos de vida inadequados: dieta, tabagismo, etilismo e sedentarismo: essas são as mais frequentes e de mais fácil prevenção e tratamento (OLIVEIRA; MENDES; BOCCALETTO, 2009, p. 41).

A dislipidemia é um conceito recente na história da medicina, derivado dos estudos sobre a correlação entre os níveis de gorduras e elementos de sua composição presentes no sangue com a ocorrência de doenças Cardiovasculares (DCV) e metabólicas. Essa correlação hoje é bem conhecida e os níveis elevados dessas substâncias antecedem a ocorrência das doenças em muitos anos (XAVIER et al., 2013). Portanto, as dosagens dessas substâncias podem estimar riscos de elevar a mudanças na alimentação e no modo de vida do indivíduo, procurando evitar as doenças (OLIVEIRA; MENDES; BOCCALETTO, 2009).

De acordo com a V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção de Aterosclerose (XAVIER et al., 2013), as dislipidemias podem ser divididas em primárias e secundárias. As dislipidemias primárias ou sem causa aparente podem ser classificadas genotipicamente ou fenotipicamente por meio de análises bioquímicas. Na classificação genotípica, as dislipidemias se dividem em monogênicas, causadas por mutações em um só gene, e poligênicas, causadas por associações de múltiplas mutações que isoladamente não seriam de grande repercussão. A classificação fenotípica ou bioquímica considera os valores de CT, LDL, TG e HDL e compreende quatro tipos principais bem definidos:

- a) hipercolesterolemia isolada: elevação isolada do LDL (≥ 160 mg/dL);
- b) hipertrigliceridemia isolada: elevação isolada dos TGs (≥ 150 mg/dL) que reflete o aumento do número e/ou do volume de partículas ricas em TG, como VLDL, IDL e quilomícrons. Como observado, a estimativa do volume das lipoproteínas

aterogênicas pelo LDL torna-se menos precisa à medida que aumentam os níveis plasmáticos e lipoproteínas ricas em TG. Portanto, nestas situações, o valor do colesterol não-HDL pode ser usado como indicador de diagnóstico e meta terapêutica;

c) hiperlipidemia mista: valores aumentados de LDL (≥ 160 mg/dL) e TG (≥ 150 mg/dL). Nesta situação, o colesterol não-HDL também poderá ser usado como indicador e meta terapêutica. Nos casos em que TGs ≥ 400 mg/dl, o cálculo do LDL pela fórmula de Friedewald é inadequado, devendo-se, então, considerar a hiperlipidemia mista quando CT ≥ 200 mg/dL;

d) HDL-C baixo: redução do HDL-C (homens < 40 mg/dL e mulheres < 50 mg/dl) isolada ou em associação a aumento de LDL ou de TG.

O processo aterosclerótico tem início muito antes das manifestações clínicas serem detectadas. As estrias gordurosas, consideradas precursoras das placas ateroscleróticas, surgem na aorta aos três anos de idade e, aos 15 anos comprometem 15% dessa artéria. Nas coronárias, elas surgem aos 15 anos de idade. Evidências confirmaram que, apesar da reversibilidade das estrias gordurosas, estas podem evoluir para placas ateroscleróticas comprometendo a luz coronariana e precipitando eventos isquêmicos variáveis na intensidade e evolução temporal (ARAKI et al., 2010).

A aterosclerose é uma condição na qual as artérias são bloqueadas pela deposição de placas de colesterol. Qualquer artéria pode ser afetada, no entanto, as mais atingidas são a aorta, as artérias coronárias e as artérias cerebrais, tendo como consequência o infarto agudo do miocárdio, a isquemia cerebral e o aneurisma aórtico. As complicações clássicas da lesão aterosclerótica são: calcificação da lesão, contribuindo para esclerose local; fissura ou ulceração da placa com formação de trombos, com consequente oclusão vascular; hemorragia intravascular, aumentando o tamanho da placa e a obstrução da luz do vaso e perda da elasticidade vascular pela presença de placas fibrosas (ZAT; HADA, 2005).

Segundo Ghergerehchi (2010), a prevalência de obesidade está aumentando, em crianças e adolescentes, em muitos países ao redor do mundo, principalmente em países que estão em desenvolvimento como o Brasil, devido aos hábitos alimentares inadequados que influenciam o desenvolvimento de dislipidemias, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Uma morbidade associada à obesidade é a doença cardiovascular que começa na

juventude e é significativamente relacionada com lipídios, caracterizada por uma tríade de anormalidades lipídicas, incluindo elevação dos níveis séricos de CT, TG e diminuição do HDL.

Um estudo realizado com 250 estudantes da área de saúde de uma universidade pública do Recife mostrou que 41,7% dos estudantes eram sedentários, em 35,5% dos homens e 5,3 % das mulheres observaram excesso de peso; mais de 40,0% dos estudantes apresentaram consumo de colesterol acima do recomendado e, em 17,9% dos homens e 44,8% das mulheres foi evidenciado um elevado consumo de gordura saturada. O consumo de ácido linoléico, ácido graxo monoinsaturado e poliinsaturado mostraram-se insuficiente em mais de 95,0% dos indivíduos estudados (PETRIBÚ; CABRAL; ARRUDA, 2009).

Em 2005 e 2006 foi realizado um estudo transversal com 378 alunos que frequentavam a Universidade de Aveiro, em Portugal, e o resultado obtido foi que o fator de risco de maior prevalência é o sedentarismo (95%), a prevalência de excesso de peso é de 12,2% e de obesidade é de 3,2%. Em 17,7% das amostras de sangue observaram-se hipercolesterolemia. Há mais hipertensão nos homens do que nas mulheres (13,7% VS 3,5%, $p < 0,001$). A hiperhomocisteinemia foi detectada em 15,6% dos homens. A prevalência da hipercolesterolemia nos alunos de Ciências da Saúde é mais alta do que nos de Ciências Técnicas e Naturais (20,2% vs 13,7%). A área científica que apresenta uma prevalência mais elevada de alunos em risco é a de Ciências Sociais e Humanas (38,1%) (BRANDÃO et al., 2008).

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho de estudo

A presente pesquisa buscou realizar uma avaliação do perfil lipídico e a prevalência de dislipidemias através de um estudo descritivo, analítico observacional de corte transversal em acadêmicos do curso de Biomedicina do Centro Universitário Luterano de Palmas.

4.2 População e Amostra

As amostras foram provenientes dos 220 alunos do curso de Biomedicina do Centro Universitário Luterano de Palmas. O convite realizou-se por meio dos professores do curso de Biomedicina. Foi explicado o objetivo da pesquisa, e os convidados interessados doaram voluntariamente amostras de sangue em dias previamente agendados.

4.3 Local e período de realização

A pesquisa foi realizada no Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP/ULBRA, no período de outubro a novembro de 2015. Após a coleta das amostras, com os participantes em jejum de 10 à 12 horas, estas foram encaminhadas ao complexo laboratorial para serem processadas e analisadas. Em cada amostra realizou-se os testes de colesterol total (CT), colesterol HDL e triglicerídeos, o LDL e VLDL foram calculados pela fórmula de Friedwald.

4.4 Critérios de inclusão e exclusão

Como critérios de inclusão priorizou-se a participação dos alunos do curso de Biomedicina do CEULP/ULBRA, maiores de 18 anos que, após concordarem com o trabalho, assinaram o TCLE (Termo de Consentimento Livre Esclarecido)(Apêndice A). Mediante orientação prévia, os participantes estavam em jejum de 10 à 12 horas e que o uso de medicamentos não foram motivos de exclusão, mas sim foram citados no rodapé dos resultados dos exames.

A exclusão de participantes se deu por aqueles candidatos que não apresentaram no momento da coleta jejum de no mínimo 10 a 12 horas, menor de idade, não entregaram o TCLE assinado e que não responderam o questionário sócio-econômico (Apêndice B). A qualquer momento, o participante pode solicitar a sua exclusão da pesquisa, por qualquer motivo.

4.5 Riscos e benefícios

4.5.1 Riscos

Os voluntários que aceitaram participar desse projeto estavam cientes de que poderiam correr o risco de ter uma hipotensão arterial, sudorese, tonturas que são alguns sintomas passageiros em função do procedimento da coleta de amostra, por ansiedade e nervosismo. Além disso, poderiam desenvolver algum hematoma e infecção, devido a um possível acidente de coleta. Para prevenção destes acontecimentos, a equipe de coleta foi treinada e acompanhada pelo professor orientador, desenvolvendo técnicas recomendadas de biossegurança e boas práticas laboratoriais. Todo o procedimento de coleta foi acompanhado pelo professor responsável.

4.5.2 Benefícios

Os alunos voluntários receberam os resultados do lipidograma sem custos financeiros. Em casos de alterações nos resultados, o indivíduo foi orientado a procurar uma unidade de saúde, para dar seguimento ao diagnóstico e tratamento.

Além disso, no dia da entrega dos resultados, foi ministrada, pelo pesquisador responsável, uma palestra a todos os participantes, versando sobre a importância de mudanças de hábitos alimentares e a prática de exercícios físicos de forma contínua.

4.6 Variáveis

Tabela 1 – Variáveis de estilo de vida, antropométricas, individuais.

Variáveis de estilo de vida	Tipo	Categoria
Atividade física	Qualitativa	Ativo (três ou mais dias da semana) ou não ativo
Hábito de fumar	Qualitativa	Nunca fumou, ex-fumante ou fumante
Consumo de bebida alcoólica	Qualitativa	Consumidor ou não consumidor
Variáveis antropométricas	Tipo	Categoria
Altura	Quantitativa	Referida pelo participante
Peso	Quantitativa	Referida pelo participante
IMC	Quantitativa	Construída com base no peso e altura
Variáveis individuais	Tipo	Categoria
Sexo	Qualitativa	Feminino ou Masculino
Idade	Quantitativa	18 a 60 anos
Curso	Qualitativa	Biomedicina
Histórico Familiar	Qualitativo	Referida pelo participante

4.7 Instrumentos de Coleta de Dados, estratégias de aplicação, processamento, análise e apresentação dos dados.

Foi realizado o convite a todos os alunos do curso de biomedicina, por meio dos professores do curso, onde foi explicado o objetivo da pesquisa e como ela iria acontecer. Aos que aceitaram ser voluntários, foi entregue o TCLE (Apêndice A) e um questionário para os alunos interessados (Apêndice B).

As medidas de peso e altura aconteceram através de questionários para realização do cálculo de índice de massa corporal (IMC).

Para obtenção das amostras e avaliação laboratorial coletou-se 10 ml de sangue através de punção venosa conforme figura 1. As amostras sanguíneas e os dados antropométricos foram coletados no complexo laboratorial do CEULP/ULBRA, setor de hematologia clínica, das 8 às 9 horas da manhã e encaminhados para o setor de bioquímica clínica para processamento das amostras.

Figura 1 - Coleta de amostras sanguíneas.



Após a obtenção do soro sanguíneo através de centrifugação, as amostras foram armazenadas e transportadas para o Laboratório Universitário de Análises Clínicas (LUAC). Realizou-se as dosagens bioquímicas do perfil lipídico em equipamentos semi-automatizados, utilizando kits enzimáticos colorimétricos da marca BIOCLIN para triglicérides, colesterol HDL e colesterol total. O LDL e o VLDL foram calculados com base na fórmula de Friedwald como segue respectivamente:

$$\text{LDL} = \text{HDL} + \text{VLDL}$$

$$\text{VLDL} = \frac{\text{Triglicérides}}{5}$$

Tabulou-se os dados obtidos e apresentou-se em forma de resultados para todos os participantes.

Figura 2 - Centrifugação, armazenagem e transporte das amostras.



4.8 Aspectos Éticos – Atendimento a Resolução CNS 466/12 (BRASIL, 2012)

Respeitaram-se todos os preceitos contidos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde, que disciplina as pesquisas com Seres Humanos. O trabalho foi encaminhado para aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos por meio da Plataforma Brasil. Os participantes receberam orientações quanto aos objetivos, riscos e benefícios da pesquisa antes da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do preenchimento do questionário (Apêndice B). Os participantes receberam informações sobre os resultados da pesquisa.

4.9 Desfechos

4.9.1 Primários:

- Com o presente estudo, espera-se encontrar um número de dislipidemias, igual ou superior a da população brasileira, devido aos hábitos de vida dos acadêmicos.

4.9.2 Secundários:

- Orientar os acadêmicos a procurarem uma unidade de saúde e dar continuidade ao diagnóstico e tratamento.
- Realizar uma palestra explicativa da importância de hábitos de vida saudável, execução de exercícios físicos e etc.

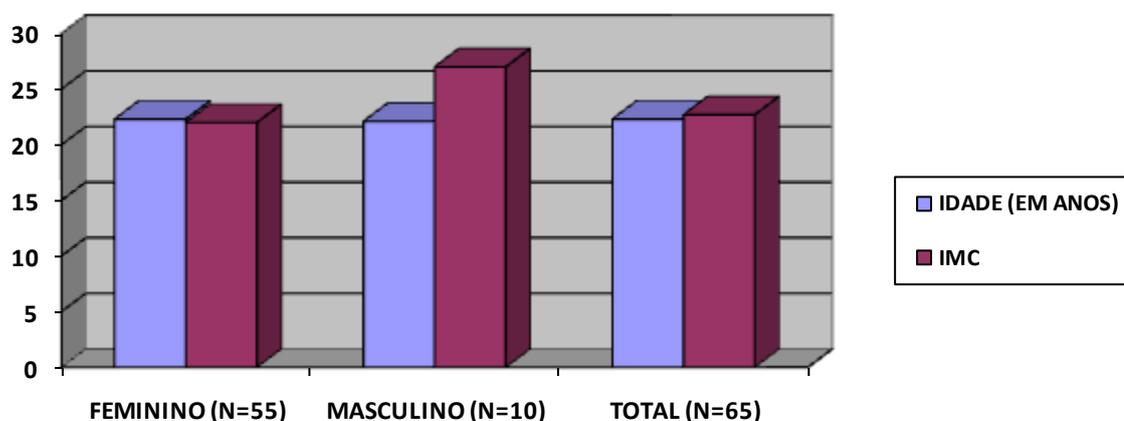
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.

A amostra desse estudo foi composta por 65 acadêmicos do curso de Biomedicina do CEULP/ULBRA, com idades entre 18-41 anos, sendo 55 (84,6%) do sexo feminino e 10 (15,4%) do sexo masculino. O IMC (Índice de Massa Corporal) apresentou média de 22,7 Kg/m², sendo 22 kg/m² do sexo feminino e 27 kg/m² do sexo masculino, estatisticamente maior do que o verificado em acadêmicas (Tabela 2).

Tabela 2 - Valores médios das variáveis idade e índice de massa corporal (IMC) de estudantes de Biomedicina do CEULP/ULBRA.

VARIAVEL	FEMININO (N=55)	MASCULINO (N=10)	TOTAL (N=65)
IDADE (EM ANOS)	22,3	22,1	22,3
IMC (Kg/m ²)	22	27	22,7

Gráfico 1 - Valores médios das variáveis idade e índice de massa corporal (IMC) de estudantes de Biomedicina do CEULP/ULBRA.

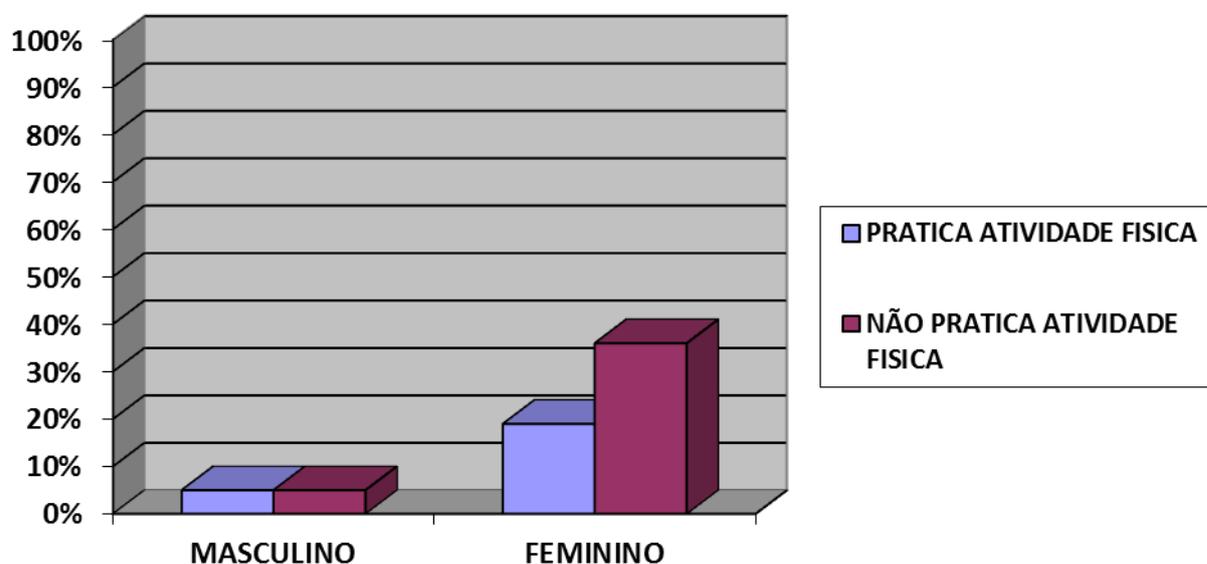


Em relação a classificação de peso, foi identificado baixo peso somente no gênero feminino. E a prevalência de sobrepeso e obesidade foi estatisticamente maior no gênero feminino conforme se pode observar na tabela 3.

Tabela 3 – Classificação de peso de acordo com IMC.

Classificação de peso de acordo com IMC	Todos		Feminino		Masculino	
	N	%	N	%	N	%
ABAIXO DO PESO	12	18,5	12	21,8	0	0
PESO NORMAL	40	61,5	35	63,6	5	50
ACIMA DO PESO	9	13,8	5	9	4	40
OBESO	4	6,1	3	5,4	1	10

Conforme gráfico. 2, a prática de atividade física regular foi observada em 36,9% da amostra, sugerindo que 63,1% acadêmicos entrevistados sejam sedentários.

Gráfico 2 - Prática de atividade física entre estudantes de Biomedicina do CEULP/ULBRA, 2015.

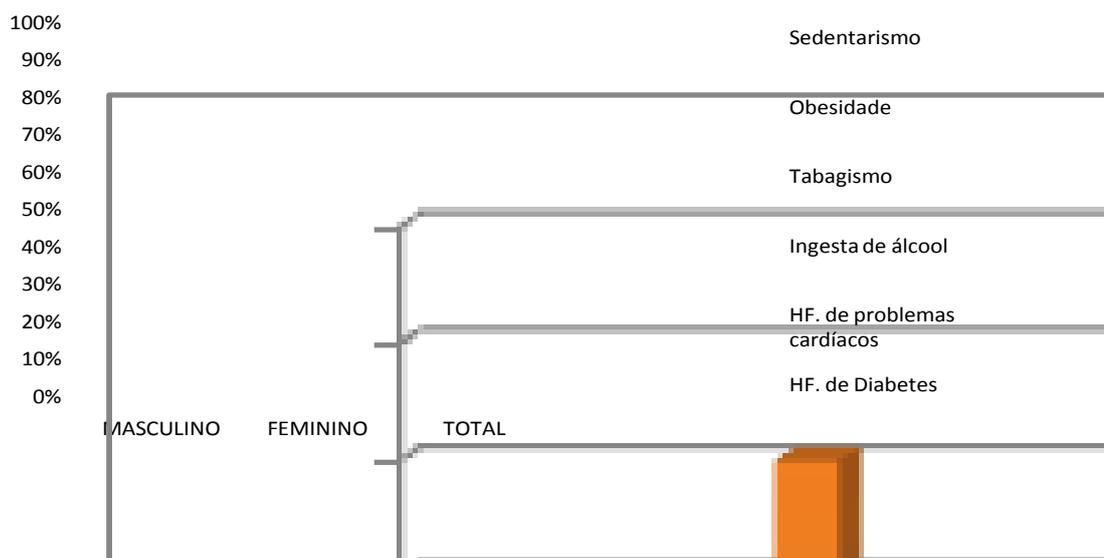
Entre os fatores de risco analisados, o sedentarismo prevaleceu em 41 (63,1%) dos indivíduos, seguido de 16 (24,6%) que referiram ingerir bebida alcoólica duas ou mais vezes por semana, seguido de tabagismo em 1 (1,5%) indivíduo (tabela 4). A obesidade foi detectada em apenas 4 (6,1%) indivíduos, enquanto 9 (13,8%) deles apresentaram sobrepeso. Admitiram usar anticoncepcionais 30 (46,1%) das mulheres. Em relação ao histórico familiar, destacou-se a Diabetes

relatada por 42 (64,6%), seguida de Problemas Cardíacos 29 (44,6%) e obesidade 24 (36,9%).

Tabela 4 - Distribuição dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em acadêmicos de Biomedicina, de acordo com o sexo.

Fatores de risco	Sexo feminino		Sexo masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sedentarismo	36	65,4	5	50	41	63,1
Obesidade	3	5,4	1	10	4	6,1
Tabagismo	1	1,8	0	0	1	1,5
Ingesta de álcool	12	21,8	4	40	16	24,6
HF. de problemas cardíacos	23	41,8	6	60	29	44,6
HF. de Diabetes	36	65,4	6	80	42	64,6

Gráfico 3 - Distribuição dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em acadêmicos de Biomedicina, de acordo com o sexo.



Em relação á dieta, 93,8% (n=61) dos acadêmicos referiram ingestão de carnes em geral, 56,9% (n=37) admitiram ingestão de produtos industrializados,

60% (n=39) ingestão de frituras durante a semana, 55,4% (n=36) ingestão de doces em geral, 53,8% (n=35) ingeriram frutas e legumes, 36,9% (n=24) ingeriram pães e biscoitos integrais.

Gráfico 4 - Frêquencia Alimentar nos últimos 5 dias.



Do total de indivíduos analisados 89,2% (n=58) apresentaram alterações no perfil lipídico de acordo com os valores de referência do perfil lipídico para adultos maiores de 20 anos. Entre os acadêmicos do sexo feminino o índice de alterações foi de 82,8% (n=48) e entre os do sexo masculino 17,2% (n=10). Os dados da Tabela 4 mostram a média de idade dos pacientes e as médias obtidas de CT, TG, HDL e LDL da população em estudo, além dos valores máximos e mínimos dentro das variáveis.

Tabela 5 - Média e Valores mínimo e Máximo de Idade e perfil lipídico dos acadêmicos de Biomedicina do CEULP/ULBRA.

	MASCULINO	FEMININO	MÉDIA
IDADE (ANOS)	22,1 (19-26)	22,3 (18-41)	22,2
COLESTEROL TOTAL (mg/dL)	173,2 (115-242)	175,7 (94-251)	174,4
COLESTEROL HDL (mg/dL)	32,5 (23-40)	43,5 (24-79)	38,0
COLESTEROL LDL (mg/dL)	58,4 (41-90)	66,3 (42-140)	62,4
TRIGLICERIDEOS (mg/dL)	128,7 (59-304)	115,9 (41-466)	122,3

Os valores de referência utilizados para diagnóstico de hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hiperlipidemia mista e HDL baixo em adultos foram preconizados pela V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (2013). Foram considerados como dislipidêmicos os indivíduos que apresentaram pelo menos um desses exames com valor aumentado: Colesterol Total > 200 (mg/dL), Triglicérides > 150 (mg/dL), HDL (homens < 40 mg/dl e mulheres < 50 mg/dl).

A análise dos dados revelou que 20% (n=13) dos acadêmicos apresentaram hipercolesterolemia isolada, 9,2% (n=6) hipertrigliceridemia isolada, 7,7% (n=5) hiperlipidemia mista 52,3% (n=34) HDL baixo e 10,8% (n=7) não apresentaram alterações no perfil lipídico (Tabela 6).

Tabela 6 - Frequência de dislipidemias de acordo com o sexo em acadêmicos de Biomedicina do CEULP/ULBRA.

	Hipercolesterolemia isolada	Hipertrigliceridemia isolada	Hiperlipidemia mista	HDL Baixo	Sem alterações
Masculino	20% (n=2)	0%	20% (n=2)	60% (n=6)	0%
Feminino	20% (n= 11)	10.9% (n=6)	5,4% (n=3)	50,9% (n=28)	12,7% (n=7)
Total	20% (n=13)	9,2% (6=)	7,6% (n=5)	52,3% (n=34)	10,8% (n=7)

A análise dos valores do perfil lipídico apresentados na tabela 7 indicaram que os acadêmicos do sexo feminino apresentaram valores de quase todos os analitos maiores do que os estudantes do sexo masculino. Identificando que esta população está correndo maior risco de desenvolver complicações decorrentes de dislipidemias.

Tabela 7 - Porcentagem e número de resultados do perfil lipídico de acordo com os valores de referência pela V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (2013).

	CT			TG			LDL		HDL Baixo	
	D	L	A	D	L	A	D	L	D	BAIXO
Masculino	60%	30%	10%	70%	20%	10%	100%	0%	0%	100%
	(6)	(3)	(1)	(7)	(2)	(1)	(10)			(10)
Feminino	72,7%	21,8%	5,4%	83,6%	9%	7,2%	98,2%	1,8%	20%	80%
	(40)	(12)	(3)	(46)	(5)	(4)	(54)	(1)	(11)	(44)
Total	70,8%	23,1%	6,1%	81,6%	10,8%	7,6%	98,5%	1,5%	16,9%	83,1%
	(46)	(15)	(4)	(53)	(7)	(5)	(64)	(1)	(11)	(54)

Legenda: CT = Colesterol Total; LDL = Colesterol da Lipoproteína de Baixa Densidade; HDL = Colesterol da Lipoproteína de Alta Densidade; TG = Triglicerídeos; D = Desejável; L = Limítrofe; A = Aumentado.

Estudos populacionais que avaliam as alterações do perfil lipídico em acadêmicos tem o intuito de expandir o conhecimento sobre os fatores de risco para o desenvolvimento de dislipidemias. Uma condição na qual há alterações nos níveis de lipídios ou lipoproteínas no sangue, sendo um fator de risco importante para o desenvolvimento da aterosclerose e suas complicações (XAVIER et al, 2013). Há diversos fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, alguns deles não podem ser alterados, como por exemplo, fatores hereditários e idade avançada. Contudo existem fatores que podemos mudar, prevenir e tratar, como obesidade, tabagismo, a adoção de hábitos saudáveis como realização de exercícios físicos e uma dieta alimentar balanceada. Desse modo, torna-se importante a realização de estudos em populações específicas, visando o

esclarecimento sobre medidas preventivas, educativas e fatores de risco envolvidos (MARIN, 2002).

Dos 65 acadêmicos que participaram do presente estudo foi constatada a presença de alterações no perfil lipídico em 89,2% ($n=58$). Dos acadêmicos entrevistados 63,1% eram sedentários. Apresentaram colesterol total aumentado, 20% dos estudantes, seguido de triglicérides aumentado 9,2%, hiperlipidemia mista 7,6% e HDL diminuído 52,3%. Segundo Rabelo et al (1999), em seu estudo, com um total de 209 estudantes de uma universidade privada em São Paulo, verificou-se a presença de dislipidemias em 41,6% dos indivíduos analisados. Verificaram como fator de risco mais prevalente o sedentarismo (78,9%). Níveis de colesterol total (9,1%) e LDL-c aumentado (7,6%); níveis diminuídos de HDL-c foram observados em 8,6% dos estudantes; níveis de triglicérides aumentados em 16,3% deles; tabagismo, 15,8% e história familiar positiva para doença isquêmica do coração em 19,6%.

Em outros estudos, como o de Fisberg et al.,(2001) Coelho et al., (2005) e Giroto et al., (1996), foram observadas frequências menores de hipercolesterolemia, respectivamente, 17,7%, 11,8% e 14,4%. Em relação à fração HDL-c baixa foi observada em 52,3% da amostra. Em pesquisas similares de Fisberg et al.,(2001) e Coelho et al., (2005), foram encontradas frequências bem menores do que a encontrada nesta pesquisa. Esses autores obtiveram, sucessivamente, uma frequência de 11,1% e 12,4%. O Triglicérides apresentou valores indesejáveis em 9,2% dos indivíduos, resultados semelhantes foram observados pelos dois autores anteriores.

Apresenta-se como fator de risco mais prevalente entre os estudantes o sedentarismo (63,1%), comparável ao estudo de Fisberg et al., (2001) com frequência de 35,6%, enquanto prevalência de 78,9% foi relatada por Rabelo et al.,(1999), também em casuística brasileira em faixa etária semelhante à apresentada. Os autores Gus; Fischmann; Medina (2002) relatam 71,3% de indivíduos sedentários. Já os autores Soar; Silva; Lira, (2012), revelam através de suas pesquisas cerca de 60% de estudantes que não praticam nenhum tipo de exercício físico. No presente estudo, houve associação entre sedentarismo e níveis aumentados de LDL-c e TG. Estes achados são concordantes aos encontrados na literatura. Houve associação com níveis diminuídos de HDL-c.

A obesidade (IMC=kg/m²) foi detectada em 6,15% dos estudantes, diferente de outros estudos realizados em indivíduos de faixa etária semelhante, que demonstraram maior prevalência de obesos (7,2; 15,8%) Forti et al., (1996) e Rabelo El al., (Estudos de Jardim et al. (2014), revelam a prevalência de excesso de peso entres os estudantes em 1993 e 2013. Entretanto, apesar da baixa prevalência de obesos entre os estudantes, detectou-se sobrepeso em 13,8% deles.

O tabagismo, neste estudo, 1,5% dos estudantes identificaram-se como fumantes, freqüência inferior a citada por autores como Fisberge et al., (2001) e Forti et al.,(1996) com variação de 6,7% a 15,8%, em população de jovens e adultas.

Rondina et al. (2005), em pesquisa com estudantes universitários, sugerem que a maior conscientização sobre os malefícios do tabagismo nessa população possa explicar as baixas prevalências de indivíduos tabagistas. Esses autores obtiveram, respectivamente, freqüências de 93,8% e 86,73% para não fumantes.

No presente estudo, foram registradas freqüências de 36,9% para história familiar de obesidade, 44,6% de hipertensão arterial e 64,6% de diabetes. Houve relação com o aumento em conjunto de CT e TG e diminuição do HDL

Detectou-se também, neste estudo, alta freqüência de indivíduos com hábitos alimentares inadequados, como ingestão elevada de carne (93,8%), frituras (60%), doces em geral (55,4%) e produtos industrializados (56,9%), relacionados ao perfil lipídico, concordante com a literatura Firberg et al.,(2001) e Rabelo et al.,(1999). A análise da composição da dieta e quantificação de ácidos graxos saturados e insaturados poderiam identificar subgrupos e, possivelmente, essa associação.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo revela que apenas 30% dos acadêmicos de Biomedicina participaram da pesquisa. Os resultados mostram que a população analisada apresentou prevalência de dislipidemia, sendo que dos 65 acadêmicos, 89,2% tiveram alterações no perfil lipídico. As análises dos dados revelaram que 20% dos estudantes possuíam hipercolesterolemia isolada, 9,2% hipertrigliceridemia isolada, 7,7% hiperlipidemia mista, 52,3% HDL baixo e 10,8% não possuíam alterações.

Entre os fatores de risco analisados, o sedentarismo e a ingestão de bebida alcoólica apresentaram 63,1% e 24,6% respectivamente. Já a obesidade foi detectada em apenas 6,1 % e tabagismo em 1,5%.

O histórico familiar apresentou relatos de 64,6% de diabetes, 44,6% de problemas cardíacos e 36,9% de casos de obesidade.

Com esse estudo percebemos que alimentação dos acadêmicos não é muito saudável, onde os dados revelam que 93,8% faziam ingestão de carnes em geral, todos os dias da semana. Os produtos industrializados 56,9%, frituras 60% e doces em geral 55,4% foram consumidos mais de 4 vezes na semana. A ingestão de frutas, verduras, pães e biscoitos integrais foi menos de 4 vezes na semana.

A classificação do peso de acordo com o IMC permitiu identificar que 63% dos acadêmicos apresentaram estar com peso normal, apenas 13,8% estavam acima do peso, 6,1% eram obesos e 16,9% se encontravam abaixo do peso.

Tais achados sugerem que os acadêmicos de biomedicina mantêm um estilo de vida favorável à presença de fatores de risco cardiovascular, apesar dos conhecimentos adquiridos na sua formação acadêmica.

7 REFERÊNCIAS

- ARAKI, M. V. R.; BARROS, C.; SANTOS, E.G. Análise do perfil lipídico de crianças e adolescentes do estado de Sergipe. **Scientia Plena**, São Cristóvão - Se, v. 6, n. 12, p.1-6, 20 dez. 2010.
- BEERS, M. H. BERKOW R. Manual Merck: diagnóstico e tratamento. **Traduzido por Paulo César Ribeiro Sanches**. 18 ed. São Paulo: Roca, 2006. Tradução de: The Merk manual of diagnostics and therapy.
- BRANDÃO, Maria Piedade et al. Fatores de Risco Cardiovascular numa População Universitária Portuguesa. **RevPortCardiol**, Aveiro - Portugal, v. 1, n. 27, p.7-25, nov. 2008.
- CAMBRI, Lucieli Teresa et al. Perfil Lipídico, Dislipidemias e Exercícios Físicos. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, São Paulo, v. 3, n. 8, p.100-106, ago. 2006.
- COELHO, Vanessa Gregorin et al . Perfil lipídico e fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes de medicina. **Arq. Bras. Cardiol.** São Paulo , v. 85, n. 1, July 2005 .
- DELWING, K.B.B., REMPEL, C., BOSCO, S.M.D. Prevalência de Sobrepeso e obesidade em escolares entre 6 e 11 anos de um município do interior do RS. **Univates**, Lajeado, RS – Brasil, 2010.
- FISBERG, Regina Mara et al. Perfil Lipídico de Estudantes de Nutrição e a sua Associação com Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 76, n. 2, p.137-142, 03 maio 2001.
- FORTI, Neusa et al. Fatores de Risco para Doença Arterial Coronariana em Crianças e Adolescentes Filhos de Coronariopatas Jovens. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 66, n. 3, p.119-123, 1996.
- GHERGEREHCHI, Robabeh. Dyslipidemia in Iranian overweight and obese children. **Therapeutics And Clinical Risk Management**, Tabriz, Iran, v. 5, n. 5, p.739-743, 17 set. 2009.
- GIROTTI, Carlos A. et al. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en ingresantes universitarios. **Rev. Saúde Pública**, Argentina, p.576-586, 1996.
- GRILLO, Luciane Peter et al . Perfil lipídico e obesidade em escolares de baixa renda. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 8, n. 1, mar. 2005
- GUS, Iseu; FISCHMANN, Airton; MEDINA, Cláudio. Prevalência dos Fatores de Risco da Doença Arterial Coronariana no Estado do Rio Grande do Sul. **Arq Bras Cardiol**, Porto Alegre, Rs, v. 78, n. 5, p.478-483, 2002..
- JARDIM, Thiago Veiga et al. Comparação entre Fatores de Risco Cardiovascular em Diferentes Áreas da Saúde num Intervalo de Vinte Anos. **Arquivos Brasileiros de**

Cardiologia, Goiânia Go, p.493-501, 2014. GN1 Genesis Network. DOI: 10.5935/abc.20140150.

KERBER, S.L. Avaliação do perfil lipídico em alunos de 10 a 18 anos em uma escola particular do município de Carazinho-RS. **Universidade Luterana do Brasil – Campus Carazinho-RS**, 2008.

KOLANKIEWICZ, F., GIOVELLI, F.M.H., BELLINASSO, M.L. Estudo do perfil lipídico e da prevalência de dislipidemias em adultos. **Universidade Regional do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ**, 2008.

MARIN, Daniela Miguel. **Associação da obesidade, distribuição da gordura e porcentagem de gordura corporal com fatores de risco cardiovascular em jovens**. 2002. 70 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, Universidade Estadual de Campinas . Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, Sp, 2002.

NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de bioquímica de LEHNINGER**. 5. ed. São Paulo: Sarvier, 2011. 333 p.

OLIVEIRA, Gerson de; MENDES, Roberto Teixeira; BOCCALETTO, Estela Marina Alves. Dislipidemia Infantil. **Unicamp**, Campinas-sp, v. 5, n. 5, p.39-46, 2009.

PRADO, Eduardo Seixas; DANTAS, Estélio Henrique Martin. Efeitos dos Exercícios Físicos Aeróbico e de Força nas Lipoproteínas HDL, LDL e Lipoproteína(a). **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 79, n. 4, p.429-433, 22 ago. 2002.

PETRIBU, Marina de Moraes Vasconcelos; CABRAL, Poliana Coelho; ARRUDA, Ilma Kruze Grande de. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. **Rev. Nutr.**, Campinas , v. 22, n. 6, Dec. 2009 .

RABELO, Lísia Marcílio et al. Fatores de Risco para Doença Aterosclerótica em Estudantes de uma Universidade Privada em São Paulo - Brasil. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 72, n. 5, p.569-574, 1999.

RONDINA, Regina de Cássia et al. A Relação entre Tabagismo e Características Socio-Demográficas em Universitários. **Psicologia, Saúde & Doenças**, São Paulo, p.35-45, 2005.

SALVARO, Rosangele Pavan; ÁVILA JÚNIOR, Silvio. Perfil Lipídico e a sua Relação com Fatores de Risco Cardiovascular em Estudantes de Nutrição. **Rev. SOCERJ**, Criciúma-sc, v. 5, n. 22, p.309-317, out. 2009.

SACKHEIM, G. I. LEHMAN, D. D. **Química e bioquímica para ciências biomédicas**. Trad. Luiz Carlos Carrera. Manole. Barueri, SP, 2001. p.287.

SILVESTRIN, Silvana; MENDONÇA, Karla Sequeira; ZANELLA, Janice Pavan. Ocorrência de Dislipidemia e Excesso de Peso em Estudantes de uma Escola da Rede Municipal de Ensino Fundamental em Maravilha - SC. **Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus Frederico Westphalen**, Maravilha - Sc, p.1-4, 2011.

SOAR, Claudia; SILVA, Patricia de Souza e; LIRA, Janaína Guarino. Consumo Alimentar e Atividade Física de Estudantes Universitários da Área de Saúde. **Revista Univap**, São José dos Campos-sp, v. 18, n. 31, p.41-47, maio 2012.

SPOSITO, Andrei C. et al . IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol.** São Paulo , v. 88, supl. 1, Apr. 2007 .

XAVIER, Hermes Toros et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, Rj, v. 101, n. 4, p.1-22, out. 2013.

ZAT, C., HADAS, T.C.S. Prevalência das Dislipidemias e a sua relação com a obesidade e sedentarismo em crianças de 3 a 12 anos atendidas no Laboratório da Fundação Municipal de Saúde de Santa Rosa. **Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul**, 2005.

APÊNDICES



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 3.607, de 17/10/05, D.O.U. nº 202, de 20/10/2005
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma. Em caso de dúvida você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Luterano de Palmas ou pelo telefone: (63) 3219-8076.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: **Prevalência de Dislipidemia em Acadêmicos do Curso de Biomedicina do CEULP/ULBRA**

Pesquisadora Responsável: BRUNA HARTWIG BRANDELERO

Telefone para contato (inclusive ligações a cobrar): 63 - 92307948

- A) O objetivo desta pesquisa é Traçar o perfil lipídico dos estudantes do curso de biomedicina do CEULP/ULBRA.
- B) Caso você participe da pesquisa, será necessário ser aluno do curso de Biomedicina do CEULP/ULBRA, maiores de 18 anos e, após concordar com o trabalho, assinar o TCLE (Termo de consentimento livre esclarecido). Mediante orientação prévia, espera-se que os participantes estejam em jejum.
- C) Para tanto você deverá comparecer no Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP/ULBRA, para realização da coleta da amostra e preenchimento do questionário, que levará aproximadamente 30 minutos.

Rubrica do Sujeito Participante

Rubrica pesquisador orientador

Rubrica pesquisador responsável

- D) É possível que você experimente algum desconforto, principalmente relacionado ao nervosismo, como: desconforto, hipotensão arterial, sudorese, tonturas que são alguns sintomas passageiros em função do procedimento da coleta de amostra.
- E) Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser que desenvolvam algum hematoma e infecção, devido à técnica inadequada de coleta e assepsia.
- F) Os benefícios esperados com essa pesquisa são que os alunos voluntários receberão os resultados do lipidograma sem custos financeiros. Caso haja alguma alteração nos resultados, o indivíduo será orientado a procurar uma unidade de saúde, para dar seguimento ao diagnóstico e tratamento. Nem sempre você será diretamente beneficiado com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico.
- G) Os pesquisadores, Divino José Otaviano e Bruna Hartwig Brandelero responsáveis por este estudo poderão ser localizados nos endereços abaixo para esclarecer eventuais dúvidas que você possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

ENDEREÇOS: BRUNA HARTWIG BRANDELERO acadêmica pesquisadora do curso de Biomedicina, poderá ser localizada no Centro Universitário Luterano de Palmas nos horários das 09 as 12horas ou 14 as 17horas, ou pelo e-mail: bruna.hartwig@hotmail.com ou mesmo pelo telefone: (63) 9230-7948.

DIVINO JOSÉ OTAVIANO biomédico, professor orientador desta pesquisa, poderá ser localizado no Centro Universitário Luterano de Palmas nos horários das 09 as 12horas ou 14 as 17horas, ou pelo e-mail: djotaviano@ceulp.edu.br, ou mesmo pelo telefone: (63) 8474-3270.

- H) A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.

Rubrica do Sujeito Participante

Rubrica pesquisador orientador

Rubrica pesquisador responsável

- I) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas (pesquisadores responsáveis, médico caso necessário). No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a **sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade.**
- J) O material obtido – amostras biológicas, questionários – será utilizado unicamente para essa pesquisa e será destruído/descartado ao término do estudo, dentro de 06 meses.
- K) As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e você não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.
- L) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.
- M) Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS, Avenida Teotônio Segurado 1501 Sul Palmas - TO CEP 77.019-900; Sala: 541 (Prédio 5) Complexo Laboratorial 1º Piso; Horário de atendimento: De Segunda à Sexta de 8h às 12h e das 14h às 18h; Telefone: 3219-8076; E-mail: etica@ceulp.edu.br.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____, li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo, concordo em participar da pesquisa **PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIA EM ACADÊMICOS DO CURSO DE BIOMEDICINA DO CEULP/ULBRA**, como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido pela pesquisadora Bruna Hartwig Brandelero sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Afirmando que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado (a) dos objetivos do estudo, que, em linhas gerais é Traçar perfil lipídico dos estudantes do curso de biomedicina do CEULP/ULBRA.

Rubrica do Sujeito Participante

Rubrica pesquisador orientador

Rubrica pesquisador responsável

Fui também esclarecido (a) de que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.

Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento.

O pesquisador do estudo me ofertou uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Palmas – To ____ de _____ de 2015

Sujeito da Pesquisa

Pesquisador Responsável: BRUNA HARTWIG BRANDELERO

Pesquisador Orientador: DIVINO JOSÉ OTAVIANO



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 3.607, de 17/10/05, D.O.U. nº 202, de 20/10/2005
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

APÊNDICE B

Código: _____

HISTÓRIA PESSOAL

Data da entrevista: ____/____/____

1. Qual a sua idade? _____
(em anos e meses).
2. Sexo: () Masculino () Feminino
3. Estado civil:
() solteiro (a) () casado (a) () viúvo (a) () separado (a)
4. Altura: _____ 5. Peso: _____ 6. IMC: _____
5. Pratica Atividade física? - tempo de duração: _____
() diariamente () 1 a 2 vezes/semana () mais de 3 vezes/semana () não pratica
6. Tabagismo? - quantidade: _____
frequência: () diária () até 3x semana () até 6x semana () nunca
7. Você utiliza algum medicamento?
() Não () Sim Qual? _____
8. Faz uso de bebidas alcoólicas?
Frequência: () diária () até 3x semana () até 6x semana () nunca
9. Possui caso de obesidade na família?
() Não () Refere quem? _____

10. Histórico familiar de problemas no coração?
 Não Sim _____

11. Histórico familiar de problemas de diabetes?
 Não Sim _____

12. Histórico familiar de problemas de anemia?
 Não Sim _____

13. Verificação de pressão: _____

14. Já teve anemia ou tomou medicação anteriormente? (Sim) (Não)

15. Quantas refeições Você faz no dia?
 (1) três (2) Quatro (3) Seis (4) mais do que Seis

16- Assinale o questionário de frequência alimentar de acordo com o que você ingeriu nos últimos 5 dias.

Alimentos	Não comi nos últimos 5 dias	1 dia nos últimos 5 dias	2 dias nos últimos 5 dias	3 dias nos últimos 5 dias	4 dias nos últimos 5 dias	Todos os últimos 5 dias
Pães e biscoitos integrais						
Pães e biscoitos doces/ refinados						
Balas/chocolates						
Frutas						
Legumes e verduras						
Enlatados/conservas						
Sucos naturais						
Sucos industrializados/ refrigerantes						
Iogurte						
Frituras						
Margarina/manteiga						
Feijão/lentilha						
Carnes em geral						
Batata frita/ batata de pacote						

Questionário de frequência alimentar adaptado Ministério da Saúde.

APÊNDICE C

**CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS**

Redeenciado pela Portaria Ministerial nº 3.607, de 17/10/05, D.O.U. nº 202, de 20/10/2005
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

AUTORIZAÇÃO

Tendo em vista as ações descritas no Projeto de Pesquisa: **PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIA EM ACADÊMICOS DO CURSO DE BIOMEDICINA DO CEULP/ULBRA** sob a orientação do **Professor Esp. José Divino Otaviano** e pela acadêmica **Bruna Hartwig Brandelero**, autorizo a mesma a desenvolver atividades relacionadas ao projeto, o qual acontecerá no período de setembro à novembro de 2015, no laboratório do CEULP/ULBRA, onde será realizado os testes de colesterol total, colesterol HDL e triglicerídeos, conforme descrito no projeto de pesquisa, desde que obedeçam aos requisitos relacionados à pesquisa envolvendo seres humanos.

Marcos Rodrigues Cunha
Coord. Curso de Biomedicina
CEULP/ULBRA

Coordenador do curso de Biomedicina

Palmas, 17 de junho de 2015.

APÊNDICE D

**CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS**Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 3.607, de 17/10/05, D.O.U. nº 202, de 20/10/2005
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

Apêndice D

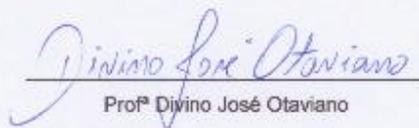
TERMO DE RESPONSABILIDADE DO PESQUISADOR

Eu, Divino José Otaviano, professor da Bruna Hartwig Brandelero, matrícula nº121000320-9, curso Biomedicina, pesquisador responsável pela pesquisa intitulada "PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIA EM ACADÊMICOS DO CURSO DE BIOMEDICINA DO CEULP/ULBRA", na categoria de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, me comprometo a:

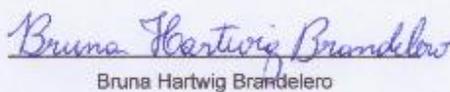
- zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações que serão obtidas e utilizadas no desenvolvimento da presente pesquisa;
- utilizar os materiais e as informações obtidas no desenvolvimento deste trabalho apenas para fins de pesquisa e para atingir seus objetivo(s);
- zelar pelos materiais e dados obtidos ao final da pesquisa os quais serão arquivados sob minha responsabilidade;
- tornar público os resultados da pesquisa (quer sejam favoráveis ou não) em periódicos científicos e/ou em encontros, respeitando sempre a privacidade e os direitos individuais dos sujeitos da pesquisa, não havendo qualquer acordo restritivo à divulgação;
- comunicar ao CEP/Palmas-TO da suspensão ou do encerramento da pesquisa, por meio de relatório apresentado anualmente ou na ocasião da interrupção da pesquisa;
- suspender a pesquisa imediatamente ao perceber algum risco ou dano, previsto ou não no termo de consentimento livre e esclarecido, decorrente à mesma, a qualquer um dos sujeitos participantes.

Estou ciente das normas expostas na resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012 e me comprometo a cumpri-las.

Profº. Pesquisador
CPF: 397.745.621-00


Profº Divino José Otaviano

Acadêmica Pesquisadora:
CPF: 050.016.061-95


Bruna Hartwig Brandelero

APÊNDICE E

**CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS**

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 3.607, de 17/10/05, D.O.U. nº 202, de 20/10/2005
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

DECLARAÇÃO DE INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE

Eu, Adriano Chiarani da Silva, abaixo assinado, responsável pela instituição Centro Universitário Luterano de Palmas, co-participante no projeto de pesquisa intitulado: PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIA EM ACADÊMICOS DO CURSO DE BIOMEDICINA DO CEULP/ULBRA. **DECLARO** ter lido e concordar com a proposta de pesquisa da instituição proponente, bem como conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012 e a Norma Operacional CONEP 001/13. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia a realização das ações previstas no referido projeto, visando à integridade e proteção dos participantes da pesquisa.

Palmas, 17 de Julho de 2015.

Reitor: Adriano Chiarani da Silva

CEULP/ULBRA

Adriano Chiarani da Silva
REITOR
Portaria AELBRA Nº 08/2015

ANEXOS

ANEXO A

CENTRO UNIVERSITÁRIO
LUTERANO DE PALMAS -
ULBRA

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIA EM ACADÊMICOS DO CURSO DE BIOMEDICINA DO CEULP-ULBRA

Pesquisador: Divino José Otaviano

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 47681515.0.0000.5516

Instituição Proponente: Centro Universitário Luterano de Palmas - ULBRA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.276.908

Apresentação do Projeto:

O presente trabalho tem como objetivo geral traçar o perfil lipídico dos acadêmicos do curso de Biomedicina do Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP/ULBRA. Serão coletadas amostras de sangue dos candidatos que aceitarem participar da pesquisa e se enquadrarem nos critérios de inclusão. Após o processamento das amostras, o participante da pesquisa receberá o resultado do lipidograma juntamente com palestra versando sobre orientações e condutas para manter-se as taxas lipídicas dentro dos limites recomendáveis pelos médicos.

Mediante este estudo, acredita-se que a população amostral desenvolva ações preventivas benéficas, no sentido de mudar os hábitos com relação a alimentação e atividade física.

Objetivo da Pesquisa:

Traçar o perfil lipídico dos estudantes do curso de biomedicina do CEULP/ULBRA.

Específicos

Analisar a prevalência de dislipidemias nos acadêmicos;

Correlacionar a prevalência de dislipidemias levando em consideração hábitos alimentares, atividade física e demais hábitos de vida;

Correlacionar as dislipidemias com dados antropométricos da população analisada;

Endereço: Av. Teotônio Segurado, 1501 Sul Prédio 5 Sala 541

Bairro: Plano Diretor Sul

CEP: 77.054-970

UF: TO

Município: PALMAS

Telefone: (63)3219-8076

Fax: (63)3219-8005

E-mail: etica@ceulp.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO
LUTERANO DE PALMAS -
ULBRA**



Continuação do Parecer: 1.276.908

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos e benefícios descritos adequadamente com inclusão de procedimentos de minimização dos riscos

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa adequada e exequível.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos descritos e anexados adequadamente.

Recomendações:

Padronizar a tomada da medida de peso e altura para evitar erros de medição.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as adequações foram realizadas.

Considerações Finais a critério 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_539782.pdf	23/09/2015 10:52:33		Aceito
Outros	questionario.docx	23/09/2015 10:50:37	Divino José Otaviano	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	coparticipante.jpg	23/09/2015 10:49:05	Divino José Otaviano	Aceito
Declaração de Pesquisadores	responsabilidade.jpg	23/09/2015 10:47:30	Divino José Otaviano	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao.jpg	23/09/2015 10:46:08	Divino José Otaviano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.docx	23/09/2015 10:44:19	Divino José Otaviano	Aceito
Cronograma	6CRONOGRAMABRUNA.pdf	23/09/2015 10:39:13	Divino José Otaviano	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoBruna.pdf	23/09/2015 10:37:02	Divino José Otaviano	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	23/09/2015 10:36:04	Divino José Otaviano	Aceito

Endereço: Av. Teotônio Segurado, 1501 Sul Prédio 5 Sala 541
Bairro: Plano Diretor Sul **CEP:** 77.054-970
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3219-8076 **Fax:** (63)3219-8005 **E-mail:** etica@ceulp.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO
LUTERANO DE PALMAS -
ULBRA



Continuação do Parecer: 1.276.908

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PALMAS, 13 de Outubro de 2015

Assinado por:
MÁRCIA MESQUITA VIEIRA
(Coordenador)

Endereço: Av. Teotônio Segurado, 1501 Sul Prédio 5 Sala 541
Bairro: Plano Diretor Sul **CEP:** 77.054-970
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3219-8076 **Fax:** (63)3219-8005 **E-mail:** etica@ceulp.edu.br