

## **Perfil antropométrico de pacientes com síndrome lipodistrófica associada ao HIV em um hospital Amazônico**

**Anthropometric profile of patients with HIV-associated lipodystrophic syndrome in an Amazon hospital**

**Perfil antropométrico de pacientes con síndrome lipodistrófico asociado al VIH en un hospital Amazónico**

Recebido: 22/08/2022 | Revisado: 29/08/2022 | Aceito: 31/08/2022 | Publicado: 09/09/2022

**Débora Suellen de Oliveira Guimarães Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2712-5140>  
Secretaria Municipal de Saúde de Belém, Brasil  
E-mail: [debora.ipb@outlook.com](mailto:debora.ipb@outlook.com)

**João Gabriel Barbosa Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4798-0339>  
Universidade Federal do Pará, Brasil  
E-mail: [1986limagabriel@gmail.com](mailto:1986limagabriel@gmail.com)

**Diana Domingas Silva do Rosário**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3845-349X>  
Secretaria Municipal de Saúde de Santa Bárbara, Brasil  
E-mail: [diana\\_dsr@yahoo.com.br](mailto:diana_dsr@yahoo.com.br)

**Ellaine Valéria Araújo da Silva Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9426-4354>  
Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, Brasil  
E-mail: [ellainelima11@gmail.com](mailto:ellainelima11@gmail.com)

**Arthur Ribeiro Aguiar**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6231-7845>  
Universidade Federal do Pará, Brasil  
E-mail: [arthur.r.aguiar@hotmail.com](mailto:arthur.r.aguiar@hotmail.com)

**Lívia Bessa dos Santos Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2440-3405>  
Universidade Federal do Pará, Brasil  
E-mail: [livi4bessa@gmail.com](mailto:livi4bessa@gmail.com)

**Ana Carolina da Cruz Braga**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5687-3025>  
Secretaria Municipal de Saúde de Belém, Brasil  
E-mail: [anacaroldacruzbraga@gmail.com](mailto:anacaroldacruzbraga@gmail.com)

**Rosana Maria Feio Libonati**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1425-7806>  
Universidade Federal do Pará, Brasil  
E-mail: [rosanalibonati@terra.com.br](mailto:rosanalibonati@terra.com.br)

### **Resumo**

A síndrome lipodistrófica no HIV é caracterizada por alterações na distribuição da gordura corporal e alterações metabólicas caracterizadas pelo aumento dos lipídios séricos; resistência periférica à insulina. Os questionários aplicados foram: um questionário para caracterização de adultos com HIV / AIDS. A maioria dos entrevistados era do sexo masculino (66%), com idade entre 29 e 73 anos, quanto ao grau de instrução 44% possuíam o ensino médio completo. Eles eram predominantemente de baixo nível socioeconômico. Quanto ao estado civil, apenas 14% eram casados. Quanto as variáveis antropométricas, a média do peso masculino (66,81 kg) foi maior que o do peso feminino (63,3 kg) e quanto a altura apenas 0,01m de diferença de altura entre os dois grupos, sendo os homens de maior estatura que as mulheres. A média do IMC teve uma pequena diferença entre os dois grupos, sendo assim, apresentando magreza apenas 2 pacientes; eutrofia tivemos 22 pacientes; pré obesidade tivemos 19 pacientes; obesidade tivemos 7 pacientes. A pesquisa traz implicações para a prática profissional, com a percepção da importância de observar, aprimorar e intervir para que as demandas dos usuários dos serviços sejam atendidas, visando direcionar ações que visem a sua resolução e fortalecimento do vínculo do paciente com a saúde.

**Palavras-chave:** HIV; Antropometria; Antirretrovirais.

## Abstract

The lipodystrophic syndrome in HIV is characterized by alterations in the distribution of body fat and metabolic alterations characterized by an increase in serum lipids; peripheral insulin resistance. The questionnaires applied were: a questionnaire for characterizing adults with HIV/AIDS. Most interviewees were male (66%), aged between 29 and 73 years old, as for the level of education, 44% had completed high school. They were predominantly of low socioeconomic status. As for marital status, only 14% were married. As for the anthropometric variables, the average of male weight (66.81 kg) was greater than that of female weight (63.3 kg) and in terms of height only 0.01 m difference in height between the two groups, with men of taller than women. The mean BMI had a small difference between the two groups, thus, only 2 patients were thin; eutrophy we had 22 patients; pre obesity we had 19 patients; obesity we had 7 patients. The research has implications for professional practice, with the perception of the importance of observing, improving and intervening so that the demands of service users are met, aiming to direct actions aimed at their resolution and strengthening the patient's bond with health.

**Keywords:** HIV; Anthropometry; Anti-retroviral agents.

## Resumen

El síndrome lipodistrófico en el VIH se caracteriza por alteraciones en la distribución de la grasa corporal y alteraciones metabólicas caracterizadas por un aumento de los lípidos séricos; resistencia periférica a la insulina. Los cuestionarios aplicados fueron: un cuestionario de caracterización de adultos con VIH/SIDA. La mayoría de los entrevistados eran del sexo masculino (66%), con edades comprendidas entre 29 y 73 años, en cuanto al nivel de instrucción, el 44% tenía secundaria completa. Eran predominantemente de nivel socioeconómico bajo. En cuanto al estado civil, solo el 14% estaba casado. En cuanto a las variables antropométricas, el promedio de peso masculino (66,81 kg) fue mayor que el peso femenino (63,3 kg) y en cuanto a la altura solo 0,01 m de diferencia de altura entre los dos grupos, siendo los hombres más altos que las mujeres. El IMC promedio tuvo una pequeña diferencia entre los dos grupos, así, solo 2 pacientes eran delgados; eutrofia tuvimos 22 pacientes; pre obesidad tuvimos 19 pacientes; obesidad tuvimos 7 pacientes. La investigación tiene implicaciones para la práctica profesional, con la percepción de la importancia de observar, mejorar e intervenir para que las demandas de los usuarios de los servicios sean atendidas, visando encaminar acciones encaminadas a su resolución y fortaleciendo el vínculo del paciente con la salud.

**Palabras clave:** VIH; Antropometría; Antirretrovirales.

## 1. Introdução

A síndrome lipodistrófica associada ao HIV é caracterizada por alterações na distribuição da gordura corporal e alterações metabólicas relacionadas à TARV - terapia antirretroviral, infecção crônica pelo HIV, fatores genéticos e estilo de vida do paciente (Abbate et al., 2006).

Apesar de serem citados como causa da lipodistrofia, os inibidores de protease, houve uma coincidência no período de uso dos IPs e os inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (ITRN), a estavudina (d4T), logo também passaram a ser vistos como causadores da síndrome lipodistrófica. Atualmente, isso passou a estar relacionado à ação de proteínas do próprio vírus no organismo, estilo de vida e características genéticas do portador (Brasil, 2002).

A lipodistrofia facial é caracterizada pela perda progressiva da gordura facial ocasionando o aparecimento de sulcos cutâneos e a evidenciação da estrutura óssea da face. A lipoatrofia facial foi classificada de graus I a IV, sendo respectivamente, a lipoatrofia leve, moderada, grave e muito grave, a partir da aplicação do ILA, conforme quadro a seguir:

**Quadro 1** - Classificação da Lipodistrofia Facial.

	Leve	Moderada	Grave	Muito Grave
Grau	I	II	III	IV
ILA	0 a 5,9	6,0 a 10	10,1 a 15	15,1 a 20

Fonte: Brasil (2009).

Quanto às características, na Lipoatrofia facial leve observa-se uma leve depressão das áreas mencionadas (Malar, Temporal e Pré Auricular), mas não há evidência dos acidentes anatômicos, nem perda do contorno facial. A pele apresenta-se

normal a digitopressão. Na Lipoatrofia facial moderada percebe-se uma depressão um pouco mais visível das áreas, o início da visualização dos acidentes anatômicos, mas sem perda do contorno facial e nem projeção da maxila. Começa-se perceber uma demora do retorno da pele após a digitopressão (Brasil, 2011).

Na Lipoatrofia facial grave os acidentes anatômicos começam ser mais percebidos na região malar, assim como, a visualização parcial do músculo zigomático maior e depressão da borda inferior da mandíbula de leve a moderada. Nas regiões temporal e pré auriculares, o arco zigomático é melhor observado. Na região temporal, há também uma melhor visualização dos processos zigomático e frontal. Pode ocorrer perda do contorno facial e projeção da maxila. Na digitopressão, a pele deprime pouco e seu retorno é muito demorado (Brasil, 2011).

Por fim, na Lipoatrofia facial muito grave a visualização dos acidentes anatômicos é quase completa, tornando perceptíveis o arcabouço ósseo e muscular da face. Há projeção do osso zigomático, visualização da fossa canina com definição do músculo zigomático maior, dividindo a região malar em duas cavidades profundas e projeção da maxila (Brasil, 2011).

Observa-se também depressão na borda inferior e região do ângulo da mandíbula, com perda do contorno facial, com a visualização e definição das faces superiores e inferiores do arco zigomático nas regiões temporal e pré auricular. E uma definição mais acentuada dos processos frontal e zigomático, além da visualização das linhas temporais do osso frontal. Em relação à digitopressão, a depressão é praticamente inexistente e o retorno extremamente demorado (Brasil, 2011).

Embora o tratamento antirretroviral aumente a expectativa de vida, pois suprime a replicação viral, reduz o risco de desenvolver resistência e preserva o sistema imunológico, mas traz consigo efeitos adversos que diminuem a qualidade de vida e podem levar a falhas na adesão ao tratamento, assim como insatisfação com a autoimagem e alterações das medidas antropométricas, por isso é necessário investigar o perfil antropométrico de pacientes com lipodistrofia associada ao HIV/AIDS.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo prospectivo, transversal, de caráter quantitativo, desenvolvido no Hospital Universitário do município de Belém, no Ambulatório de Endocrinologia. (Pereira et. al., 2018) A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas com pacientes com síndrome lipodistrófica associada ao HIV/AIDS nas faixas etárias acima de 18 anos, que aceitaram participar da pesquisa, nos anos de 2015 e 2016. Neste caso, a amostragem foi por conveniência, pois foram entrevistados 50 pacientes com a síndrome cadastrados nos serviços de saúde do Hospital supracitado e 4 pacientes recusaram-se a participar da pesquisa.

Utilizamos um questionário onde se analisou o peso e a altura, os quais foram utilizados para calcular o Índice de massa corporal (IMC) e o estado nutricional. O peso foi realizado durante a entrevista com o uso da balança antropométrica digital com capacidade para 150 kg e a altura aferida com estadiômetro da própria balança. Examinou-se a dobra cutânea tricípital (DCT), as circunferências do braço (CB), e circunferências cintura (CC). As pregas cutâneas foram mensuradas com auxílio do adipômetro da marca basic- Estek. A entrevista foi realizada pela pesquisadora após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Nesse sentido, o projeto foi apreciado pela Coordenação Acadêmica do HUIBB, que tomou conhecimento do estudo, e por meio de declaração favorável à coleta de dados nesta instituição, foi possível enviá-lo para aprovação do CEP do Centro de Medicina Tropical/UFPA nº 1.125.907/CAAE: 42747015.7.0000.5172) e posteriormente pelo CEP do HUIBB (Parecer nº 1.138.265/CAAE: 42747015.7.3001.0017). Para a análise dos dados encontrados foi criado um banco no programa eletrônico

Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 22.0 e posteriormente os dados foram analisados pelo teste Qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ), assumindo nível  $\alpha = 0,05$  (5%) e valor de  $P \leq 0,05$ .

### 3. Resultados e Discussão

Constatamos que os participantes tinham entre 29 e 73 anos, a média de idade foi de 51 anos (\*P 0,977), o que difere dos dados do Boletim Epidemiológico de 2021, que aponta maior frequência de pacientes na faixa de 25 a 39 anos (cerca de 52%), mas nos últimos anos houve um aumento de pacientes infectados com idade superior a 50 anos, o que coincide com o encontrado nesta pesquisa (Brasil, 2021).

Do total da amostra, 66% eram do sexo masculino (\*P 0,917). Quanto ao nível de escolaridade, 44% tinham ensino médio completo (\*P 0,346). Quanto ao nível de escolaridade, houve coincidência com a epidemia no Brasil (2013) que mostra que quanto menor o nível de escolaridade, maior a vulnerabilidade do paciente à infecção, encontramos nesta pesquisa que 22 (44%) apresentavam escolaridade média e apenas 7 pacientes (14%) tinham ensino superior.

Eram predominantemente de baixo nível socioeconômico, ou seja, com renda familiar em torno de 1 a 3 salários mínimos (88%) (\* P 0,733). Quanto ao estado civil, apenas 14% eram casados (\* P 0,052).

Verificou-se que a lipohipertrofia acometeu mais as mulheres (12%), assim como houve predomínio da forma mista também no sexo feminino (42%), enquanto a forma lipoatrófica acometeu mais os homens (18%). Na associação da forma mista com o gênero feminino, obtivemos  $p = 0,02$  no Teste G, dados estes mostrados na tabela a seguir:

**Tabela 1** – Dados sócio demográficos dos pacientes que participaram do estudo, Belém/PA, 2022 (n=50).

Variáveis	Masculino		Feminino		*P
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>	33	66	17	34	0,917
<b>Faixa de Idade</b>					0,977
29-   39	2	4	1	2	
40-   49	6	12	4	8	
50-   59	15	30	7	14	
≥60	10	20	5	10	
(Média 51 anos)					
<b>Grau de instrução</b>					0,346
Fundamental	11	22	10	20	
Médio	17	34	5	10	
Superior	5	10	2	4	
<b>Estado civil</b>					0,052
Solteiro	20	40	7	14	
Casado	9	18	2	4	
Divorciado	2	4	2	4	
Viúvo	2	4	6	12	
<b>Renda familiar</b>					0,733
1 a 3 salários	20	40	7	14	
3 a 6 salários	5	10	2	4	
Mais 6 salários	4	8	0	0	

\*P valor ≤0,05. Teste Qui-quadrado de Pearson. Fonte: Autores.

Quanto as variáveis antropométricas, a média do peso masculino (66,81 kg) foi maior que o do peso feminino (63,3 kg) e quanto a altura apenas 0,01m de diferença de altura entre os dois grupos, sendo os homens de maior estatura que as mulheres. A média do IMC teve uma pequena diferença entre os dois grupos, sendo assim, apresentando magreza apenas 2 pacientes; eutrofia tivemos 22 pacientes; pré obesidade tivemos 19 pacientes; obesidade tivemos 7 pacientes, conforme tabela a seguir:

**Tabela 2** – Média e desvio-padrão das variáveis antropométricas de pacientes com lipodistrofia associada ao HIV, segundo sexo. Belém – Pará, 2022.

Variáveis	Masculino		Feminino	
	Média	DP	Média	DP
<b>Peso (kg)</b>	66,81	13,47	63,3	13,61
<b>Altura (m)</b>	1,61	0,06	1,60	0,06
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	25,63	4,35	25,47	4,36
<b>CC (cm)</b>	91	11,63	91,09	11,67
<b>CB (cm)</b>	27,07	4,07	26,87	4,16

Fonte: Autores.

Quanto ao índice de lipoatria facial (ILA), 16 pacientes do sexo feminino não apresentavam alteração facial. Sendo o sexo masculino com maior ocorrência do evento, dos quais 13 apresentavam a classificação moderada, logo pode-se avaliar a prevalência de lipoatrofia facial nas mulheres, conforme tabela a seguir:

**Tabela 3** – Índice de lipoatrofia Facial de pacientes com lipodistrofia associada ao HIV, segundo sexo. Belém – Pará, 2022.

ILA	Masculino		Feminino	
	%	N	%	N
<b>Não apresenta</b>	4	2	16	8
<b>Leve</b>	22	12	8	4
<b>Moderada</b>	26	13	8	4
<b>Grave</b>	6	3	2	1
<b>Muito grave</b>	4	2	2	1

Fonte: Autores.

Observamos nesta pesquisa, que os pacientes entrevistados que a faixa etária de 50 a 59 anos teve a faixa etária predominante 22 entrevistados (44%), seguido da faixa etária acima de 60 anos 15 entrevistados (30%), o que difere dos dados do Boletim Epidemiológico de 2021, que aponta para uma maior frequência de doentes com idades compreendidas entre os 25 e os 39 anos (cerca de 52%), mas nos últimos anos verificou-se um aumento de doentes infectados com idade superior a 50 anos, o que coincide com o encontrado nesta pesquisa (Schmitz & Crystal, 2000).

Quanto ao nível de escolaridade, houve coincidência com a epidemia no Brasil (2013) que mostra que quanto menor o nível de escolaridade, maior a vulnerabilidade do paciente à infecção, encontramos nesta pesquisa que 22 (44%) apresentavam escolaridade média e apenas 7 pacientes (14%) tinham ensino superior. Portanto, quanto maior o nível de escolaridade, maior a disponibilidade e satisfação para o apoio emocional, pois percebem de forma mais positiva suas emoções, ambiente e enfrentamento das dificuldades trazidas pela doença, melhorando assim a tentativa de usufruir de um melhor qualidade de vida, pois o menor nível de escolaridade traz reflexos nas condições socioeconômicas, que também se somam às dificuldades de saúde, agravando o estresse, alterando assim o bem-estar psicológico desse paciente (Holmes et. Al., 1998; Santos et al., 2007).

Com o advento da terapia antirretroviral, podemos observar que, em geral, os pacientes com HIV aumentaram sua sobrevivência, mantendo-se saudáveis por mais tempo, o que nos leva a um aumento do período assintomático da doença (12). Portanto, esses fatores reforçam os dados encontrados nesta pesquisa que mostram que 29 pacientes (58%) dos pacientes consideram sua saúde boa, apesar do diagnóstico de doença grave.

Os dados obtidos indicaram uma alta adesão ao tratamento antirretroviral. A maioria dos pacientes estava inativa profissionalmente, por receber algum tipo de benefício do governo, com idade entre 29 e 73 anos e ensino médio completo, sendo a maioria do sexo masculino (63%), o que nos leva à semelhança com os dados do Ministério da Saúde. Mas o número crescente de mulheres infectadas também se assemelha à tendência observada pelos dados de saúde, que chamamos de feminização (Brasil, 2021; Seidl & Machado, 2008).

A maioria dos pacientes não fazia uso de drogas ilícitas como tabagismo e etilismo, apenas 3% relataram ter usado drogas injetáveis em algum momento. Observou-se uma vantagem para a eficácia da medicação devido à ausência de uso de drogas ilícitas, reduzindo os riscos de potencialização das medicações tomadas.

Observamos que apesar da divulgação sobre o uso do preservativo, visto que cerca de 46% dos pacientes contraíram o vírus HIV por meio de sexo desprotegido, fato que nos alerta para a falta de facilidade dos pacientes, pois apesar de terem acesso a informações sobre a doença e sua prevenção, eles não. Fato comum também em pacientes idosos, que ignoram sua função como método de barreira contra possíveis IST (Infecções Sexualmente Transmissíveis) (Cardoso et. al., 2020).

Todos os pacientes estavam em tratamento há mais de 3 meses, mostrando a cronicidade da doença e o nível de carga viral em sua totalidade era indetectável, o que para Starrantino (2012) os pacientes apresentam supressão virológica, pois apresentam carga viral abaixo de 50 cópias/ mL, logo percebemos o resultado desejável para os pacientes em uso de terapia antirretroviral.

Observamos que apesar do impacto ao receber o diagnóstico de soropositividade, esse impacto não foi um fator negativo para a autoestima do paciente, apenas um paciente fazia uso de antidepressivo. Esse fator psicológico foi associado ao apoio que os pacientes tiveram dos familiares, mas a maioria dos pacientes não divulgou sua soropositividade por medo de preconceito e poucos declaravam que tinham receio quanto a alterações antropométricas ou índice de lipodistrofia facial apesar de acharem que tais alterações denunciavam seus estados de saúde. Contudo, mesmo com o medo do preconceito, 90% afirmaram não tentar disfarçar a lipodistrofia e apenas 5% relataram que a lipodistrofia revelava ser portadora do HIV.

A maioria dos pacientes relatou que no início do tratamento observaram muitas reações adversas, o que condiz com a realidade do tratamento, pois causam lipodistrofia, dislipidemia, distúrbios gastrointestinais, mas que apesar dessas reações com o uso continuado da terapia, essas passaram a ser menos agressivo.

Analisados os elementos antropométricos segundo a lipodistrofia, na classificação do IMC, 44% dos pacientes avaliados foi classificado como eutrófico, seguido de 38% de pacientes com pré obesidade, fato este semelhante ao trabalho já realizado no município de Aracaju- SE, o qual mostrou que a maioria dos pacientes tinham IMC adequado para eutrofia (Fontes et. al., 2000). A classificação da Circunferência da Cintura em risco de doenças cardiovasculares apresentou 40%. Na Circunferência muscular de braço, aproximadamente metade da amostra foi identificada como eutrófica (44%).

Portanto, observamos que os fatores que estão relacionados ao tratamento antirretroviral são: efeitos colaterais, quantidade de medicamentos, horários que alteram a rotina do paciente e imagem corporal da lipodistrofia, os quais podem interferir na autoestima do paciente, adesão ao tratamento e qualidade de vida.

#### 4. Considerações Finais

Constatamos a importância de observar, aprimorar e intervir nos processos de saúde para que as demandas dos usuários sejam atendidas, visando direcionar ações voltadas à sua resolutividade e fortalecer o vínculo do paciente com a equipe de saúde, bem como orientar a importância da avaliação nutricional, assim como a prática de exercícios físicos e alimentação saudável. Logo, pesquisas que possam aprofundar o tema e medidas que otimizem a prática de melhoramento e manutenção de medidas antropométricas que sejam desejáveis para um bom perfil de saúde.

#### Referências

- Abbate, M. C., et al. Lipodistrofia: Pessoas que vivem com HIV/Aids. Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo, 2006.
- Aberg, J. A (2004). Primary care Guidelines for HIV. *Clinical Infectious Diseases*, v.39, p. 609-629.
- Brasil. (2009). Manual de tratamento da lipoatrofia facial: recomendações para o preenchimento facial com polimetilmetacrilato em portadores de HIV/AIDS / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. – Brasília: Ministério da Saúde.
- Brasil. (2021). Boletim Epidemiológico - Aids e DST –Número especial. Ministério da Saúde. [www.aids.gov.br](http://www.aids.gov.br).
- Brasil. (2008). Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e Aids / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
- Brasil. (2011). Aids no Brasil/Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais/SVS/MS. Política Brasileira. Brasília, 2011.
- Brasil. (2006). HIV/Aids, hepatites e outras DST. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- Cardoso, L. P., et al. (2020). Fatores de vulnerabilidade que geram o aumento dos casos de AIDS em idosos no Brasil. *Braz. J. Hea. Rev.*, Curitiba, 3(2), 1650-1655.
- Cordeiro, M. C., Pereira, B. A. D., & Ibiapina, D. F. N. (2020) Hábito alimentar, consumo de ultraprocessados e sua correlação com o estado nutricional de escolares da rede privada. *Research, Society and Development*, 9 (3), e21932300 - e21932300.
- Da Silva, J. C., & de Amorim Moraes, D. M. (2020). Análise do estado nutricional, consumo alimentar e fatores socioeconômicos em pré - escolares de uma creche. *Research, Society and Development*, 9 (2), e81922090 - E 81922090.
- De Mendonça Azevedo, I. (2019). Fatores relevantes no comportamento de compra de alimentos: uma pesquisa com estudantes universitários. *Research, Society and Development*, 8 (5), 22.
- Fiuza, M. L. T. Religiosidade, adesão e qualidade de vida em pessoas vivendo com AIDS em uso de antirretrovirais. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.
- Fontes, R. S., et al. (2016). Perfil Antropométrico de Pacientes com Lipodistrofia do Município de Aracaju - SE. Congresso Internacional De Atividade Física, Nutrição E Saúde, (1). <https://eventos.set.edu.br/CIAFIS/article/view/2700>
- Geocze, L., et al. (2010). Qualidade de vida e adesão ao tratamento anti-retroviral de pacientes portadores de HIV. *Rev Saúde Pública*;44(4):743-9.
- Gir, E., et al. (2005). Adesão à terapia antirretroviral por indivíduos com HIV/AIDS assistidos em uma instituição do interior paulista. *Rev. Latino-am. Enfermagem*.
- Holmes, W. C., et al. (1998). A New HIV/AIDS Targeted Quality of life (HAT-QOL) Instrument: development, reliability and validity. *Medical Care*; 36: 138-54.
- Margalho, et al. (2011). HAART e qualidade de vida e sintomatologia psicopatológica. *Acta Med Port.* 2011; 24(S2): 539-548.
- Pereira A. S., et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. UFSM.
- Remor, E. (2007). Adaptação brasileira do “Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento Antirretroviral”. *Rev Saúde Pública.* 2007;41(5):685-94
- Schmitz, M. F., & Crystal, S. (2000). Social relations, coping, and psychological distress among persons with HIV/AIDS. *Journal of Applied Social Psychology*. pg. 665-685.
- Santos, E. C. M., et. al. (2007). Qualidade de vida de pessoas vivendo com HIV/Aids em São Paulo. *Rev Saúde Pública*; 41(Supl. 2): 64-71.
- Seidl, E. M. F., & Machado, A. C. M. (2008) Bem-estar psicológico, enfrentamento e lipodistrofia em pessoas vivendo com HIV/AIDS. *Psicologia em Estudo*, Maringá, 13(2), 239-247.
- Sterrattino, G., et al. (2012). Self-reported adherence supports patient preference for the single tablet regimen (STR) in the current cART era. *Patient Preference adherence*, v. 6, p. 427-433.
- Remor, E. (2002). Valoración de la adhesión al tratamiento antirretroviral en pacientes VIH+. *Psicothema*; 14(2), 262-267.
- Thompson, E. Resiliency in families with a member facing AIDS. In: The dynamics of resilient families (pp. 135-159). California: Sage.1999.
- Zambrini, H., & Silva, E. F. R. Síndrome Lipodistrófica em HIV. Ministério da Saúde, 2011.