

Davi Monteiro Teixeira

**IMAGEM CORPORAL E FATORES ASSOCIADOS EM
ADOLESCENTES VIVENDO COM O HIV**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física como requisito para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Edio Luiz Petroski.

Florianópolis

2015

Teixeira, Davi Monteiro

IMAGEM CORPORAL E FATORES ASSOCIADOS
EM ADOLESCENTES VIVENDO COM O HIV

Davi Monteiro Teixeira. – Florianópolis, 2015.

100 p.: Il.; 21cm

Davi Monteiro Teixeira

**IMAGEM CORPORAL E FATORES ASSOCIADOS EM
ADOLESCENTES VIVENDO COM O HIV.**

Dissertação apresentada ao Curso de
Mestrado em Educação Física com a banca
examinadora para obtenção do título de
Mestre.

Aprovado em ____/____/____

Prof^a Dr Edio Luiz Petroski (Orientador)

UFSC

Prof^a Dr^a Nivia Marcia Velho

UFSC

Prof^a Dr^a Yara Maria Franco Moreno

UFSC

Prof^a Dr^a Andréia Pelegrini

UDESC

DEDICATÓRIA

Ao meu pai, Vilmar Teixeira, que se tornou meu anjo da guarda, me ensinou o valor da educação, da família e da honestidade. Incentivou minhas decisões e por muitas vezes privou-se dos próprios sonhos para poder realizar os meus.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela dádiva da vida, pela proteção e por me dar a família que tenho.

Aos meus pais, Vilmar e Vânia, pelo amor, educação e dedicação extrema. Aos meus irmãos, Joseane e Julio, que além de irmãos, sempre foram meus amigos e parceiros. À minha namorada, Marina Polli, que sempre me incentivou nesta caminhada, me acalmou nos momentos de dificuldade e nunca perdeu a paciência.

Aos Tios e primos, que mesmo de longe, mandaram energias positivas e torceram pelo meu sucesso.

Ao meu orientador, Doutor Edio Luiz Petroski, que desde a graduação despertou o meu interesse pela pesquisa, me orientou de forma exigente e sempre foi um exemplo de professor.

Ao doutorando Luiz Rodrigo Augustemak de Lima pela sua pronta ajuda, críticas e sugestões que fizeram este trabalho evoluir muito.

Aos Professores Diego Augusto Santos Silva, Andréia Pelegrini e Yara Maria Franco Moreno, pelas valiosas contribuições feitas ao trabalho desde a qualificação do projeto à defesa desta dissertação.

Aos Médicos, Residentes e Enfermeiras do Hospital Dia- HIJG, que me receberam com muito carinho e auxiliaram de forma significativa para a construção deste trabalho.

Aos professores do PPGEF, que deram o suporte necessário para a construção do conhecimento e oportunidade de crescimento.

Aos amigos do Núcleo de Pesquisa em Cineantropometria e Desempenho Humano (NUCIDH), que prontamente ajudaram na construção deste trabalho, na coleta de dados e contribuíram com as suas sugestões. Aos amigos do Núcleo de Pesquisa em Atividade Física (NUPAF) pelas contribuições acadêmicas e pessoais.

A todos os meus amigos, que torceram por mim, sempre me incentivaram e entenderam minha ausência em determinados momentos.

A todos os colegas da pós-graduação em Educação Física, pelas discussões, ajudas, críticas, sugestões e por compartilharem as mesmas angústias e incertezas.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) pelo auxílio financeiro que contribuiu para a dedicação exclusiva à pós-graduação.

Aos adolescentes que participaram da pesquisa e seus pais/responsáveis pela confiança e disponibilidade em participar do estudo.

Aos professores e funcionários da Escola Básica Municipal Pe. João Alfredo Rorh, que abriram as portas e cooperaram para a construção deste estudo.

A todos que tornaram possível a realização desse sonho.

RESUMO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e a terapia antirretroviral combinada (HAART) têm promovido alterações metabólicas e morfológicas, dentre elas a síndrome da lipodistrofia – caracterizada por alterações na distribuição da gordura corporal. Estas alterações podem estar relacionadas a problemas psicológicos e comportamentais como a insatisfação com a imagem corporal. O presente estudo, observacional de corte transversal - controlado, teve como objetivo investigar a imagem corporal de adolescentes que vivem com HIV e a relação com fatores morfológicos, comportamentais e do tratamento/infecção. A amostra foi composta por 57 adolescentes (10 a 15 anos) que vivem com HIV em seguimento clínico no Hospital Infantil Joana de Gusmão, Florianópolis – SC e 54 adolescentes aparentemente saudáveis pareados por sexo e idade. A variável dependente foi a imagem corporal, as variáveis independentes foram a lipodistrofia, estado nutricional, medidas antropométricas (massa corporal, estatura, perímetros e dobras cutâneas (DC)), maturação sexual, nível de atividade física, tempo, tipo e adesão ao tratamento, estágio de evolução do HIV, parâmetros clínicos e imunológicos. A prevalência de insatisfação com a imagem corporal entre adolescentes vivendo com HIV foi de 54,39%. Os adolescentes que vivem com HIV estão mais insatisfeitos por magreza enquanto os seus pares aparentemente saudáveis estão mais insatisfeitos por excesso. Na análise ajustada observou-se que os adolescentes que vivem com HIV desejam aumentar a própria silhueta e o grupo de adolescentes aparentemente saudáveis diminuir. O grupo aparentemente saudável apresentou maiores médias de massa corporal, estatura, DC abdominal, perímetro do braço, Razão entre as DC do Tronco e das Extremidades (RDCTE), Área Muscular do Braço (AMB) e também maior nível de atividade física quando comparado ao grupo de adolescentes que vive com HIV. A insatisfação com a imagem corporal foi maior à medida que o IMC também foi maior. O modelo de regressão explicou 42% da variação na imagem corporal, e teve como preditores as variáveis: sexo, idade, massa corporal, IMC e AMB. Os resultados encontrados sugerem que a imagem corporal é um importante aspecto a ser explorado dentro contexto do HIV. São encorajadas intervenções que objetivem a redução da insatisfação corporal, incentivo à prática de atividades físicas e mudanças no estilo de vida, visando o cuidado integral dos adolescentes que vivem com HIV.

Palavras-Chave: Imagem corporal; Satisfação corporal; HIV; Aids; Lipodistrofia; Adolescentes.

ABSTRACT

HIV and HAART has promoted metabolic and morphological changes, among them the lipodystrophy syndrome - characterized by changes in body fat distribution. These changes are related to psychological and behavioral problems such as dissatisfaction with body image. This study was observational, cross-sectional - controlled, aimed to investigate the body image of adolescents living with HIV and the relationship with morphological factors, behavioral and treatment / infection. The sample consisted of adolescents (10-15 years) living with HIV in clinical follow-up at the Children's Hospital Joana de Gusmão, Florianópolis - SC and apparently healthy adolescents matched for sex and age. The dependent variable was the body image, the independent variables were lipodystrophy, nutritional status, anthropometric measurements (weight, height, perimeters and skinfolds), sexual maturation, physical activity, time, type and adherence to treatment, stage evolution of HIV, clinical and immunological parameters. The prevalence of dissatisfaction with body image among adolescents living with HIV was 54.39%. Adolescents living with HIV are more dissatisfied for thinness as their healthy peers are apparently dissatisfied by excess. In the adjusted analysis showed that adolescents living with HIV want to increase their silhouette and the group of apparently healthy adolescents decrease. The apparently healthy group had higher mean body mass, height, waist DC, arm circumference, RDCTE, AMB and also higher levels of physical activity when compared to the adolescents living with HIV. Dissatisfaction with body image was higher as the BMI was also higher. The regression model explained 42% of the variation in body image, and had as predictors variables: gender, age, body weight, BMI and AMA. The results suggest that body image is an important aspect to be explored within the context of HIV. Interventions are encouraged aimed at the reduction of body dissatisfaction, encouraging physical activity and changes in lifestyle, seeking the comprehensive care of adolescents living with HIV. **Keywords:** Body image; Body Satisfaction; HIV; AIDS; lipodystrophy; Teens.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	19
1.1 Situação Problema.....	19
1.2 Objetivos do Estudo	22
1.2.1 Objetivo Geral.....	22
1.2.2 Objetivos Específicos	22
1.3 Hipóteses do estudo	22
1.4 Justificativa	22
1.5 Delimitação do Estudo	23
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	25
2.1 Imagem corporal: Conceito e métodos de avaliação.....	25
2.2 Fatores associados à imagem corporal	26
2.3 Panorama geral do HIV e Lipodistrofia	28
2.4 Imagem corporal no contexto do HIV.....	32
3. MÉTODO.....	35
3.1 Delineamento do Estudo	35
3.2 Sujeitos da pesquisa	35
3.2.1 Calculo Amostral	35
3.2.2 Grupo que vive com HIV	35
3.2.3 Grupo aparentemente saudável.....	36
3.3 Variáveis do Estudo, Instrumentos de Medida e Padronizações.	36
3.3.1 Variáveis de caracterização.....	38
3.3.2 Imagem Corporal.....	38
3.3.3 Variáveis Morfológicas.....	39

3.3.4 Variáveis Comportamentais.....	41
3.3.5 Variáveis relacionadas ao Tratamento/Doença.....	41
3.5 Análise estatística	44
4. RESULTADOS.....	47
5. DISCUSSÃO	61
6. CONCLUSÃO	69
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64

LISTA DE APÊNDICE

A - Termo de Consentimento Livre Esclarecido.....96

LISTA DE ANEXO

A - Questionário para características sociodemográficas.....	78
B - Escala de silhuetas de Adami.....	80
C - Escala de áreas corporais.....	81
D - Questionário sobre atividade física regular (PAQ-C).....	83
E - Figuras para auto avaliação dos estágios de desenvolvimento das mamas e dos pelos pubianos.....	87
F - Aprovação do comitê de ética em pesquisa do HIJG	89
G - Aprovação na Plataforma Brasil/CONEP.....	93

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Imagem Corporal (Áreas/Características) de adolescentes vivendo com HIV e aparentemente saudáveis, Florianópolis –SC.....	43
Tabela 2 -	Parâmetros clínicos e de tratamento de adolescentes vivendo com HIV/AIDS, Florianópolis-SC.....	44
Tabela 3 -	Características sociodemográficas, da imagem corporal, de medidas antropométricas, da atividade física e da maturação sexual dos participantes da pesquisa. Florianópolis-SC.....	46
Tabela 4-	Médias brutas e ajustadas das variáveis de imagem corporal em função dos grupos HIV ⁺ e Aparentemente Saudáveis, Florianópolis-SC.....	47
Tabela 5-	Médias brutas e ajustadas das variáveis de composição corporal, comportamentais e de tratamento/ infecção em função da imagem corporal de adolescentes vivendo com HIV, Florianópolis-SC.....	49
Tabela 6 -	Associação entre a imagem corporal (silhuetas) e a adesão ao tratamento de adolescentes vivendo com HIV, Florianópolis-SC.....	50
Tabela 7 -	Correlação entre a imagem corporal e as variáveis sociodemográficas, atividade física, composição corporal, maturação sexual, tratamento/infecção, de adolescentes que vivem com HIV. Florianópolis – SC.....	52
Tabela 8 -	Modelo de regressão linear de melhor poder preditivo das variações na imagem corporal (Silhuetas) em adolescentes vivendo com HIV, Florianópolis-SC.....	54

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Modelo conceitual de relação das variáveis independentes e a imagem corporal de adolescentes que vivem com HIV, Florianópolis-SC.....	39
Figura 2 -	Imagem corporal entre adolescentes vivendo com HIV e aparentemente saudáveis, Florianópolis-SC....	42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Síntese das variáveis de interesse no presente estudo.	31
Quadro 2-	Classificação da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em adolescentes abaixo de 13 anos de idade.....	36
Quadro 3-	Classificação da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em adolescentes com mais de 13 anos de idade.....	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
AMB	Área Muscular do Braço
DC	Dobra Cutânea
DNA	Deoxyribonucleicacid / ácido desoxirribonucleico
ETM	Erro técnico de medida
GC	Gordura Corporal
IP	Inibidor de Protease
HAART	Highly Active Antirretroviral Therapy / terapia antirretroviral combinada
HIJG	Hospital Infantil Joana de Gusmão
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IMC	Índice de Massa Corporal
ISAK	International Society for the Advancement of Kinanthropometry / Sociedade Internacional para o Avanço da Cineantropometria
RDCTE	Razão entre as dobras cutâneas do tronco e extremidades
RNA	Ribonucleicacid/ ácido ribonucleico

1. INTRODUÇÃO

1.1 Situação Problema

A imagem corporal tem sido foco de diversos estudos na área da saúde nos últimos anos (KAKESHITA; ALMEIDA, 2006; PEREIRA *et al.*, 2009b; MARTINS *et al.*, 2010; TIMERMAN *et al.*, 2010; MARTINS *et al.*, 2012). Ela é definida como o reflexo de como as pessoas observam e percebem seu próprio corpo, a partir das influências de origens físicas, psicológicas e culturais (CASH *et al.*, 2004). A imagem corporal também pode estar relacionada a fatores como excesso de peso, idade, sexo e autoestima (KAKESHITA; ALMEIDA, 2006; PINHEIRO; GIUGLIANI, 2006; PEREIRA *et al.*, 2009b; MARTINS *et al.*, 2010).

Há um forte apelo na sociedade contemporânea ocidental para uma padronização tanto do corpo feminino quanto do masculino. Segundo Bergström *et al.* (2000), a obsessão pela magreza do corpo feminino e, por outro lado, a demanda por tamanho e força muscular nos homens é um fato que contribui para a insatisfação com a Imagem Corporal. O enfoque dado pela mídia exibindo belos corpos, incentivando as pessoas a tornarem-se compulsivas por uma anatomia ideal, torna crescente a insatisfação com a imagem corporal (FROIS *et al.*, 2011). Pesquisas apontam para a diferença existente entre o modelo ideal de beleza prescrito pela sociedade atual, o somatotipo da maioria da população e também a pressão que representa tal modelo (HEINBERG, 2001), que aponta para o afastamento entre o real e o ideal de beleza, que reflete uma percepção negativa da própria imagem corporal (STIPP; OLIVEIRA, 2003). Segundo Martins *et al.*, (2010) alguns distúrbios alimentares como bulimia e anorexia estão ligados, dentre outros fatores, à insatisfação com a imagem corporal.

Entre adolescentes a imagem corporal é uma preocupação a mais, já que nesta fase grandes transformações biológicas, psíquicas e sociais aumentam a insatisfação com diversos fatores, principalmente com o corpo (MARTINS *et al.*, 2010). Apesar da escassez de pesquisas nesse tema, os resultados existentes revelam que os adolescentes que vivem com HIV percebem a própria imagem corporal de forma ainda mais negativa, e esta insatisfação normalmente é pela magreza excessiva entre os rapazes e pelo excesso de peso entre as moças (SILVA *et al.*, 2011).

Com o objetivo de intensificar o combate ao HIV/AIDS, o Sistema Único de Saúde (SUS) do Ministério da Saúde implantou em 1996 no Brasil a política de acesso universal aos medicamentos antirretrovirais

(BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012). O uso destes medicamentos, conhecido no Brasil com terapia antirretroviral combinada (HAART), tem como objetivo principal diminuir a mortalidade e a morbidade consequentes à infecção pelo HIV, além de aumentar consideravelmente a expectativa e a qualidade de vida das pessoas infectadas (MCCOMSEY; LEONARD, 2004; HAZRA *et al.*, 2010). A utilização da HAART em adolescentes objetiva diminuir a replicação viral até níveis indetectáveis, reconstituir a função imune, reduzir o risco de resistência aos antirretrovirais e promover menor toxicidade (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009b).

Apesar de todos os benefícios obtidos através da HAART em crianças e adolescentes, observam-se efeitos adversos como as alterações de ordem metabólica, relacionada à redistribuição da gordura corporal, definida como lipodistrofia (VALENTE *et al.*, 2005; VALENTE; VALENTE, 2007). Esta síndrome tem uma prevalência de 57% entre crianças e adolescentes que vivem com HIV na Europa (NAUFIL *et al.*, 2012) e 53% entre adolescentes brasileiros (SARNI *et al.*, 2009). Segundo Thiébaud *et al.* (2000), a lipodistrofia pode ser classificada clinicamente em três categorias: 1) Lipoatrofia: caracterizada por perda de tecido adiposo subcutâneo, na região da face, braços, pernas e nádegas; 2) Lipohipertrofia: caracterizada pelo acúmulo de gordura nas regiões do pescoço e abdome, ginecomastia e aumento das mamas em mulheres; e 3) Forma mista: associação dos dois fenômenos anteriores.

Estas modificações na redistribuição da gordura corporal, que podem ser causadas pela lipodistrofia ou pela ação do vírus HIV, são responsáveis por problemas psicológicos que impactam diretamente no bem-estar dos pacientes (SEIDL; MACHADO, 2008). Entre estes problemas psicológicos, a insatisfação com a imagem corporal nos pacientes adultos com HIV é um problema que já está relatado na literatura e está associada à baixa adesão à HAART (LEITE *et al.*, 2011).

Algumas pesquisas já investigaram este fenômeno na população adulta que vive com o HIV. Leite *et al.* (2011) observaram uma prevalência de insatisfação com a imagem corporal de 75%, e ainda constataram que este desfecho está associado com o sexo, sendo que entre as mulheres a insatisfação é provocada por excesso de peso e entre os homens por magreza, semelhante ao que acontece com os adultos “saudáveis”. Além disto, a pesquisa observou que os indivíduos insatisfeitos apresentam maior proporção de queixas relativas à depressão, e quando analisada a associação entre satisfação com a imagem corporal e adesão terapêutica, verificou-se que existiam 4,69

vezes mais chances de indivíduos insatisfeitos com a sua imagem corporal serem menos aderentes ao tratamento antirretroviral em comparação aos satisfeitos.

Plankey *et al.* (2009) observaram que a percepção das mudanças de redistribuição da gordura corporal (GC), principalmente o acúmulo de GC na região central, é um fator negativo na adesão ao HAART em mulheres adultas. Mesmo com algumas evidências, a literatura científica carece de estudos mais aprofundados que pesquisem a imagem corporal de adolescentes com HIV com instrumentos que investiguem os segmentos corporais, que tenham um grupo de comparação para testar se insatisfação é decorrente do HIV e que usem medidas objetivas da morfologia corporal para testar a relação com a imagem corporal.

O presente estudo torna-se necessário por procurar esclarecer os fatores comportamentais, morfológicos e do tratamento/infecção que estão associados à insatisfação com a imagem corporal em adolescentes que vivem com o HIV. A compreensão destes fatores facilitará ações de inclusão social destes jovens, ações de intervenção que melhorem a própria percepção da imagem corporal, reduzindo a discriminação do próprio paciente e o estigma associado à doença (GUERRA; SEIDL, 2009). Além disto, o presente estudo poderá direcionar estratégias para adesão ao tratamento e contribuir de forma direta na vida dos adolescentes participantes do estudo, pois as medidas antropométricas e comportamentais realizadas aqui se transformarão em um retorno objetivo a fim de estimular o autocuidado e a percepção de atitudes saudáveis. Por fim, pode-se justificar o presente estudo de acordo com a estratégia proposta pela Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura (UNESCO), que sugere apoio a programas universitários de pesquisa sobre o HIV/AIDS realizados pelas faculdades e em parceria com instituições externas (UNESCO, 2008).

Diante disto, o presente estudo traz à tona duas questões de pesquisa:

1. Adolescentes que vivem com HIV são mais insatisfeitos com a imagem corporal que adolescentes aparentemente saudáveis?
2. Existe relação entre a imagem corporal e fatores comportamentais (adesão à HAART e nível de atividade física), morfológicos (IMC, dobras cutâneas, circunferências, maturação sexual e lipodistrofia) e do tratamento/infecção (tempo de exposição aos medicamentos, estágios de doença,

tipo de tratamento) em adolescentes que vivem com HIV?

1.2 Objetivos do Estudo

1.2.1 Objetivo Geral

Investigar a imagem corporal de adolescentes que vivem com HIV e adolescentes aparentemente saudáveis e associação com variáveis comportamentais, morfológicas e de tratamento/infecção.

1.2.2 Objetivos Específicos

- I. Descrever a imagem corporal de adolescentes que vivem com HIV e adolescentes aparentemente saudáveis;
- II. Comparar a imagem corporal de adolescentes que vivem com HIV e adolescentes aparentemente saudáveis;
- III. Comparar as características comportamentais e morfológicas entre adolescentes que vivem com HIV e adolescentes aparentemente saudáveis;
- IV. Verificar a associação entre a imagem corporal e as variáveis comportamentais, morfológicas e de tratamento/infecção, de adolescentes que vivem com HIV.

1.3 Hipóteses do estudo

Adolescentes vivendo com HIV são mais insatisfeitos com a imagem corporal na comparação com seus pares aparentemente saudáveis.

A imagem corporal entre adolescentes que vivem com HIV está associada a fatores morfológicos (presença de lipodistrofia, dobras cutâneas e circunferências aumentadas, IMC elevado e últimos estágios de maturação sexual).

A imagem corporal entre adolescentes que vivem com HIV está associada a fatores comportamentais (baixo nível de atividade física e não adesão ao tratamento - HAART)

A imagem corporal está associada ao tratamento/infecção (maior tempo de exposição à HAART e tipo de medicação[já usou IP] e estágio avançado da doença).

1.4 Justificativa

O programa de acesso universal aos medicamentos antirretrovirais no Brasil, lançado na década de noventa pelo Ministério

da Saúde através do SUS, indiscutivelmente iniciou uma grande mudança no quadro geral do HIV/Aids no país. A expectativa de vida de crianças e adolescentes infectados aumentou assim como os efeitos colaterais da doença e do tratamento começaram a ficar mais evidentes. (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

Foram notificados no Brasil 15.480 casos de HIV/Aids entre adolescentes com idade entre 10 a 19 anos apenas em 2013 (BRASIL; SAÚDE, 2013). Os adolescentes expostos à HAART sofrem alterações de ordem metabólica, e segundo a literatura estão mais suscetíveis à redistribuição da gordura corporal, conhecida como lipodistrofia (VALENTE *et al.*, 2005; VALENTE; VALENTE, 2007). Algumas investigações, como a de Seidl e Machado (2008), relatam que estas alterações na composição corporal podem conduzir o paciente a problemas de ordem psicológica como redução da autoestima, percepção negativa da imagem corporal e reclusão social. No entanto, estas consequências ainda não foram investigadas entre adolescentes.

A literatura aponta a insatisfação com a imagem corporal como recorrente entre adolescentes vivendo com HIV (SILVA *et al.*, 2011) e segundo Leite *et al.* (2011) está relacionada à baixa adesão à HAART. Apesar destas evidências, a literatura conta com poucas investigações sobre este tema na população de adolescentes vivendo com HIV (GUERRA; SEIDL, 2009; HAZRA *et al.*, 2010; SILVA *et al.*, 2011).

Nesse sentido, há uma grande necessidade de se investigar a imagem corporal e os fatores associados entre pessoas vivendo com HIV, principalmente adolescentes, tendo em vista que a atenção e o cuidado com imagem corporal podem antecipar e reduzir os efeitos negativos consequentes da insatisfação sentida por essas pessoas. Um agravante no caso dos adolescentes infectados com HIV é o fato de que é justamente nesta fase da vida que umas séries de mudanças ocorrem tanto na parte morfológica quanto na composição, corporal ocasionadas pela ação endócrina/hormonal (MALINA *et al.*, 2004), assim como nessa fase ocorrem diversas alterações psicológicas motivadas pela busca de independência e autonomia (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009a).

1.5 Delimitação do Estudo

O presente estudo delimitou-se a investigar adolescentes que vivem com HIV em seguimento clínico no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) e adolescentes aparentemente saudáveis recrutados em uma Escola Básica Municipal, localizada em Florianópolis, SC. Este

estudo delimitou-se também a investigar os possíveis fatores associados à imagem corporal citados anteriormente nos objetivos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A fundamentação teórica dos temas abordados neste estudo foi organizada através de tópicos. O primeiro tópico tratará sobre o conceito de imagem corporal e os métodos mais utilizados para avaliá-la. No segundo tópico, os fatores associados à imagem corporal serão levantados, com ênfase nos adolescentes. O terceiro tópico tratará sobre o panorama geral do HIV e as questões relacionadas à lipodistrofia. Por fim, a imagem corporal no contexto HIV será abordada.

2.1 Imagem corporal: Conceito e métodos de avaliação.

A imagem corporal, segundo Gardner (1996), é a figura mental que temos das medidas, dos contornos e da forma de nosso corpo; e dos sentimentos concernentes a essas características e às partes do nosso corpo. Para Thompson (1996), a imagem corporal envolve três componentes: perceptivo, relacionado com a precisão da percepção do próprio tipo físico, envolvendo uma estimativa do tamanho corporal e do peso; subjetivo, envolvendo aspectos como satisfação com a aparência, nível de preocupação e ansiedade a ela associada; e comportamental, que salienta as situações evitadas pelo indivíduo por experimentar desconforto associado à aparência corporal.

A construção da imagem corporal é realizada de forma cíclica e gradativa e reflete a relação do indivíduo com o mundo, envolvendo de forma harmônica dimensões físicas, psíquicas e sociais do corpo. A partir das vivências e experiências do sujeito, as imagens do corpo vão sendo construídas e reconstruídas ao longo da vida, culminando em constantes reorganizações da imagem corporal (FROIS *et al.*, 2011).

A imagem corporal também combina outros dois componentes: a estima e a insatisfação corporal. A estima corporal está relacionada a quanto o indivíduo gosta ou não do corpo de forma geral, o que pode incluir outros aspectos além do peso e do formato do corpo como os cabelos ou o rosto (SMOLAK; LEVINE, 2001). Já a insatisfação corporal se refere à avaliação negativa do corpo ou das partes que o compõe (STICE; SHAW, 2002).

Diversos métodos para avaliação da imagem corporal foram desenvolvidos até o momento. As silhuetas corporais, representadas através de figuras que reproduzem a imagem do corpo humano e os questionários, são métodos comumente investigados na literatura (SMOLAK; LEVINE, 2001). Um dos métodos mais utilizados nas pesquisas sobre a imagem corporal é a escala de silhuetas proposta por

Stunkard *et al* (1983). O *Body Shape Questionnaire* (BSQ), validado para a versão brasileira por Conti *et al.*, (2009a), avalia preocupações e insatisfações com a imagem corporal, e vem sendo amplamente utilizados.

A escala de silhuetas elaborado por Adami *et al.*,(2012), é um instrumento composto por um conjunto de figuras, numeradas de 1 a 8, representando um *continuum* desde a magreza (silhueta 1) até a obesidade (silhueta 8). Este instrumento foi validado para adolescentes brasileiros de uma região urbana do município de Florianópolis, no Estado de Santa Catarina - SC..

Outro instrumento que vem sendo utilizado nas pesquisas mais recentes é a escala de áreas corporais, desenvolvida por (LERNER *et al.*, 1973), composta por 24 itens correspondentes a 24 áreas/características do corpo. O grau de satisfação com cada área é medido através de uma escala *Likert*: 1) muito satisfeito; 2) moderadamente satisfeito; 3) neutro; 4) moderadamente insatisfeito; e 5) muito insatisfeito. Este instrumento teve a sua adaptação transcultural, validação e confiabilidade testada para adolescentes brasileiros.

Os instrumentos utilizados para avaliar a imagem corporal em adolescentes que vivem com HIV não são uniformes. Um estudo realizado nos EUA, por exemplo, avaliou a imagem corporal dos adolescentes por meio de duas perguntas: *Quão satisfeito você está com a aparência do seu corpo?* e *Com que frequência você percebe o seu corpo diferente?* (ANDRINOPOULOS *et al.*, 2011). Além disso, os estudos avaliam a imagem corporal de forma geral (corpo todo), mas até o momento presente não investigaram a percepção da imagem corporal por áreas/características corporais (SANTOS *et al.*, 2005; SILVA *et al.*, 2011). Alguns estudos qualitativos investigaram a imagem corporal por meio de grupo focal, conversas ou trechos de discursos feitos por adolescentes com HIV (SANTOS *et al.*, 2005; MARTINEZ *et al.*, 2012). Sendo assim, a comparação destes resultados é difícil de ser realizada.

2.2 Fatores associados à imagem corporal

A percepção da imagem corporal entre adolescentes aparentemente saudáveis difere entre os sexos. A literatura aponta que o sexo feminino costumeiramente deseja diminuir a silhueta (MIRZA *et al.*, 2005; PELEGRINI; PETROSKI, 2010; FIDELIX *et al.*, 2011; DUMITH *et al.*, 2012; MIRANDA *et al.*, 2014) enquanto o masculino aspira corpos mais fortes e com maior volume corporal (PEREIRA *et al.*, 2009a; FIDELIX *et al.*, 2011; DUMITH *et al.*, 2012). Além disso, os estudos

mais recentes vêm demonstrando que a prevalência de insatisfação com a imagem corporal entre os rapazes é maior que entre as moças (PELEGRINI; PETROSKI, 2010; FIDELIX *et al.*, 2011).

A idade também tem sido apontada pelos estudos como uma variável associada à imagem corporal entre adolescentes aparentemente saudáveis (MIRANDA *et al.*, 2014). Entre os mais velhos a insatisfação com o corpo é maior do que entre os adolescentes mais novos (MCNAMARA *et al.*, 2008; MOUSA *et al.*, 2010).

O nível socioeconômico é uma variável pouco explorada no contexto da imagem corporal de adolescentes brasileiros. Os jovens de classe mais baixas parecem apresentar maiores prevalências de insatisfação pelo excesso de peso em relação aos de classes mais altas (PEREIRA *et al.*, 2009b). No entanto, no contexto internacional, um estudo de revisão concluiu que os maiores índices de insatisfação com o corpo estão entre os adolescentes de classe socioeconômica mais privilegiada (PEREIRA *et al.*, 2011).

A literatura demonstra que a imagem corporal em adolescentes aparentemente saudáveis está associada também aos indicadores antropométricos (CORSEUIL *et al.*, 2009; MARTINS *et al.*, 2010; DUMITH *et al.*, 2012). O Índice de Massa Corporal (IMC), por exemplo, é a medida mais comumente empregada em estudos de grupos populacionais para classificação primária do estado nutricional (ANJOS, 1992). Da mesma forma, os trabalhos sobre imagem corporal têm utilizado o IMC como indicador do estado nutricional ao associá-los como fatores determinantes das condutas relativas ao peso corporal (INGLEDEW; SULLIVAN, 2002; CORORVE FINGERET *et al.*, 2004).

Os estudos apontam uma relação entre a insatisfação com imagem corporal e os indicadores nutricionais elevados: IMC, percentual de gordura corporal, dobras cutâneas e excesso de peso (MARTINS *et al.*, 2010; DUMITH *et al.*, 2012; MIRANDA *et al.*, 2014). Apesar disso, estudos revelam que a insatisfação com a imagem corporal também pode ser identificada em indivíduos com estado nutricional dentro dos padrões de normalidade (CUADRADO *et al.*, 2000). No entanto, não foram encontradas pesquisas que afirmassem qualquer relação entre a percepção da imagem corporal e a medida de circunferência abdominal.

Uma pesquisa acompanhou a evolução dos distúrbios da imagem corporal em pacientes com bulimia nervosa, utilizou um tratamento multidisciplinar de 18 semanas com atividades como consultas individuais com psiquiatra, grupo de educação nutricional, consulta individual com nutricionista e psicoterapia em grupo com enfoque

cognitivo-comportamental (TIMERMAN *et al.*, 2010). Ao final, o estudo verificou que houve aumento da figura escolhida como ideal, ou seja, diminuição da discrepância entre as figuras atual e a saudável, assim como diminuição da discrepância entre as figuras atual e a ideal. Constatando que houve diminuição da insatisfação corporal.

No estudo feito por Veggi *et al.* (2004), foi concluído que a percepção inadequada do peso corporal, independente do índice de massa corporal, esteve associada à presença dos transtornos mentais comuns no sexo feminino, mas não entre o sexo masculino. Uma possível explicação para essa associação pode ser a maior pressão sociocultural disseminada entre as mulheres para se enquadrarem ao ideal de magreza vigente. De acordo com Guzzo (2008), o desejo, principalmente dos brasileiros, é que o seu corpo seja livre de gordura, rugas, celulites, não importando o risco que se corre ao passar por intervenções que modifiquem a forma corporal como as cirurgias plásticas estéticas, por exemplo.

2.3 Panorama geral do HIV e Lipodistrofia

No início da década de oitenta, os primeiros achados sobre a AIDS foram registrados nos Estados Unidos (SEPKOWITZ, 2001). No início, a doença era atribuída e restritiva aos homossexuais e usuários de drogas injetáveis, no entanto o número de casos espalhados pelo mundo aumentou consideravelmente ao ponto de ter sido caracterizada como pandemia.

De acordo com os dados da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2011), havia cerca de 34 milhões de pessoas infectadas pelo vírus HIV no mundo todo em 2011, sendo 3,3 milhões crianças e adolescentes com menos de 15 anos de idade. No Brasil, foram notificados 15.480 casos de HIV/Aids entre adolescentes com idade entre 10 a 19 anos em 2013 (BRASIL; SAÚDE, 2013).

O risco de transmissão do HIV existe no contato de sangue, sêmen ou secreções vaginais de uma pessoa infectada. Esta transmissão é possível quando esse material biológico contendo HIV entra no organismo por meio de intercurso hétero ou homossexual, pelo recebimento de sangue, compartilhamento de seringas ou hemoderivados infectados, e de mãe para filho (KINDT *et al.*, 2008).

O processo de replicação do HIV é fundamental para esclarecer aspectos clínicos da doença, a eficácia do tratamento, a classificação do vírus, estágios de avanço e prevenção. Sabe-se que a replicação do HIV ocorre pela afinidade entre a sua glicoproteína de membrana, gp120, e o receptor CD4 encontrado na membrana de monócitos, macrófagos,

células dendríticas e linfócitos TCD4+, tornando estas células atraentes ao vírus. Para que aconteça a entrada do vírus nas células hospedeiras é necessária a ligação auxiliar dos receptores de quimiocina (CXCR4 e CCR5), em linfócitos T e monócitos/macrófagos, respectivamente (HOFFMANN *et al.*, 2007). Após a fusão do envelope viral com a membrana celular, o RNA viral é transcrito de forma reversa (pela ação da enzima transcriptase reversa) e uma cópia do DNA (pró-viral) se integra ao genoma da célula hospedeira através da ação da enzima integrase. O pró-vírus é transcrito e em seguida os RNA's mensageiros virais são processados e traduzidos através da ação da enzima protease viral em proteínas virais que, em conjunto com uma cópia do genoma RNA, formam novas partículas virais (HOFFMANN *et al.*, 2007).

O curso natural da infecção pelo HIV se dá em um processo multifásico. Inicialmente existe uma fase aguda, onde os vírus infectam uma enorme quantidade de linfócitos TCD4+ e rapidamente se multiplicam, elevando o número de cópias de RNA no plasma. O grande número de cópias do vírus espalha-se pelos órgãos do corpo, especialmente em órgãos linfóides. Duas a quatro semanas após a exposição inicial ao vírus, o sistema imunológico suprime a carga viral HIV RNA com altas concentrações de linfócitos TCD8+ e anticorpos, quando ocorre um restabelecimento dos linfócitos TCD4+. O vírus passa por um período de “latência clínica”, quando os indivíduos infectados pelo HIV estão livres dos sintomas. Porém, a multiplicação do vírus continua nos órgãos linfóides inicialmente infectados levando a um colapso no sistema imunológico, pois o organismo fica incapaz de se defender de infecções comuns. Nessa fase, ocorre um aumento da carga viral e concomitante redução dos linfócitos TCD4+. O paciente desenvolve sintomas indicativos de AIDS e torna-se vulnerável a infecções oportunistas que podem levá-lo ao óbito (SAAG *et al.*, 1996; SPIRA *et al.*, 1999).

A infecção pelo HIV adquirida por transmissão vertical (de mãe para filho) apresenta padrões diferentes daqueles analisados durante o curso natural entre os adultos. Nestes casos a fase inicial apresenta uma resposta bimodal à infecção, uma com padrão de progressão rápida da infecção e outro com progressão lenta (SHEARER *et al.*, 1997).

Aquelas que possuem uma progressão rápida, em geral, foram infectados na vida intrauterina e apresentam um comprometimento importante do timo. Também apresentam depleção rápida de linfócitos TCD4+ e manifestações clínicas graves, antes de um ano de idade. Ainda existem aqueles infectados com progressão lenta, nos quais não se

observa depleção significativa nos linfócitos TCD4⁺ ou manifestações dos sintomas da AIDS por oito ou mais anos após a infecção; esses indivíduos provavelmente possuem características genéticas que atribuem maior resistência ao HIV e/ou foram infectados por cepas virais de baixa virulência (RUBINI, 1999).

Os medicamentos da classe dos inibidores da transcriptase (análogos de nucleosídeos –NRTI – ou não análogos de nucleosídeos – NNRTI) interrompem a primeira fase da replicação viral através da inibição da enzima viral transcriptase reversa, enquanto os medicamentos da classe dos inibidores da protease – IP – impedem a última fase da replicação viral por inibirem a enzima viral protease. Além destes medicamentos, ainda existem os Inibidores de Fusão, que impedem a fusão do HIV ao Linfócito T-CD4⁺ e os Inibidores da Integrase, que atuam na enzima integrase, inibindo a atividade catalítica desta, a qual é necessária para a replicação viral (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012). Estes medicamentos representam a primeira linha de antirretrovirais utilizadas no tratamento de crianças e adolescentes no Brasil. Em muitos casos estes medicamentos são utilizados de forma combinada para inibir a replicação do HIV e podem causar alterações de ordem metabólica e redistribuição da gordura corporal, conhecida como lipodistrofia.

A Síndrome da lipodistrofia configura-se atualmente como um dos mais preocupantes efeitos adversos da HAART e do HIV (TSUDA *et al.*, 2012). A prevalência é de 55% entre os adultos que vivem com HIV e 13,9% entre adolescentes (DIEHL *et al.*, 2008; WERNER *et al.*, 2010).

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011), a lipodistrofia é caracterizada por alterações na distribuição da gordura corporal e por mudanças metabólicas, de etiopatogenia ainda incerta, relacionadas à terapia antirretroviral (toxicidade mitocondrial), à infecção crônica provocada pelo HIV, a fatores genéticos e a hábitos de vida. A distribuição de gordura se dá de forma anômala, com perda do tecido adiposo subcutâneo periférico e acúmulo de gordura central.

A lipodistrofia compreende alterações na distribuição da gordura corporal e pode ser clinicamente classificada em três categorias (THIÉBAUT *et al.*, 2000): 1) Lipoatrofia: caracterizada por perda de tecido adiposo subcutâneo, na região da face, braços, pernas e nádegas; 2) Lipo-hipertrofia: caracterizada pelo acúmulo de gordura nas regiões do pescoço e abdome, ginecomastia e aumento das mamas em mulheres; e 3) Forma mista: associação dos dois fenômenos anteriores.

Entre adultos que fazem uso de IP no tratamento, a lipoatrofia pode representar uma perda de aproximadamente 15% de gordura por ano, principalmente entre os pacientes que foram expostos ao ritonavir ao longo do tratamento. É possível, portanto, que a perda e o acúmulo de gordura em pacientes tratados com NRTI's represente uma desordem diferente do que a síndrome da lipodistrofia em pacientes tratados com HAART contendo PI. Especula-se que NRTI's podem causar perda de gordura lentamente e que a adição de IP's acelera o processo de lipodistrofia (CHEN *et al.*, 2002).

Naufil et al, (2012), encontrou em seus resultados que o uso de ritonavir/lopinavir e NNRTI entre crianças e adolescentes vivendo com HIV está associado ao risco aumentado de desenvolver lipodistrofia. Outros achados também apontam que o tratamento com o uso de IP apresenta associação com a lipodistrofia (forma mista) em crianças e adolescentes (SARNI *et al.*, 2009).

A perda de gordura periférica em mulheres é mais sutil quando comparado à perda que ocorre entre os homens com lipodistrofia, no entanto, o aumento da adiposidade do tronco é a queixa mais recorrente entre o sexo feminino (CHEN *et al.*, 2002). Em crianças e adolescentes vivendo com HIV que fazem uso de IP durante a HAART, uma redistribuição similar de gordura corporal já foi relatada, no entanto, eles podem ter um aumento relativamente pequeno na gordura do tronco (CHEN *et al.*, 2002).

Estas alterações estão associadas às alterações metabólicas (EUROPEAN, 2004; HARTMAN *et al.*, 2006), sendo que o excesso de gordura central torna-se preocupante por estar ligado à presença de dislipidemias e resistência à insulina (JAQUET *et al.*, 2000; AMAYA *et al.*, 2002), apesar de outros pesquisadores sugerirem que a dislipidemia pode preceder as alterações na distribuição da gordura corporal (WERNER *et al.*, 2010). Resultados indicam que a lipodistrofia em crianças e adolescentes também está associada aos regimes de dosagem, sendo que aqueles expostos a regimes pediátricos possuem menos chance de desenvolver lipodistrofia em relação aos que receberam regime de dosagem semelhante aos do tratamento realizado entre adulto (AMAYA *et al.*, 2002).

Entre crianças e adolescentes a prevalência de lipodistrofia baseada em exames físicos alcança 18%, no entanto, os critérios utilizados no momento dos exames podem destoar entre os avaliadores.

Estudos indicam que a lipodistrofia pode ser responsável por problemas psicológicos que impactam diretamente no bem-estar dos

pacientes (SEIDL; MACHADO, 2008). Entre esses problemas está a percepção negativa da própria imagem corporal (LEITE *et al.*, 2011).

2.4 Imagem corporal no contexto do HIV.

Segundo Chapman (2002), os problemas mais comuns relacionados à imagem corporal em pessoas vivendo com HIV são as manifestações visíveis da doença, como anormalidades na pele, perda de peso e os efeitos colaterais do tratamento. Além disso, a forma como a mídia aborda a doença afeta negativamente a percepção da imagem corporal dos pacientes, e o resultado disso é o pensamento de que o seu corpo é "de risco", "contaminado" ou "perigoso". Esse modo pejorativo de ver o copo pode exercer um impacto social negativo, afetando a qualidade de vida e contribuindo para baixa adesão ao tratamento contra o HIV (CHAPMAN, 2002; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009b).

Entre adultos que vivem com HIV, a prevalência de insatisfação com a imagem corporal é de 75%. Entre as mulheres, a insatisfação é provocada por excesso de peso e entre os homens por magreza. Além disso, os adultos que vivem com HIV e são insatisfeitos com a imagem corporal apresentam maior proporção de queixas relativas à depressão e possuem aproximadamente cinco vezes mais chances de serem menos aderentes ao tratamento antirretroviral em comparação aos satisfeitos (PLANKEY *et al.*, 2009; LEITE *et al.*, 2011).

O tema “imagem corporal” entre adolescentes despertou o interesse científico recentemente no contexto do HIV. Os estudos encontrados nesta temática estão concentrados no Brasil, França e EUA (FUNCK-BRENTANO *et al.*, 2005; SANTOS *et al.*, 2005; DOLLFUS *et al.*, 2009; ANDRINOPOULOS *et al.*, 2011; SILVA *et al.*, 2011; MARTINEZ *et al.*, 2012).

A literatura demonstra que existe alta prevalência de insatisfação com a imagem corporal entre adolescentes que vivem com HIV (64,3% a 84,2%) (SANTOS *et al.*, 2005; SILVA *et al.*, 2011). Tendências gerais encontradas nos estudos demonstram que com relação à imagem corporal o comportamento de moças e rapazes é diferenciado, existindo uma tendência de maior insatisfação com o corpo no grupo feminino, principalmente com o excesso de peso. Entre os rapazes, a insatisfação está atrelada à magreza ou a falta de massa muscular (SANTOS *et al.*, 2005; SILVA *et al.*, 2011). A imagem corporal foi identificada como barreira, principalmente para alcançar objetivos futuros e receio de desenvolver mudanças físicas visíveis (MARTINEZ *et al.*, 2012).

As crianças (de 6 a 9,9 anos de idade) tendem a ser mais insatisfeitas pelo excesso de peso que os adolescentes (10 a 18 anos) que, por sua vez, demonstram maior insatisfação pela magreza. Apesar disso, nenhuma diferença estatística significativa entre as faixas etárias foi encontrada (SILVA *et al.*, 2011). No estudo feito por Silva *et al* (2011), a imagem corporal mostrou-se associada à medida de dobra cutânea do tríceps entre adolescentes vivendo com HIV, no entanto não houve associação desta com a lipodistrofia.

Alguns estudos avaliaram a imagem corporal de adolescentes após intervenções. Um estudo realizado em Paris por Dollfus *et al* (2009) verificou a satisfação com a própria imagem dos adolescentes vivendo com HIV após uma intervenção cirúrgica para a correção de lipoatrofia facial. O estudo constatou que todos os adolescentes ficaram satisfeitos ou muito satisfeitos com o resultado da intervenção. Outro estudo realizado nos EUA constatou que a percepção sobre a aparência física não obteve mudanças significativas após dois anos de intervenções psicológicas (FUNCK-BRENTANO *et al.*, 2005).

Diante deste panorama, percebe-se que as pesquisas sobre imagem corporal dentro do contexto do HIV avançaram mais entre a população adulta. Entre adolescentes, os estudos ainda são escassos e precisam ser mais explorados.

3. MÉTODO

3.1 Delineamento do Estudo

Esta pesquisa caracterizou-se como transversal, observacional e controlada, que objetiva comparar o desfecho entre os grupos de adolescentes que vivem com HIV e aparentemente saudáveis. Além disso, o estudo visa estabelecer relações entre a imagem corporal e as variáveis morfológicas, comportamentais, tratamento e estágio de evolução da doença (FLETCHER; FLETCHER, 2006; THOMAS; NELSON, 2009).

3.2 Sujeitos da pesquisa

3.2.1 Cálculo Amostral

Para calcular o tamanho da amostra necessária para o estudo, utilizou-se o software estatístico Epi Info®, Versão 7.0. Considerou-se um α de 5% e β de 80%, a razão de grupo caso-comparação (HIV⁺-Aparentemente saudáveis) foi estabelecida em 1:1. Utilizou-se como base as informações dos estudos que relataram a prevalência de adolescentes satisfeitos com a imagem corporal e expostos ao HIV na ordem de 16%. Diante deste panorama, o cálculo da amostra do presente estudo revelou a necessidade de 45 adolescentes por grupo. Considerando-se as prováveis perdas e a necessidade de estratificação, o aumento de 20% revela a necessidade final da amostra em 54 adolescentes para o grupo que vive com HIV e 54 adolescentes aparentemente saudáveis.

3.2.2 Grupo de adolescentes que vivem com HIV

O grupo de adolescentes que vivem com HIV foi composto por 57 pacientes em seguimento clínico num hospital referência no tratamento do HIV no estado de Santa Catarina e foram contaminados pelo HIV por transmissão vertical. Todos os adolescentes tinham idades entre 10 e 15 anos, estavam localizados no município de Florianópolis- SC, e atendiam aos seguintes critérios de inclusão:

- Possuir registro em prontuário médico confirmando a sorologia positiva ao HIV;
- Capacidade de manter-se de pé;
- Apresentar registros clínicos e laboratoriais da infecção pelo HIV em prontuário médico;
- Não apresentar outras doenças que alteram a composição corporal (doença celíaca, gastrite, úlcera, pancreatite, anorexia, bulimia, câncer, hiper ou hipotireoidismo,

insuficiência renal e hepática), exceto as alterações relacionadas ao HIV/Aids;

- Não usar, de modo contínuo, medicamentos diuréticos;
- A forma de transmissão (vertical ou horizontal) não foi utilizada como critério de inclusão.

3.2.3 Grupo de adolescentes aparentemente saudáveis

O grupo de comparação foi formado por 54 adolescentes aparentemente saudáveis, com idades entre 10 e 15 anos, estudantes de uma Escola Básica Municipal, localizada em Florianópolis, SC, selecionada por conveniência. O procedimento de coleta de dados foi semelhante para ambos os grupos, porém as variáveis relacionadas ao tratamento - adesão e infecção pelo HIV - não foram coletadas neste grupo. Os sujeitos foram pareados por sexo e idade, e atenderam aos seguintes critérios de inclusão:

- Capacidade de manter-se de pé;
- Não ter o diagnóstico de HIV+;
- Não apresentar outras doenças que possam alterar a composição corporal (doença celíaca, gastrite, úlcera, pancreatite, anorexia, bulimia, câncer, hiper ou hipotireoidismo, insuficiência renal e hepática);
- Não usar, de modo contínuo, medicamentos diuréticos;

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do HJJG (Anexo F) e posteriormente aprovado na Plataforma Brasil/ CONEP sob o parecer nº 850.077 (Anexo G). Os adolescentes e responsáveis legais responderam um Termo de consentimento livre esclarecido para participar da pesquisa (Apêndice A). A pesquisa atendeu aos preceitos éticos, considerando as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, Resolução CNS 466/12.

No início do estudo todos os participantes foram informados de que teriam o anonimato garantido, que a participação no estudo era voluntária e que possuíam o direito de interromper ou encerrar a sua participação na pesquisa a qualquer momento.

3.3 Variáveis do Estudo, Instrumentos de Medida e Coleta de dados

A variável dependente foi a imagem corporal. As variáveis independentes foram a lipodistrofia (Lipoatrofia, lipohipertrofia e forma mista), as medidas antropométricas (peso, estatura, IMC, perímetros do

braço relaxado e da cintura, dobras cutâneas tricípital, subescapular, abdominal e panturrilha, assim como a respectiva soma e razão entre as dobras cutâneas do tronco e das extremidades), maturação sexual, nível de atividade física, tempo de exposição à TV, adesão ao tratamento, tempo de tratamento, tipo de antirretroviral (Exposto durante o tratamento aos inibidores de protease na HAART), e estágio de evolução do HIV/Aids.

Quadro 1. Síntese das variáveis de interesse no presente estudo.

Variável Dependente	Mensuração	Unidade	Tipo
Imagem Corporal	Escala por Áreas Silhuetas	Escore (1 a 5) Escore (-7 a +7)	Categórica/ Contínua
Variáveis Independentes	Mensuração	Unidade	Tipo
IMC	Peso.Estatura ²	Kg.cm ²	Contínua
Dobras Cutâneas	Adipômetro	Mm	Contínua
Perímetros	Fita métrica	Cm	Contínua
Lipodistrofia	Avaliação médica	Presente/ Ausente	Categórica
Maturação sexual	Figuras - Autoavaliação	Estágios (1 a 5)	Ordinal
Nível de atividade física	PAQ-C	Escore (1a 5)	Contínua
Adesão ao tratamento	Perguntas nos questionários e prontuários	Escore	Categórica
Tempo de tratamento	Prontuários médicos	Anos	Contínua
Tipo de tratamento	Prontuários médicos	Presente/ Ausente	Categórica
Estágio de evolução da doença	Critérios CDC	≤ 13 anos = N/AB e C >13 anos = Estágios 1/2/3/desconhecido	Categórica
Idade	Data da avaliação – data de nascimento	Anos	Contínua
Sexo	Questionário sócio demográfico	Masculino/ Feminino	Categórica

Nível Socioeconômico	Questionário sócio demográfico	A1/ A2/ B1/B2/C1/C2/D/E	Ordinal
----------------------	--------------------------------	----------------------------	---------

3.3.1 Variáveis de caracterização

As informações referentes à data de nascimento, data de avaliação, sexo e cor da pele (Autorreferida) dos participantes da pesquisa foram obtidas por meio da aplicação de um questionário dirigido (Anexo A). A idade cronológica dos participantes foi determinada de forma decimal.

Para a definição do nível econômico, utilizou-se os procedimentos propostos pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - ABEP, (2014) que estima o poder de compra das famílias e classifica-os na classe mais rica para a mais pobre (A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E), a partir da acumulação de bens materiais, das condições de moradia, número de empregados domésticos e o nível de escolaridade do chefe da família. Para as análises estatísticas as categorias A1 e A2 foram agrupadas como “Nível socioeconômico alto”, as categorias B1 e B2 foram agrupadas como “Nível socioeconômico médio” e as demais como “Nível socioeconômico baixo”.

3.3.2 Imagem Corporal

A imagem corporal foi avaliada através de dois questionários que se complementam. As silhuetas de Adami *et al.*(2012), formam um instrumento composto por um conjunto de figuras, numeradas de 1 a 8, representando um *continuum* desde a magreza (silhueta 1) até a obesidade (silhueta 8) (Anexo B). Este instrumento teve a sua validade evidenciada preliminarmente entre adolescentes brasileiros de uma região urbana do município de Florianópolis, no Estado de Santa Catarina – SC (ADAMI *et al.*, 2012). As figuras foram apresentadas aos participantes da pesquisa e, em seguida o sujeito foi indagado sobre a imagem que considerava compatível com seu perfil nutricional (silhueta real), bem como sobre a imagem corporal que gostaria de ter (silhueta ideal).

O escore final da imagem corporal foi atribuído por meio da diferença entre as imagens indicadas pelo entrevistado (silhueta ideal-real), utilizados na forma contínua, que poderia variar de -7 a +7. Por meio da diferença entre o valor correspondente à silhueta ideal e o valor indicado como a silhueta real, os adolescentes foram classificados em: “Deseja reduzir” (correspondente àqueles que apresentarem valores negativos); “Deseja aumentar” (correspondente àqueles que apresentarem

valores positivos); e “Satisfeitos” (aqueles que apresentaram valor igual a zero).

A escala de áreas corporais (LERNER *et al.*, 1973) (Anexo C) é composta por 24 itens, que correspondem a 24 partes do corpo, onde os adolescentes assinalavam o grau de satisfação com cada área mencionada, de acordo com as seguintes opções de resposta: 1) muito satisfeito; 2) moderadamente satisfeito; 3) neutro; 4) moderadamente insatisfeito; e 5) muito insatisfeito. Para as análises estatísticas, os adolescentes que assinalaram as opções muito ou moderadamente satisfeitos foram categorizados como satisfeitos e os que marcaram as opções moderadamente ou muito insatisfeito como insatisfeitos, permanecendo a categoria (3) como neutro.

Outras três variáveis foram derivadas do escore final produzido pelo instrumento. A variável “Áreas de insatisfação” foi derivada a partir da soma dos itens aos quais o sujeito assinalou a opção de resposta “muito insatisfeito”, desta forma, o resultado final desta variável é um escore que varia de 0 até 24. A variável “Escore total por Áreas” foi derivada a partir da soma de todas as respostas relativas aos 24 itens que constam na escala original do instrumento, sendo o escore final uma pontuação que varia entre 24 e 120. A variável “Áreas-Lipodistrofia” foi criada a partir da soma em que os itens (Tórax, Peso, Braço, Perna, Quadril, Ombros, Pescoço e Rosto) foram assinalados como “insatisfeito” ou “muito insatisfeito” pelos adolescentes, podendo variar de 0 a 8. Essas áreas estão contidas no instrumento original e possuem relação com áreas geralmente afetadas pela lipodistrofia relacionada ao HIV (JAQUET *et al.*, 2000).

3.3.3 Variáveis Morfológicas

As medidas de massa corporal e de estatura foram mensuradas seguindo procedimentos padronizados conforme a *International Society for the Advancement of Kinanthropometry* (ISAK)(STEWART *et al.*, 2011). A massa corporal foi mensurada com uma balança digital da marca Filizola®, com capacidade de até 150 kg e resolução de 100 gramas. Para a realização desta medida, os participantes ficaram descalços e usaram roupas leves. Os avaliados foram orientados a permanecer na posição ortostática, de frente para o avaliador. Em seguida, subiram na plataforma, cuidadosamente, colocando um pé de cada vez e posicionando-se no centro da mesma. Foi realizada apenas uma medida cada avaliação.

A estatura foi mensurada com a utilização de um estadiômetro da marca Sanny® com resolução de 0,1 centímetros. Os participantes foram orientados a permanecerem na posição ortostática, pés descalços e unidos, e a cabeça orientada no plano de Frankfort. O cursor, em ângulo de 90° em relação à escala de medida, tocou o ponto mais alto da cabeça no final de uma inspiração máxima. Foram realizadas três medidas e considerou-se a maior medida obtida. Após a mensuração destas medidas foi calculado o índice de massa corporal (IMC) através da equação: $IMC = \text{Peso} \cdot \text{Estatura}^2$ e, posteriormente, foram calculados os escores-z do IMC para a idade, utilizando as curvas de crescimento propostas pela OMS (WHO, 2007).

As medidas de dobras cutâneas e perímetros foram realizadas por antropometristas certificados pela ISAK. Estes avaliadores possuem um erro técnico de medida inferior a 3,5% e de 7,0% para intra e inter-avaliador, respectivamente, garantindo dessa forma a qualidade na obtenção dos dados antropométricos. Foram medidas as dobras cutâneas de tríceps, subescapular, abdominal, e panturrilha. Mensuraram-se também os perímetros do braço relaxado e cintura, conforme a padronização da ISAK (STEWART *et al.*, 2011). A partir destas medidas, foram derivadas: 1) Razão entre as dobras cutâneas do tronco (Subescapular + Abdominal) pelas dobras cutâneas das extremidades (Tríceps e panturrilha) e 2) A área muscular do braço, calculada a partir da equação (1) desenvolvida por Frisancho (1981), baseada em medidas antropométricas da dobra cutânea do tríceps e do perímetro do braço relaxado.

$$AMB \text{ (cm}^2\text{)} = (\text{Pb} - \pi \text{ DCtr})^2 / 4 \pi \quad (1)$$

Onde: Pb= Perímetro do braço, DCtr= Dobra cutânea tricipital.

A presença das alterações corporais causadas pela lipodistrofia foi definida pelo Médico/Residente em serviço, que atende os pacientes e que passou por um treinamento para a padronização da avaliação e diagnóstico, em exame clínico dirigido. O diagnóstico foi realizado, verificando a presença das seguintes características (JAQUET *et al.*, 2000):

- Bochechas afundadas;
- Atrofia de nádegas;
- Proeminência venosa;
- Atrofia de gordura nos membros;
- Aumento de mamas;
- Adiposidade Abdominal;

- Acúmulo de gordura no pescoço (*Búfalo Hump*).

A lipodistrofia foi classificada clinicamente em três categorias: 1) Lipoatrofia: caracterizada por perda de tecido adiposo subcutâneo, na região da face, braços, pernas e nádegas; 2) Lipo-hipertrofia: caracterizada pelo acúmulo de gordura nas regiões do pescoço e abdome, ginecomastia e aumento das mamas em mulheres; e 3) Forma mista: associação dos dois fenômenos citados anteriormente (JAQUET et al., 2000; THIÉBAUT *et al.*, 2000; VALENTE *et al.*, 2005). Para as análises estatísticas a lipodistrofia foi dicotomizada em presente ou ausente.

A Maturação sexual foi autorrelatada, levando em consideração o desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários, mamas (sexo feminino) e genitais (sexo masculino), segundo os critérios descritos por Tanner (Anexo E), sendo classificados posteriormente entre os estágios um e cinco (TANNER, 1962).

3.3.4 Variáveis Comportamentais

O nível de atividade física foi determinado através do Questionário de Atividade Física para Crianças e Adolescentes / *Physical Activity Questionnaire for Older Children* (PAQ-C)(KOWALSKI et al., 2004).

O PAQ-C (Anexo D) foi desenvolvido com o propósito de investigar o nível de atividade física nos sete dias anteriores ao preenchimento do questionário. A utilização deste instrumento justificase por abordar questões sobre a prática de esportes e jogos; atividades físicas na escola e no lazer, incluindo o final de semana. Neste instrumento, cada questão tem valor de 1 a 5, sendo o escore final determinado pela média de todas as questões. Os sujeitos que obtiveram escore final ≥ 3 foram classificados como ativos e aqueles com score final < 3 foram classificados como insuficientemente ativos (KOWALSKI *et al.*, 2004).

3.3.5 Variáveis relacionadas ao Tratamento/Doença

As variáveis de tempo (em meses) e tipo de tratamento antirretroviral foram obtidas nos prontuários médicos individuais do HIJG. A Mediana dessas variáveis foi calculada a partir dos exames relativos aos últimos dois anos. O tipo de tratamento foi classificado em: já usou ao longo do tratamento inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (NITR); inibidor da transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos (NNITR) e inibidor da protease (IP). A adesão

ao tratamento foi investigada por meio de três perguntas do questionário (Anexo A) entre o grupo que vive com HIV e através de prontuários médicos, onde foi verificada a adesão registrada pelo médico no histórico de consultas de cada paciente. Os pacientes que responderam tomar os remédios no horário, não esquecer, além de possuírem em seu prontuário médico o histórico de boa adesão, foram classificados como “adesão”, aqueles que não atenderam esses critérios, foram classificados como “baixa/sem adesão”.

O estágio de evolução do HIV/AIDS foi obtido conforme o *Centers of Disease and Control* (CDC). O sistema de classificação, que é dividido para adolescentes abaixo de 13 anos (CDC, 1994) ou acima (CDC; PREVENTION, 2008), reflete o estágio da doença pela infecção, de acordo com dois parâmetros: a) sintomas clínicos e b) estado de imunossupressão; sendo que, uma vez o indivíduo classificado em determinado estágio, não pode ser reclassificado em uma categoria menos grave.

O estado clínico foi classificado em quatro categorias, baseado em sinais/sintomas ou diagnósticos relacionados à infecção pelo HIV, apresentado no Quadro 2, para crianças abaixo de 13 anos de idade (CDC, 1994).

Quadro 2. Classificação da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em adolescentes abaixo de 13 anos*.

Categorias Clínicas	Categorias Imunológicas			
	N: Sem sinais/sintomas clínicos	A: Sinais leves/sintomas	B: Sinais moderados/sintomas clínicos**	C: Sinais severos/sintomas clínicos**
1: Sem evidência de imunossupressão	N1	A1	B1	C1
2: Evidência de imunossupressão moderada	N2	A2	B2	C2
3: Imunossupressão severa	N3	A3	B3	C3

* Adaptado (CDC, 1994).

** As categorias B e C e pneumonia linfóide intersticial na Categoria B são relatados para o departamento de saúde local e estadual como síndrome de imunodeficiência adquirida.

O estado imunológico foi baseado na contagem percentual dos linfócitos TCD4+ relativa ao percentual de linfócitos totais, sendo o

sistema composto por três categorias imunológicas específicas para idade:

- 1 – Não há evidência de supressão ($\geq 25\%$),
- 2 – Evidência de moderada supressão (15–25%) e
- 3 – Evidência de severa supressão ($< 15\%$).

Para a classificação dos adolescentes acima de 13 anos os parâmetros de estado clínico e imunológico serão mesclados e estruturados conforme o CDC, que atualizou o sistema de classificação em quatro estágios, conforme o quadro 3 (CDC; PREVENTION, 2008):

Quadro 3. Classificação da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em adolescentes com mais de 13 anos de idade e adultos*

Estágios	Evidência laboratorial**	Evidência clínica
Estágio 1	Confirmação laboratorial da infecção pelo HIV e Contagem de Linfócitos TCD4+ ≥ 500 células/ μ L ou Percentual de Linfócitos TCD4+ $\geq 29\%$	Não é necessária (exceto condição que define AIDS)
Estágio 2	Confirmação laboratorial da infecção pelo HIV e Contagem de Linfócitos TCD4+ de 200-499 células/ μ L ou Percentual de Linfócitos TCD4+ de 14-28%	Não é necessária (exceto condição que define AIDS)
Estágio 3 (AIDS)	Confirmação laboratorial da infecção pelo HIV e Contagem de Linfócitos TCD4+ < 200 células/ μ L ou Percentual de Linfócitos TCD4+ $< 14\%$ †	ou documentação sobre condições que definam AIDS (com confirmação laboratorial da infecção pelo HIV)†
Estágio Desconhecido§	Confirmação laboratorial da infecção pelo HIV e Ausência de informação sobre contagem ou percentual de Linfócitos TCD4+	e ausência de informação sobre condições que definam AIDS

* Adaptado (CDC; PREVENTION, 2008)

** A percentagem de Linfócitos TCD4+ é em relação ao total de linfócitos. Se a contagem e percentagem de linfócitos TCD4+ não correspondem ao mesmo estágio de infecção pelo HIV, e utilizado o estágio mais grave.

† A documentação das condições que definem AIDS substitui uma contagem de Linfócitos TCD4+ > 200 células/ μ L e uma percentagem do total de Linfócitos TCD4+ $> 14\%$.

§ Embora os casos sem informação sobre a contagem ou percentagem de linfócitos TCD4+ ou com as condições que definem a presença de AIDS podem ser classificados como estágio desconhecido, todos os esforços devem ser feitos para relatar a contagem ou percentagem de linfócitos TCD4+ e as condições que definem AIDS no momento do diagnóstico. Contagem adicional ou percentagem de linfócitos TCD4+ e qualquer condição que defina AIDS pode ser relatada como recomendada.

Tendo como critério estatístico a classificação de evolução clínica dos adolescentes que vivem com HIV foi agrupada, sendo aqueles que foram classificados com N1, N2, N3 e 1, passaram a ser reclassificados como “1”, os classificados como A1, A2, A3 e 2, foram reclassificados como “2” e os demais, reclassificados como “3”.

As informações referentes à contagem de linfócitos TCD4+ e carga viral foram obtidas por meio de prontuários médicos.

3.3.6 Coleta de dados

A coleta de dados entre o grupo de adolescentes vivendo com HIV ocorreu dentro do Hospital. Os adolescentes e seus responsáveis compareciam à sala de recepção para realizarem a sua consulta, que era previamente agendada, e nesse momento eram convidados a participarem da pesquisa. Após o consentimento, o adolescente, de forma individual e em sala reservada, respondia ao questionário, realizava as medidas antropométricas e posteriormente seguia para o consultório médico. No momento da consulta, o médico/ residente conferia os aspectos da lipodistrofia que o adolescente poderia apresentar e posteriormente encaminhava à equipe de pesquisa.

Entre os adolescentes aparentemente saudáveis a coleta de dados foi realizada em horário de aula. Os adolescentes receberam o TCLE com uma semana de antecedência. Àqueles que o trouxessem assinados pelos pais ou responsáveis poderiam participar do estudo. Os adolescentes que apresentaram o TCLE eram encaminhados a uma sala de aula previamente preparada pela equipe de pesquisa e respondiam ao questionário. Assim que encerrava o questionário o adolescente era encaminhado para um espaço reservado onde eram realizadas as medidas antropométricas individualmente.

3.4 Análise estatística

Inicialmente foram utilizados procedimentos da estatística descritiva realizada por meio de medidas de tendência central, dispersão e frequências relativas e absolutas. A distribuição dos dados foi testada

por meio do teste Kolmogorov-Smirnov, além de análise de representação gráfica (Gráfico de barras).

Na análise inferencial foi realizado teste qui-quadrado e o teste exato de *Fisher* para testar a associação entre a imagem corporal, sexo, cor de pele, nível sócio econômico e maturação sexual e os grupos (HIV⁺/aparentemente saudáveis). Utilizou-se também o teste “T” e o seu equivalente não paramétrico (Mann-Whitney) para verificar a diferença entre a média das variáveis de medidas antropométricas, idade, atividade física, tempo de exposição à TV e imagem corporal entre os grupos (HIV⁺/aparentemente saudáveis). Para verificar a correlação entre a atividade física, condição sócio econômica, composição corporal, maturação sexual, tratamento/infecção do grupo que vivem com HIV e as variáveis de imagem corporal foi utilizada a correlação de Pearson, para dados paramétricos e a correlação de Spearman para dados não paramétricos. As correlações significantes nortearam as análises multivariadas (análise de covariância [ANCOVA] e regressão linear múltipla), sendo introduzidas as variáveis de controle com relação significativa com a variável dependente ou a partir de variáveis indicadas na literatura.

A análise de covariância (ANCOVA), ajustada por sexo e idade foi realizada para estimar médias brutas e ajustadas das variáveis IMC, dobras cutâneas, perímetros, atividade física, tempo e adesão à HAART em função da imagem corporal. Utilizou-se também a ANCOVA ajustada por sexo e idade para estimar médias brutas e ajustadas das variáveis de imagem corporal em função dos grupos (HIV⁺ e aparentemente saudáveis). Em todos os testes foram adotados níveis de significância de 5% ($\alpha \leq 0,05$ ou IC 95%).

Para a análise de regressão linear múltipla foi elaborado previamente um modelo conceitual hierárquico das variáveis testadas (Figura 1) em todas as etapas até chegar ao modelo final (VICTORA et al., 1997). O procedimento de entrada das variáveis foi realizado de forma manual, em blocos, numa organização hierárquica. Os critérios de permanência das variáveis no modelo foram $p \leq 0,20$ e sustentação baseada na literatura.

Preliminarmente (bloco 1) foram incluídas no modelo as variáveis: Sexo, idade e nível sócio econômico. Na segunda entrada (Bloco 2) foram incluídas as variáveis: atividade física e maturação sexual. Na terceira entrada (bloco 3) foram incluídas as variáveis: tempo de HAART, Tipo de HAART, mediana da carga viral, mediana de CD4 e a classificação da doença. Na quarta entrada (bloco 4) foram incluídas

as variáveis: lipodistrofia, massa corporal, IMC, DC tricipital, DC subescapular, DC abdominal, DC panturrilha, RDCTE, AMB, perímetro da cintura e do braço.

Nível Hierárquico	Variáveis inseridas no bloco						
1	Sexo	Idade	Nível socioeconômico				
2	Atividade física		Maturação sexual				
3	Tempo de HAART	Tipo de HAART	Carga viral	Linfócitos TCD4	Estágios de evolução da doença		
4	Lipodistrofia	Massa corporal	Perímetros	Dobras cutâneas	RDCTE	IMC	AMB
Desfecho	Imagem Corporal						

HAART= *Highly Active Antirretroviral Therapy*. IMC=Índice de massa corporal. RDCTE=Razão entre as dobras cutâneas do tronco e das extremidades. AMB=Área Muscular do Braço.

Figura 1. Modelo conceitual de relação das variáveis independentes e a imagem corporal de adolescentes que vivem com HIV, Florianópolis-SC.

4. RESULTADOS

Os resultados do presente estudo foram organizados em seções que correspondem aos objetivos específicos. A primeira seção dos resultados, denominada “Imagem corporal e associação com HIV” corresponde ao primeiro e segundo objetivos específicos, que foram: Objetivo 1 - Descrever a imagem corporal de adolescentes que vivem com HIV e adolescentes aparentemente saudáveis; Objetivo 2 - Comparar a imagem corporal de adolescentes que vivem com HIV e adolescentes aparentemente saudáveis.

A segunda seção dos resultados, denominada “Relação entre as características morfológicas, comportamentais e do tratamento/infecção” corresponde ao terceiro objetivo específico: Objetivo 3 - Comparar as características morfológicas e comportamentais entre adolescentes que vivem com HIV e adolescentes aparentemente saudáveis.

A terceira e última seção dos resultados, denominada “Relação entre as variáveis morfológicas, comportamentais, de tratamento/infecção e a imagem corporal de adolescentes que vivem com HIV.” corresponde ao último objetivo específico: Objetivo 4 - Verificar a associação entre a imagem corporal e as variáveis morfológicas, comportamentais e de tratamento/infecção de adolescentes que vivem com HIV.

1. Imagem corporal e associação com HIV.

A classificação da imagem corporal estratificada por grupos aparentemente saudáveis e vivendo com HIV (Figura 2), demonstrou que os adolescentes aparentemente saudáveis estão mais insatisfeitos por excesso, enquanto os adolescentes que vivem com HIV estão mais insatisfeitos por magreza. Este resultado foi confirmado pelo teste qui-quadrado ($p=0,014$; $\chi^2=8,609$).

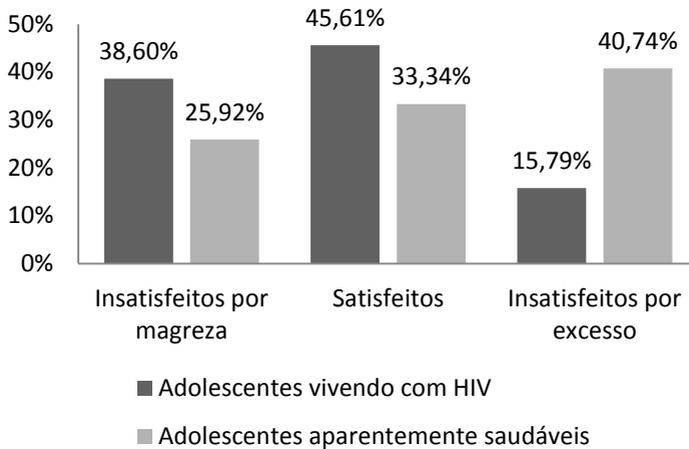


Figura 2. Imagem corporal entre adolescentes vivendo com HIV e aparentemente saudáveis, Florianópolis-SC.

A Tabela 1 apresenta a imagem corporal, por áreas/características do corpo, entre os adolescentes que vivem com HIV e adolescentes aparentemente saudáveis. Não houve associação significativa ($p > 0,005$) da satisfação com imagem corporal em qualquer área ou característica corporal entre os adolescentes que vivem com HIV e seus pares aparentemente saudáveis.

Tabela 1. Imagem Corporal (Áreas/Características) de adolescentes vivendo com HIV e aparentemente saudáveis, Florianópolis-SC.

Áreas Corporais	Grupo HIV ⁺			Grupo Controle			Valor <i>p</i> *
	Satisfeito	Neutro	Insatisfeito	Satisfeito	Neutro	Insatisfeito	
Cor da pele	86%	12,3%	1,8%	88,9%	7,4%	3,7%	0,582
Orelhas	86%	12,3%	1,8%	72,2%	22,2%	5,6%	0,185
Tórax	68,4%	15,8%	15,8%	85,2%	11,1%	3,7%	0,062
Perfil	71,9%	24,6%	3,5%	79,6%	11,1%	9,3%	0,108
Peso	64,9%	14,0%	21,1%	57,4%	18,5%	24,1%	0,701
Olhos	87,7%	5,3%	7,0%	88,9%	1,9%	9,3%	0,585
Altura	73,7%	8,8%	17,5%	74,1%	14,8%	11,1%	0,436
Tornozelo	84,2%	12,3%	3,5%	72,2%	16,7%	11,1%	0,212
Cintura	75,4%	8,8%	15,8%	72,2%	13,0%	14,8%	0,776
Braços	75,4%	10,5%	14,0%	63,0%	24,1%	13,0%	0,164
Pernas	77,2%	15,8%	7,0%	74,1%	11,1%	14,8%	0,360
Aparência Geral	82,5%	8,8%	8,8%	70,4%	13%	16,7%	0,309
Quadril	78,9%	14,0%	7,0%	70,4%	14,8%	14,8%	0,398
Ombros	84,2%	14,0%	1,8%	72,2%	18,5%	9,3%	0,154
Boca	87,7%	7,0%	5,3%	88,9%	5,6%	5,6%	0,950
Pescoço	87,7%	12,3%	0%	83,3%	11,1%	5,6%	0,196
Dentes	68,4%	10,5%	21,1%	68,5%	14,8%	16,7%	0,710
Nariz	78,9%	12,3%	8,8%	68,5%	14,8%	16,7%	0,385
Queixo	80,7%	10,5%	8,8%	79,6%	18,5%	1,9%	0,158
Textura Cabelo	78,9%	5,3%	15,8%	83,3%	1,9%	14,8%	0,613
Tipo corporal	82,5%	8,8%	8,8%	66,7%	22,2%	11,1%	0,113
Cor do Cabelo	86,0%	3,5%	10,5%	90,7%	5,6%	3,7%	0,346
Coxas	78,9%	15,8%	5,3%	68,5%	11,1%	20,4%	0,053
Rosto	86,0%	7,0%	7,0%	83,3%	3,7%	13,0%	0,450

*Valor *p* referente ao teste qui-quadrado.

2. Relação entre e as características morfológicas, comportamentais e do tratamento/infecção.

A tabela 2 apresenta de forma descritiva os parâmetros clínicos e de tratamento dos adolescentes que vivem com HIV. A maior parte dos adolescentes foram expostos em algum momento do tratamento à classe de medicamentos antirretrovirais dos inibidores de transcriptase reversa análoga (85,96%) e não análoga aos nucleosídeos (52,63%), assim como os inibidores de protease (68,42%). A maior parte dos adolescentes está classificada, conforme os critérios do CDC, nos estágios iniciais da doença (N, A, 1 e 2). A prevalência de lipodistrofia foi baixa (5,3%).

Tabela 2. Parâmetros clínicos e de tratamento de adolescentes vivendo com HIV/AIDS, Florianópolis-SC.

Terapia antirretroviral ^a	N	(%)
Expostos à IP	39	68,42
Expostos à NNRTI	30	52,63
Expostos à NRTI	49	85,96
Adesão ao tratamento ^a	19	33,33
Tempo de tratamento (meses)	99,00 ± 57,86	
Parâmetros clínicos	Média	DP
Carga viral HIV RNA atual (cópias/mL)*	9277,70	34017,50
Linfócitos TCD4 atuais (células/ μ L)	791,33	280,70
Linfócitos TCD8 atuais (células/ μ L)	1058,88	489,23
%TCD4 atual	30,48	7,50
%TCD8 atual	41,23	10,57
Mediana Carga viral HIV RNA (cópias/mL) ^b	2379,42	4192,91
Mediana Linfócitos TCD4 (células/ μ L) ^b	931,11	263,82
Mediana Linfócitos TCD8 (células/ μ L) ^b	1299,81	513,18
Estágios CDC <13 anos	N	(%)
N	19	33,35
A	8	14,05
B,C	-	-
Estágios CDC >13 anos	N	(%)
1	15	26,32
2	12	21,05
3	3	5,26
Lipodistrofia	N	(%)
Presente	3	5,30
Ausente	54	94,70

^a Oito sujeitos não realizam terapia antirretroviral. ^b Mediana dos últimos dois anos de acompanhamento. *32 Sujeitos tinham carga viral indetectável. DP = Desvio Padrão IP=Inibidores de Protease. NNRTI= Inibidores de Transcriptase Reversa Não análogo aos Nucleosídeos. NRTI= Inibidores de Transcriptase Reversa análogo aos Nucleosídeos

A Tabela 3 apresenta a comparação das características morfológicas, comportamentais, sociodemográficas e imagem corporal entre os grupos de adolescentes que vivem com o HIV e aparentemente saudáveis. Houve diferença entre as médias do escore do nível socioeconômico, sendo a média do grupo aparentemente saudável maior. Com relação às variáveis morfológicas, o grupo aparentemente saudável apresentou maiores médias de massa corporal, estatura, DC abdominal, perímetro do braço, RDCTE e AMB quando comparado ao grupo de adolescentes que vive com HIV. O grupo de adolescentes aparentemente saudáveis também apresentou estágios mais avançados de maturação sexual.

Com relação às variáveis comportamentais, os adolescentes aparentemente saudáveis apresentaram maiores médias de tempo de exposição à TV por dia e escores de atividade física quando comparado aos adolescentes que vivem com HIV. Com relação à imagem corporal, os adolescentes aparentemente saudáveis desejaram diminuir a silhueta, enquanto os adolescentes que vivem com HIV desejaram aumentar a silhueta.

Tabela 3. Características sociodemográficas, da imagem corporal, de medidas antropométricas, da atividade física e da maturação sexual dos participantes da pesquisa. Florianópolis-SC.

Variável	Adolescentes que vivem com HIV N=57	Adolescentes aparentemente saudáveis N=54	Valor <i>p</i>
Sociodemográficas: média (DP)			
Idade (anos), média (DP) †	12,97 (1,53)	12,82 (2,26)	0,925
Sexo (Feminino), n (%) **	32 (56,1)	28 (51,9)	0,650
Cor da pele (Branco), n (%) **	25 (43,9)	31(57,4)	0,226
Nível sócio econômico (escore) *	22,07 (5,11)	24,64 (6,12)	0,018
Imagem Corporal: média (DP)			
Silhuetas (Escore)†	0,22 (1,05)	-0,29 (1,26)	0,015
Áreas/características de insatisfação†	0,75 (0,19)	1,44 (0,50)	0,991
Medidas antropométricas: média (DP)			
Massa Corporal (kg) †	42,36 (10,21)	49,38 (10,84)	<0,001
Estatura (cm) *	150,20 (10,83)	158,88 (7,16)	<0,001
IMC (kg/m ²) †	21,37 (21,22)	19,41 (3,15)	0,158
DC tricípital (mm) †	11,40 (4,96)	12,46 (5,43)	0,162
DC Subescapular (mm) †	9,32 (5,13)	10,01 (4,92)	0,221
DC Abdominal (mm) †	14,16 (8,93)	17,09 (9,60)	0,019
DC Panturrilha (mm) †	12,56 (5,02)	13,73 (11,46)	0,680
Perímetro do braço (cm)†	22,08 (2,84)	23,54 (3,69)	0,033
Perímetro da cintura (cm)†	65,13 (6,31)	64,68 (8,98)	0,893
Σ de 4DC (mm) †	47,41 (22,71)	53,26 (27,76)	0,140
RDCTE (mm) †	0,96 (0,25)	1,06 (0,24)	0,033
AMB (cm ²)†	27,61 (6,54)	31,34 (8,98)	0,025
Atividade Física e Tempo de TV: média (DP) †			
PAQ-C (escore)	1,73 (0,59)	2,14 (0,64)	0,001
Tempo de exposição à TV por dia (horas)	3,33 (4,37)	4,57 (3,41)	0,008
Maturação Sexual: n (%)**			
Estágio 1	8 (14,5)	2 (3,7)	
Estágio 2	16 (29,1)	4 (7,4)	
Estágio 3	17 (30,9)	20 (37,0)	<0,001
Estágio 4	13 (23,6)	24 (44,4)	
Estágio 5	1 (1,8)	4 (7,4)	

†Valor *p* referente ao teste Mann-Whitney. * Valor *p* referente ao teste “T”. ** Valor *p* referente ao teste Qui-quadrado. DP=Desvio padrão. IMC=Índice de massa corporal. DC=Dobra Cutânea. Σ de 4DC= Somatório das quatro dobras cutâneas. RDCTE=Razão entre as dobras cutâneas do tronco e das extremidades. AMB=Área Muscular do Braço.

A Tabela 4 apresenta as médias relacionadas à imagem corporal entre os adolescentes que vivem com HIV e seus pares aparentemente saudáveis. Os adolescentes que vivem com HIV apresentaram médias superiores de imagem corporal quando comparados aos adolescentes aparentemente saudáveis, ajustado pelas covariáveis sexo e idade ($p < 0,05$). Ou seja, quando os “efeitos” do sexo e idade sobre a imagem corporal ficam controlados na análise, em média, os adolescentes que vivem com HIV demonstram querer aumentam a própria silhueta, já os adolescentes aparentemente saudáveis desejaram diminuir a própria silhueta.

Ao comparar a imagem corporal por áreas de insatisfação, os adolescentes aparentemente saudáveis apresentaram médias significativamente maiores ($p < 0,05$) que os adolescentes que vivem com HIV, no entanto essa diferença entre as medias passa a não ser mais significativa ($p > 0,05$) quando é feito o ajuste por sexo e idade:

Tabela 4. Médias brutas e ajustadas das variáveis de imagem corporal em função dos grupos HIV⁺ e Aparentemente Saudáveis, Florianópolis-SC.

Imagem Corporal	Adolescentes vivendo com HIV	Adolescentes aparentemente Saudáveis	Valor <i>p</i>
	Média (Erro Padrão)		
Silhueta (escore)	0,22 (1,05) ^a	-0,29 (1,36)	0,110
	0,25 (0,15) ^b	-0,28 (0,15)	0,015*
Áreas/características de insatisfação	0,75 (1,45) ^a	1,44 (3,72)	0,012*
	0,75 (0,37) ^b	1,44 (0,38)	0,198
Áreas/características (escore total)	39,91 (14,14) ^a	45,88 (17,57)	0,519
	39,86 (2,13) ^b	45,86 (2,17)	0,052
Áreas/características (Lipodistrofia)	17,30 (5,73) ^a	15,85 (6,48)	0,690
	13,69 (0,82) ^b	15,86 (0,84)	0,069

^a Média bruta. ^b Média ajustada pelas covariáveis: sexo e idade. *Médias diferentes entre os grupos através da análise de covariância (ANCOVA)

3. Relação entre as variáveis morfológicas, comportamentais, de tratamento/ infecção e a imagem corporal de adolescentes que vivem com HIV.

A Tabela 5 apresenta as médias das variáveis de composição corporal, comportamentais e de tratamento/ infecção em função da imagem corporal de adolescentes vivendo com HIV.

Houve diferença significativa ($p < 0,05$) entre as médias de todas as DC's, Σ de 4 DC, RDCTE e perímetro do braço em função da imagem corporal entre os adolescentes que vivem com HIV, mesmo após o ajuste por sexo e idade. De maneira geral, os adolescentes insatisfeitos por excesso apresentaram maiores médias de DC's, Σ de 4 DC, RDCTE e perímetro do braço que os adolescentes satisfeitos, que por sua vez, apresentaram maiores médias dessas mesmas medidas que os adolescentes insatisfeitos por magreza.

Não houve diferença significativa ($p > 0,05$) entre as médias das variáveis comportamentais e de tratamento/infecção em função da imagem corporal no grupo de adolescentes que vivem com HIV.

Tabela 5. Médias brutas e ajustadas das variáveis de composição corporal, comportamentais e de tratamento/ infecção em função da imagem corporal (silhuetas) de adolescentes vivendo com HIV, Florianópolis-SC.

	Insatisfeito por magreza N=14	Satisfeito N=18	Insatisfeito por Excesso N=22	Valor <i>p</i>
	Média (Erro padrão)			
IMC (kg.m ⁻²)	24,99 (4,67) ^a 27,09(4,82) ^b	18,41(4,19) 18,43 (4,28)	21,46 (7,13) 22,48 (8,51)	0,580 0,412
DC Tricipital (mm)	9,60 (0,97) ^a 9,93 (0,99) ^b	11,13 (0,87) 10,80 (0,88)	16,37 (1,49) 17,35 (1,76)	0,002†‡† 0,002†‡†
DC Subescapular (mm)	7,90 (0,98) ^a 8,02 (0,98) ^b	8,45 (0,88) 8,27 (0,87)	15,17 (1,50) 15,88 (1,74)	<0,001† † <0,001†
DC Abdominal (mm)	12,35(1,68) ^a 12,91(1,60) ^b	11,92 (1,51) 11,55 (1,42)	24,82 (2,57) 26,79 (2,83)	<0,001† † <0,001†
DC Panturrilha (mm)	10,51(0,97) ^a 10,84(1,00) ^b	12,45 (0,88) 12,19 (0,89)	17,66 (1,49) 18,40 (1,77)	0,001†‡† 0,002†‡†
Σ de 4DC	40,32 (4,30) ^a 41,65 (4,26) ^b	43,93 (3,87) 42,79 (3,78)	74,01 (6,57) 78,38 (7,53)	<0,001† † *
RDCTE (mm)	1,01 (0,05) ^a 1,02 (0,04) ^b	0,86 (0,04) 0,85 (0,04)	1,12 (0,07) 1,13 (0,08)	0,010† 0,030†*
Perímetro do braço (cm)	20,88 (0,55) ^a 20,68 (0,49) ^b	22,09 (0,50) 22,11 (0,44)	24,83 (0,85) 26,25 (0,87)	0,001† <0,001†
Perímetro da cintura (cm)	63,41 (1,95) ^a 62,71 (1,92) ^b	64,68 (1,75) 64,68 (1,70)	65,47 (2,98) 68,90 (3,39)	0,817 0,287
Atividade Física (Escore)	1,64 (0,12) ^a 1,64 (0,12) ^b	1,79 (0,11) 1,83 (0,11)	1,75 (0,20) 1,77 (0,22)	0,682 0,497
Tempo HAART (meses)	101,98(12,46) 99,35(12,69) ^b	91,99 (11,46) 92,40 (11,69)	111,98(19,48) 95,59 (23,25)	0,648 0,922
Linfócitos TCD4 (células/μL) ^c	889,56(56,40) 889,56(56,40) ^a	980,92(51,88) 980,92(51,88))	888,77(88,18) 888,77(88,18)	0,434

	881,01(57,68) b	991,45(53,13)	829,47(105,69)	0,237
Carga viral HIV	12604 (7148) ^a	1137 (6575)	24663 (1176)	0,171
RNA(cópias/mL)	12369(7586) ^b	1045 (6988)	20691 (13900)	0,348
)c			

^aMédia bruta. ^bMédia ajustada pelas covariáveis: sexo e idade. ^c Mediana dos exames relativos últimos dois anos. IMC=Índice de massa corporal. DC=Dobra Cutânea. Σ de 4DC= Somatório das quatro dobras cutâneas. RDCTE=Razão entre as dobras cutâneas do tronco pelas extremidades. *Médias diferentes entre a Insatisfação por magreza e a satisfação. † Médias diferentes entre a Insatisfação por magreza e a Insatisfação por excesso. ‡ Médias diferentes entre a Insatisfação por excesso e a satisfação.

A Tabela 6 apresenta a relação entre a imagem corporal (silhuetas) e a adesão ao tratamento de adolescentes vivendo com HIV. Apesar do teste exato de *Fisher* demonstrar que não houve associação entre as variáveis ($p=0,07$), pode-se destacar que entre os adolescentes que com boa adesão a maior proporção (52,6%) encontra-se satisfeito com a imagem corporal e entre aqueles com baixa adesão a maior proporção (53,3%) estão insatisfeitos por magreza.

Tabela 6. Associação entre a imagem corporal (silhuetas) e a adesão ao tratamento de adolescentes vivendo com HIV, Florianópolis-SC.

Adesão ao tratamento*	Insatisfeito por magreza	Satisfeito	Insatisfeito por excesso
Adesão n (%)	4 (21,1)	10 (52,6)	5 (26,3)
Baixa adesão n(%)	16 (53,3)	11 (36,7)	3 (10,0)

Valor p referente ao teste Exato de Fisher =0,07; $\chi^2=5,539$. *8 adolescentes não fazem uso de HAART.

A Tabela 7 apresenta a correlação entre a imagem corporal e as variáveis sociodemográficas, atividade física, composição corporal, maturação sexual, tratamento/infecção de adolescentes que vivem com HIV. A correlação mais forte encontrada foi entre o IMC e a imagem corporal avaliada por meio das silhuetas ($r= -0,49$). A correlação negativa demonstra que a percepção da imagem corporal é mais negativa (insatisfação) à medida que o IMC é maior. Esta mesma relação também foi encontrada entre a imagem corporal (Silhuetas) e as dobras cutâneas da panturrilha, tricipital, subescapular, somatório de quatro dobras cutâneas, perímetro do braço e perímetro da cintura, porém em intensidade mais fraca. A imagem corporal avaliada por silhuetas também teve correlação com a idade e o sexo ($r=0,26$ e $r=-0,28$ respectivamente), no entanto, em intensidade mais fraca.

Houve correlação também entre a imagem corporal avaliada por meio das “áreas/características (score)” e a área muscular do braço assim como a maturação sexual ($r=0,28$ e $0,29$ respectivamente), no entanto essas correlações foram fracas.

A imagem corporal avaliada por meio das “áreas (lipodistrofia)” também teve correlação com a maturação sexual ($r=0,32$), no entanto, com intensidade fraca.

Tabela 7. Correlação entre a imagem corporal e as variáveis sociodemográficas, atividade física, composição corporal, maturação sexual, tratamento/infecção, de adolescentes que vivem com HIV. Florianópolis - SC.

Variáveis independentes	Silhuetas (escore)	Imagem Corporal		
		Áreas de insatisfação	Áreas (escore)	Áreas (lipodistrofia)
Coeficiente de correlação (r)				
Idade ^P	0,26†	-0,20	0,20	0,21
Sexo ^P	-0,28†	0,11	-0,02	-0,04
Nível Sócio econômico ^P	-0,12	0,09	0,10	0,11
Atividade Física (Escore) ^P	-0,03	0,17	-0,05	-0,04
Massa corporal ^P	-0,25	-0,06	0,22	0,21
Estatura ^P	0,08	-0,10	0,16	0,21
IMC (kg.m ⁻²) ^P	-0,49*	0,00	0,21	0,16
DC Tricipital (mm) ^S	-0,36‡	-0,05	-0,06	-0,10
DC Subescapular (mm) ^S	-0,27†	0,03	0,13	0,09
DC Abdominal (mm) ^S	-0,24	-0,08	0,03	0,03
DC Panturrilha (mm) ^S	-0,41‡	0,03	0,08	0,04
Σ de 4DC ^S	-0,35‡	-0,06	0,00	-0,01
RDCTE (mm) ^S	-0,01	-0,06	0,12	0,13
Perímetro do braço (cm) ^S	-0,43‡	0,00	0,24	0,22
AMB	-0,23	0,01	0,28†	0,25
Perímetro da cintura (cm) ^P	-0,38‡	0,07	0,14	0,12
Maturação sexual	-0,17	-0,05	0,29†	0,32†
Tempo HAART (meses) ^P	-0,09	0,11	0,20	0,20
Linfócitos TCD4 (células/μL) ^{P c}	-0,01	0,00	0,02	0,04
Carga viral HIV RNA (cópias/mL) ^P	0,05	-0,10	-0,08	-0,06

†p<0,05. ‡p<0,01. *p<0,001. ^P Correlação de Pearson. ^S Correlação de Spearman. IMC=Índice de massa corporal. AMB= Área muscular do braço. DC=Dobra Cutânea. Σ de 4DC= Somatório das quatro dobras cutâneas. RDCTE=Razão entre as dobras cutâneas do tronco e das extremidades. ^c Mediana dos últimos dois anos

A partir das análises de covariância e correlação foram elaborados modelos de regressão ajustados por variáveis de controle, para verificar a associação entre a imagem corporal e as variáveis independentes, isolando os fatores de confusão. Os critérios para a permanência das variáveis no modelo foram baseados em um critério estatístico ($p < 0,20$) ou pelo suporte da literatura.

Preliminarmente (bloco 1) foram incluídas no modelo as variáveis: sexo, idade e nível socioeconômico, no entanto, apenas sexo ($p=0,03$) e idade ($0,02$) atingiram os critérios estatísticos para permanecerem no modelo. Na segunda entrada (Bloco 2) foram incluídas as variáveis: atividade física e maturação sexual, porém nenhuma delas obedeceu aos critérios estabelecidos para continuarem no modelo. Na terceira entrada (bloco 3) foram incluídas as variáveis: tempo de HAART, Tipo de HAART [exposto à IP], mediana da carga viral, mediana de CD4 e a classificação da doença, entretanto, nenhuma permaneceu no modelo uma vez que não atingiram os critérios. Na quarta entrada (bloco 4) foram incluídas as variáveis: lipodistrofia, massa corporal, IMC, DC tricípital, DC subescapular, DC abdominal, DC panturrilha, RDCTE, AMB, perímetro da cintura e do braço, mas somente as variáveis massa corporal ($p=0,04$), IMC ($p=0,001$) e AMB ($p=0,03$) atingiram os critérios estabelecidos para permanecerem no modelo.

O modelo de regressão final e com o maior poder preditivo explicou 42% da variação na imagem corporal, e teve como preditores as variáveis: sexo, idade, massa corporal, IMC e AMB (Tabela 8). Dessa forma, ser do sexo feminino representa um decréscimo de 0,51 pontos no escore final da imagem corporal (silhuetas). O incremento de um ano de idade explica um aumento de 0,21 pontos no escore final das silhuetas da imagem corporal, assim como o incremento de um quilo de massa corporal representa um aumento de 0,06 pontos. O incremento de 1 kg.m^{-2} representa um decréscimo de 0,3 pontos no escore final da imagem corporal (silhuetas) e o incremento de 1 cm^2 na AMB representa o decréscimo de 0,06 pontos no escore final da imagem corporal avaliada através das silhuetas.

Tabela 8. Modelo de regressão linear de melhor poder preditivo das variações na imagem corporal (Silhuetas) em adolescentes vivendo com HIV, Florianópolis – SC.

Variável Dependente		Adolescentes vivendo com HIV		
Imagem Corporal (Silhuetas)		Modelo de regressão linear múltipla		
Variável independente	β	$\beta_{\text{Padronizado}}$	R_{parcial}	
Constante	3,23			
Sexo (Mas=1/ Fem=2)	-0,51	-0,24	-0,22	
Idade (anos)	0,21	0,31	0,24	
Massa corporal (kg)	0,06	0,58	0,21	
IMC (kg.m ⁻²)	-0,30	-0,74	-0,37	
AMB (cm ²)	-0,06	-0,42	-0,22	

EPE=0,809; R=0,474; R²_{Ajustado}=0,42; Valor $p < 0,001$ (F=9,00)

5. DISCUSSÃO

Os principais resultados demonstram que adolescentes que vivem com HIV estão mais insatisfeitos por magreza (38,6%), enquanto os adolescentes aparentemente saudáveis estão mais insatisfeitos com a imagem corporal por conta do excesso de peso. Este resultado confirma parcialmente a primeira hipótese formulada no presente estudo: “Adolescentes vivendo com HIV/Aids são mais insatisfeitos com a imagem corporal quando comparados aos seus pares aparentemente saudáveis”. Apesar de nenhuma pesquisa anterior comparar a imagem corporal entre esses dois grupos, a literatura demonstra que existe alta prevalência (64,3% a 84,2%) de insatisfação com a imagem corporal entre adolescentes que vivem com HIV (SANTOS *et al.*, 2005; SILVA *et al.*, 2011).

Um estudo realizado recentemente no Brasil encontrou uma prevalência semelhante de insatisfação por magreza entre crianças e adolescentes que vivem com HIV (42,1%) (SILVA *et al.*, 2011). Outro estudo brasileiro, envolvendo adultos diagnosticados com HIV, demonstrou que 43,4% também estavam insatisfeitos por magreza (LEITE *et al.*, 2011). Esta insatisfação por magreza talvez possa ser explicada pelas manifestações visíveis da doença, como a pele, a perda de peso e os efeitos colaterais do tratamento, além disto, a forma como os meios de comunicação abordam a doença e a sua transmissão também afetam a percepção da imagem corporal entre os pacientes (CHAPMAN, 2002).

Apesar de a literatura (SILVA *et al.*, 2011) apontar a necessidade de se aplicar um método da avaliação da imagem corporal direcionado às diversas partes do corpo, o presente estudo não encontrou associação entre a imagem corporal avaliada por áreas/características e o HIV.

Com relação ao tratamento dos adolescentes que vivem com HIV, os resultados demonstraram que a maior parte deles já utilizou em algum momento do tratamento a classe dos NRTI (85,96%), NNRTI (52,63%), assim como IP (68,42%). Uma pesquisa realizada na Europa, também encontrou resultados semelhantes, onde 59,57% das crianças e adolescentes haviam utilizados NNRTI e 50,65% haviam utilizado IP (NAUFIL *et al.*, 2012). Outro estudo, realizado no Brasil, encontrou que metade dos adolescentes vivendo com HIV já havia utilizado NNRTI e todos já haviam sido expostos à NRTI (SARNI *et al.*, 2009). Apesar de não ter sido encontrada nenhuma relação entre o tipo de tratamento e a imagem corporal no presente estudo, pesquisa realizada por Naufil *et al.*,

(2012), revelou que o uso de ritonavir/lopinavir e NNRTI entre crianças e adolescentes vivendo com HIV está associado ao risco aumentado de desenvolver lipodistrofia. O tratamento com o uso de IP também já apresentou associação com a lipodistrofia em crianças e adolescentes (SARNI *et al.*, 2009), isso poderia ser um indicativo preliminar de que a imagem corporal pode estar relacionada com o tipo de HAART, sendo a lipodistrofia uma variável mediadora.

Os resultados relacionados ao estado clínico revelaram que a maior parte dos adolescentes vivendo com HIV está classificada nos estágios iniciais da doença e com carga viral indetectável, resultado semelhante aos achados no Brasil e Europa (SARNI *et al.*, 2009; NAUFIL *et al.*, 2012). A prevalência de lipodistrofia foi de 5,3%, resultado que contrasta aos achados por Sarni *et al* (2009), que encontrou uma prevalência de 53,3% entre crianças e adolescentes com HIV em acompanhamento pediátrico no estado de São Paulo e por Jaquet *et al* (2000), que encontrou uma prevalência de 33,3% de lipodistrofia entre crianças e adolescentes na França. No entanto, a prevalência de lipodistrofia na presente amostra pode ser explicada em decorrência dos estágios iniciais de classificação da doença em que os adolescentes se encontravam.

Os resultados do presente estudo demonstraram que os adolescentes que vivem com HIV possuem nível socioeconômico mais baixo que os seus pares aparentemente saudáveis. Essa condição pode ter uma relação com menos oportunidades de lazer, atividade física e baixa qualidade na alimentação. No entanto, foi perceptível nessa pesquisa que não existe qualquer relação do nível sócio econômico com a imagem corporal - resultado distinto aos apontados por uma revisão sistemática sobre imagem corporal e nível sócio econômico entre adolescentes fora do contexto do HIV. A revisão mostrou que existe uma tendência de maiores índices de insatisfação com o corpo em adolescentes de classe socioeconômica mais privilegiada (PEREIRA *et al.*, 2011).

Os adolescentes que vivem com HIV apresentaram menores médias de massa corporal, estatura, DC abdominal, perímetro do braço, RDCTE e AMB quando comparados aos adolescentes aparentemente saudáveis, resultados semelhantes aos achados por Lima (2011), que encontrou baixos níveis de gordura corporal e massa muscular em crianças e adolescentes vivendo com HIV comparados ao NHANES. Os resultados da relação entre as menores médias de massa corporal e estatura entre os adolescentes que vivem com HIV confirmam o que foi sugerido num estudo realizado na Europa, que evidenciou índices inferiores de crescimento físico em crianças vivendo com HIV quando

comparadas às crianças saudáveis (NEWELL *et al.*, 2003). Os adolescentes vivendo com HIV apresentaram estágios de maturação sexual atrasado quando comparados aos seus pares aparentemente saudáveis, resultado semelhante aos achados entre crianças e adolescentes vivendo com HIV na cidade de Florianópolis que tinham maturação sexual atrasada em relação à idade cronológica (LIMA, 2011). Diferentemente do estudo conduzido por Ramos *et al* (2012), que não encontrou diferenças significativas relacionadas à maturação sexual entre grupo de adolescentes HIV⁺ e grupo controle, em estudo realizado em Porto Rico. Contudo, é importante salientar que a maturação sexual atrasada pode ter implicações no crescimento e desenvolvimento dos adolescentes vivendo com HIV (LIMA, 2011), e que isso pode ter relação com a insatisfação corporal (PETROSKI *et al.*, 1999; MCCABE; RICCIARDELLI, 2004).

Os adolescentes que vivem com HIV também apresentaram menores médias de tempo de exposição à TV por dia quando comparados aos adolescentes aparentemente saudáveis. No entanto, o tempo médio de exposição à TV por dia encontrado entre os adolescentes no presente estudo (tanto os que vivem com HIV, quanto àqueles aparentemente saudáveis) é preocupante, uma vez que a exposição à TV por mais de duas horas por dia é considerada prejudicial à saúde de crianças e adolescentes (REY-LÓPEZ *et al.*, 2013). Além disso, os adolescentes que vivem com HIV apresentaram menores escores de atividade física quando comparado ao grupo aparentemente saudável.

Outro estudo realizado com crianças e adolescentes vivendo com HIV, apesar não ter um grupo de comparação, verificou que mais da metade da amostra era insuficientemente ativa e que o sexo feminino tinha uma prevalência ainda maior de inatividade física quando comparado ao sexo masculino (CARDOSO, 2014). O Ministério da Saúde (2012) recomenda o aumento do nível de atividade física entre pessoas vivendo com HIV desde o momento inicial de acompanhamento das pessoas assintomáticas até o tratamento, com o intuito de prevenir agravos e como tratamento complementar das complicações inerentes à infecção pelo HIV e aos efeitos adversos da medicação antirretroviral. Além disso, a atividade física para pessoas que vivem com HIV promove resultados positivos em relação ao estado clínico geral, capacidade funcional e aptidão física relacionada à saúde, assim como nos diversos aspectos psicológicos (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

Os adolescentes que vivem com HIV apresentaram médias significativamente maiores relacionadas à imagem corporal (silhuetas)

que os adolescentes aparentemente saudáveis independente do sexo e idade. Ou seja, comparando sujeitos da mesma idade e do mesmo sexo, os adolescentes que vivem com HIV demonstraram insatisfação por magreza e desejavam aumentar a própria silhueta. A escassez de estudos anteriores que tenham feito esta comparação dificulta a discussão deste achado, no entanto, uma pesquisa recente realizada na região sul do Brasil observou que 42,1% das crianças e adolescentes HIV⁺ também estavam insatisfeitas por magreza, e desta forma desejavam aumentar a própria silhueta (SILVA *et al.*, 2011).

Em outro estudo, que comparou a imagem corporal entre mulheres saudáveis e mulheres vivendo com HIV, observou-se que a insatisfação com a imagem corporal estava associada à doença, no entanto, a insatisfação por conta do excesso de peso ou por magreza não foi descrita nos resultados (HUANG *et al.*, 2006). Esses resultados sugerem que os adolescentes que vivem com HIV estão insatisfeitos com a sua imagem corporal por conta da magreza, isto pode ser entendido, pelo menos em parte, a partir dos menores valores de médias da massa corporal, estatura, DC abdominal, perímetro do braço, RDCTE e AMB do grupo HIV⁺ quando comparado ao grupo de adolescentes aparentemente saudáveis, além do próprio modelo de regressão, que explicou, a partir de algumas destas variáveis, quase a metade da variação na imagem corporal (silhuetas).

A escassez de pesquisas anteriores que investigassem a imagem corporal por meio de áreas/características entre adolescentes vivendo com HIV, dificulta a discussão dos resultados encontrados aqui, os quais demonstram que, à priori, os adolescentes aparentemente saudáveis são mais insatisfeitos com as áreas/características corporais que o grupo que vive com HIV, apesar desta diferença desaparecer após o ajuste por sexo e idade. Além disto, os resultados do presente estudo também demonstraram que os adolescentes vivendo com HIV eram insatisfeitos com as áreas/características do queixo, dentes e rosto. Intervenções cirúrgicas são cada vez mais comuns entre pacientes que vivem com HIV com o objetivo de corrigir a lipoatrofia facial. No estudo realizado em Paris, por Dollfus *et al* (2009), verificou a satisfação com a própria imagem dos adolescentes vivendo com HIV após uma intervenção cirúrgica para a correção de lipoatrofia facial e constatou que todos os adolescentes ficaram satisfeitos ou muito satisfeitos com o resultado da intervenção. Intervenções psicológicas com o intuito de melhorar a imagem corporal nesta população também já foram investigadas, no entanto, a percepção sobre a aparência física não obteve mudanças

significativas após dois anos de intervenções psicológicas/psiquiátricas (FUNCK-BRENTANO *et al.*, 2005).

Os adolescentes que vivem com HIV e são insatisfeitos por magreza apresentaram menores médias de DC's, Σ de 4 DC, RDCTE e perímetro do braço que os adolescentes satisfeitos, que por sua vez apresentaram menores médias dessas mesmas medidas que os adolescentes insatisfeitos por excesso. Este resultado explica, de certa forma, a insatisfação com a imagem corporal dentro do grupo de adolescentes vivendo com HIV. Estes resultados corroboram com os resultados da pesquisa realizada por Silva *et al.* (2011), cujos adolescentes vivendo com HIV que tinham maiores medidas de DC tricipital eram mais insatisfeitos por excesso de peso, enquanto aqueles com as menores medidas eram mais insatisfeitos por magreza (SILVA *et al.*, 2011).

Não foram encontradas relações entre a imagem corporal e a adesão ao tratamento nessa pesquisa, no entanto, Leite (2011), pesquisando adultos, verificou que existiam 4,69 vezes mais chances de indivíduos insatisfeitos com a sua imagem corporal serem menos aderentes à HAART em comparação aos satisfeitos. Isso talvez represente a ideia de que os adultos vivendo com HIV sintam de forma mais aguda os efeitos da HAART na sua imagem corporal e entre os adolescentes isso não tenha o mesmo efeito.

O presente estudo também encontrou que a insatisfação por excesso é maior à medida que o IMC e algumas medidas de dobras cutâneas e circunferências são maiores. Este resultado torna possível confirmar parcialmente a hipótese levantada no início deste estudo: "A imagem corporal entre adolescentes que vivem com HIV está associada a fatores morfológicos". O estudo realizado por Silva *et al.* (2011) também encontrou relação entre as medidas de dobra cutânea tricipital, IMC e a imagem corporal em adolescentes vivendo com HIV, no qual os insatisfeitos por excesso apresentaram maiores valores de IMC e dobra cutânea tricipital, porém não foram testadas as correlações entre as respectivas variáveis. Aqui nessa pesquisa ficou evidente uma característica também percebida em outras pesquisas conduzidas entre adolescentes aparentemente saudáveis, onde aqueles com excesso de peso apresentaram mais chance de estarem insatisfeitos com a imagem corporal em relação àqueles com IMC normal (MARTINS *et al.*, 2010; MIRANDA *et al.*, 2014).

O modelo de regressão, desenvolvido a partir de um quadro conceitual e com maior poder preditivo, explicou 42% da variação na

imagem corporal. Ele teve como preditores as variáveis: sexo, idade, massa corporal, IMC e AMB. Dentre essas variáveis, a massa corporal, o IMC e a AMB são modificáveis, no entanto, podem ser consideradas colineares, ou seja, à medida que uma delas aumenta, provavelmente as outras também sofreram aumento. O IMC é a variável antropométrica do modelo que mais influencia a variação na imagem corporal e pode ser modificada através de exercícios físicos, atividades físicas e hábitos alimentares saudáveis (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012; RAMOS *et al.*, 2012; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). O sexo e a idade, apesar de não serem modificáveis, merecem atenção, uma vez que o sexo feminino está associado à insatisfação por excesso e os adolescentes mais velhos costumam estar insatisfeitos por magreza (SILVA *et al.*, 2011; DUMITH *et al.*, 2012; MIRANDA *et al.*, 2014). Estas informações podem direcionar as ações para melhorar a imagem corporal no contexto clínico. Graup *et al* (2008), desenvolveram um modelo de predição da imagem corporal, entre adolescentes com idades próximas as da presente amostra, no entanto, em indivíduos saudáveis. A equação construída naquela oportunidade conseguiu explicar 22 e 27% da variação da imagem corporal entre as meninas e os meninos respectivamente. O modelo em questão utilizou a idade, o percentual de gordura e o IMC (GRAUP *et al.*, 2008).

O presente estudo apresenta algumas limitações. A idade máxima da amostra estudada foi de 15 anos, que é o limite de idade para o acompanhamento no centro de tratamento abordado na cidade de Florianópolis. Isso deve ser considerado, uma vez que, com o aumento da idade e conseqüentemente com o aumento do tempo de tratamento, espera-se que a lipodistrofia seja mais recorrente. Outro aspecto considerado como limitação é o fato de não ter sido investigado o conhecimento sobre diagnóstico do HIV. Não são todos os adolescentes que sabem da própria situação sorológica ao HIV e isto poderia ter alguma relação com a satisfação do adolescente com a sua imagem corporal.

Investigou-se o consumo alimentar, no entanto, os dados coletados não apresentaram confiabilidade e foram retirados da pesquisa. É importante considerar que essa variável poderia ter alguma associação com o desfecho, mas apesar disso, destaca-se que o presente estudo foi pioneiro em investigar a imagem corporal entre adolescentes vivendo com HIV através de um instrumento que avalia áreas/características corporais. O presente estudo teve o mérito de: comparar os resultados com um grupo de adolescentes aparentemente saudáveis; realizar análises estatísticas ajustadas por fatores de confusão; construir um modelo de

predição da imagem corporal e conseguir recrutar uma amostra representativa de adolescentes que vivem com HIV, por meio de um hospital que é considerado referência neste atendimento.

6. CONCLUSÃO

A prevalência de insatisfação com a imagem corporal entre adolescentes que vivem com HIV foi de 54,4%. A maior parte deles (38,6%) é insatisfeita por magreza, enquanto que a maior parte dos adolescentes aparentemente saudáveis (40,7%) é insatisfeita com o excesso de peso. Os adolescentes vivendo com HIV desejam aumentar a silhueta, enquanto os adolescentes aparentemente saudáveis desejam diminuir a silhueta.

As áreas/características corporais percebidas com maior insatisfação pelos adolescentes vivendo com HIV foram tórax, dentes e estatura. Os adolescentes vivendo com HIV apresentaram também menores medidas antropométricas e estágios menos avançados de maturação sexual que os adolescentes aparentemente saudáveis. Os adolescentes vivendo com HIV assistem menos tempo de TV por dia e praticam menos atividade física que os adolescentes aparentemente saudáveis.

Os adolescentes que vivem com HIV e que estão insatisfeitos por magreza possuem medidas antropométricas menores que aqueles satisfeitos e insatisfeitos por excesso, independente do sexo e da idade. As variáveis sociodemográficas e de composição corporal possuem relação com a imagem corporal (silhuetas), sendo que o sexo, a idade, o índice de massa corporal, a área muscular do braço e a massa corporal explicaram 42% da variação na imagem corporal.

Os resultados encontrados sugerem que a imagem corporal é um importante aspecto a ser explorado dentro do tratamento de adolescentes que vivem com HIV, principalmente pelo potencial de ser modificado, seja por meio de intervenções que modifiquem a composição corporal dos adolescentes, através de exercícios de força/resistência muscular e exercícios aeróbios ou através do incentivo à prática regular de atividades físicas e mudanças no estilo de vida visando o cuidado integral dos adolescentes que vivem com HIV.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMI, F.; SCHLICKMANN FRAINER, D. E.; DE SOUZA ALMEIDA, F.; DE ABREU, L. C.; VALENTI, V. E.; PIVA DEMARZO, M. M.; BANDEIRA DE MELLO MONTEIRO, C.; DE OLIVEIRA, F. R. Construct validity of a figure rating scale for Brazilian adolescents. **Nutrition Journal**, v.11, p. 24, 2012.

AMAYA, R. A.; KOZINETZ, C. A.; MCMEANS, A.; SCHWARZWALD, H.; KLINE, M. W. Lipodystrophy syndrome in human immunodeficiency virus-infected children. **The Pediatric infectious disease journal**, v.21, n.5, p. 405-410, 2002.

ANDRINOPOULOS, K.; CLUM, G.; MURPHY, D. A.; HARPER, G.; PEREZ, L.; XU, J.; CUNNINGHAM, S.; ELLEN, J. M.; INTERVENTIONS, A. M. T. N. F. H. A. Health related quality of life and psychosocial correlates among HIV-infected adolescent and young adult women in the US. **AIDS Education and Prevention**, v.23, n.4, p. 367, 2011.

ANJOS, L. A. Índice de massa corporal (massa corporal. estatura-2) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura. **Revista de Saúde Pública**, v.26, n.6, p. 431-6, 1992.

BERGSTRÖM, E.; STENLUND, H.; SVEDJEHÄLL, B. Assessment of body perception among Swedish adolescents and young adults. **Journal of Adolescent Health**, v.26, n.1, p. 70-75, 2000.

BRASIL. Ministério da saúde. Cadernos de atenção Básica. 24, 2009a.

BRASIL. Ministério da saúde. Recomendações para Terapia Antirretroviral em Crianças e Adolescentes Infectados pelo HIV Suplemento II. Brasília - DF: 40 p., 2009b.

BRASIL. Ministério da saúde. Síndrome lipodistrófica em HIV. Brasília: 18 p., 2011.

BRASIL. Ministério da saúde. Recomendações para a prática de atividades físicas para pessoas vivendo com HIV e AIDS. Brasília: 86 p., 2012.

BRASIL. Ministério da saúde. Recomendações para a atenção integral a adolescentes e jovens vivendo com HIV/ Aids. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da saúde. Boletim Epidemiológico - HIV/Aids. Secretaria de vigilância em saúde: Brasília. Ano II N.1, 2013.

CARDOSO, A. R. D. S. **Força de apreensão manual de crianças e adolescentes vivendo com o vírus da imunodeficiência humana** Centro de Desportos, Programa de Pós Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 144 p. 2014.

CASH, T. F.; MELNYK, S. E.; HRABOSKY, J. I. The assessment of body image investment: An extensive revision of the Appearance Schemas Inventory. **International Journal of Eating Disorders**, v.35, n.3, p. 305-316, 2004.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Revised surveillance case definitions for HIV infection among adults, adolescents, and children aged < 18 months and for HIV infection and AIDS among children aged 18 months to < 13 years. United States. 57: 1-12 p., 2008.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Revised classification system for human immunodeficiency virus infection in children less than 13 years of age. **Official Authorized Addenda: Human Immunodeficiency Virus Infection Codes and Official**

Guidelines for Coding and Reporting ICD-9-CM. Atlanta. 43: 1-10 p., 1994.

CHAPMAN, E. Body image issues among individuals with HIV and AIDS. In: CASH, T. F.; PRUZINSKY, T. (Ed.). **Body image: A handbook of theory, research, and clinical practice.** New York: Guilford Press, 2002.

CHEN, D.; MISRA, A.; GARG, A. Clinical review 153: Lipodystrophy in human immunodeficiency virus-infected patients. **Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v.87, n.11, Nov, p. 4845-56, 2002.

CONTI, M.; CORDÁS, T.; LATORRE, M. Estudo de validade e confiabilidade da versão brasileira do Body Shape Questionnaire (BSQ) para adolescentes. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v.9, n.3, p. 331-8, 2009a.

CONTI, M. A.; SLATER, B.; LATORRE, M. D. R. D. D. Validity and reproducibility of Escala de Evaluación da Insatisfação Corporal para Adolescentes. **Revista de Saúde Pública**, v.43, n.3, p. 515-524, 2009b.

CORORVE FINGERET, M.; GLEAVES, D. H.; PEARSON, C. A. On the methodology of body image assessment: the use of figural rating scales to evaluate body dissatisfaction and the ideal body standards of women. **Body Image**, v.1, n.2, p. 207-212, 2004.

CORSEUIL, M. W.; PELEGRINI, A.; BECK, C.; PETROSKI, E. L. Prevalência de insatisfação com a imagem corporal e sua associação com a inadequação nutricional em adolescentes-DOI: 10.4025/reveducfis. v20i1. 3496. **Revista da Educação Física/UEM**, v.20, n.1, p. 25-31, 2009.

CUADRADO, C.; CARBAJAL, A.; MOREIRAS, O.; WALTER, P.; VERELA-MOREIRAS, G. Body perceptions and slimming attitudes reported by Spanish adolescents. **European Journal of Clinical Nutrition**, v.54, p. S65-S68, 2000.

DIEHL, L. A.; DIAS, J. R.; PAES, A.; THOMAZINI, M. C.; GARCIA, L. R.; CINAGAWA, E.; WIECHMANN, S. L.; CARRILHO, A. J. F. Prevalence of HIV-associated lipodystrophy in Brazilian outpatients: relation with metabolic syndrome and cardiovascular risk factors. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v.52, n.4, p. 658-667, 2008.

DOLLFUS, C.; BLANCHE, S.; TROCME, N.; FUNCK-BRENTANO, I.; BONNET, F.; LEVAN, P. Correction of facial lipoatrophy using autologous fat transplants in HIV-infected adolescents. **HIV medicine**, v.10, n.5, p. 263-268, 2009.

DUMITH, S. D. C.; MENEZES, A. M. B.; BIELEMANN, R. M.; PETRESCO, S.; DA SILVA, I. C. M.; DA SILVA LINHARES, R.; AMORIM, T. C.; DUARTE, D. V.; ARAÚJO, C. L. P.; DOS SANTOS, J. V. Insatisfação corporal em adolescentes: um estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.17, n.9, p. 2499-2505, 2012.

EUROPEAN, P. L. G. Antiretroviral therapy, fat redistribution and hyperlipidaemia in HIV-infected children in Europe. **AIDS**, v.18, n.10, p. 1443, 2004.

FIDELIX, Y. L.; SILVA, D. A. S.; PELEGRINI, A.; SILVA, A.; PETROSKI, E. L. Insatisfação com a imagem corporal em adolescentes de uma cidade de pequeno porte: associação com sexo, idade e zona de domicílio. **Revista brasileira de cineantropometria e desempenho humano**, v.13, n.3, p. 202-7, 2011.

FLETCHER, R. H.; FLETCHER, S. W. **Epidemiologia Clínica: Elementos Essenciais**. Porto Alegre: Artmed, v.4, 2006.

FRISANCHO, A. R. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v.34, n.11, p. 2540-5, 1981.

FROIS, E.; MOREIRA, J.; STENGEL, M. Mídias e a imagem corporal na adolescência: o corpo em discussão. **Psicologia em Estudo**, v.16, n.1, p. 7, 2011.

FUNCK-BRENTANO, I.; DALBAN, C.; VEBER, F.; QUARTIER, P.; HEFEZ, S.; COSTAGLIOLA, D.; BLANCHE, S. Evaluation of a peer support group therapy for HIV-infected adolescents. **aids**, v.19, n.14, p. 1501-1508, 2005.

GARDNER, R. M. Methodological issues in assessment of the perceptual component of body image disturbance. **British Journal of Psychology**, v.87, n.2, p. 327-337, 1996.

GRAUP, S.; PEREIRA, É. F.; DA SILVA LOPES, A.; DE ARAÚJO, V. C.; LEGNANI, R. F. S.; BORGATTO, A. F. Associação entre a percepção da imagem corporal e indicadores antropométricos de escolares. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v.22, n.2, p. 129-138, 2008.

GUERRA, C. P. P.; SEIDL, E. M. F. Crianças e adolescentes com HIV/Aids: revisão de estudos sobre revelação do diagnóstico, adesão e estigma. **Paidéia**, v.19, n.42, p. 59-65, 2009.

GUZZO, M. Riscos da beleza e desejos de um corpo arquitetado. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v.27, n.1, p., 2008.

HARTMAN, K.; VERWEEL, G.; DE GROOT, R.; HARTWIG, N. G. Detection of lipoatrophy in human immunodeficiency virus-1-infected children treated with highly active antiretroviral therapy. **The Pediatric infectious disease journal**, v.25, n.5, p. 427-431, 2006.

HAZRA, R.; SIBERRY, G. K.; MOFENSON, L. M. Growing up with HIV: children, adolescents, and young adults with perinatally acquired HIV infection. **Annual Review of Medicine** v.61, p. 169-85, 2010.

HEINBERG, L. J. Theories of body image disturbance: Perceptual, developmental, and sociocultural factors. In: THOMPSON, J. K. (Ed.). **Body image, eating disorders, and obesity: An integrative guide for assessment and treatment**. Washington, DC, US: American Psychological Association, 2001, p. 27-47.

HOFFMANN, C.; ROCKSTROH, J. K.; KAMPS, B. S. HIV Micine 2007. In: Flying Publisher, 2007, p. 818.

HUANG, J. S.; HARRITY, S.; LEE, D.; BECERRA, K.; SANTOS, R.; MATHEWS, W. C. Body image in women with HIV: a cross-sectional evaluation. **AIDS Research and Therapy**, v.3, n.17, p. 1-7, 2006.

INGLEDEW, D. K.; SULLIVAN, G. Effects of body mass and body image on exercise motives in adolescence. **Psychology of Sport and Exercise**, v.3, n.4, p. 323-338, 2002.

JAQUET, D.; LÉVINE, M.; ORTEGA-RODRIGUEZ, E.; FAYE, A.; POLAK, M.; VILMER, E.; LÉVY-MARCHAL, C. Clinical and metabolic presentation of the lipodystrophic syndrome in HIV-infected children. **AIDS**, v.14, n.14, p. 2123-2128, 2000.

KAKESHITA, I. S.; ALMEIDA, S. D. S. Relationship between body mass index and self-perception among university students. **Revista de Saude Publica**, v.40, n.3, Jun, p. 497-504, 2006.

KINDT, T. J.; GOLDSBY, R. A.; OSBORNE, B. A. AIDS e Outras Imunodeficiências. In: KINDT, T. J.; GOLDSBY, R. A.; OSBORNE, B. A. (Ed.). **Imunologia de Kuby**. Porto Alegre: Artmed, v.6 edição, 2008, cap.20, p. 525-556.

KOWALSKI, K. C.; CROCKER, P. R. E.; DONEN, R. M. The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) manual. **Saskatoon: College of Kinesiology, University of Saskatchewan**, p., 2004.

LEITE, L. H. M.; PAPA, A.; VALENTINI, R. C. Insatisfação com imagem corporal e adesão à terapia antirretroviral entre indivíduos com HIV/AIDS; Body image dissatisfaction and adherence to antiretroviral therapy in people with HIV/AIDS. **Revista de nutrição**, v.24, n.6, p. 873-882, 2011.

LERNER, R. M.; KARABENICK, S. A.; STUART, J. L. Relations among physical attractiveness, body attitudes, and self-concept in male and female college students. **The Journal of Psychology**, v.85, n.1, p. 119-129, 1973.

LIMA, L. R. A. D. **Análise da composição corporal e parâmetros da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana em crianças e adolescentes**. Centro de Desportos, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. 183 p.

MALINA, R. M.; BOUCHARD, C.; BAR-OR, O. **Growth, maturation, and physical activity**: Human Kinetics, 2004.

MARTINEZ, J.; LEMOS, D.; HOSEK; THE ADOLESCENT MEDICINE TRIALS NETWORK, S. Stressors and sources of support: The perceptions and experiences of newly diagnosed Latino youth living with HIV. **AIDS patient care and STDs**, v.26, n.5, p. 281-290, 2012.

MARTINS, C. R.; GORDIA, A. P.; SILVA, D. A. S.; DE QUADROS, T. M. B.; FERRARI, E. P.; TEIXEIRA, D. M.; PETROSKI, E. L. Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em universitários. **Estudos de Psicologia**, v.17, n.2, p. 241-246, 2012.

MARTINS, C. R.; PELEGRINI, A.; MATHEUS, S. C.; PETROSKI, E. L. Insatisfação com a imagem corporal e relação com estado nutricional, adiposidade corporal e sintomas de anorexia e bulimia em adolescentes. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul** v.32, n.1, p. 19-23, 2010.

MCCABE, M. P.; RICCIARDELLI, A. A longitudinal study of pubertal timing and extreme body change behaviors among adolescent boys and girls. **Adolescence**, v.39, n.153, p., 2004.

MCCOMSEY, G. A.; LEONARD, E. Metabolic complications of HIV therapy in children. **AIDS**, v.18, n.13, p. 1753-1768, 2004.

MCNAMARA, C.; HAY, P.; KATSIKITIS, M.; CHUR-HANSEN, A. Emotional responses to food, body dissatisfaction and other eating disorder features in children, adolescents and young adults. **Appetite**, v.50, n.1, p. 102-109, 2008.

MIRANDA, V. P. N.; CONTI, M. A.; DE CARVALHO, P. H. B.; BASTOS, R. R.; FERREIRA, M. E. C. Imagem corporal em diferentes períodos da adolescência. **Revista Paulista de Pediatria**, v.32, n.1, p. 63-9, 2014.

MIRZA, N. M.; DAVIS, S. D.; YANOVSKI, J. A. Body dissatisfaction, self-esteem, and overweight among inner-city Hispanic children and adolescents. **Journal of Adolescent Health**, v.36, n.3, p. 267. e16-267. e20, 2005.

MOUSA, T. Y.; MASHAL, R. H.; AL-DOMI, H. A.; JIBRIL, M. A. Body image dissatisfaction among adolescent schoolgirls in Jordan. **Body Image**, v.7, n.1, p. 46-50, 2010.

NAUFIL, A.; CORTINA-BORJA, M.; GOETGHEBUER, T.; MARCZYNSKA, M.; VIGANO, A.; THORNE, C. Body fat abnormality in HIV-infected children and adolescents living in Europe: prevalence and risk factors: fat abnormality in children. **Journal of acquired immune deficiency syndromes** v.59, n.3, p. 314, 2012.

NEWELL, M. L.; BORJA, M. C.; PECKHAM, C. Height, weight, and growth in children born to mothers with HIV-1 infection in Europe. **Pediatrics**, v.111, n.1, Jan, p. e52-60, 2003.

PELEGRINI, A.; PETROSKI, E. L. The association between body dissatisfaction and nutritional status in adolescents. **Human Movement**, v.11, n.1, p. 51-7, 2010.

PEREIRA, É.; TEIXEIRA, C. S.; GATTIBONI, B. D.; BEVILACQUA, L. A.; CONFORTIN, S. C.; SILVA, T. Percepção da imagem corporal e nível socioeconômico em adolescentes: revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria, São Paulo**, v.29, n.3, p. 423-429, 2011.

PEREIRA, É. F.; GRAUP, S.; LOPES, A. D. S.; BORGATTO, A. F.; DARONCO, L. S. E. Percepção da imagem corporal de crianças e adolescentes com diferentes níveis socio-econômicos na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Revista brasileira de saúde materno infantil**, v.9, n.3, p. 253-262, 2009a.

PEREIRA, E. F.; TEIXEIRA, C. S.; BORGATTO, A. F.; DARONCO, L. S. E. Relação entre diferentes indicadores antropométricos ea percepção da imagem corporal em idosas ativas. **Revista de Psiquiatria Clínica**, p. 54-59, 2009b.

- PETROSKI, E. L.; VELHO, N. M.; DE BEM, M. F. L. Idade de menarca e satisfação com o peso corporal. **Revista brasileira de cineantropometria e desempenho humano**, v.1, n.1, p. 30-36, 1999.
- PINHEIRO, A. P.; GIUGLIANI, E. R. J. Body dissatisfaction in Brazilian schoolchildren: prevalence and associated factors. **Revista de Saúde Pública**, v.40, n.3, p. 489-496, 2006.
- PLANKEY, M.; BACCHETTI, P.; JIN, C.; GRIMES, B.; HYMAN, C.; COHEN, M.; HOWARD, A. A.; TIEN, P. C. Self-perception of body fat changes and HAART adherence in the Women's Interagency HIV Study. **AIDS and Behavior**, v.13, n.1, p. 53-59, 2009.
- RAMOS, E.; GUTTIERREZ-TEISSOONNIERE, S.; CONDE, J. G.; BAEZ-CORDOVA, J. A.; GUZMAN-VILLAR, B.; LOPATEGUI-CORSINO, E.; FRONTERA, W. R. Anaerobic power and muscle strength in human immunodeficiency virus-positive preadolescents. **PM&R**, v.4, n.3, Mar, p. 171-5, 2012.
- REY-LÓPEZ, J.; BEL-SERRAT, S.; SANTALIESTRA-PASÍAS, A.; DE MORAES, A.; VICENTE-RODRÍGUEZ, G.; RUIZ, J.; ARTERO, E.; MARTÍNEZ-GÓMEZ, D.; GOTTRAND, F.; DE HENAUW, S. Sedentary behaviour and clustered metabolic risk in adolescents: The HELENA study. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v.23, n.10, p. 1017-1024, 2013.
- RUBINI, N. Alterações imunológicas em crianças com infecção pelo HIV. **Jornal de Pediatria**, v.75, n.3, p. 147-8, 1999.
- SAAG, M. S.; HOLODNIY, M.; KURITZKES, D. R.; O'BRIEN, W. A.; COOMBS, R.; POSCHER, M. E.; JACOBSEN, D. M.; SHAW, G. M.; RICHMAN, D. D.; VOLBERDING, P. A. HIV viral load markers in clinical practice. **Nature Medicine**, v.2, n.6, Jun, p. 625-9, 1996.

SANTOS, C. P.; FELIPE, Y. X.; BRAGA, P. E.; RAMOS, D.; LIMA, R. O.; SEGURADO, A. C. Self-perception of body changes in persons living with HIV/AIDS: prevalence and associated factors. **Aids**, v.19, p. S14-S21, 2005.

SARNI, R. O. S.; SOUZA, F. I. S. D.; BATTISTINI, T. R. B.; PITTA, T. S.; FERNANDES, A. P.; TARDINI, P. C.; FONSECA, F. L. A.; SANTOS, V. P. D.; LOPEZ, F. A. Lipodistrofia em crianças e adolescentes com síndrome da imunodeficiência adquirida e sua relação com a terapia antirretroviral empregada. **Jornal de Pediatria**, v.85, p. 329-334, 2009.

SEIDL, E. M. F.; MACHADO, A. C. U. A. Bem-estar psicológico, enfrentamento e lipodistrofia em pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Psicologia em estudo**, v.13, n.2, p. 239-247, 2008.

SEPKOWITZ, K. A. AIDS-the first 20 years. **New England Journal of Medicine** v.344, n.23, Jun 7, p. 1764-72, 2001.

SHEARER, W. T.; QUINN, T. C.; LARUSSA, P.; LEW, J. F.; MOFENSON, L.; ALMY, S.; RICH, K.; HANDELSMAN, E.; DIAZ, C.; PAGANO, M.; SMERIGLIO, V.; KALISH, L. A. Viral load and disease progression in infants infected with human immunodeficiency virus type 1. Women and Infants Transmission Study Group. **New England Journal of Medicine** v.336, n.19, May 8, p. 1337-42, 1997.

SILVA, Q. H. D.; PEDRO, F. L.; KIRSTEN, V. R. Satisfação corporal e características de lipodistrofia em crianças e adolescentes com HIV/AIDS em uso de terapia antirretroviral de alta potência. **Revista Paulista de Pediatria**, v.29, n.3, p. 357-63, 2011.

SMOLAK, L.; LEVINE, M. P. **Body image, eating disorders, and obesity in youth: Assessment, prevention, and treatment**: Taylor & Francis, 2001.

SPIRA, R.; LEPAGE, P.; MSELLATI, P.; VAN DE PERRE, P.; LEROY, V.; SIMONON, A.; KARITA, E.; DABIS, F. Natural history of human immunodeficiency virus type 1 infection in children: a five-year prospective study in Rwanda. Mother-to-Child HIV-1 Transmission Study Group. **Pediatrics**, v.104, n.5, Nov, p. e56, 1999.

STEWART, A.; MARFELL-JONES, M.; OLDS, T.; DE RIDDER, H. **International standards for anthropometric assessment**. Lower Hutt: ISAK, 2011. 115 p.

STICE, E.; SHAW, H. E. Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology: A synthesis of research findings. **Journal of psychosomatic research**, v.53, n.5, p. 985-993, 2002.

STIPP, L. M.; OLIVEIRA, M. R. M. Imagem corporal e atitudes alimentares: diferenças entre estudantes de nutrição e de psicologia. **Saúde em Revista**, v.5, n.9, p. 47-51, 2003.

STUNKARD, A. J.; SÖRENSEN, T.; SCHULSINGER, F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. In: KETY, S. S.; ROWLAND, L. P.; SIDMAN, R. L.; MATTHYSSE, S. W. (Ed.). **The Genetics of Neurological and Psychiatric Disorders**. New York: Raven Press, v.60, 1983, p. 115 - 120.

TANNER, J. M. **Growth at adolescence**: Oxford Blackwell Scientific Publications, 1962.

THIÉBAUT, R.; DAUCOURT, V.; MERCIÉ, P.; EKOUÉVI, D. K.; MALVYA, D.; MORLAT, P.; DUPON, M.; NEAU, D.; FARBOS, S.; MARIMOUTOU, C. Lipodystrophy, metabolic disorders, and human immunodeficiency virus infection: Aquitaine Cohort, France, 1999. **Clinical infectious diseases**, v.31, n.6, p. 1482-1487, 2000.

THOMAS, J.; NELSON, J. Pesquisa Descritiva. In: THOMAS J; NELSON J (Ed.). **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. Porto Alegre: Artmed, 2009, cap.15, p. 280-302.

THOMPSON, J. K. Body image, eating disorders and obesity. **Washington D.C.: American Psychological Association**, p., 1996.

TIMERMAN, F.; SCAGLIUSI, F. B.; CORDÁS, T. A. Acompanhamento da evolução dos distúrbios de imagem corporal em pacientes com bulimia nervosa, ao longo do tratamento multiprofissional. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.37, n.3, p. 113-7, 2010.

TSUDA, L. C.; DA SILVA, M. M.; MACHADO, A. A.; FERNANDES, A. P. M. Alterações corporais: terapia antirretroviral e síndrome da lipodistrofia em pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.20, n.5, p. 847-853, 2012.

UNESCO. Guia Sumário do IPE para os Planificadores Educação e HIV & SIDA: Desafios e Abordagens do Setor da Educação. 2008.

VALENTE, A. M. M.; REIS, A. F.; MACHADO, D. M.; SUCCI, R. C. M.; CHACRA, A. R. Alterações metabólicas da síndrome lipodistrófica do HIV. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v.49, p. 871-881, 2005.

VALENTE, O.; VALENTE, A. M. M. Síndrome Lipodistrófica do HIV: Um Novo Desafio para o Endocrinologista. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v.51, 2007, p. 1, 2007.

VEGGI, A. B.; LOPES, C. S.; FAERSTEIN, E.; SICHIERI, R. Índice de massa corporal, percepção do peso corporal e transtornos mentais comuns entre funcionários de uma universidade no Rio de Janeiro. **Revista brasileira de psiquiatria**, v.26, n.4, p. 242-247, 2004.

VICTORA, C. G.; HUTTLY, S. R.; FUCHS, S. C.; OLINTO, M. T. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. **International journal of epidemiology**, v.26, n.1, p. 224-227, 1997.

WERNER, M. L.; PONE, M. V. D. S.; FONSECA, V. M.; CHAVES, C. R. D. M. Lipodystrophy syndrome and cardiovascular risk factors in children and adolescents infected with HIV/AIDS receiving highly active antiretroviral therapy. **Jornal de pediatria**, v.86, n.1, p. 27-32, 2010.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. BMI - for age, 2007.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global summary of the AIDS epidemic. 2011.

ANEXOS

ANEXO A



QUESTIONÁRIO PARA CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Nome: _____ Sexo: () Mas ()

Fem

Idade: ____ Data de Nascimento __/ __/ __ Série: ____ Turno: () M () V

() N

Cor da Pele: () Branco () Preto/Negro () Pardo () Indígena () Amarelo

Você já recebeu em algum momento da sua vida, o diagnóstico médico das seguintes doenças:

Paralisias () sim () não

Doença celíaca () sim () não

Úlcera () sim () não

Pancreatite () sim () não

Anorexia () sim () não

Bulimia () sim () não

Câncer () sim () não

Hiper ou hipotireoidismo () sim () não

Insuficiência renal ou hepática () sim () não

HIV/Aids () sim () não

1. Você mora na: [] cidade/zona urbana [] na colônia/ zona rural

2. Assinale com um X o quadro correspondente à quantidade de item(s) existente(s) na sua residência (não considerar itens quebrados/estragados).

Itens	0	1	2	3	4 ou +
Televisor em cores					
Rádio					
Banheiro					
Automóvel					
Empregada mensalista					

Máquina de lavar roupas					
Videocassete e/ou DVD					
Geladeira					
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)					

3. Marque com um “X” a alternativa que corresponde ao grau de instrução do chefe da sua família:

- () Analfabeto / Até 3ª série do Ensino Fundamental
 () Até 4ª série do Ensino Fundamental
 () Ensino Fundamental completo
 () Ensino Médio completo
 () Superior completo

ADESÃO :

Você toma remédios?

Sim () Não ()

Você toma seus remédios nos horário corretos?

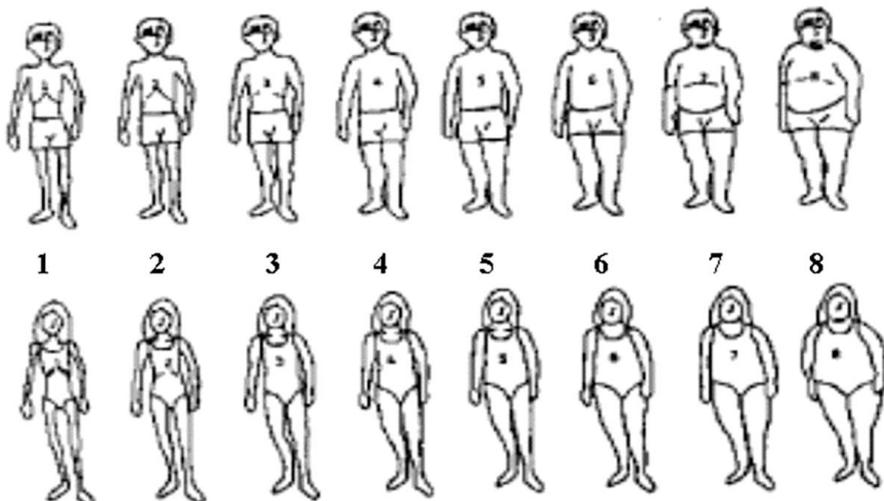
Sim () Não ()

Você costuma esquecer-se de tomar seus remédios frequentemente?

Sim () Não ()

ANEXO B

ESCALA DE SILHUETAS



1. Qual a silhueta que melhor representa a sua aparência física atual (Silhueta real)?;

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)

2. Qual a silhueta que você gostaria de ter (silhueta ideal)?

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)

ANEXO C

ESCALA DE ÁREAS CORPORAIS

Classifique em números de pontos, sua satisfação com as partes corporais mencionadas abaixo, no momento de hoje.

Para cada parte, você poderá escolher uma única pontuação (1 a 5).

Use a seguinte escala:

- | |
|---|
| <p>1- Muito Satisfeito</p> <p>2- Moderadamente Satisfeito</p> <p>3- Neutro</p> <p>4- Moderadamente Insatisfeito</p> <p>5- Muito Insatisfeito</p> |
|---|

Áreas Corporais	1	2	3	4	5
Cor da pele					
Orelhas					
Tórax					
Perfil					
Peso					
Olhos					
Altura					
Tornozelo					
Cintura					
Braço					
Pernas					
Aparência geral					
Quadril					
Ombros					
Boca					
Pescoço					
Dentes					
Nariz					
Queixo					
Textura do cabelo					
Tipo corporal					
Cor dos cabelos					
Coxas					
Rosto					

ANEXO D

Questionário sobre atividade física regular – PAQ-C

Gostaria de saber que tipos de atividade física você praticou NOS ÚLTIMOS SETE DIAS (nessa última semana). Essas atividades incluem esporte e dança que façam você suar ou que façam você sentir suas pernas cansadas, ou ainda jogos (tais como pique), saltos, corrida e outros, que façam você se sentir ofegante.

LEMBRE-SE:

A. **NÃO EXISTE CERTO OU ERRADO - este questionário não é um teste.**

B. Por favor, responda a todas as questões de forma sincera e precisa - **é muito importante para o resultado.**

1. ATIVIDADE FÍSICA

Você fez alguma das seguintes atividades nos ÚLTIMOS 7 DIAS (na semana passada)? Se sim, quantas vezes?

**** Marque apenas um X por atividade ****

	Nenhuma	1-2	3-4	5-6	+ 7
Saltos					
Atividades no parque					
Corridas rápidas					
Caminhadas					
Andar de bicicleta					
Correr ou trotar					
Ginástica aeróbica					
Natação					
Dança					
Andar de skate					
Futebol					
Voleibol					
Basquete					
Queimado					
Outros. Liste abaixo					

2. Nos últimos 7 dias, durante as aulas de Educação Física, o quanto você foi ativo (jogou intensamente, correu, saltou e arremessou)?

Marque apenas uma opção.

-] Eu não faço as aulas
-] Raramente
-] Algumas vezes
-] Frequentemente
-] Sempre

3. Nos últimos 7 dias, o que você fez na maior parte do RECREIO ou INTERVALO? Marque apenas uma opção.

-] Ficou sentado (conversando, lendo, ou fazendo trabalho de casa)
-] Ficou em pé, parado ou andou
-] Correu ou jogou um pouco
-] Correu ou jogou um bocado
-] Correu ou jogou intensamente a maior parte do tempo

4. Nos últimos 7 dias, o que você fez normalmente durante o horário do almoço (além de almoçar)? Marque apenas uma opção.

-] Ficou sentado (conversando, lendo, ou fazendo trabalho de casa)
-] Ficou em pé, parado ou andou
-] Correu ou jogou um pouco
-] Correu ou jogou um bocado
-] Correu ou jogou intensamente a maior parte do tempo

5. Nos últimos 7 dias, quantos dias da semana você praticou algum esporte, dança, ou jogos em que você foi muito ativo, LOGO DEPOIS DA ESCOLA?

-] Nenhum dia
-] 1 vez na semana passada
-] 2 ou 3 vezes na semana passada
-] 4 vezes na semana passada
-] 5 vezes na semana passada

6. Nos últimos 7 dias, quantas vezes você praticou algum esporte, dança, ou jogos em que você foi muito ativo, A NOITE?

-] Nenhum dia
-] 1 vez na semana passada
-] 2-3 vezes na semana passada
-] 4-5 vezes na semana passada
-] 6-7 vezes na semana passada

7. NO ÚLTIMO FINAL DE SEMANA quantas vezes você praticou algum esporte, dança, ou jogos em que você foi muito ativo?

- Nenhum dia
 1 vez
 2-3 vezes
 4-5 vezes
 6 ou mais vezes

8. Em média quantas horas você assiste televisão por dia? _____
 horas.

9. Qual das opções abaixo melhor representa você nos últimos 7 dias?

**** Leia TODAS AS 5 afirmativas antes de decidir qual é a melhor opção****

<input type="checkbox"/>	Todo ou quase todo o meu tempo livre eu utilizei fazendo coisas que envolvem pouco esforço físico (assistir TV, fazer trabalho de casa, jogar videogames)
<input type="checkbox"/>	Eu pratiquei alguma atividade física (1-2 vezes na última semana) durante o meu tempo livre (ex. Praticou esporte, correu, nadou, andou de bicicleta, fez ginástica aeróbica)
<input type="checkbox"/>	Eu pratiquei atividade física no meu tempo livre (3-4 vezes na semana passada)
<input type="checkbox"/>	Eu geralmente pratiquei atividade física no meu tempo livre (5-6 vezes na semana passada)
<input type="checkbox"/>	Eu pratiquei atividade física regularmente no meu tempo livre na semana passada (7 ou mais vezes)

10. Comparando você com outras pessoas da mesma idade e sexo, como você se considera?

- Muito mais em forma
 Mais em forma
 Igualmente em forma
 Menos em forma
 Completamente fora de forma

11. Você teve algum problema de saúde na semana passada que impediu que você fosse normalmente ativo?

Sim

Não

Se sim, o que impediu você de ser normalmente ativo?

12. Comparando você com outras pessoas da mesma idade e sexo, como você se classifica em função da sua atividade física nos últimos 7 dias? Marque apenas uma opção.

- A) Eu fui muito menos ativo que os outros
- B) Eu fui um pouco menos ativo que os outros
- C) Eu fui igualmente ativo
- D) Eu fui um pouco mais ativo que os outros
- E) Eu fui muito mais ativo que os outros

13. Marque a frequência em que você praticou atividade física (esporte, jogos, dança ou outra atividade física) na semana passada.

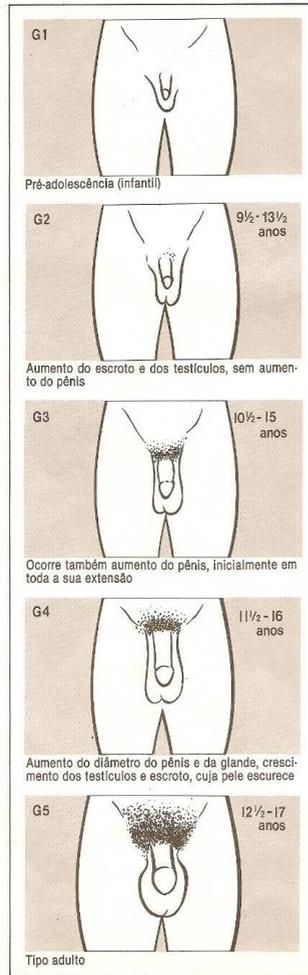
	Nenhuma vez	Algumas vezes	Poucas vezes	Diversas vezes	Muitas vezes
Segunda					
Terça					
Quarta					
Quinta					
Sexta					
Sábado					
Domingo					

ANEXO E

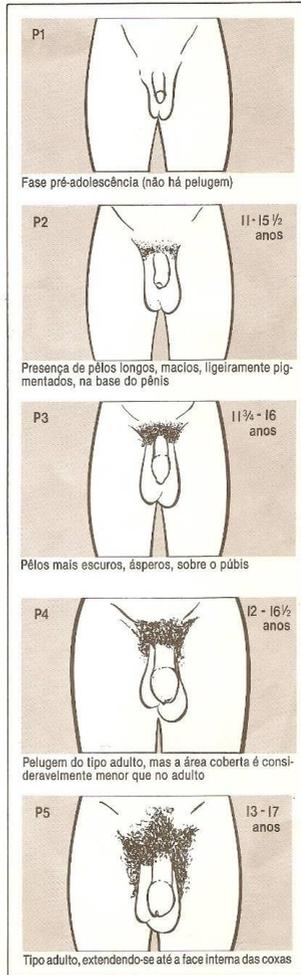
Figuras para autoavaliação dos estágios de desenvolvimento genital e dos pelos púbicos.

Desenvolvimento Puberal Masculino Critérios de Tanner

Genitália

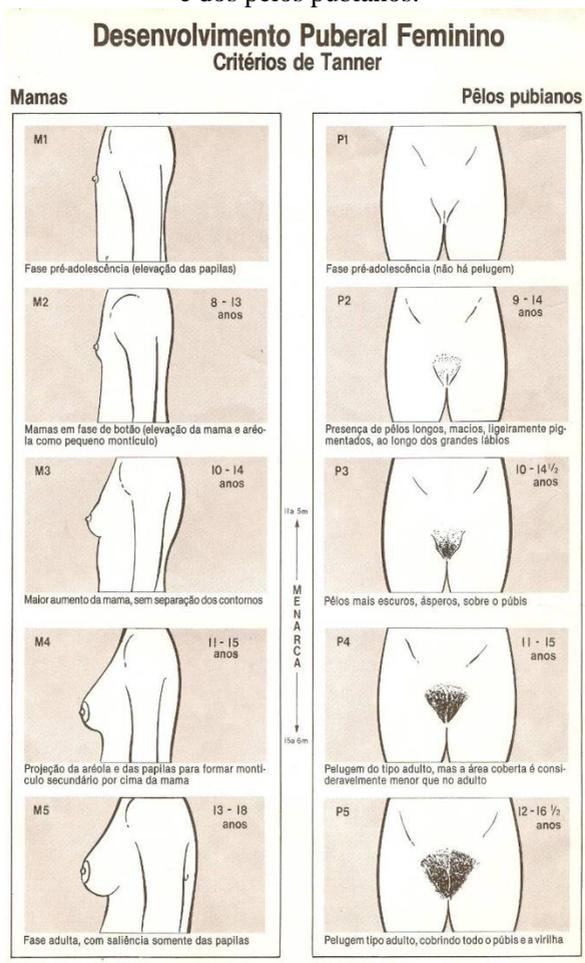


Pêlos pubianos



ANEXO E

Figuras para autoavaliação dos estágios de desenvolvimento das mamas e dos pelos pubianos.



ANEXO F

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do HIJG

Página 1 de 4



Hospital Infantil Joana de Gusmão
Comitê de Ética em Pesquisa

PARECER 010/2014

NOME DO PROJETO: Percepção da imagem corporal e fatores associados em adolescentes que vivem com o HIV/AIDS	
PESQUISADOR: Davi Monteiro Teixeira	
ORIENTADOR: Prof. Dr. Edio Luiz Petroski	
INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL: HIJG	
DATA DO PARECER: 03/04/2014	REGISTRO NO CEP: 012/2014
GRUPO E ÁREA TEMÁTICA: Grupo III – 4.09	

DOCUMENTOS SOLICITADOS	SITUAÇÃO
1.FOLHA DE ROSTO	OK
2.PROJETO DE PESQUISA	OK
3.CURRÍCULO DO PESQUISADOR	OK
4.CARTA DE ENCAMINHAMENTO AO CEP	OK
5.TERMO DE COMPROMISSO ÉTICO	OK
6.CONCORDÂNCIA DO SERVIÇO	OK
7. SUMÁRIO DO PROJETO DE PESQUISA	OK
8. DECLARAÇÃO ASSINADA PELA DIREÇÃO DO HIJG	OK
9. FÓRMULÁRIO DE AVALIAÇÃO ECONÔMICO FINANCEIRA	ISENTO
10. DECLARAÇÃO DE PUBLICAÇÃO E ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL	OK

CEP- HIJG - Rua Rui Barbosa, 152
Bairro Agronômica, Florianópolis, Santa Catarina
Fone: (48) 32519092

Registro aprovado no CONEP, conforme Carta Circular nº 168 CONEP/CNS/MS de 07 de março de 2005 e renovado em 14 de fevereiro de 2008.
e-mail: cephiijg@saude.sc.gov.br

OBJETIVOS

Objetivo Geral: Investigar a percepção da imagem corporal de adolescentes que vivem com HIV e a possível associação com variáveis comportamentais, morfológicas e de tratamento/infecção.

Objetivos Específicos:

Descrever a percepção da imagem corporal de adolescentes que vivem com HIV e de adolescentes sem HIV;

Descrever as características morfológicas, comportamentais e do tratamento/infecção em função da percepção da imagem corporal de adolescentes vivendo com HIV;

Comparar a prevalência de insatisfação com a imagem corporal entre adolescentes que vivem com HIV e adolescentes sem HIV;

Verificar possíveis relações entre a percepção da imagem corporal de adolescentes vivendo com HIV com fatores morfológicos, comportamentais, tratamento e estágio de evolução da doença;

SUMÁRIO DO PROJETO

Esta é uma pesquisa aplicada, de caso-controle, que objetiva comparar o desfecho entre os grupos (soropositivo e soronegativo ao HIV) e estabelecer relações entre a imagem corporal e as variáveis morfológicas, comportamentais, tratamento e estágio de evolução da doença. A amostra (casos) será composta por 68 adolescentes com idades entre 10 e 19 anos, infectados pelo HIV em tratamento no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) e Hospital Nereu Ramos, localizados no município de Florianópolis– SC. Os controles serão adolescentes na mesma faixa etária e saudáveis que serão recrutados em Unidade de Ensino de Florianópolis. Os participantes serão pareados por sexo, idade e índice de massa corporal – IMC. O desfecho analisado será a imagem corporal; as variáveis exploratórias serão: lipodistrofia, estado nutricional, medidas antropométricas (perímetros e dobras cutâneas), auto-estima, depressão, nível de atividade física, hábitos alimentares, tempo, tipo e adesão ao tratamento e estágio de evolução do HIV/AIDS. A análise estatística será descritiva (medidas de frequência, tendência central e dispersão) e inferencial (t-Student e equivalente não-paramétrico, exato de Fisher, análise de regressão logística binária) para verificar as possíveis associações entre as variáveis de desfecho e exploratórias. Em todos os testes serão adotados níveis de significância de 5% ($\alpha \leq 0,005$ ou IC 95%). Somente os pesquisadores (Orientador e Pesquisador) envolvidos no projeto terão acesso aos dados.

CEP- HIJG - Rua Rui Barbosa, 152
Bairro Agronômica, Florianópolis, Santa Catarina
Fone: (48) 32519092

Registro aprovado no CONEP, conforme Carta Circular nº 168 CONEP/CNS/MS de 07 de março de 2005 e renovado em 14 de fevereiro de 2008.
e-mail: cephijg@saude.sc.gov.br

JUSTIFICATIVA

O programa de acesso universal aos medicamentos antirretrovirais no Brasil lançado na década de noventa pelo Ministério da Saúde através do SUS indiscutivelmente iniciou uma grande mudança no quadro geral do HIV/Aids no país. A expectativa de vida de crianças e adolescentes vivendo com HIV aumentou assim como os efeitos colaterais da doença e do tratamento começaram a ficar mais evidentes. Os Adolescentes expostos à HAART sofreram alterações de ordem metabólica e, segundo a literatura, estão mais susceptíveis à redistribuição da gordura corporal, conhecida como lipodistrofia. Algumas investigações, como a de Seidl e Machado (2008), relatam que estas alterações na composição corporal podem conduzir o paciente à problemas de ordem psicológica como redução da autoestima, percepção negativa da imagem corporal e reclusão social. A literatura aponta a insatisfação com a imagem corporal como recorrente entre pessoas vivendo com HIV e segundo Leite et al., (2011) está relacionada à baixa adesão a HAART. No entanto estas evidências ainda são obscuras e não esclarecedoras. Nesse sentido, há uma grande necessidade de se investigar a percepção da imagem corporal e os fatores associados entre pessoas vivendo com HIV/Aids, principalmente adolescentes, tendo em vista que nesta fase da vida uma série de mudanças ocorrem, tanto na parte morfológica, de composição corporal, ocasionadas pela ação endócrina/hormonal, como também alterações psicológicas motivadas pela busca da independência e autonomia.

METODOLOGIA

1. DELINEAMENTO – pesquisa aplicada tipo caso-controle.
2. CÁLCULO E TAMANHO DA AMOSTRA – amostra por possibilidade, estimada em torno de 68 participantes no grupo de estudo.
3. PARTICIPANTES DE GRUPOS ESPECIAIS – Sim, menores de 18 anos portadores de enfermidade crônica.
4. RECRUTAMENTOS – Pacientes em atendimento no HIG e no Hospital Nereu Ramos e indivíduos saudáveis recrutados em Unidade de Ensino de Florianópolis (ver comentário1).
5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO / EXCLUSÃO – sim
6. PONDERAÇÃO ENTRE RISCOS – BENEFÍCIOS – sim
7. USO DE PLACEBO – Não de aplica.
8. MONITORAMENTO DA SEGURANÇA DOS DADOS – adequado
9. AVALIAÇÃO DOS DADOS – Adequada.
10. PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE – sim

CEP- HIG - Rua Rui Barbosa, 152
 Bairro Agrônômica, Florianópolis, Santa Catarina
 Fone: (48) 32519092

Registro aprovado no CONEP, conforme Carta Circular nº 168 CONEP/CNS/MS de 07 de março de 2005 e renovado em 14 de fevereiro de 2008.
 e-mail: cephig@saude.sc.gov.br

Página 4 de 4

- 11. PREOCUPAÇÃO COM OS ASPECTOS ÉTICOS – sim.
- 12. CRONOGRAMA – adequado
- 13. PROTOCOLO DE PESQUISA – adequado.
- 14. ORÇAMENTO – adequado

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE) - adequado

PARECER FINAL

APROVADO

- Informamos que o presente parecer foi analisado em reunião deste comitê, na data de 03/04/2014.
- Conforme Resolução 466/2012, XI.2, o pesquisador deve apresentar ao CEP relatórios periódicos sobre o andamento da pesquisa e relatório final. No site: www.saude.sc.gov.br/hijg/CEP.htm, está disponibilizado modelo. Seu primeiro relatório está previsto para **NOVEMBRO DE 2014** ou para quando do encerramento da pesquisa.
- Qualquer alteração a este projeto de pesquisa aprovado deverá ser comunicada ao CEP-HIJG.

Vanessa Borges Platt
Coordenadora do CEP - HIJG

Vanessa Borges Platt

Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisas - HIJG.

CEP- HIJG - Rua Rui Barbosa, 152
Bairro Agronômica, Florianópolis, Santa Catarina
Fone: (48) 32519092
Registro aprovado no CONEP, conforme Carta Circular nº 168 CONEP/CNS/MS de 07 de março de 2005 e renovado em 14 de fevereiro de 2008.
e-mail: cephijg@saude.sc.gov.br

ANEXO G

Aprovação na Plataforma Brasil/CONEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Imagem corporal e fatores associados em adolescentes vivendo com HIV/Aids.

Pesquisador: Edio Luiz Petroski

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 34505314.7.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 850.077

Data da Relatoria: 22/09/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto vinculado ao programa de Pós-graduação em educação física que pretende investigar correlações com a imagem corporal de adolescentes com HIV e em uso da terapia antirretroviral combinada (HAART). Haverá um grupo controle de adolescentes não infectados pelo HIV indicado pelos próprios adolescentes soropositivos captados no Hospital Infantil Joana de Gusmão e no Hospital Nereu Ramos.

Objetivo da Pesquisa:

Investigar a imagem corporal de adolescentes soropositivos e negativos ao HIV e a sua associação com variáveis comportamentais, morfológicas e de tratamento/infecção. I. Descrever a percepção da imagem corporal de adolescentes soropositivos e negativos ao HIV;II. Descrever as características morfológicas, comportamentais e do tratamento/infecção em função da percepção da imagem corporal de adolescentes soropositivos e negativos ao HIV;III. Verificar a associação entre a insatisfação com a imagem corporal e a sorologia positiva ao HIV;IV. Verificar as relações entre a imagem corporal e fatores morfológicos, comportamentais, tratamento/infecção, estratificado por sorologia ao HIV;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Como benefícios os pesquisadores apontam: subsidiar diversas ações no tratamento coadjuvante

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima			
Bairro: Trindade		CEP: 88.040-900	
UF: SC	Município: FLORIANOPOLIS		
Telefone: (48)3721-6206	Fax: (48)3721-9696	E-mail: cep@reitoria.ufsc.br	

Continuação do Parecer: 850.077

do HIV. Além disso, a entrega do relatório individual sobre a imagem corporal, medidas antropométricas e comportamento alimentar tem um impacto positivo direto aos jovens avaliados, soropositivos e soronegativos ao HIV. Após a coleta de dados todos os sujeitos, também será disponibilizado um resumo da pesquisa e das informações individuais para anexar aos prontuários médicos. Como Riscos: pode causar leve desconforto aos participantes no momento da realização das medidas antropométricas, assim como certo constrangimento ao responder as questões de atividade física, comportamento alimentar, imagem corporal, autoestima e depressão. Durante a coleta de dados não haverá qualquer medida invasiva ou que coloque em risco a integridade física dos sujeitos investigados. Os participantes poderão desistir de participar da pesquisa a qualquer momento sem quaisquer prejuízos físicos ou psicológicos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os pesquisadores inseriram a carta de resposta as pendências esclarecendo aspectos relacionados a abordagem, a autorização das instituições onde os participantes serão recrutados, bem como demais informações solicitadas e readequações no TCLE e demais documentos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentam TCLE específico para o adolescente não soropositivo, fizeram modificações no conteúdo do questionário a ser aplicado de modo a minimizar reflexos quanto a adesão medicamentosa e reafirmam o compromisso em preservar a integridade psicoemocional e o sigilo das informações referente a condição sorológica.

Recomendações:

Recomenda-se que no TCLE apareça de maneira mais clara a assinatura dos pesquisadores, uma vez que este se constitui em documento legal de posse dos participantes do estudo e/ou seus representantes legais.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Conclusão: aprovado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
Bairro: Trindade CEP: 88.040-900
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-9206 Fax: (48)3721-9696 E-mail: cep@reitoria.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 850.077

FLORIANOPOLIS, 29 de Outubro de 2014

Assinado por:
Washington Portela de Souza
(Coordenador)

APÊNDICES

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Trabalho: PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES QUE VIVEM COM O HIV.

Senhores Pais: Por Favor, leiam atentamente as instruções abaixo antes de decidir com seu (sua) filho (a) se ele (a) deseja participar do estudo e se o Senhor (a) concorda com que ele (a) participe do presente estudo. Se possível, discuta esse assunto com seu (sua) filho (a) para que seja uma decisão em conjunto.

Eu, _____ confirmo que Davi Monteiro Teixeira discutiu comigo este estudo. Eu compreendi que:

1. O presente estudo é parte do trabalho de Dissertação, do pesquisador Davi Monteiro Teixeira.
2. O objetivo deste estudo é investigar a percepção da imagem corporal de adolescentes e a possível relação com fatores morfológicos, comportamentais e do tratamento
3. Minha participação e do meu filho colaborando neste trabalho é muito importante porque permitirá investigar a percepção da imagem corporal e os fatores associados entre adolescentes, tendo em vista que nesta fase da vida uma série de mudanças ocorrem, tanto na parte morfológica, de composição corporal, ocasionadas pela ação endócrina/hormonal, como também alterações psicológicas motivadas pela busca da independência e autonomia.
A participação do meu filho na pesquisa implica em eu responder a algumas perguntas sobre o tratamento dele e o pesquisador irá anotar os dados que interessam para a pesquisa, utilizando dados do prontuário. Fui esclarecido de que não existem riscos e desconfortos relacionados à pesquisa.
4. A Direção do Hospital Infantil Joana de Gusmão já deu a permissão por escrito para que esta pesquisa seja realizada.
5. Minha participação e de meu filho (a), ou não, no estudo não implicará em nenhum benefício ou restrição de qualquer ordem para

meu (sua) filho (a) ou para mim.

6. Eu também sou livre para não participar desta pesquisa se não quiser. Isto não implicará em quaisquer prejuízos pessoais ou no atendimento de meu filho (a). Além disto, estou ciente de que em qualquer momento, ou por qualquer motivo, eu ou minha família podemos desistir de participar da pesquisa.

7. Estou ciente de que o meu nome e o do meu filho não serão divulgados e que somente as pessoas diretamente relacionadas à pesquisa terão acesso aos dados e que todas as informações serão mantidas em segredo e somente serão utilizados para este estudo.

8. Se eu tiver alguma dúvida a respeito da pesquisa, eu posso entrar em contato com Davi Monteiro Teixeira pelo telefone (48) 84636179 / 37216342.

9. Eu concordo em participar deste estudo.

Nome e assinatura do participante:

Nome e assinatura do responsável legal pela criança:

Entrevistador:

Data:

Em caso de dúvidas relacionadas aos procedimentos éticos da pesquisa, favor entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa, do Hospital Infantil Joana de Gusmão, pelo telefone (48) 32519092.