

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA EM SAÚDE**

DANIELLE ZAGONEL MACHADO

**ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO DA IMAGEM CORPORAL INTERNA USANDO
PROCESSO DE DESCOBERTA DO CONHECIMENTO**

CURITIBA

2011

DANIELLE ZAGONEL MACHADO

**ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO DA IMAGEM CORPORAL INTERNA USANDO
PROCESSO DE DESCOBERTA DO CONHECIMENTO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito à obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Deborah Ribeiro Carvalho

Co-Orientadora: Profa. Dra. Andreia Malucelli

CURITIBA

2011

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central

M149e
2011 Machado, Danielle Zagonel
Estudo do desenvolvimento da imagem corporal interna usando processo de descoberta do conhecimento / Danielle Zagonel Machado ; orientadora, Deborah Ribeiro Carvalho ; co-orientadora, Andreia Malucelli. – 2011.
268 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná,
Curitiba, 2011
Bibliografia: f. 168-183

1. Imagem corporal. 2. Corpo e mente. 3. Psicologia do desenvolvimento.
4. Tecnologia da informação. I. Carvalho, Deborah Ribeiro. II. Malucelli,
Andreia. III. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-
Graduação em Tecnologia em Saúde. IV. Título.

CDD 20. ed. – 610.28



Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
DC. PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA EM SAÚDE
DA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº-137

Aos 25 dias de fevereiro de 2011 realizou-se a sessão pública de defesa da dissertação: "ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO DA IMAGEM CORPORAL INTERNA USANDO PROCESSO DE DESCOBERTA DO CONHECIMENTO", apresentada por Danielle Zagonel Machado, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Tecnologia em Saúde – Área de Concentração – Informática em Saúde perante uma Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Deborah Ribeiro Carvalho,
PUCPR (Orientadora e presidente)


assinatura

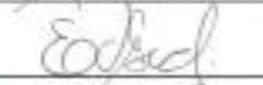
Aprovado
parecer (aprov/ reprov.)

Prof. Dr. Andreia Malucelli,
PUCPR (Coorientadora)


assinatura

APROVADA

Prof. Dr. Edson Scalabrin,
PUCPR (Examinador)


assinatura

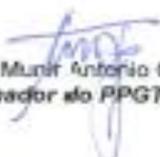
Aprov

Prof. Dr. Maria da Graça Padilha,
UTP (Examinadora)


assinatura

APROVADA

Conforme as normas regimentais do PPGTS e da PUCPR, o trabalho apresentado foi considerado aprovado (aprovado/reprovado), segundo avaliação da maioria dos membros desta Banca Examinadora. Este resultado está condicionado ao cumprimento integral das solicitações da Banca Examinadora registradas no Livro de Defesas do Programa.


Prof. Dr. Munir Antonio Gariba,
Coordenador do PPGTS PUCPR



Dedico esse estudo ao meu avô Eulisses Zagonel (*in memoriam*) por tudo o que ele representou e por ter me iniciado e me instigado ao pensamento científico.

Dedico especialmente ao meu filho Gustavo, por seu imenso amor e compreensão, mesmo com sua pouca idade.

AGRADECIMENTO

Aos meus pais, que sempre me motivaram e me incentivaram a busca pelo conhecimento;

Ao meu esposo, pela paciência, compreensão, por estar sempre ao meu lado e me apoiar a ir ao encontro de meus projetos e anseios;

Ao meu filho por toda minha ausência que foi necessária para a construção desse trabalho;

Ao professor Amauri Bartoszeck por acreditar no meu potencial, sendo muito mais que mestre e amigo;

A professora Merete Amann-Gainotti por ter me aberto um novo mundo dentro da psicologia;

As minhas incansáveis orientadoras profa. Andreia Malucelli e profa. Deborah Ribeiro Carvalho por me ensinarem, sendo mais que companheiras;

A Ana Claudia Luz por seu apoio em momentos críticos;

Aos professores Edson Escalabrini, Marcia Cubas, Marcia Olandoski, Marcos Schmeil, Maria da Graça Padilha, Rui Menslin e Sandra Honorato por terem contribuído significativamente à minha formação;

Aos especialistas, por sua dedicação e paciência;

A todos aqueles que de alguma forma cooperaram, se dedicaram e me apoiaram nessa caminhada, auxiliando-me para que esse estudo fosse possível.

RESUMO

A ciência do desenvolvimento humano é uma área do saber que estuda como os processos evolutivos ocorrem no ser humano, baseando-se na análise de padrões, definindo características específicas e fases desenvolvimentais. Devido à grande quantidade de elementos envolvidos em cada fase, existe a necessidade de se avaliar, de forma relacional, grande quantidade de dados. Quando se utiliza a visão desenvolvimental para se avaliar a imagem corporal interna (ICI), diversas categorias de dados podem ser importantes, incluindo conteúdos biológicos, psicológicos, culturais, ambientais e sociais. Por causa da amplitude que o estudo desenvolvimental da imagem corporal interna pode assumir, principalmente quando se relaciona diversas fases de vida de uma população, pode ocorrer grande complexidade na análise de dados, bem como na interpretação e avaliação das informações descobertas. Essa complexidade torna o processo moroso, difícil e caro, situação que demanda a busca por tecnologias que permitam uma análise rápida, precisa e fidedigna. Também é importante que essa tecnologia propicie maior possibilidade de cruzamento de dados, suscitando informações mais complexas e detalhadas, descobrindo novos conhecimentos. Este trabalho propõe descobrir conhecimento sobre o desenvolvimento humano da imagem corporal interna expressa por desenhos, por meio do processo de descoberta de conhecimento em bases de dados (KDD - *Knowledge Discovery in Database*). Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva em *cross section*, realizada com levantamento de características observáveis por meio de desenho espontâneo. Essa pesquisa utilizou mensurações quantitativas e qualitativas das áreas da psicologia e da ciência da computação, avaliando 970 pessoas moradoras de algumas cidades da região de Curitiba, com idades entre 5 e 84 anos. 9,07% dos avaliados possuíam algum tipo de patologia classificada como transtorno alimentar, neoplasia maligna, deficiência física ou dependência química. O estudo contemplou 5 etapas: coleta, organização e análise dos desenhos; construção da base de dados; análise preliminar; processo KDD e análise final. Selecionou-se 135 regras que foram submetidas para avaliação com especialistas, sendo que três especialistas avaliaram regras envolvendo órgãos e sistemas e outros três especialistas avaliaram regras envolvendo idade, gênero, genitais e patologias. Posteriormente, foi avaliado o nível de concordância entre os especialistas, sendo que 49% das regras foram consideradas interessantes; 32% confirmaram o conhecimento; 7% foram consideradas como irrelevantes; e 13% não tiveram resposta. O processo de KDD mostrou-se eficaz na avaliação de características desenvolvimentais da ICI, sendo capaz de descobrir conhecimentos novos e surpreendentes.

Palavras-chave: Desenvolvimento Humano, Imagem Corporal, Conhecimento, Base de Dados

ABSTRACT

The Human Development Science is an area that studies the form with evolutive processes occur in the human being. Based on the analysis of standards it defines specific characteristics and developmental phases. Due to great amount of the involved elements in each developmental phase, it is necessary to evaluate a great amount of data in a relational form. When evaluating the inner body image (IBI) using a developmental vision a sort of data categories may be involved, including biological, psychological, cultural, environmental, and social ones. Because of the amplitude that a developmental study of the IBI can assume, a great analysis complexity can occur. This specially can happen when the relationship of several life phases of a population are observed. It is also important to note that the interpretation and evaluation of the generated information may also be very dense. This complexity turns the analysis processes low, difficult, and expensive, situation that demands to search technologies which may provide a faster analysis, as well as precise and trustworthy. It is also important to note that this technology must allow a major possibility for data crossing, generating more complexes and detailed information, producing new knowledge. This work intents to discover knowledge about the development of the body image using Knowledge Discovery in Database (KDD) process. It is an exploratory and cross section study that was made with the analysis of observed characteristics evaluated from spontaneous drawings. This research used quantitative and qualitative measurements from the psychology and computer science field, evaluating 970 people residents in Curitiba City and some other cities from Curitiba area with ages from 5 to 84 years old. 9,07% of the evaluated persons had a type of pathology classified as eating disorder, drug addiction, cancer, or pysical handicap. The study contemplated 5 stages: drawing collection, drawing organization and analysis, data base construction, preliminary analysis, KDD process, and final analysis. It was selected 135 rules that were submitted for specialist evaluation. These rules were presented for six specialists. Three specialist evaluated rules about organs and systems and three evaluated rules about age, gender, presence of genitals, and pathology. After specialist evaluation it was discovered the level of agreement for the study validation. 49% of the rules were considered as interesting by the specialists, 32% as confirmatory of anterior knowledge, 7% as irrelevant, and 13% did not have any response. The KDD process revealed to be efficient for evaluating IBI developmental characteristics, being capable to discover knowledge considered new and surprising.

Keywords: Human Development, Body Image, Knowledge, Data Base

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AnI	- Anos Iniciais;
AnF	- Anos Finais;
BD	- Base de Dados;
CID-10	- Código Internacional de Doença, versão 10;
CNA	- Ciclo de Nove Anos;
COA	- Ciclo de Oito Anos;
DF	- Deficiente Físico ou Deficiência Física;
DFH	- Desenho da Figura Humana;
DH	- Desenvolvimento Humano;
DQ	- Dependência Química ou Dependente Químico;
DRE	- Descobre Regras de Exceção;
DSM-IV-TR	- <i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i> (Manual de Diagnóstico e Estatística de Doença Mental), versão IV, Texto Revisado;
ECA	- Estatuto da Criança e do Adolescente;
F	- Feminino;
G	- Graduação;
IBI	- Inner Body Image;
ICI	- Imagem Corporal Interna;
KDD	- <i>Knowledge Discovery Database</i> (Descoberta de Conhecimento em Base de Dados);
LAIS	- Laboratório de Informática em Saúde;
LDB	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação;
M	- Masculino;
NM	- Neoplasia Maligna;
PG	- Pós-Graduação;
PUCPR	- Pontifícia Universidade Católica do Paraná;

TA - Transtorno Alimentar;

TASOE - Transtorno Alimentar Sem Outra Especificação;

SUS - Sistema Único de Saúde.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Escala de Amann-Gainotti com exemplos de representações.....	40
Figura 2 – Tarefas da mineração de dados.....	47
Figura 3 - Etapas do estudo.....	54
Figura 4 - Distribuição dos participantes da amostra segundo gênero.....	79
Figura 5 - Distribuição dos participantes da amostra segundo fase de vida.....	79
Figura 6 - Distribuição dos participantes da amostra segundo local de moradia.....	80
Figura 7 - Distribuição dos participantes da amostra que possuíam patologia identificada por categoria de patologia.....	81
Figura 8 - Distribuição dos participantes da amostra por escolaridade.....	85
Figura 9 - Frequência da representação de genitais realizada pelos participantes da amostra.....	89
Figura 10 – Frequencia de representação de órgãos genitais realizados pelos participantes da amostra, segundo fase de vida.....	89
Figura 11 – Frequência da presença e da ausência de representação de órgãos genitais realizados pelos participantes da amostra, segundo gênero.....	93
Figura 12 - Presença de representação de órgãos genitais, por nível de desenvolvimento da imagem corporal interna, segundo o próprio gênero dos participantes da amostra.....	94
Figura 13 - Presença de representação de órgãos genitais por nível de desenvolvimento da imagem corporal interna, segundo fase de vida dos participantes da amostra.....	95

Figura 14- Tipo de gênero representado pelos participantes da amostra, segundo seus próprios gêneros.....	98
Figura 15 – Tipo de genital representados pelos participantes da amostra, por fase de vida.....	98
Figura 16 – Gráfico do desenvolvimento da imagem corporal interna por idade, para a fase da infância.	103
Figura 17- Gráfico do desenvolvimento da imagem corporal interna por idade, para a fase da adolescência.....	103
Figura 18 – Frequência do tipo de representação (anatômica ou metafórica) realizada pelos participantes da amostra, segundo gênero.	109
Figura 19 – Gráfico do desenvolvimento da imagem corporal interna por níveis e gêneros, realizadas pelos participantes da amostra.	113
Figura 20 - Órgãos mais representados pelos participantes da pesquisa, segundo gênero.	114
Figura 21 - Frequência da representação de sistemas realizada pelos participantes da amostra que estavam nos níveis IVa e IVb, segundo gênero.	116
Figura 22 - Frequência dos 10 órgãos internos mais representados pelos participantes da pesquisa, segundo fase vida.....	125
Figura 23- Frequência da representação de sistemas realizada pelos participantes da amostra que se encontravam no nível IV de desenvolvimento da imagem corporal interna, por fase de vida.....	133
Figura 24 – Frequência do tipo de representação (anatômico e metafórico) realizada pelos participantes da amostra que possuíam alguma patologia identificada	146
Figura 25 – Frequência do tipo de representação (anatômica e metafórica) da imagem corporal interna realizada pelos participantes da amostra, segundo presença de patologia identificada.....	147

Figura 26 – Frequência do tipo de representação (anatômico e metafórico) da imagem corporal interna realizada pelos participantes da amostra que possuíam alguma patologia identificada, segundo tipo de patologia.	148
Figura 27 – Gráfico do desenvolvimental da imagem corporal interna dos participantes da amostra que possuíam alguma patologia identificada, por nível...	155
Figura 28 - Nível de desenvolvimento da imagem corporal interna dos participantes da pesquisa que tinham patologia identificada, segundo tipo de patologia.	156
Figura 29 - Gráfico comparativo entre os níveis de desenvolvimento da imagem corporal interna, por nível e fase de vida (juventude, maturidade e senioridade), entre participantes da pesquisa que tinham patologia identificada e que não tinham patologias identificadas.	157

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Escala de Amann-Gainotti para desenvolvimento da imagem corporal interna.	41
Quadro 2 - Compras de materiais lúdicos realizadas por psicólogos.....	49
Quadro 3 - Participantes sem patologias identificadas envolvidos na etapa 1 da pesquisa, com os respectivos critérios de inclusão e exclusão.....	57
Quadro 4 - Participantes com patologias identificadas envolvidos na etapa 1 da pesquisa, com os respectivos critérios de inclusão e exclusão.....	58
Quadro 5 - Descrição dos locais de coleta para crianças e adolescentes sem nenhuma patologia identificada.....	59
Quadro 6 - Descrição dos locais de coleta para adultos e idosos sem patologia identificada.	60
Quadro 7 - Descrição dos locais de coleta para adultos e idosos com patologia identificada.	60
Quadro 8 – Atributos componentes da planilha eletrônica.	67
Quadro 9 – Possíveis formas de representação para os atributos genital e gênero do genital.....	67
Quadro 10 – Exemplo de atributos componentes da base de dados com seus respectivos valores.....	68
Quadro 11 – Formas de exposição (individual e agrupada) e tradução das regras para apresentação aos especialistas.	72
Quadro 12 – Regras descobertas na mineração relacionando o número de órgãos internos representados, a ausência de genitais, as fases de vida (infância e adolescência) e os níveis de integração da imagem corporal interna (II e IIIa).....	90

Quadro 13 - Regras descobertas na mineração relacionando presença ou número de órgãos e sistemas, presença de genitais, fase de vida (infância, adolescência e juventude) e os níveis de integração da imagem corporal interna (IIIa e IVa).....	96
Quadro 14 - Regras descobertas na mineração relacionando a presença de órgãos internos, de genitais femininos, fases de vida (infância e adolescência) e o nível de integração da imagem corporal interna (IIIa).....	99
Quadro 15 - Regras descobertas pela mineração que não foram consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações com o atributo idade, a presença ou número de órgãos, fase de vida (infância) e os níveis de integração da imagem corporal interna (II, IIIa e IIIb).	104
Quadro 16 - Regras descobertas na mineração e avaliadas pelos especialistas como interessantes considerando relações com o atributo idade, número ou tipo de órgãos ou sistemas, fase de vida (adolescência) e nível de integração da imagem corporal interna (I, IIIa, IIIb, IVb).....	105
Quadro 17 - Regras descobertas pela mineração que foram consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações com a ausência de representação de órgãos internos, gênero e o tipo de representação (anatômica – nível I ou metafórica).....	110
Quadro 18 - Regras descobertas pela mineração que foram consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações com a presença ou ausência de órgãos internos e o tipo de representação (anatômica – nível II ou metafórica).	111
Quadro 19 - Regras descobertas pela mineração que foram consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações com o tipo de sistema representado (digestório), o gênero masculino, fase de vida (adolescência) e o nível de integração da imagem corporal interna (IVa e IVb)	116
Quadro 20 - Regras descobertas pela mineração que foram consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações com o número ou tipo de órgão,	

o gênero feminino, fases de vida (infância e adolescência) e o nível de integração da imagem corporal interna (IIIa).	118
Quadro 21 - Regra descoberta pela mineração considerada como interessante pelos especialistas contendo relação com o atributo a idade, o gênero masculino, fase de vida (infância) e o nível de integração da imagem corporal interna (IIIa).	119
Quadro 22 - Regras descobertas pela mineração que foram consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações com o número de órgãos representados, o gênero, fases de vida (infância e adolescência) e o nível de integração da imagem corporal interna (IIIa).	121
Quadro 23- Regras descobertas pela mineração consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações entre o número de órgãos representados, a representação do cérebro, fases de vida (infância e adolescência) e o nível de integridade da imagem corporal interna (II e IIIa).	126
Quadro 24 - Regras descobertas pela mineração consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações entre o tipo ou número de órgãos representados, a representação do pulmão e o nível de integração da imagem corporal interna (IIIa e IIIb).	128
Quadro 25 - Regra descoberta pela mineração considerada como interessante pelos especialistas contendo relação entre a representação do estômago, o tempo de escolaridade, a fase de vida (infância) e o nível de integração da imagem corporal interna (IIIa)	130
Quadro 26 - Regras descobertas pela mineração consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações entre os órgãos veias ou vulva, fases de vida (infância e adolescência e o nível de integridade da imagem corporal interna (IIIa).	131
Quadro 27 - Regras descobertas pela mineração consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações entre o sistema respiratório ou digestório e o nível de integração da imagem corporal interna (IV a e IVb).	134

Quadro 28 - Regras referentes a infância segundo níveis desenvolvimentais da imagem corporal interna.....	142
Quadro 29- Regras referentes a adolescência segundo níveis desenvolvimentais da imagem corporal interna.....	144
Quadro 30 - Regras referentes a juventude segundo níveis desenvolvimentais da imagem corporal interna.....	144
Quadro 31 - Regra referente a maturidade segundo tipo de representação da imagem corporal interna.....	145
Quadro 32 - Regras referentes a forma de representação da imagem corporal interna (anatômica – níveis II, IIIa e IVa ou metafórica), segundo número de órgãos ou tipo de sistema representado.	145
Quadro 33 – Regras avaliadas como interessantes pelos especialistas contendo relações entre a presença de patologia e o tipo de grafismo realizado (anatômica – presença de linha do corpo ou metafórico).	149
Quadro 34 - Regras avaliadas como interessantes pelos especialistas contendo relações sobre a presença de patologia e o tipo de grafismo (metafórico e anatômico – presença e ausência de linha do corpo).....	150
Quadro 35 — Regras avaliadas como interessantes pelos especialistas contendo relações sobre a presença de patologia e o tipo de grafismo (metafórico).	152
Quadro 36 - Regras demonstrando comparação entre pessoa com patologia identificada e sem patologia identificada e a relação com fases de vida (infância, adolescência e juventude).....	158
Quadro 37 - Regras avaliadas como interessantes pelos especialistas contendo relações sobre a presença da patologia transtorno alimentar e a representação de genitais.....	159

Quadro 38 - Regras referentes a presença ou tipo de patologia e representação metafórica.....	162
Quadro 39 - Regra referente a presença de patologia e representação anatômica, segundo fase de vida (juventude).	163
Quadro 40 - Regras referentes a patologia (presença ou tipo), segundo fase de vida (juventude) ou representação de genitais (presença e ausência).	163

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos participantes da pesquisa que representaram genitais, segundo gênero.	69
Tabela 2 – Comparação entre a prevalência mundial e a prevalência nos participantes da amostra para transtornos alimentares (anorexia, bulimia e transtorno alimentar sem outra especificação - TASOE).....	82
Tabela 3 – Comparação entre a prevalência brasileira e a prevalência nos participantes da amostra para dependência química.	83
Tabela 4 – Comparação entre a prevalência brasileira e a prevalência nos participantes da amostra para deficiência.	83
Tabela 5 – Comparação entre a prevalência brasileira e a prevalência nos participantes da amostra para neoplasias malignas.....	83
Tabela 6 - Ordem e frequência dos 10 órgãos mais representados pelos participantes da pesquisa, segundo gênero.	114
Tabela 7 - Ordem de frequência de representação dos órgãos internos pelos participantes da pesquisa, segundo gênero, classificados em ordem decrescente para os percentuais gerais.	124

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	22
1.1 OBJETIVOS	27
1.1.1 Objetivo Geral	27
1.1.2 Objetivos Específicos	27
1.2 HIPÓTESES	28
1.3 ESTRUTURA DO DOCUMENTO	28
2 REVISÃO DE LITERATURA	29
2.1 PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO	29
2.2 IMAGEM CORPORAL E IMAGEM CORPORAL INTERNA	37
2.3 DESCOBERTA DE CONHECIMENTOS EM BASE DE DADOS	42
2.3.1 Pré-Processamento	44
2.3.2 Mineração de Dados	46
2.3.3 Pós Processamento	51
3 METODOLOGIA	54
3.1 ETAPAS DA PESQUISA	54
3.1.1 Etapa 1: Coleta, Organização e Análise dos Desenhos	55
3.1.2 Etapa 2: Construção da Base de Dados	64
3.1.3 Etapa 3: Análise Preliminar da Base de Dados	67
3.1.4 Etapa 4: Aplicação do KDD	69
3.1.5 Etapa 5: Análise Final	74
3.2 BASE EMPÍRICA	76
3.3 PRECEITOS ÉTICOS	76
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	78
4.1 ANÁLISES DESCRITIVAS DA AMOSTRA	78
4.2 ANÁLISE FINAL	87
4.2.1 Hipótese (a): A imagem corporal interna segue um curso desenvolvimental?	88
4.2.2 Hipótese (b): A vivência de uma patologia crônica é capaz de influenciar a imagem corporal interna?	145
5 CONCLUSÕES	164

REFERÊNCIAS.....	168
GLOSSÁRIO.....	184
APÊNDICES	191
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO 1	192
APÊNDICE B - INVENTÁRIO 1: REGRAS SOBRE ÓRGÃOS E SISTEMAS EM PORTUGUÊS.....	193
APÊNDICE C - INVENTÁRIO 2: REGRAS SOBRE REGRAS SOBRE IDADE, GENITAIS, GÊNERO E PATOLOGIA EM PORTUGUÊS	203
APÊNDICE D - INVENTÁRIO 3 - REGRAS SOBRE ÓRGÃOS E SISTEMAS EM INGLÊS.....	216
APÊNDICE E - INVENTÁRIO 3: REGRAS SOBRE REGRAS SOBRE IDADE, GENITAIS, GÊNERO E PATOLOGIA EM INGLÊS.....	226
APÊNDICE F - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E ORIENTAÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO	238
APÊNDICE G - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E ORIENTAÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO EM INGLÊS	244
ANEXOS	250
ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA SUJEITOS MAIORES DE 18 ANOS E PLENAMENTE CAPAZES DE MANIFESTAR O SEU CONSENTIMENTO.....	251
ANEXO B - CARTA PARA OBTENÇÃO DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISAS QUE ENVOLVAM MENORES DE 16 ANOS	253
ANEXO C - CARTA PARA OBTENÇÃO DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISAS QUE ENVOLVAM MENORES ENTRE 16 ANOS COMPLETOS E 18 ANOS INCOMPLETOS	255
ANEXO D - TERMO PARA OBTENÇÃO DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISAS QUE ENVOLVAM MENORES ENTRE 16 ANOS COMPLETOS E 18 ANOS INCOMPLETOS.	257
ANEXO E - TERMO DE COMPROMISSO DE SIGILO DE DADOS.....	259
ANEXO F - COMMITMENT TERM OF DATA SECRECY	260

ANEXO G - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA SUJEITOS MAIORES DE 18 ANOS E PLENAMENTE CAPAZES DE MANIFESTAR O SEU CONSENTIMENTO (ESPECIALISTA)	261
ANEXO H - INFORMED FREE CONSENTIMENT FOR PERSON WITH MORE THAN 18 YEARS OLD AND CAPABLE TO MANIFEST HIS/HER CONSENTIMENT (SPECIALIST).....	263
ANEXO I - TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL.....	265
ANEXO J - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS	266
ANEXO K - APROVAÇÃO DO COMITE DE ÉTICA EM PESQUISA.....	267

1 INTRODUÇÃO

O homem, ao nascer, é um ser indiferenciado, que necessita das interrelações com o outro e com o meio para poder se diferenciar em indivíduo. É por meio desta individualização que a linguagem, tradutora de signos e investida de significados, se faz necessária para o aparecimento e estabelecimento do sujeito, como ser único e como ser social. É pela linguagem e pelos afetos significantes que o homem estrutura seu pensamento, entende seu mundo e deixa a relação indiferenciada para entrar na relação eu-tu e eu-ser-no-mundo (BUBER, 1977).

Com a inserção no mundo da linguagem, o indivíduo inicia seu estabelecimento enquanto pessoa, situação envolvida em processos biológicos, psicológicos e sociais, que o levarão à maturidade. Situação essa que ocorre durante todo o ciclo de vida e acontece de forma complexa e hierarquizada (SIFUENTES; DESSEN; DE OLIVEIRA, 2007), denominadas fases do desenvolvimento humano (DH).

Para melhor compreensão didático-científica, essas fases são classificadas de forma sistematizada de acordo com características e semelhanças observáveis na população humana, presentes em um determinado momento do ciclo de vida, agrupadas em função de similaridades estruturais, funcionais e relacionais, em dado espaço de tempo (SIFUENTES; DESSEN; DE OLIVEIRA, 2007). Elas são estudadas dentro do campo interdisciplinar e fazem parte da práxis de diversos campos do saber como a biologia, a psicologia, a sociologia, a educação e a medicina (DA MOTA, 2005).

Vários foram os cientistas que estudaram o desenvolvimento humano e formularam teorias sobre seus processos, sendo classicamente aceitos pela ciência. A teoria dos estágios psicosexuais de Sigmund Freud (1856-1939), dos oito estágios psicossociais de Erik Erikson (1902-1994), da epistemologia genética de Jean Piaget (1896-1980), da psicogenética de Henri Wallon (1879-1972), da teoria sócio-cultural de Lev Vigotski (1896-1934), do condicionamento operante de Burrhus F. Skinner (1904-1990) e do desenvolvimento moral de Lawrence Kohlberg (1927-1987), são alguns exemplos. Contemporaneamente, encontra-se a ampliação das teorias tradicionais para uma visão menos rigidamente estruturada em etapas e mais

voltada para os sistemas envolvidos, como a abordagem ecológica de Urie Bronfenbrenner (1917-2005).

A organização do desenvolvimento humano em etapas possibilita a observação de normas, comportamentos e expectativas em relação a cada etapa do ciclo vital, em consenso com os valores e relações sociais (ALMEIDA; CUNHA, 2003).

Nas teorias do desenvolvimento humano, sua primeira fase se dá com o nascer do indivíduo, quando o corpo recém-nascido, agora visível e palpável, circunscreve sua existência. Porém, sua existência transcende seu corpo, já que é na relação que ele exerce função, existindo em um mundo onde o experientia (MERLEAU-PONTY, 1965/1994).

Sendo o corpo um veículo para o ser-no-mundo (MERLEAU-PONTY, 1965/1994), é em seu permeio que ocorre a relação dual, onde o sujeito estabelece a alteridade, tornando-se capaz de identificar o não-ser, capacitando-se à identificação enquanto ser. Para tanto, não há como separar o sujeito de sua corporeidade, já que é no corpo e pelo corpo que o indivíduo percebe o mundo.

Para Lacan (1949/1998), no início de sua vida a criança experientia seu corpo como uma entidade cindida e somente através das experiências e trocas com o mundo é que ela vivenciará a unidade, desenvolvendo gradualmente seu senso de ser (PIAGET, 1937/1973; WALLON, 1931).

Nesse processo ocorre a construção de sua consciência corporal, que é realizada através da relação dialética da interrelação (PIAGET, 1937/1973; WALLON, 1931), agregando conceitos na formação de sua imagem corporal.

A imagem corporal não é a simples projeção especular do corpo, ela é o corpo-vivido e o corpo-percebido, onde as experiências afetivas, as sensações táteis e cinestésicas são incorporadas ao sujeito por meio do esquema corporal (LE BOULCH, 1986), unindo experiências vivenciadas no mundo interior com o mundo exterior.

Os estudos de imagem corporal vêm demonstrando que as crianças se tornam progressivamente despertas para seus esquemas corporais, conectando-se com processos desenvolvimentais (ZAZZO, 1948; GELLERT, 1962; PIAGET, 1937/1973). A imagem corporal é um importante aspecto desenvolvimental de todos

os seres humanos, relacionado com a individualidade e com a inclusão no grupo social.

O corpo e a corporeidade estão ligados historicamente e funcionalmente à psicologia humana, pois interfaceiam a organização da personalidade, sendo seu estudo presente desde os primórdios da ciência da mente e do comportamento.

Existem várias formas de se observar o desenvolvimento humano, sendo os desenhos uma maneira de observá-lo via representação de conteúdos simbólicos, independentemente da idade e escolaridade (WECHSLER, 2003), já que pessoas de qualquer nível de escolaridade e desde muito pequenas conseguem realizar grafismo. Di Leo (1970) fala que crianças entre 2 a 3 anos são capazes de desenhar formas aleatórias e que a medida que vão amadurecendo passam por um período de transição em que começam a nomeá-las como pessoas. Posteriormente, quando as crianças encontram-se entre 3 e 4 anos, elas desenham figuras humanas que conseguem ser reconhecidas como tal por adultos. Goldberg, Yunes e Freitas (2005) falam que o desenho constitui um elemento mediador de conhecimento e de autoconhecimento.

O desenho é uma ferramenta muito utilizada na psicologia, já que age como organizador de informações, permitindo o processamento de experiências vividas e pensadas pelo indivíduo, instituindo a aprendizagem e a representação de seu mundo (GOLDBERG; YUNES; FREITAS, 2005), podendo ser uma fonte fidedigna para identificação de conteúdos psicológicos da imagem do corpo (DI LEO, 1970), assim como para evidenciar padrões desenvolvimentais (BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008; COX et al., 2001; COX, 1997, 1992; AMANN-GAINOTTI; NENCI; DI PROSPERO, 1989a; DI LEO, 1970, 1983), incluindo-se a possibilidade de ser relacionado com a idade (BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008) de seus produtores.

Estudos de desenhos realizados por crianças e adolescentes aplicados ao desenvolvimento humano vêm sendo empregados em diversas pesquisas dedicadas à área da psicologia, incluindo o desenvolvimento da imagem corporal e estudos sobre emoções (DI LEO, 1970), demonstrando seguir padrões desenvolvimentais precisos (BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008).

A técnica investigativa baseada em desenhos é de grande utilidade para comprovar conhecimentos e coletar grande quantidade de dados sem interferir nos

indivíduos (BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008) por permitir sua livre expressão, realização de associações, inserindo sua representação em um contexto único e individual. Não havendo, assim, necessidade de estruturações ou orientações significativas por parte do investigador.

A representação da imagem corporal interna e de como o conhecimento anatômico é adquirido se dá por uma sequência de estágios desde a fase infantil até a idade adulta do indivíduo, organizando-se progressivamente até atingir um padrão (AMANN-GAINOTTI, 1988; AMANN-GAINOTTI; NENCI; DI PROSPERO, 1989a; AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004).

O estudo sistemático do desenvolvimento da imagem corporal interna encontra-se com os conceitos primários investigados por Schilder e Wechsler (1935), que a definiram enquanto elemento mentalmente representado de forma tridimensional, formada além da percepção, englobando fatores biológicos, sociais, relacionais e emocionais, ou seja, sendo um elemento percebido, vivido e representado mentalmente. Enquanto a compreensão de como as crianças se tornam progressivamente conscientes de seus esquemas corporais foram demonstrados por Zazzo (1948) e Piaget (1937/1973).

Devido à sua importância e relação com o desenvolvimento humano, diversos estudos foram conduzidos sobre a imagem corporal interna, através de múltiplos contextos, buscando-se não somente entender os padrões desenvolvimentais, como também suas relações com a saúde e a doença do ser humano, como os estudos realizados por Tait Jr e Ascher (1955); Gellert (1962); Brumback (1977); Steward e colaboradores (1982); Gibbons (1985); Amann-Gainotti e Antenore, (1990); Amann-Gainotti, (2002) e Amann-Gainotti; Faconti e Maracchioni (2004).

A imagem corporal interna, sendo um elemento representativo das interrelações do homem, além de representar questões anatômicas, representa propriedades simbólicas e, portanto, consistente com a cultura da população estudada (BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008).

Como destacam Victora e Knauth (2004), as especificidades socioculturais de representação e significação estão relacionadas às questões de saúde e doença, onde percepções, expressões e manifestações são percebidas pelo indivíduo por meio de seu corpo e por suas alterações em função de papéis inferidos ao seu gênero.

Poucos são os estudos realizados para a população brasileira (BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008), razão pela qual se torna importante a ampliação desse campo de conhecimento. O conhecimento de como se dá o processo do desenvolvimento humano pode ser utilizado em diversas áreas do saber e práxis profissionais, sendo muito importante para basear programas de educação, promoção e intervenção em saúde.

Muitos programas, por não existirem referenciais brasileiros, acabam incorporando valores importados, não condizentes com a realidade populacional, podendo perder sua eficácia. Assim, situar e conhecer processos específicos do desenvolvimento humano para cada população é de extrema importância e utilidade para saúde pública, podendo propiciar diversas aplicações, tais como: basear programas de educação em saúde como o programa Saúde nas Escolas, do Ministério da Saúde e da Educação (BRASIL, 2007a); subsidiar referenciais teóricos para a capacitação de recursos humanos e estabelecer referenciais de desenvolvimento humano (DH) para atividades preventivas e intervencionistas em saúde, já que o corpo e a imagem corporal estão sempre ligados ao ser humano.

A identificação de características desenvolvimentais envolve um grande número de pessoas avaliadas, situação onde há grande volume de dados, muitas vezes difíceis de serem analisados pelos métodos tradicionais, sendo necessário utilizar ferramentas e métodos de análise sobre bases de dados, como por exemplo, o Processo de Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados, do inglês "*Knowledge Discovery in Databases*" (KDD). O KDD é um processo que busca, por meio da aplicação de algoritmos e etapas específicas, descobrir conhecimentos válidos, novos e úteis em base de dados (FAYYAD, PIATETSKY-SHAPIRO, SMYTH, 1996).

O KDD vem sendo bastante utilizado em pesquisas na área da saúde, mostrando ser bastante eficaz, como por exemplo ocorreu no estudo realizado por Kobus (2006) que identificou padrões em pessoas com potencial para doenças cardiovasculares e que poderiam ser encaminhadas para programas de gerenciamento de casos. Entretanto, apesar de sua grande aplicabilidade em pesquisas que envolvam amplo volume de dados, como acontece no caso da pesquisa desenvolvimental, e da eficácia que vem apresentando nas pesquisas que

envolvem estados de saúde, o uso do KDD ainda encontra-se de forma inicial no campo da psicologia.

Habitualmente, nas pesquisas da área da psicologia, incluindo as realizadas sobre imagem corporal, os dados são explorados em análises subjetivas e estatísticas descritivas (CASH; PRUZINSKY, 2004), não tendo a autora deste estudo conhecimento, até o presente momento, de outros trabalhos sobre a imagem corporal interna que tenham realizado as análises dos dados utilizando o KDD.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Descobrir conhecimentos¹ sobre o desenvolvimento da imagem corporal interna expressa por desenhos, por meio do processo de descoberta de conhecimento em bases de dados.

1.1.2 Objetivos Específicos

- a) identificar características² da imagem corporal interna de indivíduos residentes em alguns municípios da região de Curitiba;
- b) descobrir conhecimentos relativos à imagem corporal interna utilizando o processo de descoberta de conhecimento em base de dados;

¹ A fim de se diferenciar o elemento padrão que é utilizado tanto na psicologia como na computação, a partir desta parte do texto, padrão desenvolvimental refere-se ao padrão de desenvolvimento humano e descoberta de conhecimento refere-se à descoberta de padrão da mineração de dados.

² A fim de se diferenciar o elemento características que é utilizado tanto na psicologia como na computação, a partir deste momento do texto, característica(s) refere-se à imagem corporal e atributos refere-se às características selecionadas para compor a base de dados que será minerada.

- c) avaliar os conhecimentos descobertos sobre o desenvolvimento da imagem corporal interna.

1.2 HIPÓTESES

- a) a imagem corporal interna e seus elementos seguem um curso desenvolvimental;
- b) a vivência de uma patologia crônica é capaz de influenciar a imagem corporal interna;
- c) acredita-se que o KDD é um processo adequado para a descoberta de conhecimento de padrões desenvolvimentais.

1.3 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Este documento está estruturado nos seguintes capítulos: Introdução, Revisão de Literatura, Metodologia, Resultados e Discussão, e Conclusões.

O primeiro capítulo é constituído pela introdução, objetivos e hipóteses. A revisão de literatura é apresentada no segundo capítulo, abordando como temas principais: a ciência do comportamento humano, sob o enfoque da psicologia; a imagem corporal; e o processo de descoberta do conhecimento em bases de dados. As etapas metodológicas são descritas no capítulo três. O quarto capítulo é composto pela apresentação dos resultados e discussão, organizados de maneira a responder as hipóteses deste trabalho. Finaliza-se com as conclusões e perspectivas de trabalhos futuros.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura é composta por tópicos necessários para melhor compreensão deste trabalho, abrangendo a psicologia do desenvolvimento humano, a imagem corporal e o processo de descoberta de conhecimento em base de dados.

2.1 PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO

O estudo do desenvolvimento humano surgiu como uma resposta científica à necessidade de entender o indivíduo dentro de seus processos vitais, nos amplos aspectos que isso envolve como o social, o emocional e o físico.

Classicamente, a psicologia do desenvolvimento humano é definida como a ciência que estuda comportamentos e como esses ocorrem durante o processo vital do indivíduo, desde sua concepção até sua morte (DAMON; LERNER, 2006; DA MOTA, 2005; WALLEN, 1993). Wallen (1993), afirma que a perspectiva desenvolvimental busca entender como as modificações ocorrem através de padrões que modulam os pensamentos, sentimentos e comportamentos dos indivíduos.

A idéia de desenvolvimento foi explorada inicialmente nas civilizações modernas, nos anos de 1800 (DAMON; LERNER, 2006; MAGNER, 2002; DA MOTA, 2005), quando os avanços dos estudos ontológicos da anatomia e embriologia tomaram força na ciência (DAMON; LERNER, 2006; MAGNER, 2002). Nesse momento, o desenvolvimento foi definido como um processo de estágios sucessivos, indo do mais geral para o mais específico, do mais homogêneo para o mais especializado, envolvendo a hierarquização organizada das estruturas, utilizando os estudos do anatomista e embriologista Von Bauer como base (DAMON; LERNER, 2006; MAGNER, 2002).

A partir dessa definição, o estudo do desenvolvimento psicológico inicia seu processo de observação e categorização, muito relacionado com a busca para os

problemas de saúde pública e da escolarização (DA MOTA, 2005), baseado em ideais políticos, bastante influenciado pelos preceitos iluministas.

O Iluminismo teve grande importância nos estudos do desenvolvimento humano, pois trouxe uma nova concepção de infância, mudando seu caráter social (PACHECO, 2001; DOS SANTOS, 2007), principalmente devido às idéias de Rousseau (DOS SANTOS, 2007).

Com a evolução social e do pensamento, as teorias do desenvolvimento humano foram amadurecendo e modificando-se, inseridas em um contexto histórico-social (PACHECO, 2001). Entretanto, o conceito de Von Bauer continuou influenciando-as (DAMON; LERNER, 2006).

A maioria das teorias clássicas do desenvolvimento humano estabelece uma forma de classificação, chamada de fases, etapas ou estágios (PACHECO, 2001; WALLEN, 1993), utilizando a visão evolutiva. Damon e Lerner (2006) afirmam que psicologia do desenvolvimento é inseparável do conceito de evolução.

A cada estágio, os indivíduos passam por características comuns, onde elementos desenvolvimentais ou funções emocionais estão presentes (WALLEN, 1993).

Da Mota (2005), afirma que a infância e a adolescência foram os principais temas dos estudos desenvolvimentais, estando até hoje enraizados em muitas literaturas contemporâneas.

As principais teorias estão inseridas em quatro categorias: psicodinâmicas, cognitivas, baseadas na aprendizagem, e ecológicas. A teoria mais clássica do desenvolvimento humano é a psicosssexual de Sigmund Freud (DE BRUM; SCHERMANN, 2004), que foca o desenvolvimento infantil, sendo precursora das teorias psicodinâmicas.

As teorias psicodinâmicas utilizam como princípio os processos que levam ao comportamento, principalmente as emoções e os motivos (WALLEN, 1993), ou seja, o desejo.

Freud inicia seus estudos sobre a psique humana no final de 1800, tendo publicado seu trabalho sobre a sexualidade infantil em 1905 (FREUD, 1905/2000), quando revolucionou a forma como o mundo via a criança, inserindo um novo paradigma social e científico. A teoria de Freud influenciou significativamente as outras teorias que sucederam seus estudos (WALLEN, 1993).

A teoria Freudiana estudou o desenvolvimento infantil, separando-o em cinco etapas, tendo, cada uma, características específicas que definiram os conteúdos psíquicos e a personalidade do sujeito em formação. Esses processos são realizados sob um substrato biológico onde uma energia psíquica, a Libido, é orientada para a busca do prazer. A impossibilidade dessa situação leva ao desprazer e ao aumento de pressão intrapsíquica. Em cada etapa desenvolvimental, o indivíduo possui determinado órgão do corpo como foco desse prazer. A boa resolução de uma etapa desenvolvimental proporcionará o encaminhamento sadio para a próxima etapa, mais evoluída. Caso isso não ocorra, haverá fixação de conteúdos psíquicos do indivíduo nesta etapa, comprometendo o desenvolvimento sadio (FREUD, 1905/2000).

A psicanálise, classicamente, observava as atividades pulsionais como determinantes do desenvolvimento, baseada em construtos biológicos, tendo seus trabalhos continuados por diversos estudiosos, incluindo os pertencentes à escola da psicologia do Ego (BIAGGIO, 1998), como Jacques Lacan e Erik Erikson.

Com a evolução social, mudanças dos paradigmas e necessidades em saúde e no envelhecimento da população, as teorias foram se configurando, incluindo outras etapas da vida humana.

A teoria psicossocial de Erik Erikson, também psicodinâmica, acredita que o indivíduo defronta-se, em cada fase desenvolvimental, com um conflito que precisa ser resolvido (ERIKSON, 1959). A forma de resolução desses conflitos influenciará no estágio sucessivo, sendo que a resolução adequada instrumentaliza o sujeito com competências (virtudes) que participarão do processo de formação de seu senso de identidade (DE BRUM; SCHERMANN, 2004). Erikson observa em sua teoria o envolvimento de conteúdos biológicos e sociais, e separa o ciclo de vida em 8 etapas que nomeia de as oito idades do homem (ERIKSON, 1972/1976).

Durante a infância, a criança passará por 4 etapas, sendo a primeira a fase onde a criança vivencia o conflito confiança básica *versus* desconfiança básica. Isso ocorre por meio das experiências com o ambiente, principalmente mediado pela maternagem. Para a criança desenvolver a confiança, Erikson (1972/1976) afirma que ela deve aprender a confiar nos provedores externos, como também ser capaz de confiar em si, de saber que seu corpo consegue enfrentar suas necessidades. A criança percebe que pode ter autoconfiança e é digna da confiança dos outros.

A segunda etapa, autonomia *versus* vergonha e dúvida, é o momento em que a criança é capaz de experimentar novas situações devido à maturidade muscular que permite agarrar e soltar. Dessa forma, a criança inicia a experiência da autonomia. Caso essa autonomia não seja adequadamente aceita e orientada, a criança voltará para si esse foco. Erikson (1972/1976) diz que essa fase é determinante para a proporção de amor, cooperação e liberdade de auto-expressão. Se nela, a criança perder o sentimento de autocontrole poderá resultar em dúvida e vergonha.

Na terceira fase, iniciativa *versus* culpa, a criança investe suas energias na capacidade de empreender, de planejar e de experimentar uma tarefa, vivenciando sua capacidade de ser ativa. Entretanto, se a criança não é capaz de sentir a competência da iniciativa e, ao invés, sente-se fracassada, ela experienciará a resignação e o sentimento de culpa.

A quarta etapa, indústria *versus* inferioridade, é o momento em que Erikson diz que a criança entra na vida, período em que normalmente inicia a vida escolar, tendo possibilidades interiores que permitem a vida social. Nessa fase a criança buscará por conquistas, produzindo coisas. É na quarta etapa que Erikson diz que se inicia a formação de um trabalhador em potencial. Essa capacidade de produzir coisas faz com que a criança desenvolva o sentido de indústria. Caso a criança perceba essa capacidade produtiva como inadequada ela desenvolverá o sentido de inferioridade (ERIKSON, 1972, 1972/1976).

A adolescência, quinta etapa da teoria de Erikson, é o momento em que o indivíduo vivenciará o conflito identidade *versus* confusão de papéis, sendo caracterizada como a quinta etapa da sua Teoria Psicossocial. Nessa fase, o adolescente questiona as crenças e uniformidades anteriormente desenvolvidas por causa das rápidas mudanças corporais com que se defronta, e da maturidade genital, iniciando a busca por um novo sentido. Durante esse processo, o adolescente vivenciará o sentimento de identidade de ego. Caso isso não ocorra, vivenciará confusão de papéis.

Na sexta etapa, intimidade *versus* isolamento, Erikson (1972/1976) fala que o indivíduo, “se dispõe a fundir sua identidade com a de outros” (ERIKSON, 1972/1976, p.242), ou seja, busca por intimidade. Caso não seja capaz dessa

intimidade é por vivenciar o temor da perda do ego na entrega, levando-o ao isolamento (ERIKSON, 1972, 1972/1976).

A sétima etapa ocorre quando o indivíduo, agora adulto maduro, vivencia o conflito da generatividade *versus* estagnação. Nessa fase a pessoa volta-se para a nova geração, orienta-se para o que foi produzido e sente necessidade de cuidar. Isso não ocorre somente relacionado a cuidar de filhos, mas também pode ser expandido a outras esferas, como a caridade (ERIKSON, 1972/1976).

A oitava etapa, integridade *versus* desesperança, ocorre quando o indivíduo sente a integração acumulada do ego. Se o indivíduo for capaz de perceber essa integração, ele conseguirá aceitar a inevitabilidade do ciclo de vida, orientando-se para o legado. Caso essa integridade não seja percebida, o indivíduo simbolizará essa falta no medo da morte, vivenciando a desesperança (ERIKSON, 1972, 1972/1976).

A teoria de Erikson é precursora na inserção da visão desenvolvimental durante o processo vital (VALSINER; LAWRENCE, 1997), englobando o nascimento até o momento da morte do indivíduo, inserindo a adolescência, a maturidade e a senioridade dentro das concepções desenvolvimentais.

Os primeiros teóricos do desenvolvimento focalizaram suas observações a partir do nascimento até a adolescência por acreditarem que neste momento ocorria a maturação física e psíquica (BIAGGIO, 1998). Cabe citar também a provável influência das necessidades populacionais da época (DA MOTA, 2005), onde a mortalidade infantil era significativamente grande e a busca por minimização dessas perdas sociais era urgente.

À medida que a população foi envelhecendo, a visão do desenvolvimento humano foi englobando a maturidade e focando seus estudos na vida adulta e na senescência. Atualmente, em conjunto com o envelhecimento populacional, diversos são os estudos sobre o desenvolvimento humano no idoso, entretanto, De Oliveira (2004) afirma que ainda não foi teorizado adequadamente o processo no adulto.

Com a inserção dos conceitos sistêmicos, percebeu-se que o indivíduo adulto está em constante mutação, sendo o desenvolvimento do homem um elemento dinâmico e aberto, que assume novas configurações durante todo seu processo vital. Damon e Lerner (2006) afirmam que as teorias dinâmicas vêem o contexto

cultural e o contexto experiencial do indivíduo não como um substrato do desenvolvimento, mas como sendo um elemento do desenvolvimento.

O indivíduo deixa de ser visto sob um contexto universal determinístico (BIAGGIO, 1998), passando a ser considerado um elemento em constante mutação, durante todo seu curso de vida (BIAGGIO, 1998; DAMON; LERNER, 2006), onde os primeiros anos são considerados um primeiro momento de desenvolvimento, porém, não o único.

A evolução dos pensamentos aplicada ao desenvolvimento humano fez perceber a complexidade dos elementos envolvidos, levando à criação da Ciência do Desenvolvimento Humano (DAMON; LERNER, 2006), tendo em sua base a metateoria (DAMON; LERNER, 2006; DA MOTA, 2005).

A visão desenvolvimental mudou à medida que o conhecimento do homem foi mudando, passando por períodos que o considerou resultante de fatores biológicos, psicológicos e ambientais (MUSSEN et al., 1990/2001), chegando à atualidade com a visão multifatorial (DAMON; LERNER, 2006).

A partir da década de 70, a visão do desenvolvimento humano foi revista, iniciando a orientação para o ciclo de vida (DAMON; LERNER, 2006; VALSINER; LAWRENCE, 1997). O conceito desenvolvimental sofreu alteração de foco, do individual para a inclusão do sistêmico (NARVAZ; KOLLER, 2004; VALSINER; LAWRENCE, 1997), englobando as interrelações cultura-indivíduo, tendo seus impactos utilizados na constituição do ciclo de vida (VALSINER; LAWRENCE, 1997).

A teoria ecológica tem como seu principal representante Bronfenbrenner, que utiliza o conceito de campo de Kurt Lewin (1890-1947), ampliando-o para a visão desenvolvimental, onde o desenvolvimento ocorre através das múltiplas relações vivenciadas pelo sujeito, que vão ficando progressivamente mais complexas (NARVAZ; KOLLER, 2004).

Narvaz e Koller (2004), afirmam que a evolução da teoria de Bronfenbrenner originou a criação do modelo bioecológico do desenvolvimento humano, que se utiliza da análise processual das interrelações do organismo com o ambiente, somada à pessoa, ao contexto em que ela se insere e ao tempo.

A perda da visão casual é anterior às teorias ecológicas, sendo utilizadas com bastante ênfase nos estudos da teoria cognitiva de Jean Piaget (MISHRA, 1997), que observa o comportamento sobre o construto biológico e ambiental, porém, tendo

na mente humana o fator central e relacionador desses elementos (MUSSEN et al., 1990/2001).

A teoria piagetiana, a Epistemologia Genética, considera que o indivíduo necessita de substratos cognitivos que permitem a absorção dos conceitos pelo indivíduo através da experimentação, pelo meio-ambiente e pelas relações sócio-culturais (MISHRA, 1997, MUSSEN et al., 1990/2001); a organização destes; e a geração do conhecimento (MUSSEN et al., 1990/2001). Nas observações piagetianas percebe-se que qualquer comportamento que envolva inteligência pressupõe uma organização conceitual representada pelo indivíduo, onde o processo de maturação permite a ampliação de competências (MUSSEN, et al., 2001; BIAGGIO, 1998). A organização é um elemento presente em todas as idades, porém vai adquirindo conformações mais complexas com o crescimento e a maturação do sujeito.

A mudança de uma fase para outra se inicia devido a uma questão interna, necessitando primeiramente haver assimilação e acomodação de um elemento ou conceito para posteriormente estabelecer a nova maturidade funcional, levando a um estado mais evolutivo (MISHRA, 1997; MUSSEN et al., 1990/2001).

Piaget divide o desenvolvimento cognitivo em 4 etapas (BIAGGIO, 1998). Na primeira, etapa sensório-motora, a criança vai desenvolvendo conhecimentos baseados inicialmente em esquemas reflexos do corpo, que vão se estruturando e se organizando em formas mais complexas de comportamento, que permitem desenvolver construtos mentais a partir das vivências sensoriais e motoras, como a capacidade de sucção e prensa, que vão permitir a criança assumir uma posição ativa. Nesse período ocorre percepção da permanência do objeto, a possibilidade da formação do simbólico e de grande desenvolvimento mental (BIAGGIO, 1988). Com a formação do simbólico a criança entra na segunda etapa desenvolvimental, o pré-operatório.

Tendo capacidade de simbolização, situações que antes só eram possíveis por meio do sensório-motor agora começam a ser possíveis no plano representativo, demonstrando a internalização de conteúdos. Neste período a criança inicia o contato com novas competências como a aquisição da linguagem, capacidade do jogo e desenho, e início da capacidade de formação mental (BIAGGIO, 1998).

Na terceira etapa, operações concretas, a criança começa a ser capaz de realizar algumas operações mentalmente, não necessitando ter como base a ação (BIAGGIO,1988).

Já, na quarta etapa, a de operações formais, a criança tem capacitação para formar conceitos abstratos e, portanto, formular hipóteses (BIAGGIO,1988).

A visão contemporânea do desenvolvimento humano percebe o indivíduo enquanto sujeito holístico, inserido em um ambiente com o qual se integra em uma relação sistêmica, dinâmica e inseparável, onde os aspectos cognitivos, emocionais, afetivos e sociais estão englobados (DA MOTA, 2005). De Oliveira (2004) afirma a importância da historicidade do indivíduo para a visão desenvolvimental, pois considera que os ciclos de vida são etapas culturalmente organizadas.

Dentro do desenvolvimento humano, a questão da formação da identidade é base para o entendimento do conceito de sujeito, já que uma das funções do crescimento é a formação do senso de “eu” (MUSSEN et al., 1990/2001).

Diversas teorias enfatizam a importância do corpo no estabelecimento da consciência e da sensação de “*self*”, levando à capacidade de autoconceito. Esse processo de formação da identidade segue um curso desenvolvimental, indo da fragmentação elementar até o momento de integração da imagem corporal e reconhecimento do sujeito enquanto indivíduo separado e auto-suficiente.

Nesse processo, as primeiras noções de si vão ocorrendo via experimentação e vivência, consigo e com o outro, através das trocas interpessoais, iniciadas com a maternagem e permeadas pela cultura, levando à formação de identidade do ego (CASH; PRUZINSKY, 2004; MUSSEN et al., 2001).

A formação da identidade é determinante durante as primeiras etapas desenvolvimentais devido ao ego em formação, entretanto, seu caráter dinâmico e as constantes mudanças que ocorrem no corpo e na mente do indivíduo fazem com que o conceito de si seja avaliado e reavaliado durante todo o processo vital (MUSSEN et al., 1990/2001), reeditando sua imagem corporal.

2.2 IMAGEM CORPORAL E IMAGEM CORPORAL INTERNA

A imagem corporal é um fenômeno multidimensional (CASH; PRUZINSKY, 2004; FARRELL; SHAFRAN; FAIRBURN, 2003; SANDS, 2000) adquirido pelo sujeito durante seu processo desenvolvimental (CASH; PRUZINSKY, 2004), sendo a base construtiva para a formação do conceito de si (SANDS, 2000; MUSSEN et al., 1990/2001).

A imagem corporal é um construto perceptual e subjetivo (SANDS, 2000), onde o ego é antes de tudo corporal (FREUD, 1923/2000) e estabelece os limites entre o “*self*” e o não-“*self*” (BLOSS, 2002; DOLTO, 1984/2002). Farrell; Shafran e Fairburn (2003) afirmam que além da percepção, a imagem corporal envolve elementos comportamentais, cognitivos e afetivos.

Ao nascer, o indivíduo é indiferenciado, tendo suas primeiras relações com o mundo realizadas por meio do contato corporal, mediadas pela pele. Essas experiências somáticas geram marcas psíquicas através das simbolizações, que são permeadas pela linguagem. Para Dolto (1984/2002), a imagem do corpo é o local onde se escrevem as experiências relacionais do desejo, simbolizada no esquema corporal.

Ao conseguir se reconhecer no espelho, após identificar a imagem da mãe ou de alguém que faz o papel materno, o sujeito consegue reconhecer-se no reflexo especular (LACAN, 1949/1998), iniciando o processo simbólico de apropriação do seu próprio corpo (DOLTO, 1984/2002).

A imagem corporal está historicamente relacionada com a Psicanálise, estando presente na base de seus estudos (AMANN-GAINOTTI, 1988; AMANN-GAINOTTI, 2002; BARTOSZECK; MACHADO, AMANN-GAINOTTI, 2008).

As teorias psicanalíticas tradicionais observam o corpo a partir da visão de pulsão sexual e das fantasias, enfatizando determinadas partes do corpo como zonas erógenas, que estão presentes desde o momento do nascimento, porém, recebem focos diferenciados durante o processo de crescimento.

Nessa visão, as fases do desenvolvimento psicosssexual iniciam com a fase oral, tendo como zona erógena a boca, passando pelas fases anal e fálica, tendo como zonas erógenas o ânus e os genitais, respectivamente. Essas três fases

compreendem o período pré-genital e, ao seu final, a criança passará por um período de latência. Posteriormente, na puberdade, o indivíduo entra na fase genital, quando inicia o estabelecimento da sexualidade adulta, deixando o prazer auto-erótico para o prazer relacional com o outro (FREUD 1905/2000).

Meninos e meninas vivenciam a fase fálica, porém, a experienciam de forma diferente. Enquanto os meninos possuem o pênis como centro da pulsão, as meninas experienciam esta fase através de duas possibilidades erógenas, o clitóris e a vagina (BREEN, 2005). Apesar da visão tradicional da psicanálise não ter observado as experiências intracorpóreas das meninas com relação à existência da vagina antes da puberdade (FREUD, 1931/2000), pesquisas contemporâneas têm demonstrado a existência da noção de espaço genital interno (ERIKSON, 1964; HÄGGLUND; HÄGGLUND; IKONEN, 1978; HÄGGLUND, 1981). Breen (1998) afirma que a noção desse espaço, representado pela existência da vagina, está presente tanto nas meninas, como nos meninos. Mayer (1985), afirma que a possibilidade de contato tátil e visual da menina com seus genitais externos levam-na a perceber a existência de conter uma abertura e um espaço interno em seu corpo. Entretanto, devido à inacessibilidade dos órgãos internos, a noção dos órgãos sexuais nas meninas é menos concreta e mais difusa que nos meninos (BLOSS, 2002; GIBEAULT, 1998; BERNSTEIN, 1998; BRANDÃO et al., 2004).

Amann-Gainotti, Nenci e di Prospero (1989a) demonstraram que a percepção do espaço interno vai se configurando progressivamente até a integração à imagem corporal interna. Isso ocorre por meio de um lento processo desenvolvimental (AMANN-GAINOTTI; NENCI; DI PROSPERO, 1989b; AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004). Breen (2005) fala que a falta de percepção do espaço interno é fator de grande ansiedade e marco de conflito em mulheres, principalmente com relação à falta da vagina e do útero, demonstrando a importância da representação destes no desenvolvimento da psique feminina.

A questão menstrual, como consequência, tem grande importância no desenvolvimento da menina. Estudos mostram que o período da menarca é vivido como de muita angústia (BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008; BREEN, 1998; KOFF; RIERDAN, SILVERSTONE, 1978). Entretanto, a menstruação demonstra ter um significado importante no processo de estruturação do “*self*”, pois passada a angústia inicial e a peri-menstrual (KOFF; RIERDAN, SILVERSTONE,

1978), a adolescente apresenta maior estruturação interna e senso de responsabilidade (FINGERSON, 2005).

Apesar de a psicanálise focar a vivência interna pela noção dos órgãos sexuais, estudos mais recentes têm demonstrado que os órgãos dos sistemas digestório e respiratório são primeiramente percebidos pelos indivíduos (AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004; BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008).

Jones, Badger e Moore (1992) dizem que a conceitualização da imagem corporal interna ocorre em função do conhecimento da anatomia interna e da compreensão do funcionamento fisiológico de suas partes, sendo uma extensão do “*self*”.

Muitos dos estudos demonstram o caráter desenvolvimental da imagem corporal interna (AMANN-GAINOTTI, 1988; AMANN-GAINOTTI; NENCI; DI PROSPERO, 1989c; AMANN-GAINOTTI; ANTENORE, 1990; BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008; GELLERT, 1962; BRUMBACK, 1977), enquanto outros demonstram suas relações em função da compreensão dos estados de saúde-doença (AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004; AMANN-GAINOTTI, 2002; SCHIMDT, 2001; GIBBONS, 1985; SOIFER, 1980; PORTER, 1974; WILLIAMS, 1979), em função das relações de gênero (TAIT JR; ASCHER, 1955; BLUM, 1978; LEAL; FACHEL, 1996), relacionando com a escolaridade (AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004) ou através da perspectiva cultural (BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008; AMANN-GAINOTTI; DI STEFANO, 1992; STEWARD et al., 1982).

Amann-Gainotti (1988) criou um método investigativo para a imagem corporal interna utilizando a visão desenvolvimental. Pelo seu método foi desenvolvida uma escala de maturidade baseada no fator integridade. A escala possui quatro níveis, sendo que os dois últimos contêm, cada um, dois subníveis (Figura 1).

A escala avalia principalmente a integridade, porém, outros atributos também são considerados como: tipo de representação gráfica, presença e tipo de órgãos e sistemas, presença de simbolismo ou elementos metafóricos, número de órgãos e sistemas, presença de integridade nas representações anatômicas e presença de elementos externos (Quadro 1) (AMANN-GAINOTTI, 1988).

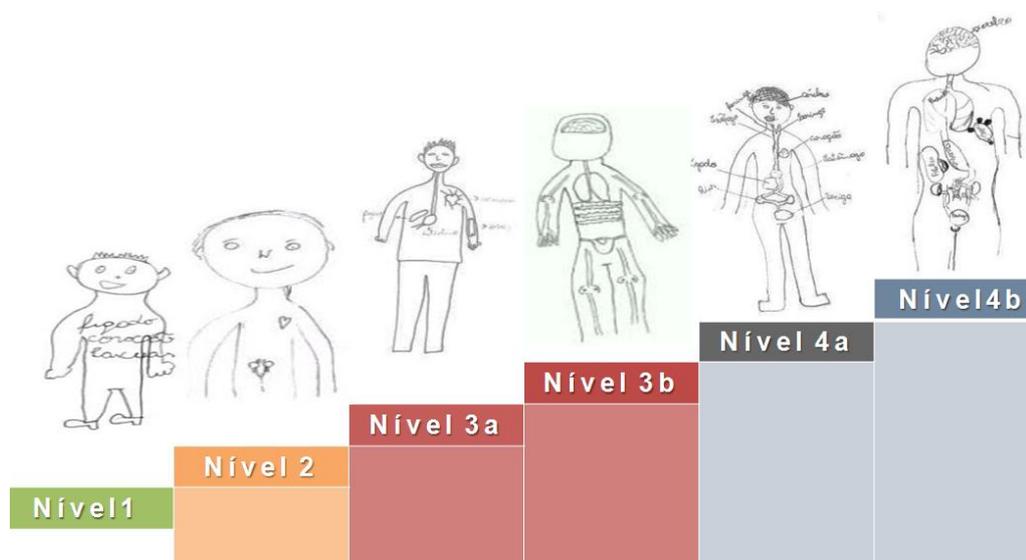


Figura 1 - Escala de Amann-Gainotti com exemplos de representações.
 Fonte: a autora com figuras retiradas de BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008.

Além dos elementos avaliados na escala desenvolvimental, também é realizada avaliação quantitativa do número de órgãos e sistemas representados e avaliação qualitativa sobre a presença, tipo e integridade da representação dos órgãos sexuais e sistema reprodutivo. Para tanto, a autora do método preconiza o cruzamento dos dados com informações referentes à menarca, menopausa e gestação (AMANN-GAINOTTI; NENCI; DI PROSPERO, 1989a; AMANN-GAINOTTI; CARPENTIERI, 2003).

A fim de se poder avaliar a questão desenvolvimental da imagem corporal interna, o método de Amann-Gainotti (1988) também utiliza o cruzamento de dados referentes ao nível desenvolvimental (Quadro 1) com elementos como gênero, idade e escolaridade.

Nível	Tipo de representação
I	Órgãos esparsos, sem linha de delimitação corporal, ou órgãos internos dentro e fora do corpo, ou não representa órgãos internos. Sujeitos não demonstram compreender as instruções.
II	Um ou mais órgãos internos representados de forma aleatória dentro do corpo. Desenhos podem incluir partes externas (ex: unhas, cabelo, umbigo). Desenhos podem incluir elementos decorativos (flores, paisagens, brincos, roupas, anéis).
IIIa	Quatro ou mais órgãos internos representados dentro do corpo, mas sem a posição adequada. Elementos externos ou decorativos estão freqüentemente ausentes.
IIIb	Quatro ou mais órgãos internos representados dentro do corpo com posições aproximadamente corretas. Não há conexão entre órgãos e sistemas.
IVa	Representação de sistemas parcialmente ou de forma não-funcional.
IVb	Ao menos um sistema é representado de forma integrada (ex: sistema respiratório: dois pulmões, dois bronquíolos, dois brônquios, traquéia ou tubo respiratório conectado a boca e/ou nariz).

Quadro 1 - Escala de Amann-Gainotti para desenvolvimento da imagem corporal interna.
Fonte: adaptado e traduzido de BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008.

Na presença de representação metafórica ao invés de anatômica, não ocorre avaliação segundo o Quadro 1, mas sim segundo o simbolismo representado, sendo esses separados em três grupos: abstrato, simbólico e elementos conjuntos da natureza e humano, com os grupos anteriores (AMANN-GAINOTTI, 2002).

O estudo da imagem corporal interna vem sendo estendido. Entretanto, ainda é muito recente (AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004), tendo poucas investigações disponíveis, sendo necessária sua ampliação, devido à sua grande importância para a compreensão do indivíduo, permitindo basear o desenvolvimento de programas em saúde (SCHIMDT, 2001) e educação em saúde (SCHIMDT, 2001; KOFF; RIERDAN, 1995).

A imagem corporal é elemento base da formação do sujeito (FREUD, 1923/2000; LACAN, 1949/1998; DOLTO, 1984/2002), e por ser complexa, multifatorial (DOLTO, 1984/2002), envolver processos desenvolvimentais (ZAZZO, 1948; GELLERT, 1962; PIAGET, 1937/1973), e também por necessitar ser avaliada segundo etapas e formas de expressão, possui difícil investigação e envolve diversos dados e fatores.

O desenvolvimento tecnológico trouxe, da ciência computacional, a possibilidade da utilização de ferramentas para descoberta de padrões comportamentais e de grupos através de similaridades (ABONY; FEILI, 2007), processo conhecido como KDD.

O KDD é um processo que deve trazer conhecimentos novos e úteis, possibilitando complementar os elementos que apóiam o processo decisório (STEINER et al., 2007), podendo contribuir significativamente em diversas áreas do saber que necessitam realizar análise de risco para basear a tomada de decisão, como as áreas da saúde e educação.

A tomada de decisão de profissionais de saúde e educação pode influenciar significativamente os resultados de suas ações, uma vez que seu objeto de trabalho é o indivíduo e a vida humana. Dessa forma, a descoberta e disponibilização de conhecimentos novos, úteis, precisos e fidedignos, promovem maior possibilidade de realização de uma análise situacional adequada e, conseqüentemente, de uma possível redução de danos (TEIXEIRA, 1999).

A união de ferramentas inteligentes como o KDD com o estudo das ciências do desenvolvimento humano permitem a maior otimização na descoberta e disponibilização do conhecimento para sua posterior aplicação nas suas mais diversas áreas, incluindo a saúde e a educação.

2.3 DESCOBERTA DE CONHECIMENTOS EM BASE DE DADOS

A modernidade trouxe junto com o desenvolvimento tecnológico a oportunidade de armazenamento de grandes quantidades de dados e de geração de informação (MITRA; ACHARYA, 2003; REINARTZ, 1999). Entretanto, gerar e armazenar dados não são suficientes para a construção do conhecimento, ou mesmo apoiar melhor o processo decisório, sendo necessária a adoção de formas de otimizar o uso do potencial contido nesses dados. Essa necessidade levou à busca de soluções que implicaram no desenvolvimento de ferramentas alternativas de tecnologia para análise de dados.

Essas soluções foram possíveis devido a diversos fatores, incluindo-se: a ampliação dos locais de armazenamento de dados que se disseminou dos computadores centrais para bases distribuídas (HAN; KAMBER, 2006); a democratização do acesso aos computadores; o armazenamento de dados com custos acessíveis (HAN; KAMBER, 2006; CARVALHO et al. 2003; DE OLIVEIRA;

DOS SANTOS; 1998); e a ampliação da capacidade de armazenamento (DE OLIVEIRA; DOS SANTOS, 1998), sendo que em 2005 estimava-se que a capacidade de armazenamento de dados duplicava a cada 20 meses (WITTEN; FRANK, 2005).

Com a ampliação da capacidade de armazenamento e com a democratização dos acessos, necessitava-se transformar esses dados em informação compreensível ao homem. A incapacidade do homem em analisar grandes quantidades de dados (PYLE, 1999) faz com que o processo de análise e geração da informação seja lento e caro. Mesmo quando processos tradicionais informatizados são utilizados, como os estatísticos e quantitativos, eles são baseados sob a ação do homem na manipulação dos dados (BALL; NEWBOLD; DOUGLAS, 2000), não sendo suficientemente eficazes.

Dessa forma, a busca por soluções mais eficientes na análise dos dados tornou-se indispensável, levando ao desenvolvimento de estratégias que auxiliem o tomador de decisões nessa tarefa. Uma dessas soluções é o processo de Descoberta do Conhecimento em Bases de Dados, (KDD, é a sigla do termo, em inglês, para *Knowledge Discovery in Database*).

O KDD começou a ser desenvolvido no final da década de 80 (ROCHA; ADONIS, 2008; HAN; KAMBER, 2006; REZENDE, 2002) tendo uma expansão significativa de uso no final dos anos 90. Foi definida por Fayyad, Piatetsky-Shapiro e Smyth (1996) como sendo um processo não trivial de identificar padrões válidos e potencialmente úteis em dados.

O KDD é um processo de descoberta de conhecimento através da extração de informações após a análise dos dados, buscando a descoberta de novas informações ou relacionamentos não-intuitivos (BALL; NEWBOLD; DOUGLAS, 2000; LIEBSTEIN, 2002), sendo um processo que envolve desde a seleção da base de dados até a disponibilização do conhecimento descoberto para o usuário (CARVALHO et al., 2003).

Abony e Feili (2007) falam que um dado reflete o comportamento do sistema ao qual ele pertence, sendo que sua análise permite conhecer informações e conhecimentos sobre os padrões de comportamento do sistema.

Apesar de o KDD ser conhecido principalmente como um processo de descoberta de conhecimento, ele também pode ser utilizado para comprovação ou

verificação de hipóteses (BALL; NEWBOLD; DOUGLAS, 2000). Os conhecimentos descobertos por meio do KDD devem ser: novos, corretos, significantes e aplicáveis (HSU, 2006). Alguns autores afirmam que devem ser também inusitados (HAN; KAMBER, 2006).

Tanto para descoberta de novos conhecimentos, como para a comprovação de hipóteses, o processo de KDD deverá ter envolvimento com o especialista da área que se está estudando (HSU, 2006), possibilitando adequada avaliação dos conhecimentos descobertos.

Metodologicamente, o processo de KDD é separado em etapas, sendo composto tradicionalmente por 3 momentos: pré-processamento, mineração de dados e pós-processamento (REZENDE, 2002).

Alguns autores utilizam outras metodologias de KDD, ou ainda acrescentam mais etapas às anteriores (BALL; NEWBOLD; DOUGLAS, 2000; DÜNTSCH; GÜNTHER; NGUYEN, 2000; LAROSE, 2004, HSU, 2006), incluindo a identificação do problema ou a definição do objetivo como uma etapa (BALL; NEWBOLD; DOUGLAS, 2000). No processo que envolve 3 etapas, as etapas descritas em outros métodos estão normalmente inclusas na primeira e na última como, por exemplo, na descrita por Ball, Newbold e Douglas (2000), onde as etapas de identificação do problema e definição do objetivo estão dentro da fase de pré-processamento.

2.3.1 Pré-Processamento

O pré-processamento é uma ação que envolve a seleção e a preparação dos dados para a mineração (HSU, 2006; HAN; KAMBER, 2006). Neste momento deve-se atingir vários objetivos buscando a melhor eficácia da mineração e do processo de descoberta como um todo.

Para tanto, é necessário saber claramente o objetivo que se busca (PYLE, 1999; LIEBSTEIN, 2002; STEINER et al., 2007), pois apesar do KDD ser um processo para análise de dados, ele deve ser utilizado a partir de uma premissa, ou seja, saber quais serão os dados de entrada que devem participar do processo e

principalmente, para qual propósito se está fazendo a análise. Os algoritmos fazem a análise dos dados, mas as suas aplicações precisam ser guiadas pelo homem que está desenvolvendo a análise, sendo imprescindível conhecer o domínio de aplicação onde o KDD está sendo utilizado (REZENDE, 2002; LIEBSTEIN, 2002; STEINER et al., 2007).

Os dados que participarão do KDD, da mesma forma que ocorre nas técnicas tradicionais de análise de dados, também necessitam ser preparados, permitindo sua melhor análise. Dessa forma, os dados que serão submetidos ao KDD deverão ser avaliados e integrados, promovendo melhor eficácia do processo. Rezende (2002) refere que no processo de preparação dos dados, deve-se avaliar a necessidade de realizar tratamento, limpeza e diminuição do volume dos dados.

Bases de dados ruidosas podem prejudicar o KDD, entretanto, cabe perceber que ao se representar um conhecimento do mundo real, os ruídos são uma realidade presente (CALIL et al., 2009). Carvalho e colaboradores (2003) afirmam que a quantidade de ruídos é um indicador da qualidade dos dados a serem avaliados. Os ruídos mais comumente encontrados são: valores incompletos, dados inconsistentes, ou irrelevantes ao problema (HAN; KAMBER, 2006), e redundância (CARVALHO, 2004).

A existência de muitos elementos ausentes pode ser um problema, comprometendo o resultado e fidedignidade dos conhecimentos descobertos. Para minimizar esse problema, pode-se buscar a redução de ruídos como, por exemplo, com a substituição de valores ausentes por valores imputados a partir de diversas técnicas (HSU, 2006). Entretanto, existem situações em que a ocorrência de ausência de valor nos atributos componentes da base de dados não é necessariamente um erro de dados e excluí-los pode implicar em falhas, já que sua ausência é uma demonstração de uma realidade.

Uma forma de distinguir um ruído do não-ruído na presença de campos ausentes é a diferenciação do dado ausente com termos como *não aplicável* e *nulo* (HAN; KAMBER, 2006).

Ainda no processo de preparação dos dados, a transformação de dados também é um momento importante para a preparação da base para a mineração. Seu propósito é a padronização da forma de representação e a adequação dos dados às necessidades dos algoritmos que serão aplicados (REZENDE, 2002). A

seleção ou a exclusão de alguns atributos também pode ocorrer nesse momento (STEINER et al., 2007).

O tratamento adequado dos dados pode melhorar a qualidade dos resultados apresentados na etapa de mineração de dados, bem como diminuir seu tempo (PYLE, 1999; HAN; KAMBER, 2006).

2.3.2 Mineração de Dados

Muitos autores utilizam a Mineração de Dados como um sinônimo de KDD, entretanto, outros consideram como uma das etapas do processo de KDD (FAYYAD, PIATETSKY–SHAPIRO; SMYTH, 1996).

A mineração de dados é a técnica utilizada onde algoritmos específicos (TAVANI, 1999; HSU, 2006) são aplicados em grandes bases de dados (REZENDE, 2002; HAN; KAMBER, 2006) para detectar, analisar e extrair regras e hipóteses, descobrindo conhecimento (TAVANI, 1999; CARVALHO, 2004). Também existem outras formas de representação de conhecimento descoberto além das regras, como árvores, tabelas de decisão, entre outras (HAN; KAMBER, 2006).

A qualidade do conhecimento descoberto dependerá de vários fatores, incluindo a qualidade do pré-processamento e a correta escolha do algoritmo para a aplicação. O quanto a base representa o universo do problema em questão, também é importante para a qualidade dos resultados da mineração.

Os principais objetivos da mineração de dados são a predição e a descrição (HAN; KAMBER, 2006) (Figura 2) mediante os relacionamentos dos dados, que são apresentados pela maior parte dos algoritmos da mineração via resultados estatísticos (CARVALHO et al., 2003). Para buscar conhecimento preditivo, pode-se utilizar algoritmos de classificação, enquanto na busca por conhecimentos descritivos, utilizam-se algoritmos de associação e agrupamento.

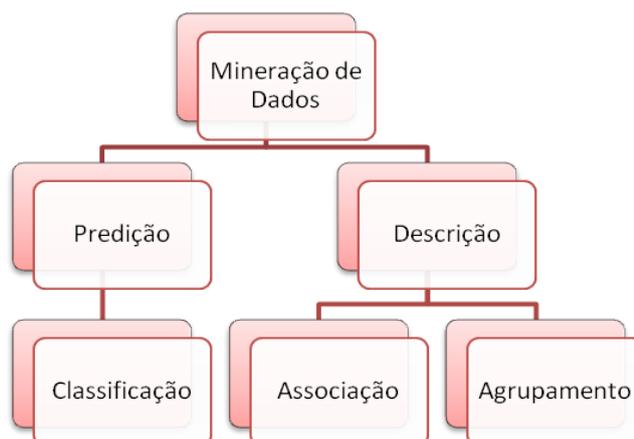


Figura 2 – Tarefas da mineração de dados.
Fonte: adaptado de Rezende, 2002.

2.3.2.1 Classificação

A classificação é um tipo de tarefa da mineração (CARVALHO, 2004), que como o próprio nome diz, classifica os elementos em classes ou em conceitos, buscando encontrar um modelo (HAN; KAMBER, 2006).

Esse modelo servirá de base (LAROSE, 2004; HSU, 2006) para o processo de classificação, agindo como um classificador.

A classificação pode ser utilizada para mapear como uma classificação foi feita, explicando o porquê dos objetos terem sido classificados de determinada maneira, ou seja, porque eles pertencem a determinado grupo.

Um exemplo do uso da classificação é a descoberta do comportamento entre elementos objetivando a predição de valor para uma determinada variável. Algumas vezes a classificação pode estar representada por meio de regras de produção (SE ENTÃO), como pode ser observado no modelo descoberto:

```

<se> fase_de_vida = maturidade e presença_de_patologia = sim
<então> classe = representação metafórica
  
```

2.3.2.2 Agrupamento

Agrupamento é uma tarefa que busca identificar objetos que possuem características similares (CARVALHO, 2004) e são separados em categorias finitas (HSU, 2006). No agrupamento, ocorre a segregação de objetos que possuem similaridade entre si e pouca similaridade com elementos de outros grupos (LAROSE, 2004; HSU, 2006; HAN; KAMBER, 2006).

O agrupamento se diferencia da classificação por não ter um modelo prévio em que se baseará (LAROSE, 2004; HSU, 2006; HAN; KAMBER, 2006), podendo ser utilizado para definir um modelo (HAN; KAMBER, 2006) que poderá servir de base para a classificação. O agrupamento não busca classificar, predizer ou estimar dados e suas relações (LAROSE, 2004).

2.3.2.3 Regras de Associação

Pela tarefa de associação, identifica-se regras de relação expressas sob forma $X \rightarrow Y$ (CARVALHO, 2004; MITRA; ACHARYA, 2003; HSU, 2006), levando a demonstração de um relacionamento do tipo se (X) então (Y) (CARVALHO, 2004; LAROSE, 2004), podendo apresentar associações entre diferentes atributos (MITRA; ACHARYA, 2003).

O APRIORI (BORGELT, 1998), é um exemplo de algoritmo utilizado para a descoberta de regras de associação.

Durante o processo de descoberta de regras de associação são consideradas duas medidas: suporte e confiança.

O Suporte (S) representa a porcentagem do número de ocorrências de uma associação na base de dados (HAN; KAMBER, 2006), calculada através da razão entre o número de transações com o elemento (A), pelo número total de transações ocorrentes na base (N), conforme expressão (i).

$$S(A \rightarrow B) = A / (N) \quad (i)$$

A Confiança (C) representa a probabilidade condicional de B ocorrer dado que A também ocorreu, demonstrando a acurácia da relação (MITRA; ACHARYA, 2003). É calculada pela razão entre o número de transações contendo dois elementos (A e B), sobre o total de transações contendo o número de elementos (A) (MITRA; ACHARYA, 2003), conforme expressão (ii).

$$C(A \rightarrow B) = (A \cup B) / (A) \quad (ii)$$

Como as regras de associação buscam revelar as associações que acontecem entre os elementos de um universo que é representado por meio de um conjunto de dados, pode-se observar a forma de funcionamento de um algoritmo de associação a partir do exemplo a seguir:

Imagina-se que uma base de dados possua informações sobre materiais lúdicos adquiridos por um grupo de psicólogos, conforme demonstrado no Quadro 2:

Psicólogo	Tinta	Boneca	Bola	Peão	Carrinho	Jogo	Corda
1	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não
2	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não
3	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não
4	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não
5	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
6	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
7	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
9	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
10	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não

Quadro 2 - Compras de materiais lúdicos realizadas por psicólogos.

Fonte: a autora.

Cada item da base assume um valor binário, que no Quadro 2 foi sim ou não.

As regras de associação demonstram relacionamentos SE (X) ENTÃO (Y), onde X e Y são conjuntos de itens e $X \cap Y = \emptyset$, ou seja não existem elementos comuns entre X e Y.

Na busca por regras de associação são definidos valores para o suporte e a confiança. Com o suporte, pode-se perceber a ocorrência que determinada associação acontece na base, e a confiança demonstra a probabilidade dos elementos associados em uma determinada ordem aparecerem juntos.

Ao se aplicar o algoritmo que descobre associações ele passará por duas fases. Na primeira ele buscará descobrir conjuntos de itens frequentes e que tenham um suporte igual ou maior que o definido. Na segunda fase o algoritmo buscará descobrir regras de associação com um fator de confiança igual ou maior que o inicialmente definido, a partir dos conjuntos de itens frequentes descobertos na fase anterior.

Se para as compras apresentadas no Quadro 2 for definido que o suporte = 0,3 e a confiança = 0,8, ao se aplicar um algoritmo de associação, primeiramente seria calculado o suporte dos itens. Poder-se-ia imaginar que para o Quadro 2, após o cálculo do suporte, chegou-se ao seguinte resultado:

Tinta -> suporte = 0,2
Boneca -> suporte = 0,3
Bola -> suporte = 0,2
Peão -> suporte = 0,5
Carrinho -> suporte = 0,5
Jogo -> suporte = 0,2
Corda -> suporte = 0,2

Sendo o suporte mínimo definido como 0,3, o algoritmo escolherá todos os elementos que tiveram suporte maior ou igual a 0,3. Dessa forma, os elementos boneca, peão e carrinho seriam selecionados para serem considerados na próxima fase.

Na segunda fase o algoritmo irá calcular o fator de confiança das regras possíveis e, então, selecionar as relações que atendam a confiança determinada, neste exemplo, 0,8. Poderia imaginar-se que as relações possíveis e a confiança referente aos elementos do Quadro 2 são as seguintes:

Conjunto de itens frequentes: boneca e peão

Regra: SE (Boneca) ENTÃO (Peão) confiança = 1; suporte = 0,3

Conjunto de itens frequentes: boneca e carrinho

Regra: SE (Boneca) ENTÃO (Carrinho) confiança = 0,7; suporte = 0,3

Conjunto de itens frequentes: peão e carrinho

Regra: SE (Peão) ENTÃO (Carrinho) confiança = 0,8; suporte = 0,5

Como a segunda regra obteve valor inferior (0,7) ao determinado como parâmetro mínimo (0,8), ela não será selecionada. Assim, por meio da aplicação de um algoritmo de associação em uma base de dados contendo as informações de compras realizadas por psicólogos (Quadro 2), tendo suporte = 0,3 e confiança = 0,8, poderia se descobrir os seguintes conhecimentos:

Regra: SE (Boneca) ENTÃO (Peão) confiança = 1; suporte = 0,3

Regra: Se (Peão) ENTÃO (Carrinho) confiança = 0,8; suporte = 0,5

Ou seja:

Os psicólogos que compram boneca também compram peão e os que compram peão também compram carrinho.

2.3.3 Pós-Processamento

CARVALHO (2004) afirma que, em muitos casos, é necessário produzir uma síntese do conhecimento descoberto e identificar dentro dos padrões descobertos os mais significativos ao usuário.

Existem dois métodos básicos de pós-processamento: o subjetivo, onde o usuário deve estabelecer o conhecimento antes da mineração buscando

conhecimentos novos e surpreendentes; e o objetivo, que não necessita de um conhecimento prévio estabelecido (FREITAS, 1998).

A mineração de dados é uma técnica que propicia a descoberta de padrões interessantes. Entretanto, dependendo da quantidade de atributos e do tamanho da base, pode descobrir uma quantidade muito grande de regras (MAGALHÃES; CARVALHO, 2009), dificultando o respectivo processo de análise. Dessa forma, durante o pós-processamento é possível utilizar técnicas para facilitar a identificação das regras com maior potencial de interesse, como, por exemplo, a aplicação de filtros, a eliminação de regras redundantes, etc.

Além da focalização e seleção de regras diretamente relacionadas à necessidade do problema que se investiga, ainda no pós-processamento, pode-se buscar por regras de exceção.

Algumas vezes a descoberta de regras resultantes da mineração de dados mostrou conhecimentos que refletem o senso comum (MAGALHÃES; CARVALHO, 2009, HUSSAIN et al., 2000; SUZUKI; KODRATOFF, 1998), não sendo suficiente para agregar valor ao gestor no apoio à tomada de decisão. Dessa forma, pode-se utilizar um caminho para potencializar o uso dessas regras descobertas, buscando por conjuntos de regras formados pelas regras gerais e suas respectivas exceções.

As regras gerais, ao mostrar conhecimentos que representam o senso comum agem como regras de referências (HUSSAIN et al., 2000) para a obtenção e análise das regras de exceção. Já, as regras de exceção, segundo Suzuki e Kodratoff (1998) indicam situações que desviam de um fato bem conhecido. Em geral as regras de exceção tendem a ser mais interessantes, agregando conhecimento novo ao gestor.

Dessa forma, a utilização de regras de exceção pode ser muito útil na complementação do entendimento e descoberta de conhecimentos relacionados a um problema.

O conjunto de regras gerais e suas respectivas exceções, habitualmente, têm como característica as regras gerais terem alto suporte e as de exceção baixo suporte. Ao contrário das regras gerais, as de exceção representam uma quantidade relativamente pequena de objetos, ou seja, uma regra que apresenta baixa cobertura (SUZUKI; KODRATOFF, 1998). Entretanto, apesar da baixa cobertura, muitas vezes essas regras são capazes de surpreender, descobrindo

comportamentos interessantes (SUZUKI; KODRATOFF, 1998; CALIL et al., 2008) e até então desconhecidos (SUZUKI; KODRATOFF, 1998).

CALIL et al. (2008) afirmam que as regras de exceção são muito úteis quando avaliadas em função de regras gerais que, por representarem o senso comum, podem levar à compreensão da regra de exceção. Um exemplo de uma regra geral com sua respectiva regra de exceção pode ser observado sob a seguinte forma:

```
study_1 <- genero_f profession_student bone_yes (3.6%, 71.4%)  
study_6 <- genero_f dlevel_iiib profession_student bone_yes (0.5%, 80.0%)
```

Por meio das regras apresentadas acima é possível perceber que a maioria (71,4%) das pessoas do gênero feminino, que desenharam ossos e eram estudantes tinha um ano de escolaridade. Entretanto, a segunda regra demonstra uma exceção a anterior, pois quando se agrega à regra o atributo nível desenvolvimental, a escolaridade amplia de 1 para 6 anos de estudo. A segunda regra ocorreu em um número menor de participantes (0,5%) da pesquisa do que ocorreu a primeira regra (3,6%).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso³ realizado via pesquisa exploratória descritiva em “*cross section*”, efetivado com levantamento de características observáveis por meio de desenho espontâneo.

3.1 ETAPAS DA PESQUISA

O estudo foi desenvolvido em 5 etapas, de acordo com a Figura 3, as quais são detalhadas a seguir:

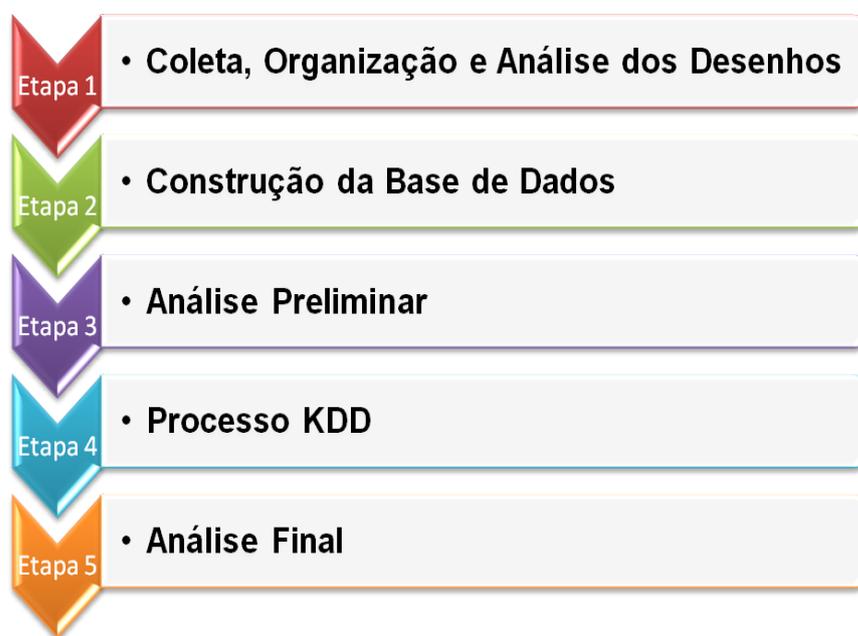


Figura 3 - Etapas do estudo.
Fonte: a autora.

³ Apesar dessa pesquisa ser caracterizada como um estudo de caso e não possuir uma amostra representativa do universo pesquisado, durante o texto, o grupo de pessoas pesquisadas neste estudo será referenciado pela palavra amostra.

3.1.1 Etapa 1: Coleta, Organização e Análise dos Desenhos

A etapa 1 é composta pela coleta, organização e análise dos dados segundo a teoria de Amann-Gainotti (1988).

A) Coleta de Dados

Os desenhos foram coletados segundo método proposto por Amann-Gainotti (1988), no período de janeiro a março de 2010, sendo convidadas 1019 pessoas a participarem, conforme critérios apresentados nos Quadros 3 e 4.

Crianças com idade superior a 5 anos completos e adolescentes com idade superior a 12 anos incompletos.	
Crítérios de Inclusão	Crítérios de Exclusão
<ul style="list-style-type: none"> • alunos regularmente matriculados em escolas do ensino fundamental, cursando do primeiro ao quinto ano do Ciclo de Nove Anos (CNA) ou da primeira a quarta série, do Ciclo de Oito Anos (COA); • anuência dos pais para participar do estudo; • com capacidade cognitiva para compreensão e/ou desenvolvimento da demanda solicitada; • com capacidade e/ou estrutura física e/ou orgânica e/ou psicomotora para o desenvolvimento da demanda solicitada; • devolveram a página do protocolo para a realização do desenho com algum tipo de representação. 	<ul style="list-style-type: none"> • alunos não incluídos em séries/anos iniciais do ensino fundamental; • mesmo tendo 5 anos completos ou mais, estavam na educação infantil; • regularmente matriculados no primeiro ano do ensino fundamental do Ciclo de Oito Anos (COA) e possuíam idade inferior a sete anos incompletos; • não informaram ou não estavam disponíveis os dados referentes à escolaridade, gênero ou sexo, idade, situação de domicílio e local de estudo; • entregaram a página para protocolo de desenho em branco; • não explicaram ou nomearam a representação do desenho; • possuíam vivência atual de alguma patologia identificada.

continua

Crianças e adolescentes com idades entre 10 anos completos e 19 anos incompletos.	
Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
<ul style="list-style-type: none"> • alunos regularmente matriculados em escolas do ensino fundamental, cursando da quinta à oitava série do ensino fundamental do Ciclo de Oito Anos (COA) ou do sexto ao nono ano, do Ciclo de Nove Anos (CNA); • anuência dos pais para participar do estudo, se menores de 17 anos completos; • assinaram o termo de consentimento esclarecido, se maiores de 16 anos completos; • com capacidade cognitiva para compreensão e/ou desenvolvimento da demanda solicitada; • com capacidade e/ou estrutura física e/ou orgânica e/ou psicomotora para o desenvolvimento da demanda solicitada; • entregaram ao menos uma das duas páginas do protocolo para a realização do desenho com algum tipo de representação. 	<ul style="list-style-type: none"> • entregaram as duas páginas do protocolo para a realização do desenho em branco; • não explicaram a representação do desenho; • não informaram os dados referentes à escolaridade, gênero, idade e situação de domicílio e local de estudo; • enquanto gênero feminino, não informaram os dados solicitados referentes à menarca e, se maiores de 15 anos, de gestação; • possuíam vivência atual de alguma patologia identificada.

continua

Adultos com idade entre 19 anos completos e 60 anos incompletos.	
Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
<ul style="list-style-type: none"> • adultos que possuíam capacidade cognitiva para compreensão da demanda; • assinaram o termo de consentimento esclarecido; • com capacidade e/ou estrutura física e/ou orgânica e/ou psicomotora para o desenvolvimento da demanda solicitada; • entregaram ao menos uma das duas páginas do protocolo para a realização do desenho com algum tipo de representação; • com capacidade cognitiva para compreensão e/ou desenvolvimento da demanda solicitada. 	<ul style="list-style-type: none"> • adultos que entregaram as duas páginas para protocolo de desenho em branco; • enquanto gênero feminino, não informaram os dados solicitados referentes à menarca e a presença e/ou número de gestações; • não informaram os dados referentes à escolaridade, gênero, idade, situação de domicílio; • não explicaram ou nomearam a representação do grafismo; • possuíam vivência atual de alguma patologia identificada.
Idosos com idade superior a 60 anos completos.	
Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
<ul style="list-style-type: none"> • assinaram o termo de consentimento esclarecido; • com capacidade e/ou estrutura física e/ou orgânica e/ou psicomotora para o desenvolvimento da demanda solicitada; • entregaram ao menos uma das duas páginas do protocolo para a realização do desenho com algum tipo de representação; • com capacidade cognitiva para compreensão e/ou desenvolvimento da demanda solicitada. 	<ul style="list-style-type: none"> • adultos que entregaram as duas páginas para protocolo de grafismo em branco; • enquanto gênero feminino, não informaram os dados solicitados referentes à menarca e à presença e/ou número de gestações; • não informaram os dados referentes à escolaridade, gênero, idade e situação de domicílio; • não explicaram ou nomearam a representação do grafismo; • possuíam vivência atual de alguma patologia identificada.

Quadro 3 - Participantes sem patologias identificadas envolvidos na etapa 1 da pesquisa, com os respectivos critérios de inclusão e exclusão.

Fonte: a autora

Adultos com idade entre 19 anos completos e 60 anos incompletos e idosos com idade superior a 60 anos completos, com patologia identificada.	
Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
<ul style="list-style-type: none"> • possuíam capacidade cognitiva para compreensão da demanda; • assinaram o termo de consentimento esclarecido; • com capacidade e/ou estrutura física e/ou orgânica e/ou psicomotora para o desenvolvimento da demanda solicitada; • entregaram ao menos uma das duas páginas do protocolo para a realização do desenho com algum tipo de representação; • com capacidade cognitiva para compreensão e/ou desenvolvimento da demanda solicitada. 	<ul style="list-style-type: none"> • entregaram as duas páginas para protocolo de desenho em branco; • enquanto gênero feminino, não informaram os dados solicitados referente à menarca e a presença e/ou número de gestações; • não informaram os dados referentes à escolaridade, gênero, idade, situação de domicílio, peso, altura, tipo e tempo de patologia; • não explicaram ou nomearam a representação do grafismo; • possuíam vivência de patologia identificada que não compreenderam patologias envolvidas em transtornos alimentares, deficiência física, motora, auditiva ou visual e dependência química, conforme definição do CID-10 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1995) ou DSM-IV-TR (AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION, 2000).

Quadro 4 - Participantes com patologias identificadas envolvidos na etapa 1 da pesquisa, com os respectivos critérios de inclusão e exclusão.

Fonte: a autora

Dos 1019 sujeitos convidados, 95,78% (n=976) aceitaram participar da pesquisa e 0,58% (n=6) tiveram seus protocolos descartados pelos critérios estabelecidos nos Quadro 3 e 4. Dessa forma, 970 protocolos tiveram a análise individual realizada.

Todos os indivíduos que desistiram de participar do processo durante a coleta da amostra foram excluídos. Nenhum adulto que participou da pesquisa deixou de assinar o termo livre esclarecido. Todos os menores que participaram da pesquisa possuíam autorização dos pais ou responsáveis.

O estudo foi realizado em 07 instituições de ensino compreendendo ensino fundamental, médio e superior, 03 consultórios de serviços em saúde e 05 grupos operativos. Os participantes eram moradores da cidade de Curitiba e de algumas cidades da região de Curitiba, abrangendo cidadãos residentes na área rural e na área urbana e foram divididos em dois grupos: 1) sem presença de patologia identificada e 2) com presença de patologia identificada.

Os dados do grupo 1, participantes sem presença de patologia identificada, tiveram coletas realizadas em 5 escolas e 2 universidades. Dessas, quatro escolas encontravam-se na zona urbana e compreendiam ensino fundamental e médio e uma escola localizava-se na zona rural, compreendendo somente o ensino fundamental. As duas universidades também estavam localizadas na zona urbana.

Nas escolas localizadas na zona urbana foram coletados dados de estudantes do primeiro ano dos anos iniciais (CNA) do ensino fundamental ao terceiro ano do ensino médio (COA). Na escola localizada na zona rural foram coletados dados de estudantes do primeiro ano dos anos iniciais (CNA) à oitava série dos anos finais (COA) do ensino fundamental.

Nas duas universidades, foram coletados dados de alunos de cursos de graduação e pós-graduação, além de idosos participantes da universidade da terceira idade e gestantes participantes de grupo operativo.

O Quadro 5 sumariza os locais de coleta para crianças e adolescentes sem patologia identificada e o Quadro 6 os locais de coleta para adultos e idosos, ambos sem patologia identificada.

Local	Características
Escola 1, 2, 3 e 4	Instituições de ensino, atuantes em educação de ensino infantil, fundamental (anos iniciais e finais) e ensino médio. As instituições estão localizadas na zona urbana.
Escola 5	Instituição de ensino, atuante em educação de ensino fundamental, localizada na zona rural.
Universidade 1 e 2	Instituições de ensino, atuando em educação de ensino técnico, pós-médio e superior, localizadas na zona urbana.

Quadro 5 - Descrição dos locais de coleta para crianças e adolescentes sem nenhuma patologia identificada.

Fonte: a autora.

Local	Características
Universidade 1 e 2	Instituições de ensino, atuando em educação de ensino técnico, pós-médio e superior, localizadas na zona urbana.
Grupo Operativo 1	Focalizado no atendimento de gestantes, localizado na zona urbana.
Consultório 1 e 2	Consultório de serviços de saúde, privado, que atende para consultas clientes particulares, convênios de saúde e SUS, localizado na zona urbana.

Quadro 6 - Descrição dos locais de coleta para adultos e idosos sem patologia identificada.

Fonte: a autora.

Os dados do grupo 2, participantes com patologias identificadas, tiveram coletas realizadas em locais distintos, de acordo com a patologia, sendo: 02 grupos operativos de deficientes físicos (DF) da cidade de Curitiba e equipe universitária de para-atletas; dependentes químicos (DQ) em atendimento em dois consultórios privados; pacientes com transtornos alimentares (TA) participantes de grupo operativo de Curitiba e pacientes em atendimento em consultório privado; e pacientes com neoplasias malignas (NM) de 01 grupo operativo de Curitiba e pacientes em atendimento em consultório privado.

O Quadro 7 sumariza os locais de coleta para adultos e idosos com patologias identificadas.

Local	Características
Universidade 1	Instituições de ensino, atuando em educação de ensino técnico, pós-médio e superior, localizada na zona urbana.
Grupo Operativo 2, 3, 4 e 5	Focalizados nos atendimentos de deficientes físicos, transtornos alimentares e neoplasia maligna, localizado na zona urbana.
Consultório 1, 2 e 3	Consultório de serviços de saúde, privado, que atende para consultas clientes particulares, convênios de saúde e SUS, localizado na zona urbana.

Quadro 7 - Descrição dos locais de coleta para adultos e idosos com patologia identificada.

Fonte: a autora

Como ferramenta para a coleta foram utilizadas duas folhas A4 em branco, sem pauta, que, a partir desse momento, serão chamadas de protocolos; lápis grafite preto ou caneta hidrográfica azul ou preta; e roteiro de aplicação segundo Amann-Gainotti (1988).

O procedimento de coleta seguiu os seguintes passos, sendo realizado em grupo (coletivamente), quando em instituições de ensino ou grupos operativos, e individualmente, quando em consultórios particulares:

- a. iniciou-se o contato para coleta com a apresentação da pessoa responsável pela mesma e explicação sobre a pesquisa;
- b. quando a coleta foi realizada com adultos entregou-se o Consentimento Livre Esclarecido (ANEXO A) em 2 vias, uma que ficou com o pesquisador e outra com o participante. Elucidaram-se possíveis dúvidas. Quando a coleta foi realizada com menores de idade, esse item não foi executado completamente, pois o consentimento foi realizado pelos pais (ANEXOS B e C), tendo sido encaminhado previamente pela escola, procedendo-se após a apresentação do pesquisador e explicação da pesquisa e da coleta. Cabe ressaltar que para os menores de 18 anos, mas maiores de 16 anos, foi encaminhada uma carta de autorização para o responsável pelo menor (ANEXO C) e entregue ao menor um consentimento próprio para pessoas dessa idade (ANEXO D);
- c. distribuiu-se duas folhas A4, em branco, sem pauta para todos os participantes e um lápis preto para os participantes que não portavam lápis preto, caneta azul ou preta. Para crianças que estavam cursando os anos iniciais do ensino fundamental foi distribuída somente uma folha;
- d. solicitou-se que os participantes identificassem cada folha, escrevendo protocolo 1 para a folha onde seria realizado o primeiro desenho e protocolo 2 para a folha que receberia o segundo desenho (quando aplicável);
- e. solicitou-se que os participantes escrevessem no verso das folhas ou em um dos cantos das folhas suas iniciais; idade; gênero; série/ano escolar, no caso de estudantes; ano de escolaridade e profissão para os não estudantes, adultos e idosos e situação de domicílio. Para crianças que não eram totalmente alfabetizadas/letradas e que não tiveram esses dados informados pela escola, pais ou responsáveis, conforme questionário apresentado no APÊNDICE A, tiveram-nos coletados pela entrevistadora responsável no momento da coleta;
- f. solicitou-se aos participantes que desenhassem, na primeira folha de papel, como eles imaginavam que eram seus corpos por dentro. Para

adultos e idosos repetiu-se a demanda com as palavras “imagem interna de seu corpo”;

- g. explicou-se que eles não deveriam se preocupar com o tipo do desenho, pois não havia certo nem errado, mas simplesmente como eles imaginavam;
- h. elucidou-se possíveis dúvidas, porém sem dar maiores explicações que pudessem contaminar o participante. As explicações limitaram-se à forma de realizar o grafismo e ao asseguramento do participante sobre a não necessidade de preocupação com a questão estética, porém não inferindo em conteúdos a respeito do tipo ou do conteúdo do grafismo.
- i. após cerca de 10 minutos, solicitou-se que os participantes escrevessem o que desenharam, identificando as partes desenhadas ou explicando o que foi representado. Para crianças não totalmente alfabetizadas/letradas, a escrita do que foi desenhado foi realizada pela entrevistadora responsável pela coleta da amostra através de entrevista individual e/ou pelo professor responsável pela classe, após identificação e nomeação do elemento pela criança. Para adultos e idosos não totalmente alfabetizados/letrados ou que tivessem algum comprometimento que impediam a escrita, a mesma foi realizada pela entrevistadora responsável pela coleta da amostra com entrevista individual, após identificação e nomeação pelo participante;
- j. solicitou-se que os participantes utilizassem a segunda folha para realizar a segunda parte da coleta, excetuando-se as crianças matriculadas nos anos iniciais do ensino fundamental a partir desse momento;
- k. solicitou-se que os participantes representassem, por meio de desenho, como eles imaginavam que era por dentro (internamente), seu aparelho reprodutivo;
- l. repetiu-se os itens g e h.
- m. solicitou-se que as informações demandadas no item h fossem acrescentadas, no verso da folha 2.

n. Após a realização dos desenhos, foi solicitado que os participantes acrescentassem as seguintes informações em um dos protocolos:

- participantes do gênero feminino, que estivessem cursando os anos finais do ensino fundamental, deveriam acrescentar se já vivenciaram a menarca e, se sim, com qual idade. A idade da menarca também deveria ser informada pelas mulheres adultas e idosas, bem como a vivência de menopausa e idade da mesma. Participantes do gênero feminino, com idade de 15 anos completos ou mais, deveriam acrescentar se estavam gestacionando e, se sim, informar o tempo gestacional e o número de crianças em gestação. No caso de não gestação, solicitou-se a indicação da vivência anterior de gestação. Também foi solicitado informações a respeito do número e idade de filhos. Para mulheres adultas e idosas, demandou-se informar a vivência de menopausa e, se sim, a idade de sua ocorrência. Observa-se que não foi perguntado sobre a menarca para indivíduos que estavam cursando os anos ou séries iniciais do ensino fundamental. Participantes adultas e idosas deveriam informar a vivência de menopausa e se positiva, a idade da ocorrência;
- participantes com vivência de patologia crônica: qual a patologia, há quanto tempo possuem, causa da patologia (quando aplicável), peso e altura atuais aproximados.

As crianças não totalmente letradas/alfabetizadas tiveram seus dados coletados com os pais ou responsáveis, ou ainda, com os professores da escola, em questionário específico conforme apresentado no Apêndice A.

B) Organização e análise dos dados segundo teoria de Amann-Gainotti (1988)

Após a coleta, o protocolo um, que se refere à folha com o primeiro desenho, e o protocolo dois, que se refere à folha com o segundo desenho, foram separados.

Devido ao grande volume de dados disponíveis no protocolo um, o protocolo dois não foi utilizado. Os dados do protocolo um foram agrupados por escolaridade e

etapa desenvolvimental, segundo Erik Erikson (1959), com delimitação da idade, segundo BRASIL (1990; 2003a) e PARANÁ (2009), e organizados em dois grupos:

- representação anatômica, classificado segundo escala de Amann-Gainotti (1988) nos níveis I, II, IIIa, IIIb, IVa e IVb; e
- representação metafórica, classificados segundo tema da representação (AMANN-GAINOTTI, 2002).

Após a organização, os protocolos foram analisados segundo critérios de integração da imagem corporal qualitativamente e quantitativamente definidos por Amann-Gainotti (1988; 2002). As análises foram realizadas pela autora deste estudo que recebeu treinamento específico ministrado individualmente por Amann-Gainotti (2007).

3.1.2 Etapa 2: Construção da Base de Dados

Com os dados (atributos) coletados na etapa 1 uma base de dados foi construída e armazenada em planilha eletrônica.

Os dados demográficos que alimentaram a BD e estão apresentados no Quadro 8 foram baseados no método de Amann-Gainotti e colaboradores (AMANN-GAINOTTI, 1988, AMANN-GAINOTTI; NENCI; DI PROSPERO, 1989a; AMANN-GAINOTTI, 2002; AMANN-GAINOTTI; CARPENTIERI, 2003; AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004;): gênero, idade, escolaridade, situação de domicílio, anos de escolaridade, existência de patologia identificável e características da patologia (quando aplicável). Para indivíduos do gênero feminino constaram também dados referentes à gestação. Para estudantes, foram inseridos dados sobre o tipo da instituição em que o educando estudava (privada ou pública municipal, estadual ou federal) e o tipo de escolaridade (anos e fase de escolaridade). Para profissionais inseriram-se dados sobre a profissão e o tipo de instituição em que o indivíduo trabalhava, bem como tipo de escolaridade (anos e fase de escolaridade). Quando o indivíduo não trabalhava utilizou-se o item não aplicável na instituição e os itens desempregado ou aposentado conforme a realidade do participante.

Nem todos os dados coletados foram utilizados para a construção da base de dados, como menarca, menopausa, número de gestações e prole, por serem relacionados à análise do protocolo dois, ou por somente complementarem informações necessárias para as análises do protocolo um, como peso e altura, que serviram para confirmar elementos caracterizadores do transtorno alimentar.

Em algumas situações específicas não foi possível utilizar dados demográficos, principalmente com relação ao gênero em crianças não plenamente alfabetizadas/letras. Isso ocorreu por que não houve a possibilidade da autodenominação já que os dados foram informados por outras pessoas que não o próprio participante. Nessas situações as informações foram convertidas em dados demográficos pela própria autora utilizando-se a transcrição de sexo para gênero.

Os dados sobre o grafismo utilizado para a construção da base de dados foram referentes a: tipo de representação gráfica; presença e tipo de órgãos e sistemas; presença de simbolismo ou elementos metafóricos; presença de representação anatômica, de integridade e de elementos externos, sendo todos necessários para a classificação desenvolvimental segundo escala de Amann-Gainotti (1988). Os elementos metafóricos foram agrupados por temas conforme Amann-Gainotti (2002). Esses dados estão apresentados no Quadro 8.

Os dados referentes aos órgãos e sistemas foram selecionados de acordo com o desenho e nomenclatura apresentada nos desenhos espontâneos e estão demonstrados no Quadro 8.

Dados Demográficos			
Idade	Gênero	Escolaridade	Profissão
Anos de estudo	Local de moradia	Cidade de moradia	Instituição de Origem
Dados desenvolvimentais			
Fase de vida		Nível desenvolvimental de Amann-Gainotti	
Dados Tipológicos, Qualitativos e Quantitativos do Grafismo			
No. de órgãos	Presença de genitais	Gênero do genital	Coração simbólico
Tipo de representação simbólica	No. de partes externas	Presença de compartimento	Tipo de grafismo

continua

Estado de saúde			
Presença de patologia	Tipo de patologia	Classificação da patologia	Observações
Órgãos internos, estruturas orgânicas e sistemas⁴			
Abertura vaginal	Amídalas	Anus	Apêndice
Artéria pulmonar	Artéria renal	Articulações	Articulações da perna
Articulações dos braços	Articulações do ombro	Articulações do pé	Articulações do quadril
Baço	Bexiga	Boca	Bolsa escrotal
Bronquíolos	Brônquios	Bulbo	Canal deferente
Carótida	Cartilagem	Caixa torácica	Células
Células epiteliais	Cerebelo	Cérebro	Clavícula
Clitóris	Cólon	Coluna vertebral	Coração
Cordas vocais	Córnea	Coronárias	Costelas
Dentes	Diafragma	DNA	Duodeno
Encéfalo	Espermatozóide	Esqueleto	Estômago
Faringe	Feto (embrião)	Fígado	Fossas nasais
Glândulas	Glândulas adrenais	Glândulas mamárias	Glândula parótida
Glândulas salivares	Glândulas sudoríparas	Glândula tireóide	Globo ocular
Glote	Hipófise	Intestino	Intestino delgado
Intestino grosso	Laringe	Ligamento do braço	Ligamento das pernas
Língua	Mama	Mandíbula	Maxila
Medula espinhal	Medula óssea	Mesentério	Músculos
Músculo nasal	Músculos da perna	Músculo do braço	Nariz interno
Nervos	Nervo ótico	Nervos da cabeça	Nervos da mão
Nervos da perna	Nervos do pé	Nervos do corpo	Nervos dos braços
Neurônios	Orelha interna	Órgãos reprodutivos	Ossos
Ossos da cabeça	Ossos da mão	Ossos da perna	Ossos dos braços
Ossos dos dedos da mão	Ossos dos dedos do pé	Ossos do joelho	Ossos do ombro
Ossos do quadril	Ossos do pé	Ovários	Óvulo
Pâncreas	Parótidas	Pênis	Proeminência Larínge (pomo de adão)
Pulmão	Retina	Reto	Rim
Sangue	Sinus	Sistema auditivo	Sistema cardíaco/circulatório
Sistema digestório	Sistema nervoso	Sistema ósseo	Sistema reprodutivo
Sistema respiratório	Sistema urinário/renal	Supra-renal	Tálamo
Tecido adiposo	Testículos	Tímpano	Timo
Traquéia	Trompas de falópio	Tubo digestivo	Ureter
Uretra	Vagina	Veia jugular	Veias
Veias do corpo	Veias da cabeça	Veias das mãos	Veias das pernas

continua

⁴ Órgãos internos, estruturas orgânicas e sistemas são nominados como órgãos e sistemas ou órgãos internos e sistemas durante o texto, não havendo diferenciação entre órgãos e estruturas orgânicas.

Veias dos pés	Veias oculares	Vesícula biliar	Vulva
---------------	----------------	-----------------	-------

Quadro 8 – Atributos componentes da planilha eletrônica.

Fonte: a autora.

Os dados foram distribuídos em 166 colunas e os participantes em 970 linhas e uma linha de cabeçalho, compondo uma base de dados com 161.020 registros. A base de dados foi submetida à análise estatística e ao processo de KDD.

3.1.3 Etapa 3: Análise Preliminar da Base de Dados

Uma análise preliminar da BD foi realizada com o intuito de entender se o processo de KDD era adequado para auxiliar a responder os problemas da pesquisa, conseguindo ajudar, por meio do conhecimento descoberto, na comprovação das hipóteses do estudo.

Diversos experimentos foram necessários para a definição de uma estrutura de base de dados que melhor representasse os dados obtidos nas coletas. Uma grande dificuldade encontrada foi a transformação de dados subjetivos e interrelacionados sistemicamente em dados objetivos relacionados linearmente, para que pudessem ser alimentados em uma base de dados bidimensional. Assim, a forma de representação utilizada para a base de dados influenciava os resultados na descoberta de grande quantidade de redundância.

No Quadro 9 pode-se observar duas formas de representação possíveis para dois atributos (genital e gênero do genital) da base de dados:

Atributo Genital	Atributo GenitalGender
genital_yes	genitalGender_female genitalGender_male genitalGender_ambiguos
genital_no	genitalGender_notRepresented

Quadro 9 – Possíveis formas de representação para os atributos genital e gênero do genital.

Fonte: a autora.

Pelo Quadro 9 observa-se que a presença de representação de genital (genital_yes) poderia estar relacionada a uma das três ocorrências do atributo gênero do genital (genitalGender): feminino, masculino ou ambíguo. Dessa forma, as regras que relacionassem esses dois atributos deveriam trazer a presença do genital e um dos gêneros representados. Entretanto, ao se utilizar a palavra não com o atributo genital (genital_no) para demonstrar a não representação de genital, haveria somente uma possibilidade de ocorrência para o atributo gênero do genital (genitalGender), a não representação (notRepresented). Assim, as regras que relacionassem esses dois atributos (genital e genitalGender) seriam redundantes pois trariam informações como: não representou genital e não representou gênero de genital.

Dessa forma, chegou-se a uma representação intermediária, optando-se por deixar os atributos em branco para alguns elementos, principalmente aos referentes aos órgãos e sistemas e preencher outros atributos em branco, onde foram utilizados preenchimentos específicos, conforme apresentado no Quadro 10:

Atributo	Valor utilizado para o preenchimento de atributo com valor ausente
Coração Simbólico	Não representou coração
Representação de Elementos Externos	Não
Número de Elementos Externos	0
Gênero do Genital Representado	Não Representou
Instituição (para donas de casa, aposentados e desempregados)	Não Aplicável

Quadro 10 – Exemplo de atributos componentes da base de dados com seus respectivos valores.

Fonte: a autora.

Após definição da estrutura mais adequada da BD, foram extraídas estatísticas por meio de planilha eletrônica objetivando-se caracterizar a amostra e descobrir conhecimento capaz de promover resolução dos problemas da pesquisa, proporcionando a compreensão dos processos envolvidos na formação e estabelecimento da imagem corporal interna.

As respostas foram apresentadas a partir de frequência relativa, para as quais foram elaborados gráficos ilustrativos. As estatísticas obtidas mostraram características interessantes, principalmente quando analisadas relações contendo

idade, gênero e fases de vida, como por exemplo a possibilidade de apresentação de curvas desenvolvimentais referentes ao nível de integridade da imagem corporal e a idade nas fases de vida da infância e adolescência, que permitiu a visualização evolutiva. Entretanto, para se atingir os objetivos da pesquisa havia importância em se compreender a pertinência da relação desenvolvimental, de como ocorrem os processos de estabelecimento da imagem corporal e de suas interrelações com estados de saúde-doença. Porém, os resultados obtidos a partir da estatística apresentaram relações n-dimensionais, na sua maioria bidimensionais, como apresentado na Tabela 1:

Tabela 1 – Distribuição dos participantes da pesquisa que representaram genitais, segundo gênero.

Gênero	Genital feminino		Genital masculino	
	n	%	n	%
Pessoas do gênero feminino	92	9,5%	13	1,3%
Pessoas do gênero masculino	45	4,6%	94	9,7%
Total	137	14,1%	107	11,0%

Fonte: a autora.

Contudo, compreender como a relação dos atributos se dá além das relações bidimensionais são de extrema importância, uma vez que esse entendimento permite a observação não só da pertinência desenvolvimental, mas principalmente de que forma as configurações evolutivas acontecem.

Em situações como a descrita nesta pesquisa, na qual se dispõe de diversos atributos que podem vir a ser relacionados, a descoberta de associações pode constituir uma alternativa interessante.

Desta forma a adoção do processo KDD pode ampliar a possibilidade de descoberta das relações entre os diversos atributos envolvidos no estudo do desenvolvimento da imagem corporal interna.

3.1.4 Etapa 4: Aplicação do KDD

O processo de descoberta de conhecimento em base de dados envolveu as etapas de pré-processamento, mineração de dados e pós-processamento, as quais são explicadas a seguir:

a) *pré-processamento*

O pré-processamento foi realizado durante a etapa 3, análise preliminar da base de dados.

b) *mineração de dados*

Dentre as alternativas de tarefas de mineração de dados foi optada pela descoberta de regras de associação dado o fato que a investigação estava voltada a buscar características relacionadas à identificação de elementos próprios da imagem corporal interna e da sua relação na vivência de patologia.

Para a descoberta de regras de associação foi selecionado o algoritmo APRIORI (BORGELT, 1998). Esse algoritmo foi escolhido devido sua compatibilidade de “*layout*” com o algoritmo adotado para o pós-processamento.

Foram realizados experimentos utilizando-se os parâmetros “*default*”, suporte 10 e confiança 80, encontrando-se 41.000 regras. Entretanto, não foram localizadas nessas regras, relações que satisfizessem a condição de ter presente elementos referentes ao nível desenvolvimental de Amann-Gainotti (1988) e as Fases de Erik Erikson (1959), definidas como parâmetros necessários à busca pela resposta do problema relacional do desenvolvimento humano da imagem corporal interna.

Dessa forma, um novo experimento foi realizado, utilizando-se suporte e confiança menor que o “*default*”, sendo o algoritmo APRIORI (BORGELT, 1998), processado com suporte 0.5 e confiança 70, descobrindo 8.870.000 regras.

c) *pós-processamento*

Após a descoberta das regras gerais por meio da mineração de dados, submeteu-se o arquivo de saída ao programa Descubre Regras de Exceção (DRE) (MORAES, 2005) para a identificação dos conjuntos regras gerais e suas respectivas regras de exceção, quando foram encontrados 40.000 conjuntos.

Devido à quantidade de conjuntos identificados foi aplicado um filtro (MSDos), para seleção e posterior análise. Os conjuntos selecionados foram os que continham a relação dos atributos nível desenvolvimental de Amann-Gainotti e fase de vida de Erikson ou, então, que possuíam o atributo patologia. Esses atributos foram selecionados por serem relacionados com os objetivos da pesquisa em avaliar se o desenvolvimento da imagem corporal interna tem um curso desenvolvimental e se a vivência de patologia influencia no curso da imagem corporal interna, sendo o

mesmo critério adotado para a seleção de regras gerais e suas respectivas regras de exceção.

Após o filtro selecionando regras que possuíam relações entre o nível desenvolvimental de Amann-Gainotti no antecedente e fase de vida de Erikson no sucedente, encontrou-se 510 regras gerais e 73 conjuntos de regras gerais e de exceção contendo 1.214 regras. Para a seleção realizada com filtro dos atributos presença de patologia e tipo de patologia encontrou-se conjuntos de regras gerais e de exceção contendo 4.449 regras.

Posteriormente, buscou-se por regras que pudessem responder às perguntas desse estudo, agrupando-as em função da relação contendo informações: i) órgãos e sistemas, ii) gênero, iii) idade; iv) presença de genitais, v) presença ou tipo de patologia. Essas regras foram agrupadas conforme temas que pudessem auxiliar nas respostas dos problemas da pesquisa e fases de Erikson (1959).

Para cada tema foi selecionado o seguinte número de regras:

- órgãos e sistemas: 101 regras;
- gênero: 34 regras;
- idade: 13 regras;
- presença de genitais: 23 regras; e
- presença ou tipo de patologia: 49 regras.

As regras foram dispostas individualmente ou em grupo, sendo que as que se relacionavam diretamente entre si foram congregadas em um grupo e as que não se relacionavam diretamente, eram complementares entre si em um tema, foram dispostas de forma individual, conforme Quadro 11.

Tipo de Regra	Regra e Tradução
Individual	dlevel_iiia <-genital_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (2.5%; 72.0%) A maioria (72%) das crianças que desenharam genitais e coração simbólico estava no nível IIIa.
	Dlevel_iiia <- norgans_7 genital_yes eriksonphase_adolescence (1.2%;83.3%) A maioria (83,3%) dos adolescentes que desenharam 7 órgãos internos e genitais estava no nível IIIa.
Agrupada	dlevel_ii <- norgans_1 ericksonphase_childhood genital_no (2.5%; 91.7%) dlevel_ii<- norgans_2 ericksonphase_childhood genital_no (3.1%; 100.0%) A maioria das crianças que representaram 1 ou 2 órgãos internos e não representaram genitais estava no nível IIIa.

Quadro 11 – Formas de exposição (individual e agrupada) e tradução das regras para apresentação aos especialistas.
 Fonte: a autora.

As regras individuais e as agrupadas foram traduzidas para uma linguagem compreensível ao ser humano para serem apresentadas aos especialistas. O exemplo 1 demonstra a seguir, a forma de leitura das regras descobertas na mineração:

Exemplo 1:

Regra: `dlevel_iiia <- age_six study_1 eriksonphase_childhood` (6.4%, 72.6%)

onde:

(6.4%; 72.6%) = 6,4% refere-se à porcentagem de pessoas que satisfazem a condição explícita no antecedente da regra (`age_six study_1 eriksonphase_childhood`), sendo que destes, 72,2% também atendem ao conseqüente (`dlevel_iiia`).

Ou seja:

6,4% das pessoas que compuseram a amostra são crianças que tinham 6 anos de idade e um ano de escolaridade, destes 72,6% estavam no nível IIIa.

Dessa forma, a regra pode ser lida da seguinte maneira:

regra:

`dlevel_iiia <- age_six study_1 eriksonphase_childhood` (6.4%, 72.6%)

leitura:

A maioria (72,6%) das crianças que tinham 6 anos de idade e 1 ano de escolaridade estava no nível IIIa.

Após a tradução para linguagem compreensível ao homem, as regras que foram consideradas como potencialmente interessantes pela autora desse estudo, baseando-se na literatura, e que pudessem atingir os objetivos da pesquisa, foram agrupadas conforme temas. O agrupamento por tema também foi baseado na literatura. Para tal foram desenvolvidos dois instrumentos. O primeiro (APENDICE B e D) contém regras descobertas dispostas em 68 linhas, organizadas da seguinte maneira: 59 relacionadas a órgãos internos e 9 relacionadas a sistemas. O segundo instrumento (APENDICE C e E) contém regras descobertas dispostas em 66 linhas organizadas da seguinte maneira: 10 linhas relacionadas à idade, 14 à presença de genitais, 18 à relação de gênero e 24 em função da presença de patologia.

Para avaliar se as regras descobertas de fato refletem algo novo e surpreendente, 6 especialistas foram selecionados para analisar os instrumentos. Esses profissionais foram divididos em 2 grupos, sendo destinado um instrumento para cada grupo. Todos os especialistas que receberam o instrumento para avaliação possuíam ao menos um trabalho publicado ou tinha experiência técnica profissional na área da imagem corporal interna.

Como existiam dois tipos de instrumentos para serem avaliados, órgãos e sistemas ou gênero e outros, a escolha de qual instrumento o especialista deveria receber foi baseada na área de maior especialidade do mesmo considerando sua experiência profissional ou publicações sobre o tema.

Como um dos especialistas não dominava a língua portuguesa, os instrumentos foram traduzidos para o inglês (APÊNDICES D e E).

Os especialistas foram consultados e solicitados a responder o instrumento que receberam (APÊNDICES B, C, D, E), indicando para cada regra um entre três valores possíveis, sendo eles: (i) Irrelevante, quando avaliou que o conhecimento era incompatível com a realidade; (ii) Confirma o conhecimento, quando confirmou saberes já existentes; e (iii) Interessante, para os conhecimentos que apresentaram padrões condizentes com a realidade, mas até então desconhecidos por ele.

Em conjunto com o instrumento, os especialistas receberam protocolos sobre Sigilo de Dados (ANEXOS E e F) e outro contendo Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXOS G e H), bem como um arquivo descrevendo a Caracterização do Estudo e Orientações para preenchimento do instrumento (APENDICES F e G).

3.1.5 Etapa 5: Análise Final

A análise final foi organizada objetivando-se responder as questões envolvidas para cada uma das hipóteses: (a) a imagem corporal interna e seus elementos seguem um curso desenvolvimental; (b) a vivência de uma patologia crônica é capaz de influenciar a imagem corporal interna; e (c) acredita-se que o KDD é um processo adequado para a descoberta de conhecimento de padrões desenvolvimentais.

As questões elaboradas para auxiliar a responder a hipótese (a) foram: i) Existe relação entre o desenvolvimento da imagem corporal interna e a presença de representação de genitais?; ii) Existe relação entre o desenvolvimento da imagem corporal interna e a idade?; iii) Existe relação de gênero no desenvolvimento da imagem corporal interna?; iv) Existe relação entre o desenvolvimento da imagem corporal interna e a representação de órgãos e sistemas?

A questão elaborada para auxiliar a responder a hipótese (b) foi: A vivência de patologia influencia a imagem corporal interna?

Para a hipótese (c) buscou-se observar a pertinência da validade e da aquisição de conhecimentos novos, surpreendentes e úteis que pudessem servir para comprovar as hipóteses (a) e (b).

A partir das questões estabelecidas para as hipóteses (a) e (b) foram realizadas análises baseadas nas estatísticas, nas regras obtidas com o processo KDD e nas respostas obtidas pela avaliação dos especialistas.

- **Análise Estatística**

Buscou-se responder as questões estabelecidas utilizando-se estatísticas. Foram selecionadas estatísticas que tivessem ao menos uma das informações referentes a: nível desenvolvimental de Amann-Gainotti (1988), fases de vida de Erikson (1959), ou um dos atributos relacionados diretamente às questões ou hipóteses estudadas como idade, gênero, presença de genitais, patologia, órgãos e sistemas.

- **Análise com Regras do KDD e Avaliação dos Especialistas**

Após a análise estatística foi realizada uma análise das possíveis regras obtidas com o processo KDD que complementavam as descobertas obtidas pelas estatísticas, porém permitindo a descoberta de conhecimentos interessantes e surpreendentes, agregando conhecimentos novos para a área pesquisada. Para isso foram consideradas as avaliações que os especialistas realizaram para cada regra, considerando-se apenas as regras avaliadas como interessantes. Cabe ressaltar que, além das regras gerais obtidas, buscou-se também regras de exceção às regras gerais, as quais também pudessem contribuir na análise.

As respostas dos especialistas foram transformadas em valores utilizando-se os pesos 0 para respostas nulas, 1 para respostas das regras que foram consideradas como irrelevantes, 2 para as regras que confirmavam o conhecimento e 3 para as regras interessantes. Posteriormente, foi calculada a mediana das respostas para cada pergunta. O cálculo da mediana foi realizado por ser uma medida capaz de apresentar uma tendência central entre os valores aferidos pelos especialistas. As regras que tiveram mediana igual a 3 foram as que foram selecionadas para auxiliar a responder as perguntas dos problemas desse estudo.

Foi solicitado aos especialistas que justificassem suas repostas após avaliação das regras a fim de observar a forma de pensamento que levou à tomada de decisão do mesmo. Entretanto, como não houve representatividade das justificativas, esse elemento não foi considerado para a análise final.

A análise final foi realizada por meio de comparação entre as estatísticas e o conhecimento extraído pelo KDD, de acordo com as avaliações dos especialistas.

3.2 BASE EMPÍRICA

- a) protocolos contendo desenhos da representação da imagem interna do corpo oriundo da produção espontânea dos sujeitos componentes da amostra;
- b) planilha eletrônica;
- c) ferramenta para mineração de dados;
- d) programa DRE (MORAES, 2005).

3.3 PRECEITOS ÉTICOS

A cada participante da pesquisa, maior de 18 anos de idade, foi disponibilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para: adesão à pesquisa, garantia de sigilo e possibilidade de consentimento (ANEXO A).

Para os participantes com idade inferior a 18 anos, foi encaminhado o Termo de Consentimento (ANEXOS B e C) aos responsáveis da escola, que acionaram o processo de autorização com os pais ou responsáveis.

No caso da coleta com participantes menores de 18 anos em ambiente exterior ao escolar, o Consentimento Livre Esclarecido (ANEXOS B e C) foi encaminhado aos pais ou responsáveis pelo menor, por intermédio da pesquisadora.

Para menores de 18 anos, mas maiores de 16 anos, foi encaminhado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (ANEXO D) para o participante e Carta de permissão para o responsável legal (ANEXO C).

Como houve coleta em instituições, foi encaminhada a cada instituição um Termo de Autorização Institucional (ANEXO I).

A autora, a professora orientadora e a professora co-orientadora envolvidas na pesquisa, assinaram termo de Compromisso de Utilização de Dados (ANEXO J).

O projeto foi aprovado pelo comitê de ética da Pontifícia Universidade

Católica do Paraná (PUCPR), atendendo a resolução no 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (ANEXO K).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo apresenta os resultados e discussões, objetivando confirmar as hipóteses definidas nessa pesquisa, sendo organizado da seguinte maneira: análise descritiva da amostra; análise da BD e processo de KDD, contendo os resultados referentes às hipóteses (a) e (b) desse estudo, os resultados das avaliações dos especialistas, com suas respectivas discussões, e a síntese das regras apresentadas nos resultados, organizadas conforme fases de vida e nível de Amann-Gainotti (1988), na hipótese (a) e tipo de representação, na hipótese (b). Como para se confirmar a hipótese (c) buscou-se observar a pertinência da validade e da aquisição de conhecimentos novos, surpreendentes e úteis que pudessem servir para comprovar as hipóteses (a) e (b), já que os resultados referentes à mesma foram apresentados durante os resultados e discussões das hipóteses (a) e (b).

4.1 ANÁLISES DESCRITIVAS DA AMOSTRA

A amostra foi composta por protocolos contendo desenhos espontâneos sobre a imagem interna do corpo de 970 indivíduos, sendo 46% (n=443) do gênero feminino e 54% (527) do gênero masculino (Figura 4), com idades entre 6 anos incompletos e 84 anos completos, estando 39% (n=376) na fase da infância; 44% (n=428) na adolescência; 10,6% (n=106) na juventude; 3,8% (n=37) na maturidade; e 2,6% (n=25) na senioridade (idosos) (Figura 5). Das pessoas do gênero feminino participantes, 3,12% (n=16) eram gestantes.

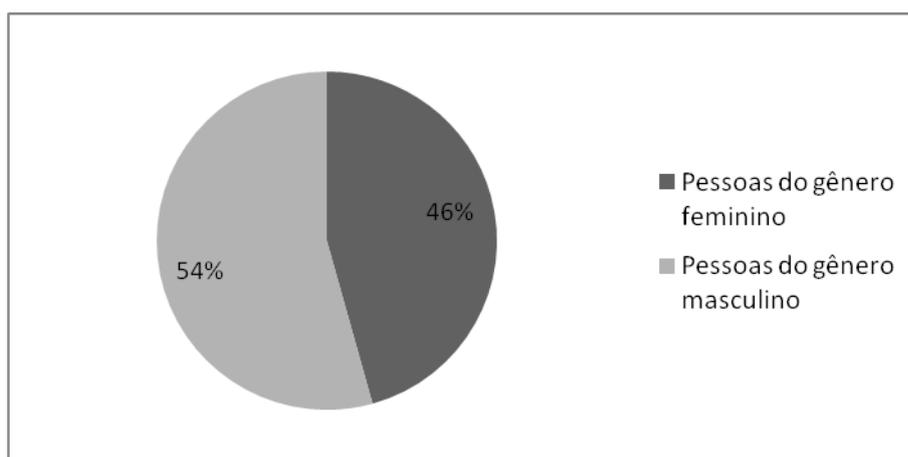


Figura 4 - Distribuição dos participantes da amostra segundo gênero.
Fonte: a autora.

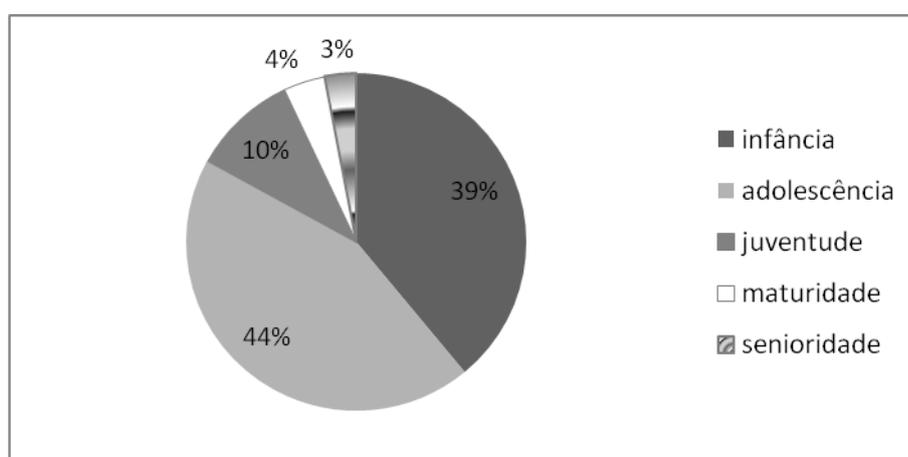


Figura 5 - Distribuição dos participantes da amostra segundo fase de vida.
Fonte: a autora.

Quanto ao local de moradia, 73,40% (n=712) habitavam em Curitiba e 26,60% (n=258) habitavam em 7 municípios da região de Curitiba (Almirante Tamandaré= 2; Araucária = 239; Colombo = 1; Pinhais = 6; Quatro Barras = 1; São José dos Pinhais = 9), sendo que 75% (n=720) dos participantes moravam na zona urbana e 25% (n=240) na zona rural (Figura 6). Participaram da amostra pessoas que estavam nas fases de vida da infância, adolescência, juventude, maturidade e senioridade, que viviam na zona urbana. Dos que viviam na zona rural, somente houve participação de pessoas que estavam nas fases da infância e da adolescência. Todos os participantes foram agrupados conforme fases de vida de Erikson (1959) e escolaridade.

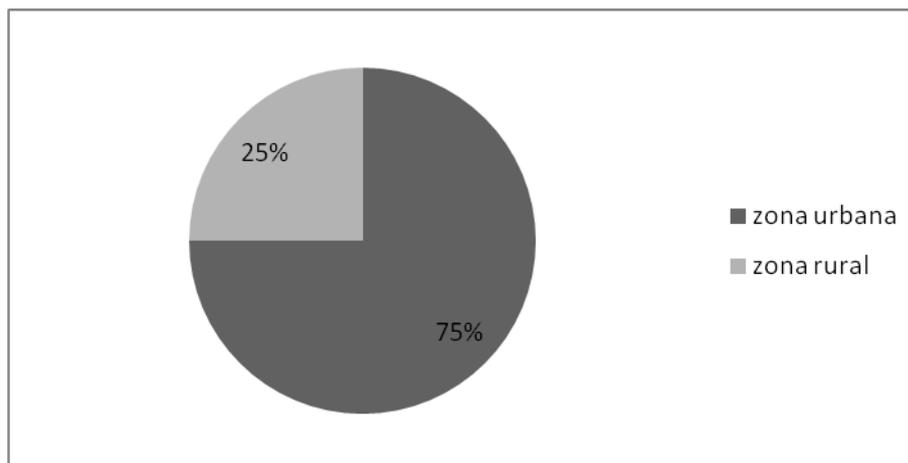


Figura 6 - Distribuição dos participantes da amostra segundo local de moradia.

Fonte: a autora.

Na amostra pesquisada, 9,07% (n=88) dos participantes possuíam patologias identificadas, distribuídas conforme apresenta a Figura 7, onde se pode observar que destas, 27,27% (n=24) possuíam transtorno alimentar (anorexia=2, bulimia=1, transtorno alimentar sem outra especificação⁵=21); 12,50% (n=11) possuíam dependência química (consumo exclusivo de álcool= 5, consumo exclusivo de crack=3, consumo exclusivo de maconha=2, consumo múltiplo de drogas excetuando-se álcool=1); 31,82% (n=28) possuíam deficiência física⁶ (falta de um membro ou parte dele=5, grande dificuldade permanente de enxergar=3, hemiplegia=1, paraplegia=13, tetraplegia=5, grande dificuldade permanente de caminhar ou subir escadas=1); e 28,41% (n=25) possuíam neoplasia maligna (câncer de ânus=2, câncer ósseo=1, câncer de laringe=1, câncer de útero=1, câncer de mama=20). Todos os participantes que possuíam algum tipo de patologia estavam nas fases da juventude, maturidade ou senioridade.

⁵ Não houve diferenciação entre transtorno alimentar sem outra especificação e compulsão alimentar permanente por ter sido utilizado autodenominação como parâmetro diagnóstico e os participantes nomearam-se somente como: compulsão alimentar

⁶ Não houve distinção entre deficiência física, motora e visual, sendo todas agregadas em um único grupo nominado deficiência física. Essa distinção não foi feita por que a coleta dos protocolos dos participantes que tinham deficiência visual e motora ocorreu nos grupos operativos para deficientes físicos. Não houve participantes com deficiência auditiva.

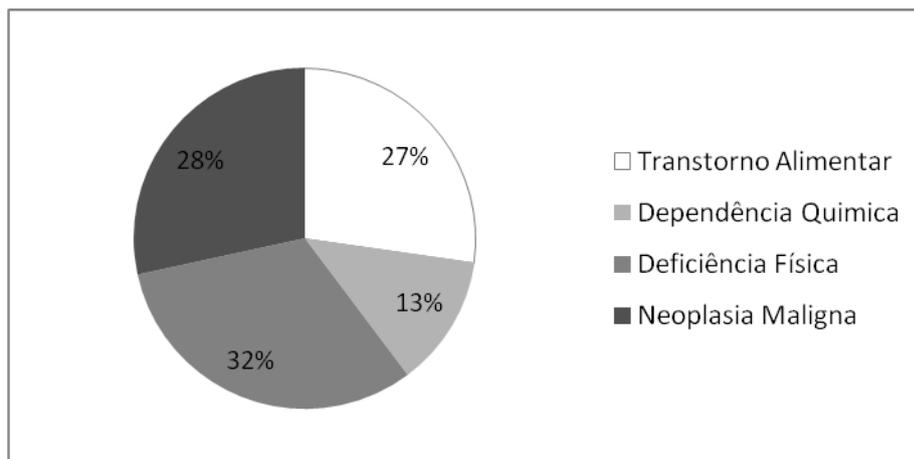


Figura 7 - Distribuição dos participantes da amostra que possuíam patologia identificada por categoria de patologia.

Fonte: a autora.

Foram pesquisadas patologias que podem apresentar impacto na imagem corporal, sendo incluídas dentro dos seguintes grupos:

- transtornos alimentares (TA) (AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004), situação que possui uma prevalência mundial de: anorexia de 0,5% a 1% em mulheres e 0,05% a 0,1% em homens, bulimia em 0,5% a 3% em mulheres e 0,05% a 0,3% em homens (KEEL; LEVITT, 2006); e transtorno alimentar sem outra especificação (TASOE) em 2% a 5% da população mundial (PHILIPPI; ALVARENGA, 2004).
- dependência química (DQ) (AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004; AMANN-GAINOTTI 2002), situação que segundo a Secretaria Nacional Anti Drogas atinge 9% da população brasileira entre 18 a 65 anos de idade por meio da dependência do álcool (BRASIL, 2007b), 1,2% da dependência em maconha e 0,7% do uso de crack na população entre 12 a 65 anos de idade (CARLINI et al., 2007), não havendo dados específicos sobre a dependência do crack na população brasileira;
- deficiência física (DF) (DOLTO, 1984/2002); situação que segundo o Ministério da Saúde, baseado nos dados do Censo 2000 do IBGE (: BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2008) acomete 14,5% da população brasileira com relação a qualquer tipo e nível de deficiência, das quais 48,1% são portadores de deficiência visual e 27% de deficiência física ou motora; e

- neoplasias malignas (NM) (BRANDÃO et al., 2004), situação que, segundo a Organização Panamericana de Saúde, possui uma probabilidade de se desenvolver em uma pessoa antes dos 65 anos de idade na população sulamericana, incluindo a população brasileira, entre 10 e 12 % (PANAMERICAN HEALTH ORGANIZATION, 2008), sendo que a estimativa do Instituto Nacional do Câncer para Brasil, em 2010, era de 489.260 casos novos de câncer, tendo o câncer de mama como tipo mais comum de câncer entre mulheres e representando 22% dos novos casos por ano (BRASIL, 2009).

Os parâmetros utilizados para a categorização das patologias avaliadas tiveram o CID-10 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1995) e o DSM-IV-TR (AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION, 2000) como referencial, e a autodenominação. Cabe ressaltar que todos os participantes que foram avaliados com neoplasia maligna e deficiência física possuíam diagnóstico médico para as suas respectivas enfermidades. Já as com dependência química e transtorno alimentar possuíam diagnóstico médico psiquiátrico e psicológico.

A Tabela 2 apresenta a comparação entre a prevalência mundial e da amostra para transtornos alimentares e as Tabelas 3, 4 e 5 apresentam a comparação entre a prevalência nacional e da amostra para dependência química, deficiências e neoplasias malignas, respectivamente.

Tabela 2 – Comparação entre a prevalência mundial e a prevalência nos participantes da amostra para transtornos alimentares (anorexia, bulimia e transtorno alimentar sem outra especificação - TASOE).

Transtorno Alimentar	Prevalência Mundial			Prevalência nos Participantes da Amostra		
	mulheres	homens	geral	mulheres	homens	geral
Anorexia	0,5% - 1%	0,05% - 0,1%	-	0,45%	-	-
Bulimia	0,5% - 3%	0,05% - 0,3%	-	0,22%	-	-
TASOE	-	-	0,7% - 4%	-	-	2,16%

Nota: os dados referentes a prevalência mundial foram retirados dos autores citados na fonte e os dados referentes a prevalência nos participantes da amostra foram elaborados pela autora.

Fonte: KEEL; LEVITT, 2006; PHILIPPI; ALVARENGA, 2004.

Tabela 3 – Comparação entre a prevalência brasileira e a prevalência nos participantes da amostra para dependência química.

Dependência Química	Prevalência Brasileira			Prevalência nos Participantes da Amostra		
	mulheres	homens	geral	mulheres	homens	geral
Álcool	-	-	9%	-	-	2,86%
Maconha	-	-	1,2	-	-	0,35%

Nota: prevalência em álcool para pessoas com 18 anos de idade ou mais e prevalência em maconha para pessoas entre 12 a 65 anos de idade. Os dados referentes a prevalência brasileira foram retirados dos autores citados na fonte e os dados referentes a prevalência nos participantes da amostra foram elaborados pela autora.

Fonte: BRASIL. Secretaria Nacional Anti-Drogas, 2007b; CARLINI et al., 2007.

Tabela 4 – Comparação entre a prevalência brasileira e a prevalência nos participantes da amostra para deficiência.

Deficiência	Prevalência Brasileira			Prevalência nos Participantes da Amostra		
	mulheres	homens	geral	mulheres	homens	geral
Dificuldade para enxergar	1,61%	1,25%	1,43%	0,45%	0,19%	0,31%
Dificuldade para caminhar	1,20%	0,88%	1,04%	-	0,19%	0,10%
Paraplegia ou Ausência de Membro	0,64%	1,03%	0,83%	2,03%	2,85%	2,47%

Nota: foi considerada dificuldade para enxergar para as pessoas que possuíam grande dificuldade permanente para enxergar, dificuldade para caminhar para as pessoas com grande dificuldade permanente para caminhar ou subir escadas, e paraplegia ou ausência de membro para as pessoas com hemiplegia, tetraplegia, paraplegia ou com ausência de um membro ou parte dele. Os dados referentes a prevalência brasileira foram retirados dos autores citados na fonte e os dados referentes a prevalência nos participantes da amostra foram elaborados pela autora.

Fonte: BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2003b

Tabela 5 – Comparação entre a prevalência brasileira e a prevalência nos participantes da amostra para neoplasias malignas.

Neoplasia Maligna	Prevalência Brasileira			Prevalência nos Participantes da Amostra		
	mulheres	homens	geral	mulheres	homens	geral
Novos Casos/Ano						
Câncer de Mama	0,02%	-	-	4,51%	-	-
Todos os tipos de câncer	0,13%	0,12%	0,25%	2,37%	0,20%	2,58%

Nota: A prevalência brasileira foi calculada utilizando a estimativa de novos casos de câncer de mama e a população atual brasileira, enquanto a prevalência nos participantes da amostra foi calculada com as pessoas que participaram da pesquisa e possuíam naquele momento algum tipo de câncer.

Fonte: BRASIL Instituto Nacional do Câncer/Ministério da Saúde, 2009; BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

As Tabelas 2 a 5 mostram que o número de pessoas estudadas que possuíam patologia identificável dentro das categorias abrangidas neste estudo não foram representativas, caracterizando a pesquisa como um estudo de caso. De forma geral, o número de pessoas avaliadas para cada patologia foi inferior a prevalência mundial para os transtornos alimentares e a prevalência nacional para as dependências químicas, as deficiências físicas e as neoplasias malignas. Algumas exceções foram encontradas como no caso dos transtornos alimentares, onde a frequência das pessoas com TASOE (2,16%) se encontrava dentro da prevalência mundial (0,7% a 4%). Nas deficiências, o grupo formado por pessoas com tetraplegia, hemiplegia, paraplegia ou ausência de membro (mulheres=2,03%; homens=2,85%; geral=2,47%) tiveram frequência maior que as prevalências nacionais (mulheres=0,64%; homens=1,03%; geral=0,83%). Nas neoplasias malignas, o mesmo ocorreu com o grupo que tinha câncer de mama (2,37%), porém deve-se notar que neste caso a comparação foi entre pessoas que possuíam a doença com a estimativa para novos casos no ano de 2010.

Quando o indivíduo possuía mais de uma patologia (co-morbidades) ou sequelas de uma patologia que geraram um estado de saúde diferenciado de sua patologia original, foi considerado o estado de saúde atual do indivíduo para a classificação do participante na categoria e no tipo de patologia estudada, conforme exemplo a seguir:

Um dos participantes da pesquisa sofreu uma amputação devido a uma neoplasia podendo ser classificado na categoria de neoplasia, de deficiência física, ou ambas. Como ele encontrava-se em remissão da neoplasia há 3 anos, considerava-se “curado”, era cadeirante e participava de um grupo operativo para deficientes físicos, seu estado atual de saúde foi considerado como de deficiente físico e portanto o participante foi classificado no grupo de pessoas portadoras de deficiência física.

Quando não foi possível definir a patologia principal unicamente pelo seu estado atual, foi considerado como patologia principal a que o indivíduo autodeclarava. Por exemplo, os participantes da pesquisa que possuíam transtorno alimentar e tiveram seus protocolos coletados em grupo operativo, foi solicitado que estes identificassem o tipo de transtorno alimentar que os acometiam.

Quanto ao nível de escolaridade, 82,78,% (n=803) das pessoas da amostra possuíam escolaridade referente ao ensino fundamental, sendo 25,05% (n=243) referente aos Anos Iniciais (AI) e 57,73% (n=560) referente aos Anos Finais (AF); 7,22% (n=70) possuíam nível médio; 1,44% (n=14) nível pós-médio ou ensino técnico e 8,56% (n=83) possuíam ensino superior, sendo que 5,46% (n=53) possuíam graduação (G) e 3,10% (n=30) possuíam pós-graduação (PG) (Figura 8).

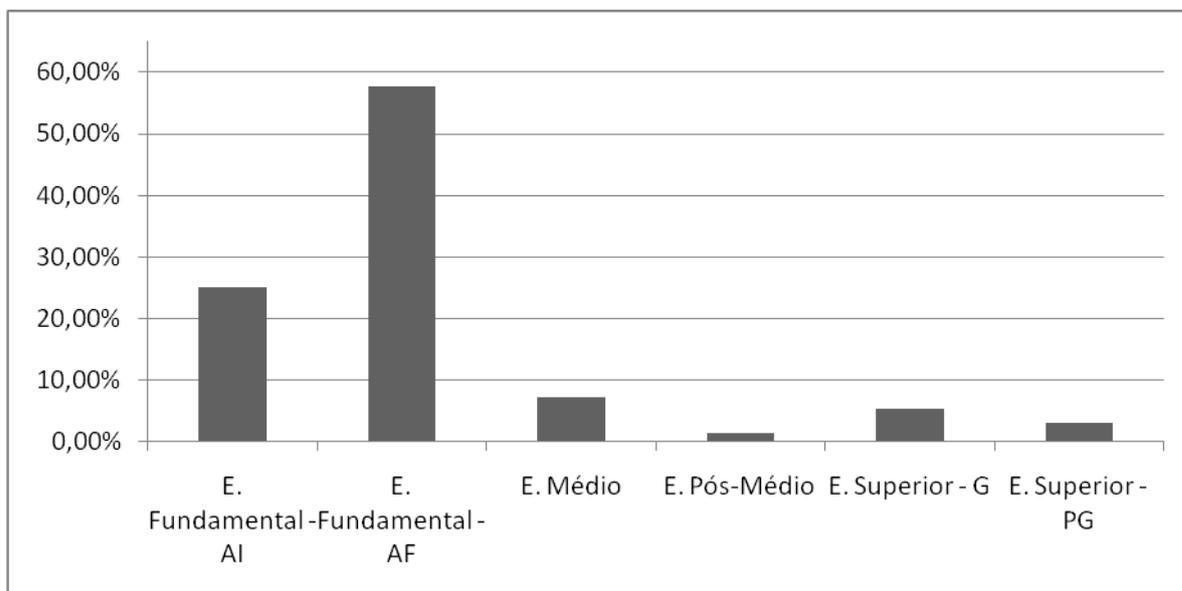


Figura 8 - Distribuição dos participantes da amostra por escolaridade.
Fonte: a autora.

No geral, quando avaliada a negação das pessoas convidadas (n=1019) em participar da pesquisa, observou-se maior frequência nas que estavam na fase da maturidade. Especificamente, ao se avaliar o grupo de pessoas que possuíam patologia identificada, notou-se maior incidência na fase da senioridade. A seguir encontra-se a frequência de pessoas que se negaram a participar da pesquisa conforme fase de vida e, onde aplicável, categoria de patologia:

- infância e adolescência: não houve negação em participar por nenhuma pessoa convidada;
- juventude: 0,69% (n=7) das pessoas convidadas se negaram a participar da pesquisa, sendo que destas 42,86% (n=3) possuíam um tipo de patologia identificada, o câncer de mama;
- maturidade: 1,57% (n=16) das pessoas convidadas se negaram a participar, sendo que destas 62,50% (n=10) possuíam alguma patologia

identificada, como câncer de mama (n= 2), deficiência física (n=5), ou dependência química (n=3);

- senioridade: 0,98% (n=10) das pessoas convidadas se negaram a participar, sendo que a maioria destas (70,00%; n=7) possuía alguma patologia identificada como câncer de mama (n= 2), deficiência física (n= 3), dependência química (n=2) ou transtorno alimentar (n=1).

Também no geral, ao se avaliar a frequência de negação dos participantes (n=970) em realizar os desenhos solicitados no momento da coleta (imagem interna do corpo e/ou órgãos reprodutivos), também foi observada maior incidência nas pessoas que estavam na fase da maturidade, conforme demonstrado a seguir:

- infância: todas as crianças participantes da amostra realizaram a tarefa integralmente;
- adolescência: todos os adolescentes que participaram da amostra realizaram a demanda integralmente;
- juventude: todos os adultos jovens participantes da amostra realizaram a demanda integralmente;
- maturidade: 10,81% (n=4) dos adultos maduros que participaram da pesquisa não realizaram o segundo desenho (órgãos reprodutivos), sendo que destas, 33,33% (n=3) possuíam alguma patologia como câncer de mama (n=2) ou deficiência física (n=1);
- senioridade: 8,00% (n=2) dos idosos que participaram da pesquisa não realizaram o segundo desenho (órgãos sexuais).

Pode-se perceber que o envelhecimento propiciou maior resistência em participar da pesquisa, podendo evidenciar uma dificuldade da pessoa se defrontar com questões envolvidas na corporeidade, seja por fatores emocionais, psicológicos ou mesmo inerentes ao processo biológico de envelhecer. O mesmo ocorreu com a vivência de patologia.

Todas as patologias estudadas têm características expressivas de alteração da corporeidade, permitindo a visualização concreta de sua existência no corpo. Dessa forma, a vivência de patologia pode imergir, no corpo, questões emocionais e psicológicas referentes à relação corporal e ao adoecimento propriamente dito,

podendo explicar a maior incidência de negação em participar da pesquisa como uma forma de negar essa realidade tão concretizante do adoecimento.

As estatísticas foram utilizadas para ver se eram suficientes para comprovação das hipóteses (a) e (b) e responder às perguntas da pesquisa utilizadas para auxiliar na comprovação das hipóteses (a) e (b). Não sendo as estatísticas suficientes para esclarecer as questões desenvolvimentais envolvidas na hipótese (a) e influência da patologia envolvida na hipótese (b), iniciou-se o processo do KDD.

A seleção das perguntas utilizadas para basear a comprovação da hipótese (a) e (b) foi fundamentada na literatura (AMANN-GAINOTTI, 2002; BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008) e são apresentadas a seguir em conjunto com as hipóteses a que se relacionavam e aos resultados obtidos.

4.2 ANÁLISE FINAL

Esta seção está dividida em subseções referentes às hipóteses (a) e (b) estabelecidas para a pesquisa. Para auxiliar a confirmação de cada hipótese foram elaboradas questões, baseadas na literatura (AMANN-GAINOTTI, 2002; BARTOSZECK, MACHADO, AMANN-GAINOTTI, 2008). Para cada questão são apresentadas as estatísticas e as regras obtidas com o processo KDD que tiveram avaliação 3, ou seja, que foram consideradas como interessantes pelos especialistas. A hipótese (c) foi respondida ao longo do desenvolvimento das subseções das hipóteses (a) e (b), pois, como explicado no início desse capítulo, para sua confirmação buscou-se observar a pertinência da validade e da aquisição de conhecimentos novos, surpreendentes e úteis que pudessem servir para comprovar as duas hipóteses antecedentes.

4.2.1 Hipótese (a): A imagem corporal interna segue um curso desenvolvimental?

Como descrito na metodologia, para se responder a hipótese (a) foram propostas quatro questões sobre a imagem corporal interna e suas relações:

- Questão 1) Existe relação entre o desenvolvimento da imagem corporal interna e a presença de representação de genitais?
- Questão 2) Existe relação entre o desenvolvimento da imagem corporal interna e a idade?
- Questão 3) Existe relação de gênero no desenvolvimento da imagem corporal interna?
- Questão 4) Existe relação entre o desenvolvimento da imagem corporal interna e a representação de órgãos e sistemas?

Os resultados e discussões referentes aos quatro questionamentos relativos à hipótese (a) são apresentados subsequentemente. Posteriormente, é apresentada uma subseção (4.2.1.1) contendo uma síntese das regras discutidas em cada uma das perguntas, organizadas por fase de vida de Erikson (1959) e níveis de Amann-Gainotti (1988).

- Questão 1) Existe relação entre o desenvolvimento da imagem corporal interna e a presença de representação de genitais?

A partir da Figura 9 pode-se perceber que a presença da representação de órgãos genitais é pequena, ocorrendo em cerca de $\frac{1}{4}$ (26%) da população. Bruess e Greenberg (2008) afirmam que sexualidade é um elemento relacional do ser humano que envolve diversos componentes incluindo o psicológico, o anatômico e comportamental, englobando sua imagem corporal e seu sistema de crenças e valores, desenvolvendo-se durante todo o processo vital. Assim, estudar como ocorre a representação dos órgãos genitais durante o ciclo de vida é importante para

a compreensão desse desenvolvimento sexual e de sua relação com a imagem corporal interna.

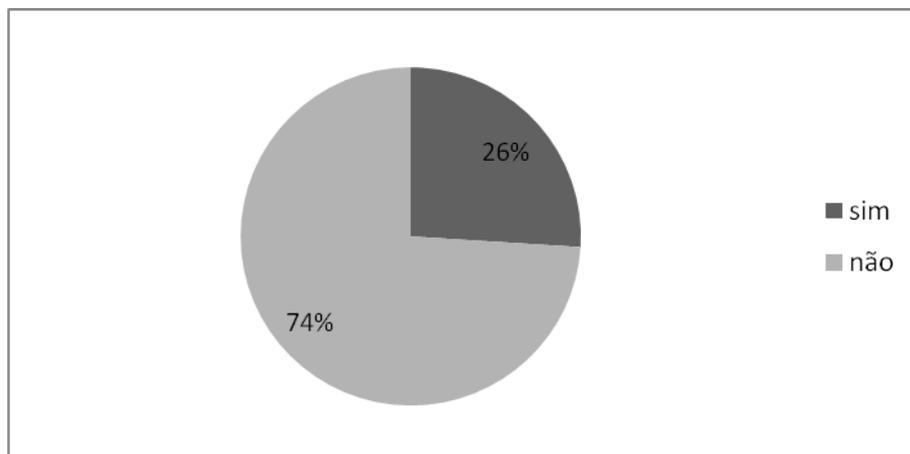


Figura 9 - Frequência da representação de genitais realizada pelos participantes da amostra.
Fonte: a autora.

A Figura 10 apresenta a frequência da representação dos órgãos sexuais (genitais) realizada pelos participantes da amostra, conforme fase de vida.

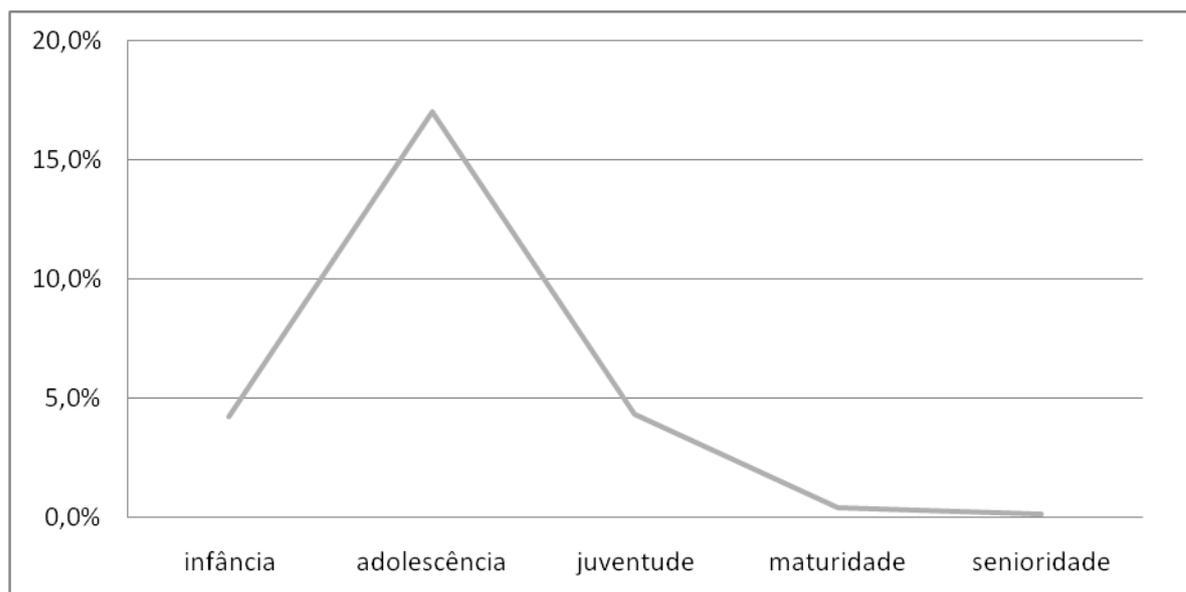


Figura 10 – Frequência de representação de órgãos genitais realizados pelos participantes da amostra, segundo fase de vida.
Fonte: a autora.

Apesar do fato da representação de genitais ser baixa, a Figura 10 mostra que a sua maior frequência ocorreu na adolescência (17%), seguido da juventude

(4,3%) e infância (4,2%), ocorrendo forte redução nas fases seguintes, atingindo quase a nulidade na senioridade (0,1%).

Vitiello e Conceição (1993), ao escreverem sobre o desenvolvimento das manifestações da sexualidade nas fases de vida, explicam que a ampliação da inserção da percepção dos órgãos do corpo da criança vai ocorrendo à medida que ela vai amadurecendo, quando explora prazerosamente seu corpo. Segundo os autores, essa exploração vai de uma atitude inicialmente reflexa até uma exploração mais autônoma, quando passa a conhecer também seus órgãos genitais. Assim, buscou-se avaliar a influência do número de órgãos representados na presença dos genitais, conforme demonstrado no Quadro 12.

- | |
|--|
| <p>(1) Dlevel_ii <- norgans_1 ericksonphase_childhood genital_no (2.5%; 91.7%)
A maioria (91,7%) das crianças que representaram 1 órgão interno e não representaram genitais estava no nível II.</p> <p>(2) Dlevel_ii <- norgans_2 ericksonphase_childhood genital_no (3.1%; 100.0%)
Todas (100%) as crianças que representaram 2 órgãos internos e não representavam genitais estavam no nível II.</p> <p>(3) Dlevel_ii <- norgans_3 ericksonphase_childhood genital_no (4.2%; 100.0%)
Todas (100%) as crianças que representaram 3 órgãos internos e não representaram genitais estavam no nível II.</p> <p>(4) Dlevel_iiia <- norgans_4 ericksonphase_childhood genital_no (5,6%; 98,1%)
A maioria (98,1%) das crianças que representaram 4 órgãos internos e não representaram genitais estava no nível IIIa.</p> <p>(5) Dlevel_iiia <- norgans_5 ericksonphase_childhood genital_no (3,4%; 84,8%)
A maioria (84,8%) das crianças que representaram 5 órgãos internos e não representaram genitais estava no nível IIIa.</p> <p>(6) Dlevel_iiia <- norgans_6 ericksonphase_childhood genital_no (2,2%; 90,5%)
A maioria (90,5%) das crianças que representaram 6 órgãos internos e não representaram genitais estava no nível IIIa.</p> <p>(7) dlevel_ii <- norgans_3 ericksonphase_adolescence genital_no (1.1%; 100.0%)
Todos (100%) os adolescentes que representaram 3 órgãos internos e não representaram genitais estavam no nível II.</p> <p>(8) Dlevel_iiia <- norgans_7 ericksonphase_adolescence genital_yes (1,2%; 83,3%)
A maioria (83,3%) dos adolescentes que representaram 7 órgãos internos e representaram genitais estava no nível IIIa.</p> |
|--|

Quadro 12 – Regras descobertas na mineração relacionando o número de órgãos internos representados, a ausência de genitais, as fases de vida (infância e adolescência) e os níveis de integração da imagem corporal interna (II e IIIa).

Fonte: a autora.

Por meio das regras apresentadas no Quadro 12 pode-se perceber que a maioria das crianças que representaram entre 1 e 6 órgãos internos e não

representaram genitais estavam no nível II (regras 1, 2 e 3) e IIIa (regras 4, 5 e 6). Na adolescência, todos (100%) que representaram 3 órgãos internos e não representaram genitais estavam no nível II (regra 7). Porém, a representação de genitais ocorreu em adolescentes que representaram 7 órgãos e estavam no nível IIIa (regra 8). Dessa forma, observou-se que a relação entre a presença de genitais e o número de órgãos internos só ocorreu na adolescência, com a representação de 7 órgãos, no nível IIIa. Nos outros números de órgãos representados (1 a 6 órgãos internos), não houve representação de genitais tanto para crianças como para adolescentes, de forma geral. Entretanto, uma relação de linearidade ocorreu na infância, com o aumento progressivo do número de órgãos representados, enquanto na adolescência a relação foi mais específica: 3 órgãos para o nível II e 7 órgãos para o nível IIIa.

É interessante notar que, quando se avalia, a relação da confiança com a representação de um único órgão (regra 1) é menor do que com mais órgãos no nível II (regras 2 e 3), bem como não ocorreu confiança de 100% no nível IIIa (regras 4, 5, 6 e 8) para nenhuma das fases de vida. Dessa forma, pode-se inferir uma maior fidedignidade entre a não representação de genitais quando relacionado ao número de órgãos representados no nível II, porém para a representação de mais de um órgão interno.

A partir dos resultados explanados no Quadro 12 percebe-se haver uma relação específica entre o número de órgãos internos representados e a presença de genitais, para a fase de vida onde ocorreu maior incidência da representação de genitais, a adolescência, para o nível IIIa. Isso pode ser percebido ao se comparar as regras 7 e 8. Já na infância ocorreu o contrário. Ao se observar as regras de 1 até 6 percebe-se que, apesar do aumento de número de órgãos, a ausência de genitais se mantém. Assim, nota-se que, apesar da ampliação da complexidade da representação, não houve alteração da representação de genitais.

Essa situação poderia ser explicada pelo fato das crianças não terem em seus genitais alguma focalização da corporeidade, situação que irá ocorrer durante a terceira etapa desenvolvimental da infância (ERIKSON, 1972, 1972/1976). Já na adolescência, os genitais tendem a ser focados na corporeidade. Erikson (1972/1976) afirma que ao se aproximar o período de latência, momento em que a criança se preparará para ser socialmente produtiva, ela terá sua genitalidade infantil

reprimida, tendo um direcionamento energético para o trabalho, situação que gerará o sentimento de indústria. Por isso, é importante notar que as crianças avaliadas estavam, na maioria, na quarta etapa da infância, momento em que a genitalidade infantil não é o foco. Entretanto, Erikson, ao descrever a sexualidade infantil, não avaliou a questão da sexualidade focando a relação dos órgãos genitais com os outros órgãos internos do corpo. Por meio do KDD pode-se observar possível relação entre a representação de genitais e outros órgãos internos.

Apesar de não ter sido possível observar a relação entre a representação de genitais com o aumento do número de órgãos representado na infância, pode-se observar uma ampliação da noção de órgãos com o aumento da integridade da imagem corporal, podendo indicar que a percepção dos órgãos tende a ampliar com o amadurecimento, como inferiu Vitiello e Conceição (1993). Essas relações foram consideradas pelos 3 especialistas que as avaliaram como interessantes, considerando-as relações novas e surpreendentes.

Nas outras fases de vida, não foi identificada a relação proposta na Questão 1, não tendo sido encontrada nenhuma regra que relacionava o número de órgãos representados com presença ou ausência de genitais e que também satisfizesse os parâmetros determinados para o filtro de seleção executado no pós-processamento.

Isso pode ter ocorrido devido à baixa incidência de representação de genitais na maturidade e senioridade, quando chega quase à nulidade (Figura 10). Entretanto, não explica a ausência da relação na juventude, já que houve incidência maior de representação de genitais do que na infância. Pode ser que a relação entre o número de órgãos representados e a representação de genitais não tenha aparecido na juventude por já estar estabelecida na fase anterior, ou seja, na adolescência, já que por meio da regra 8 do Quadro 12, pode-se perceber que é na adolescência que aparece a primeira representação de genitais no momento em que também aparece a representação de 7 órgãos internos. Talvez essa relação possa ser um indicador de um marco desenvolvimental onde o construto mental da imagem interna do corpo relacionado à representação de genitais se estabiliza. Isso pode exibir uma possível forma de como os indivíduos se apropriam de seu próprio corpo e da presença de seus genitais (CASH; PRUZINSKY, 2004).

Sendo o corpo um elemento que representa um mundo social (SEPARAVICH; CANESQUI, 2010), estudar um processo envolvido na sexualidade por meio de

elementos que a compõe, no caso representado pelos órgãos genitais, e suas relações com outros órgãos do corpo, permitiu observar não só informações sobre partes ou sobre o todo, mas também observar como ocorrem as relações entre as partes e o todo, revelando haver pertinência entre a inferência teórica da presença de fatores desenvolvimentais na representação dos órgãos genitais e de suas relações com o desenvolvimento da imagem corporal interna.

Entretanto, enquanto elemento social, o corpo e a sexualidade possuem diversos fatores que os envolvem, incluindo relações de gênero. Por isso, buscou-se entender se havia diferenças entre gêneros na representação de órgãos genitais, conforme exposto na Figura 11.

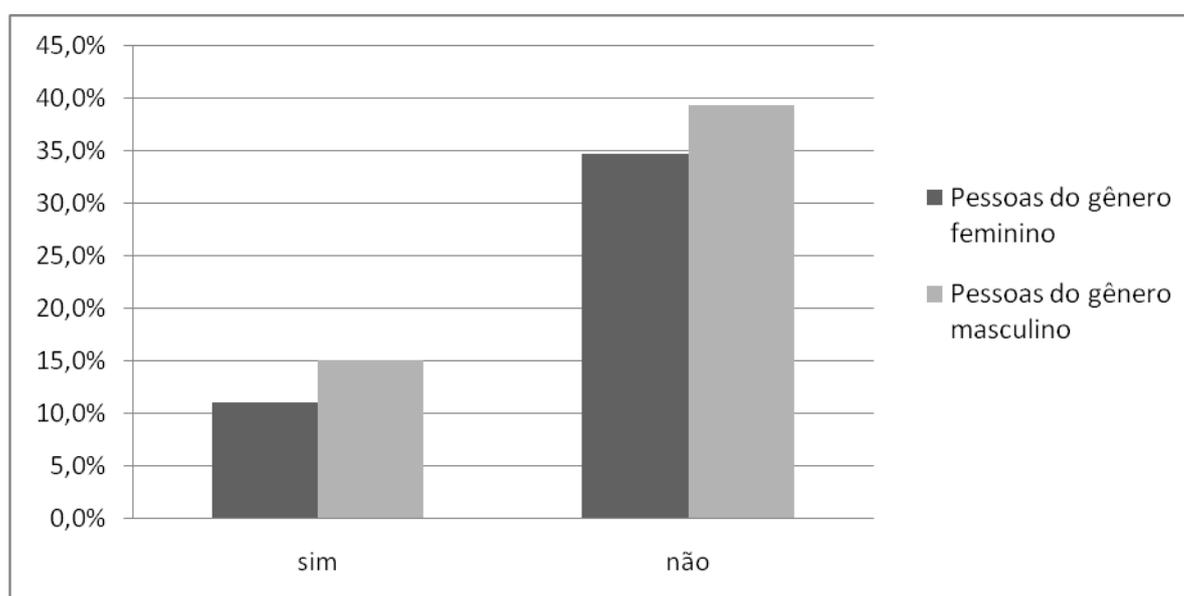


Figura 11 – Frequência da presença e da ausência de representação de órgãos genitais realizados pelos participantes da amostra, segundo gênero.
Fonte: a autora.

A partir da Figura 11 pode-se perceber que a representação de genitais ocorreu em ambos os gêneros, porém com maior incidência em pessoas do gênero masculino, com uma frequência de 4,1% a mais que nas pessoas do gênero feminino. Estudo anterior (BARTOSZECK, MACHADO, AMANN-GANOTTI, 2008) também observou pequena diferença entre os gêneros no que diz respeito à frequência de representação de órgãos genitais, porém com frequência quatro vezes menor do que foi observado nessa pesquisa. Isso pode ter ocorrido devido ao tamanho da amostra do estudo ($n=143$) ser menor do que a que está sendo analisada agora ($n=970$), como também por ter sido realizado exclusivamente com

crianças e adolescentes entre 10 e 18 anos de idade. Assim, buscou-se entender se os achados relacionados à presença de genitais se comportavam de forma diferente ou se mantinham com a ampliação da integração da imagem corporal interna, conforme demonstrado na Figura 12.

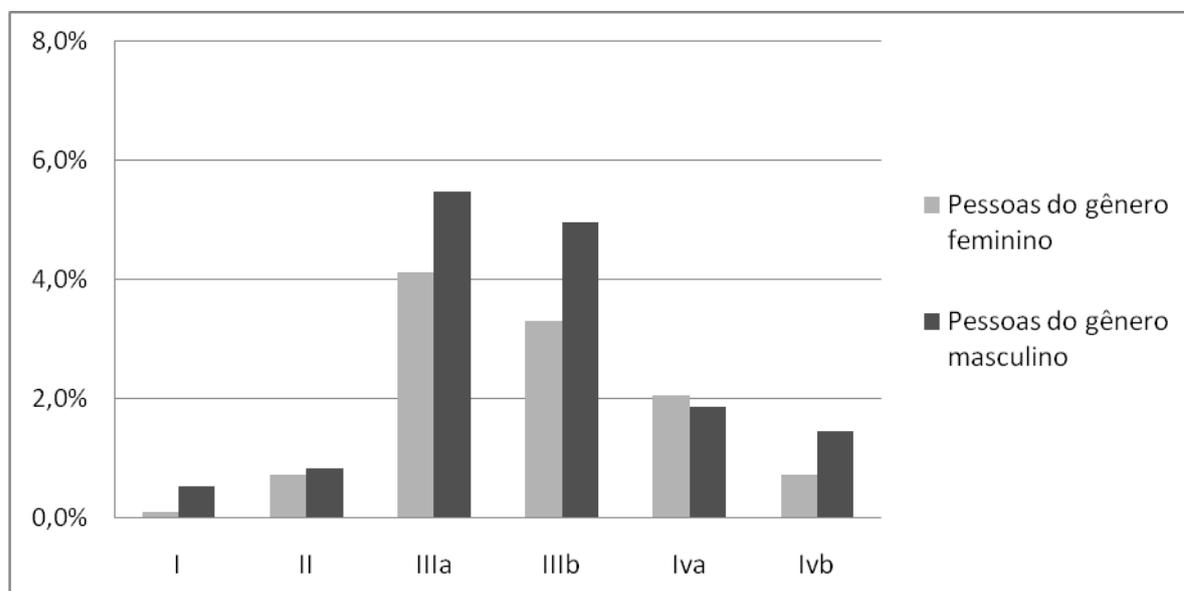


Figura 12 - Presença de representação de órgãos genitais, por nível de desenvolvimento da imagem corporal interna, segundo o próprio gênero dos participantes da amostra.

Fonte: a autora.

A Figura 12 mostra que a representação de genitais por pessoas do gênero masculino mantém uma maior incidência do que nas pessoas do gênero feminino em quase todos os níveis desenvolvimentais, apesar da diferença da representação entre gêneros ser pequena (média=1%, desvio padrão=0,6%), sendo que as maiores diferenças ocorreram nos níveis IIIa (1,4%) e IIIb (1,6%) (Figura 12). No estudo prévio desenvolvido por Bartoszeck, Machado e Amann-Gainotti (2008), também foi encontrada uma diferença de representação de genitais entre gêneros próximo a 1%, porém não foi realizado o estudo específico contendo informações relacionadas aos níveis de integridade de imagem corporal.

Como a Figura 12 apresentou tendência de alteração da incidência de representação de genitais com a mudança de nível de integração da imagem corporal interna, ou seja, com o amadurecimento, buscou-se como ocorriam as representações de genitais com a evolução das fases de vida, conforme exposto na Figura 13.

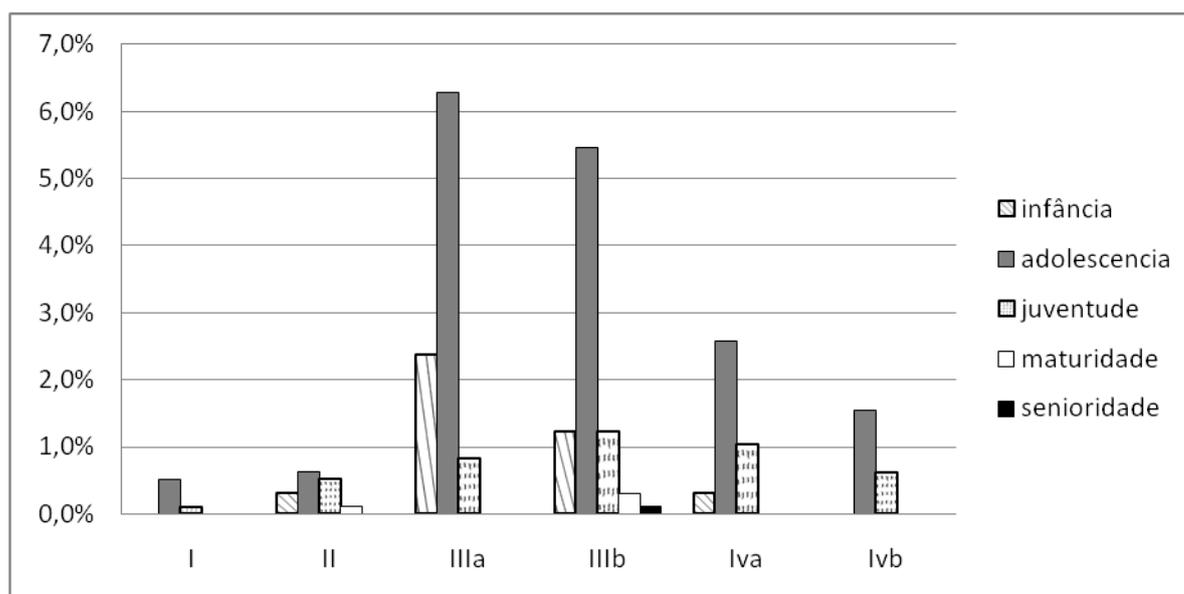


Figura 13 - Presença de representação de órgãos genitais por nível de desenvolvimento da imagem corporal interna, segundo fase de vida dos participantes da amostra.

Fonte: a autora.

Quando se considera a representação de genitais segundo fase de vida (Figura 13), observa-se que elas apareceram em todos os níveis durante a adolescência e a juventude. Na infância não houve ocorrência de genitais nos picos, ou seja, nos níveis I e IVb. Na maturidade e na senioridade ocorreu diminuição da incidência da representação de genitais, sendo que na senioridade somente apareceu no nível IIIb, e em pequena quantidade.

A fim de se compreender relações que pudessem levar a maior entendimento dos resultados obtidos anteriormente, buscou-se por regras que tivessem informações sobre a representação de genitais e fases de vida. Foram encontradas regras referentes às fases da infância, adolescência e juventude, conforme exibido no Quadro 13, sendo possível perceber a relação de genitais com outros órgãos internos. Observa-se que a regra 9 mostra que a maioria (72%) das crianças que desenharam genitais e o coração simbólico estavam no nível IIIa, enquanto a regra 10 expõe que apesar da manutenção do nível (IIIa), a maioria (83,3%) dos adolescentes desenharam 7 órgãos internos e genitais. Entretanto, houve uma ampliação de nível com o aumento da fase de vida, já que na juventude a maioria (70,0%) dos adultos jovens que desenharam sistema digestório e genitais estava no nível IVa (regra 11).

(9) Dlevel_iiia <-genital_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (2.5%; 72.0%)
A maioria (72%) das crianças que representaram genitais e coração simbólico estava no nível IIIa.

(10) Dlevel_iiia <- norgans_7 genital_yes eriksonphase_adolescence (1.2%;83.3%)
A maioria (83,3%) dos adolescentes que representaram 7 órgãos internos e representaram genitais estava no nível IIIa.

(11) Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_youngadult genital_yes (1,0%; 70.0%)
A maioria (70%) dos adultos jovens que representaram sistema digestório e genitais estava no nível IVa.

Quadro 13 - Regras descobertas na mineração relacionando presença ou número de órgãos e sistemas, presença de genitais, fase de vida (infância, adolescência e juventude) e os níveis de integração da imagem corporal interna (IIIa e IVa).

Fonte: a autora.

As regras descobertas na mineração, mostradas no Quadro 13, apresentam complementações à Figura 13 acrescentando informações sobre o nível IIIa e IVa. Fica evidenciado que a representação de genitais está relacionada à presença da representação de outro órgão, o coração simbólico, na infância, ao número de órgãos na adolescência e a um sistema, o digestório, na juventude. Dessa forma, pode-se notar que a representação de genitais possui relação evolutiva da infância e adolescência para a vida adulta não só de fase, quando migra da IIIa para a IVa, como também em complexidade de representações, quando evolui de uma representação elementar como o coração simbólico para uma representação mais complexa, ainda que incompleta, como um sistema.

É interessante notar que não foram observadas regras referentes às fases da maturidade e senioridade, confirmando de certa forma os resultados apresentados na Figura 12, como visto anteriormente. Acredita-se que essa diminuição da representação de genitais na maturidade e senioridade, bem como a ausência de regras referentes à questão ocorreu provavelmente pela mudança social da visão da sexualidade nessas fases de vida (VITIELLO; CONCEIÇÃO, 1993). Além das questões sociais, questões psicológicas e biológicas também estão envolvidas com o envelhecimento (MESTON, 1997; KINGSBERG, 2000). Apesar de a idade madura ser caracterizada pela capacidade emocional de maior intimidade que as fases anteriores, fatores relacionados à qualidade dos relacionamentos e à função sexual podem interferir nessa estabilidade (KINGSBERG, 2000), o que pode ter levado à baixa representação dos genitais.

Entretanto, é interessante observar que, quando se altera a relação de número de órgãos para tipo de órgão ou sistema, a relação com a representação de genitais aparece na juventude, conforme apresentado na regra 11. Isso pode demonstrar que, apesar da possível estabilização da relação quanto ao número de órgãos internos, como foi inferido anteriormente, a evolução da representação da imagem interna do corpo amplia em função da complexidade de elementos representados e da maior compreensão das relações sistêmicas do corpo, quando o indivíduo amplia sua maturação da adolescência para a juventude, mantendo aqui a representação dos genitais (regras 10 e 11). Essa relação entre a migração de fase de vida conjunta com a migração da complexidade de representação de órgãos e sistemas levou as regras 9, 10 e 11 serem avaliadas como surpreendentes por dois dos especialistas. Cabe observar que a regra 10 do Quadro 13 equivale à regra 8 do Quadro 12.

Além de se entender a influência da representação dos genitais nas fases de vida e nos níveis de integração da imagem corporal interna, notou-se a importância de se avaliar o tipo de órgão representado em função do gênero de seu autor (Figura 14), já que estudo anterior (BARTOSZECK, MACHADO, AMANN-GANOTTI, 2008) evidenciou a presença de representações genitais intergêneros. Erikson (1972/1976) fala que durante a terceira fase da infância a criança está apta para exercer a locomoção e preparada para exercer sua função sexual, bem como é capaz de compreender papéis sociais que vale a pena imitar. Assim, a criança vivencia uma fase ativa e, portanto, intrusiva, tendo no menino uma orientação sexualmente fálica. Já ao falar da menina, Erikson (1959, 1972/1976) afirma que ela deverá ter uma experiência decisiva durante essa etapa, pois terá que perceber que sua intrusividade pode ser mental, social ou locomotora, porém não como a do menino, já que ela necessita perceber a inexistência do pênis em seu corpo. Com essa percepção, a menina identifica-se com sua mãe ao perceber seu papel social, situação que a levará à compreensão da inclusão feminina. Sendo assim, a sexualidade feminina torna-se mais complexa durante o processo desenvolvimental encontrado na terceira fase, pois deve migrar da intrusividade para a inclusividade.

Devido a essa complexidade, pode ser esperado que haja maior incidência de representações intergêneros em mulheres. Entretanto, cabe dizer que Bartoszeck;

Machado; Amann-Gainotti (2008) mostraram em estudo anterior maior incidência de representações intergênero em pessoas do gênero masculino.

A Figura 14 apresenta o tipo de gênero do genital representado pelos participantes da pesquisa segundo seus próprios gêneros, e a Figura 15 mostra a relação do gênero do genital representado com as fases de vida.

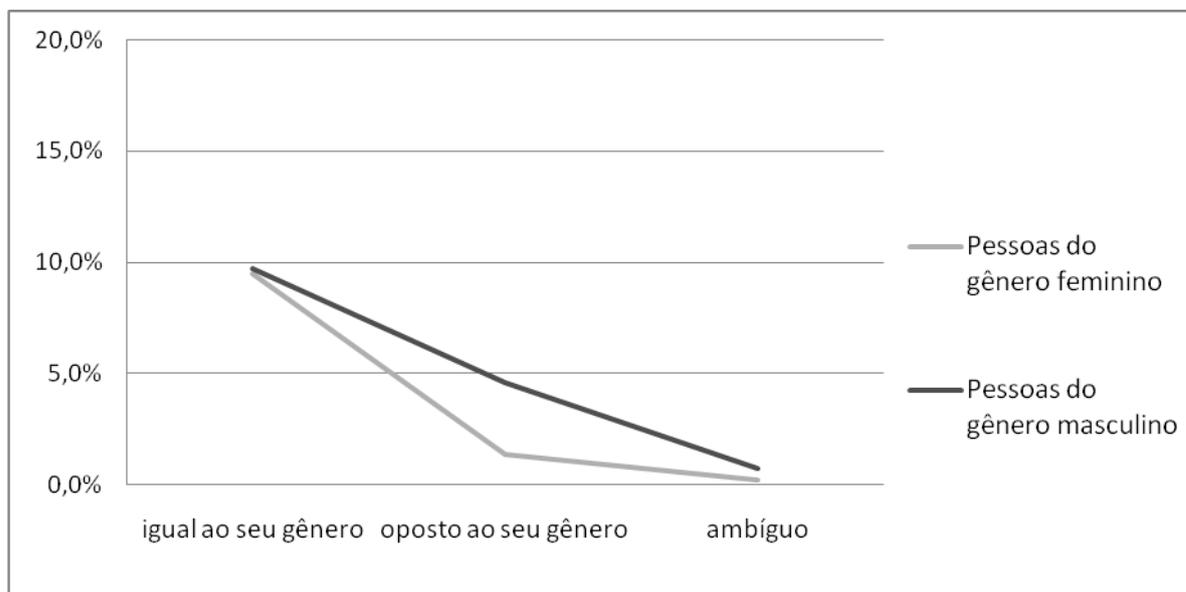


Figura 14- Tipo de gênero representado pelos participantes da amostra, segundo seus próprios gêneros.

Fonte: a autora.

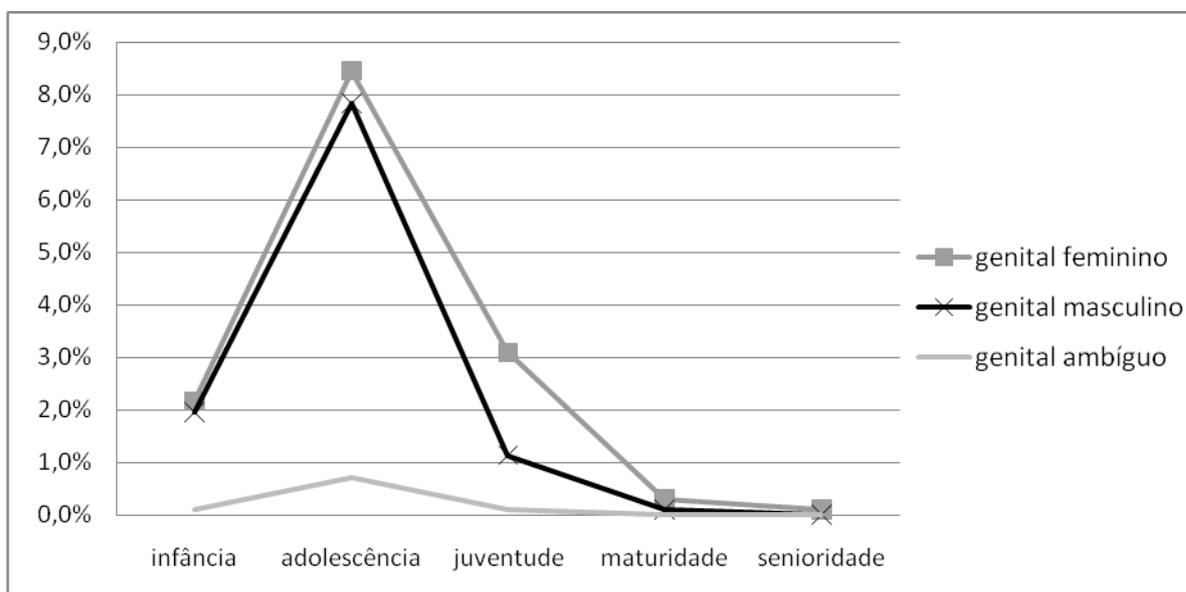


Figura 15 – Tipo de genital representados pelos participantes da amostra, por fase de vida.

Fonte: a autora.

A representação de genitais ocorreu de três formas (Figura 14): igual ao seu gênero (19,2%), oposto ao seu gênero (5,9%) e representação de forma ambígua (0,9%). Entretanto, nota-se que a representação oposta ao seu gênero aparece com maior frequência em pessoas do gênero masculino (4,6%) do que ocorreu no feminino (1,3%). O mesmo aconteceu nas representações ambíguas (0,5% a mais no masculino que no feminino).

Apesar de pessoas do gênero masculino representarem mais genitais do que pessoas do gênero feminino (Figura 11), a presença de genitais femininos ocorreu em maior concentração que genitais masculinos, (Figura 15), tendo a maior diferença na juventude e as menores diferenças na infância, maturidade e senioridade. A maior presença de genitais ambíguos ocorreu na adolescência.

Confirmando achados anteriores (BARTOSZECK, MACHADO, AMANN-GANOTTI, 2008), e observando uma possível contradição do que se era esperado sobre a maior complexidade dos processos envolvidos na sexualidade feminina durante a terceira fase da infância, buscou-se por regras descobertas pelo processo do KDD que pudessem ampliar o conhecimento sobre o gênero do genital representado, conforme demonstrado no Quadro 14.

<p>(12) Dlevel_iiia <-genital_female eriksonphase_childhood sheart_yes (1.4%;85,7%) A maioria (85,7%) das crianças que representaram genital feminino e coração simbólico estava no nível IIIa.</p> <p>(13) Dlevel_iiia <- colon_yes genitalgender_female eriksonphase_adolescence (1,9%;72.7%) A maioria (72,7%) dos adolescentes que representaram cólon e genital feminino estava no nível IIIa.</p>

Quadro 14 - Regras descobertas na mineração relacionando a presença de órgãos internos, de genitais femininos, fases de vida (infância e adolescência) e o nível de integração da imagem corporal interna (IIIa).

Fonte: a autora.

As regras descobertas na mineração, exibidas no Quadro 14, apresentam informações complementares à Figura 15 agregando conhecimento sobre o nível IIIa para a infância e adolescência, ao mostrar que a maioria (85,7%) das crianças que desenharam genitais femininos e o coração simbólico estava no nível IIIa (regra 12), e a maioria (72,7%) dos adolescentes que desenharam cólon e genitais femininos também estavam no nível IIIa (regra 13). Dessa forma, pode-se mostrar que a representação de genitais femininos esteve presente na infância e adolescência

relacionadas à presença da representação de outro órgão, o coração simbólico e o cólon, respectivamente. A presença de representação de genitais femininos apareceu nas fases da infância e adolescência, mantendo-se o mesmo nível desenvolvimental (IIIa), porém a relação com o tipo de órgãos representados muda conforme a fase de vida. Entretanto, quando se alterou a fase da infância para a adolescência, e se alterou o coração simbólico para o cólon, ocorreu diminuição da frequência de 85,7% para 72,7%, exibindo maior possibilidade de fidedignidade da relação na infância, momento em que ocorreu a presença de um elemento mais arcaico como o coração simbólico.

Erikson e Erikson (1982/2003) afirmam que, após a menina vivenciar o sentimento de perda de um órgão externo por perceber a ausência do pênis em seu corpo, ela começa a compreender seu potencial interno por meio da noção de espaço interno. Devido a essa necessidade de ter que abandonar a idéia de ter um órgão intrusivo para poder começar a entender seu espaço interno, pode-se imaginar que a representação de genitais femininos possui maior dificuldade de percepção e representação mental. Os conhecimentos apresentados por meio das regras 12 e 13, do Quadro 14, complementam os achados mais contemporâneos, que indicam que as representações dos genitais femininos estão presentes ainda na infância (BREEN, 1998) por meio de representações do espaço interno, conforme inferido por Erikson e Erikson (1982/2003). Entretanto, pode-se observar que a representação do genital feminino não está presente somente como espaço interno, mas sim com a presença da própria configuração genital. Da mesma forma que ocorreu com a representação geral dos genitais, a evolução da fase infantil para a fase da adolescência levou a representação do órgão complementar ao genital feminino ser mais complexo.

Também é importante notar que além das considerações acima descritas, esses resultados podem indicar algumas características específicas sobre a sexualidade masculina. Erikson e Erikson (1982/2003) falam que a observação do corpo feminino pelo menino pode levá-lo ao medo da castração, podendo encaminhá-lo à identificação com o pai. Como a vivência desse medo é uma possibilidade, se a identificação com o pai não ocorrer, mas sim acontecer com a mãe, o menino poderá apresentar manifestações compensativas. Isso pode ser uma razão da maior representação intergênero ou ambígua nos participantes do gênero

masculino. Porém, como a maior incidência ocorreu na adolescência, momento do estabelecimento da genitalidade e da orientação sexual, essas representações podem estar ligadas a uma possível maior complexidade de definição da sexualidade masculina que da feminina. Talvez seja por isso que dois dos especialistas consideraram as regras 12 e 13 como surpreendentes.

O estudo da relação da presença de genitais com estágios desenvolvimentais pode ser observado em função de características específicas para relações contendo número de órgãos e tipos específicos de órgãos por meio do KDD, principalmente para infância e adolescência. Além disso, também foi possível observar padrões para a fase da juventude. Esses padrões que apareceram nas três primeiras fases de vida não foram possíveis de se perceber pelas estatísticas.

Relações específicas, quanto ao gênero do genital representado, também foram observadas, em função da presença de outro órgão interno em fase de vida específica por meio do KDD. Essa situação também não foi observada pela estatística que, apesar de possibilitar a observação sobre um marco diferencial entre os gêneros dos genitais representados, não foi capaz de mostrar as relações possíveis com outros órgãos internos.

Para se complementar o estudo sobre a relação dos genitais na imagem corporal interna, 14 regras extraídas na mineração que continham relações referentes à presença de genitais foram avaliadas por 3 especialistas a fim de ponderar a qualidade e pertinência do conhecimento.

Essas 14 regras foram selecionadas pela autora deste estudo avaliando-as como potencialmente interessantes, baseando-se na literatura, principalmente nos estudos de Amann-Gainotti (AMANN-GAINOTTI; NENCI; DI PROSPERO, 1989a ; AMANN-GAINOTTI; NENCI; DI PROSPERO, 1989b; AMANN-GAINOTTI, 2002; AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004; BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008; 2010), e que possuíssem relação com o tema presença de genitais.

A avaliação geral das regras pelos especialistas indicou que 64,30% (9 regras) foram consideradas como interessantes, 21,40% (3 regras) confirmaram o conhecimento, 7,15% (1 regra) foram consideradas como irrelevantes e 7,15% (1 regra) não foram avaliadas por nenhum especialista.

Quando observadas as respostas dos especialistas, percebe-se que a maioria das regras (64,30%) foram avaliadas como interessantes, sendo consideradas como regras que trouxeram conhecimentos novos e surpreendentes. Dessa forma, pode-se concluir que o KDD foi capaz de agregar valor ao conhecimento do desenvolvimento da imagem corporal interna quando relacionada à presença de genitais.

Também torna-se possível concluir que a hipótese (c) dessa pesquisa que busca responder se o KDD é um processo adequado para a descoberta de conhecimento de padrões desenvolvimentais, pode ser confirmada para a Questão 1. A comprovação da hipótese (c) foi demonstrada em diversos momentos durante a apresentação dos resultados e discussão da Questão 1 como, por exemplo, na regra 8 quando mostra a descoberta de um possível marco desenvolvimental ao expor que a 83,3% dos adolescentes que representaram 7 órgãos internos e representaram genitais estava no nível IIIa, bem como na regra 12 ao mostrar que a presença de genital feminino pode estar configurado mentalmente já na infância ao mostrar que 85,7% das crianças que representaram genital feminino e coração simbólico estava no nível IIIa.

- Questão 2) Existe relação entre o desenvolvimento da imagem corporal interna e a idade?

A Figura 16 exibe a ocorrência de ampliação da frequência de representações mais maduras à medida que a idade aumentava. Os picos de representações ocorreram no nível II para 5 anos e IIIa para 6 a 11 anos. É interessante notar que houve ausência de representações do tipo IIIb, IVa e IVb para 5, 6 e 7 anos. Pode-se observar que a representação da imagem corporal interna tornou-se mais complexa com a ampliação da idade, inclusive aparecendo níveis mais elevados (IVa e IVb) à medida que a idade se aproximava para o meio e final dessa fase de vida, a infância.

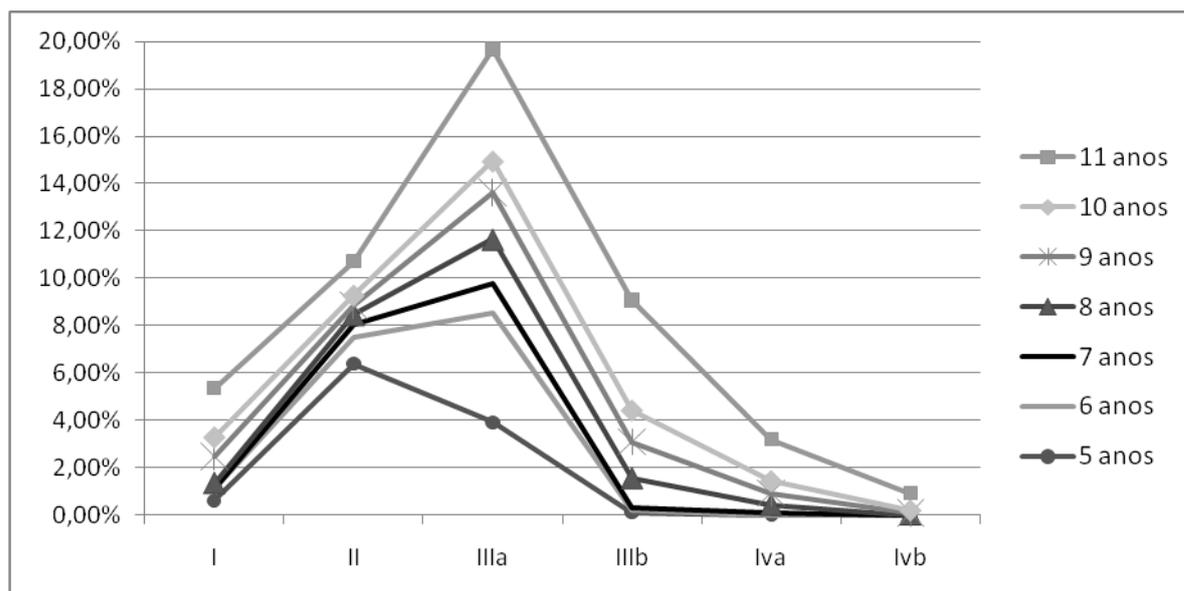


Figura 16 – Gráfico do desenvolvimento da imagem corporal interna por idade, para a fase da infância.

Fonte: a autora.

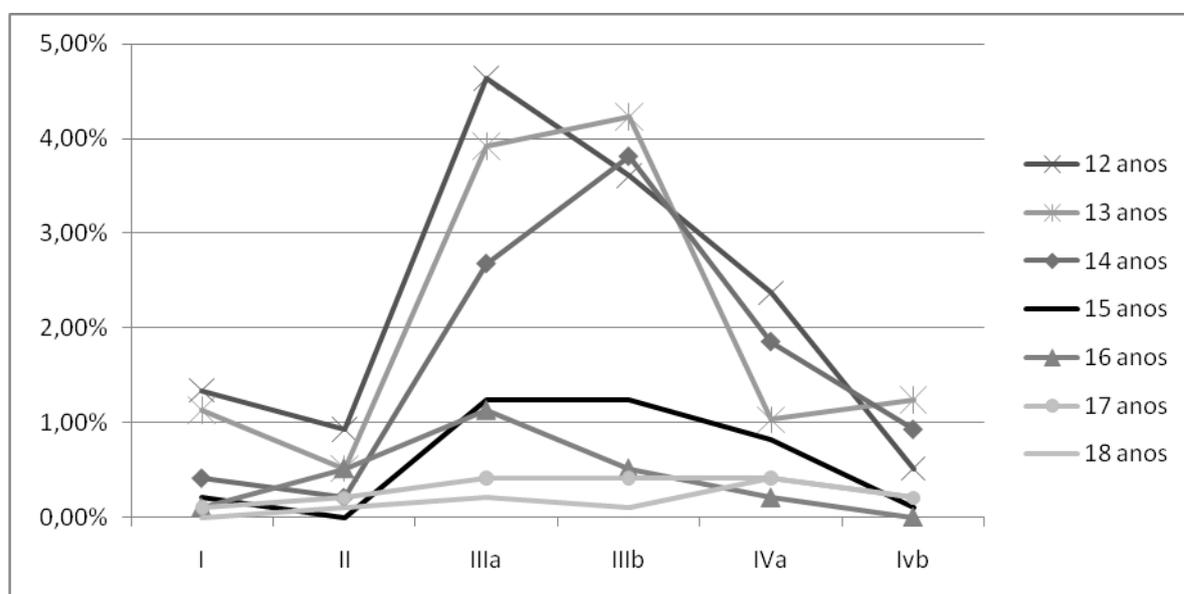


Figura 17- Gráfico do desenvolvimento da imagem corporal interna por idade, para a fase da adolescência.

Fonte: a autora

A Figura 17 mostra que os picos de representações ocorreram no nível IIIa para 12 anos, IIIb para 13 e 14 anos, ficando praticamente estável entre IIIa e IIIb para 15 e 17 anos, atingindo o pico do nível IV aos 18 anos. É interessante notar que houve ausência de representações do tipo I aos 18 anos, do tipo II aos 15 anos, e do tipo IVb aos 16 anos. Pode-se observar que a evolução da maturidade da

percepção da imagem corporal interna ampliou, de forma geral, com a idade, na adolescência.

Tanto na infância como na adolescência foi possível observar aumento da integridade da imagem corporal interna à medida que se ampliava a idade. Por isso, buscou-se por relações mais específicas que pudessem detalhar elementos associados nessa relação, que permitissem servir como parâmetros para o entendimento do processo evolutivo nessas fases de vida. Assim, utilizou-se a mineração para se buscar por regras que tivessem capacidade de apresentar elementos específicos relacionados a determinadas idades na infância e adolescência, conforme demonstrado no Quadro 15 e 16, respectivamente.

<p>(14) Dlevel_ii <- age_five noexternalparts_3 eriksonphase_childhood (1.2%, 75.0%) A maioria (75%) das crianças que tinham 5 anos de idade e representaram 3 elementos externos estava no nível II.</p> <p>(15) Dlevel_iiia <- age_six eriksonphase_childhood simbolicrep_bodyparts (3.4%, 75.8%) A maioria (75,8%) das crianças que tinham 6 anos de idade e representaram partes externas do corpo estava no nível IIIa.</p>
<p>(16) Dlevel_iiia <- age_six eriksonphase_childhood sheart_yes (5.6%, 77.8%) A maioria (77,8%) das crianças que tinham 6 anos de idade e representaram coração simbólico estava no nível IIIa.</p> <p>(17) Dlevel_iiia <- age_seven eriksonphase_childhood sheart_yes (1.5%, 80.0%) A maioria (80%) das crianças que tinham 7 anos de idade e representaram coração simbólico estava no nível IIIa.</p>
<p>(18) Dlevel_iiib <- age_eight mouth_yes eriksonphase_childhood (1.1%, 72.7%) A maioria (72,7%) das crianças que tinham 8 anos de idade e representaram boca estava no nível IIIb.</p> <p>(19) Dlevel_iiib <- age_ten eriksonphase_childhood stomach_yes (1.1%, 72.7%) A maioria (72,7%) das crianças que tinham 10 anos de idade e representaram estômago estava no nível IIIb.</p>

Quadro 15 - Regras descobertas pela mineração que não foram consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações com o atributo idade, a presença ou número de órgãos, fase de vida (infância) e os níveis de integração da imagem corporal interna (II, IIIa e IIIb).

Fonte: a autora.

O Quadro 15 mostra que a maioria das crianças que tinham 5 e 6 anos e desenharam elementos externos estavam no nível II e IIIa (regras 14 e 15), exibindo uma relação entre idade e representação de elementos externos. A relação da idade na primeira infância (5 e 6 anos) ocorreu com a representação de elementos externos ao interior do corpo, no nível II e IIIa, sendo que para 5 anos os elementos

são inespecíficos (regra 14) e para 6 anos são relacionados à partes externas do corpo (regra 15), apresentando especificação da representação com o aumento da idade. Entretanto, quando se observa crianças entre 6 e 7 anos e que desenharam coração simbólico, a maioria estava no nível IIIa (regras 16 e 17), e crianças com 8 ou 10 anos de idade e que desenharam um órgão interno do corpo (regras 18 e 19), a maioria (72,7%) estava no nível IIIb. Dessa forma pode-se perceber que a relação da idade na infância com o nível de integridade da imagem corporal interna ocorreu com a representação de outro órgão do corpo, tendo maior representatividade o coração na primeira infância (6 e 7 anos), que apareceu na forma simbólica, no nível IIIa. Entretanto, na segunda infância (8 e 10 anos), o órgão relacionado foi do sistema digestório (boca e estômago), havendo maior integridade da imagem corporal, estando no nível IIIb.

<p>(20) Dlevel_i <- norgans_0 age_twelve eriksonphase_adolescence (1.0%, 100.0%) Todos (100%) os adolescentes que não representaram nenhum órgão interno e tinham doze anos de idade estavam no nível I.</p> <p>(21) Dlevel_iiia <- norgans_7 age_twelve eriksonphase_adolescence (1.6%, 75.0%) A maioria (75%) dos adolescentes que representaram 7 órgãos internos e tinham 12 anos de idade estava no nível IIIa.</p> <p>(22) Dlevel_iiia <- norgans_8 age_twelve eriksonphase_adolescence (1.6%, 80.0%) A maioria (80%) dos adolescentes que representaram 8 órgãos internos e tinham 12 anos de idade estava no nível IIIa.</p> <p>(23) Dlevel_iiia <- armveins_yes age_twelve eriksonphase_adolescence (1.6%, 75.0%) A maioria (75%) dos adolescentes que representaram veias nos braços e tinham 12 anos de idade estava no nível IIIa.</p>
<p>(24) Dlevel_iiib <- norgans_6 age_thirteen eriksonphase_adolescence (1.0%, 100.0%) Todos (100%) os adolescentes que representaram 6 órgãos internos e tinham 13 anos de idade estavam no nível IIIb.</p>
<p>(25) Dlevel_iiib <- age_fifteen bronchi_yes eriksonphase_adolescence (1.2%, 83.3%) A maioria (83,3%) dos adolescentes que tinham 15 anos de idade e representaram brônquios estava no nível IIIb.</p>
<p>(26) Dlevel_ivb <- eriksonphase_adolescence age_fourteen digestive_yes mouth_yes (1.0%, 70.0%) A maioria (70%) dos adolescentes que tinham 14 anos de idade e representaram sistema digestório e boca estava no nível IVb.</p>

Quadro 16 - Regras descobertas na mineração e avaliadas pelos especialistas como interessantes considerando relações com o atributo idade, número ou tipo de órgãos ou sistemas, fase de vida (adolescência) e nível de integração da imagem corporal interna (I, IIIa,IIIb, IVb).

Fonte: a autora.

Por meio das regras apresentadas no Quadro 16 pode-se perceber que a relação de uma idade específica (12 anos) ocorreu na adolescência em função, principalmente, do número de órgãos nos níveis I e IIIa (regras 20, 21 e 22). Entretanto, para o nível IIIa também ocorreu a relação com a representação de outro órgão interno (veias dos braços), como pode ser notado na regra 23. Quando se observa a idade de 13 anos, percebe-se que todos (100%) os adolescentes que desenharam 6 órgãos internos estavam no nível IIIb (regra 24) e que a maioria (83.3%) dos adolescentes que tinham 15 anos e desenharam brônquios estavam também no nível IIIb (regra 25).

Já, ao se observar a idade de 14 anos, nota-se que a maioria (70%) dos adolescentes que desenharam sistema digestório e boca, estavam no nível IVb (regra 26). Dessa forma, pode-se perceber que houve relação entre a idade com o nível de integridade da imagem corporal interna na adolescência quando em conjunto com a representação de outro órgão interno do corpo nos níveis IIIa, IIIb e IVa, para idades específicas entre 12 e 15 anos, porém isso não acontece de forma linear, atingindo o pico no nível IV aos 14 anos de idade. Os órgãos relacionados foram componentes do sistema circulatório (veias), digestório e respiratório (boca e brônquios), tendo maior confiança na relação aos 13 anos de idade no nível IIIb (regra 24), quando ao invés da relação com um órgão específico, este foi substituído pelo número de órgãos (n=6). Entretanto, apareceu relação específica com um sistema (digestório), aos 14 anos de idade (regra 26).

As regras descobertas na mineração, evidenciadas no Quadro 16, apresentam relações contendo informações sobre nível de desenvolvimento da imagem corporal e possíveis marcos específicos de determinadas idades na adolescência. Esses marcos contém questões referentes a número de órgãos e tipos de órgãos e sistemas.

Apesar desses marcos estarem presentes na infância (Quadro 15), as regras específicas para a infância não foram consideradas como interessantes pelos especialistas quando analisadas separadamente, mas sim, como confirmatórios de conhecimentos já presentes. Entretanto, quando realizada a análise conjunta dessas regras, os especialistas as consideraram interessantes. Isso deve ter acontecido por que a infância é a fase do desenvolvimento classicamente mais pesquisada e da qual se tem mais conhecimentos nos estudos desenvolvimentais (DA MOTA, 2005).

Entretanto, todas as regras referentes à adolescência foram consideradas como interessantes por pelo menos 2 dos especialistas, sendo que as regras 24 e 26 foram consideradas como interessantes por todos os especialistas. Isso mostra que as idades de 13 e 14 anos, podem ser consideradas como possíveis marcos desenvolvimentais para adolescentes, já que estes estão nos anos iniciais da adolescência, porém, não estão mais no primeiro ano, ou seja, no ano marcado como transitório entre a adolescência e a infância.

Uma possível explicação para esses marcos pode ser a de que, quando se observa que os adolescentes de 13 e 14 anos estavam em níveis desenvolvimentais mais evoluídos, IIIb e IVa respectivamente, é quando o indivíduo começa a ter uma noção maior de integralidade do corpo. Para tanto, o mesmo deve ser capaz de formular uma imagem mental de si e, conseqüentemente, ter conseguido abandonar, ao menos em partes, a representação mental do corpo infantil. Esse momento de transição, entre o abandono da representação mental anterior para a assunção de uma nova conformação, pode ser vivido como um luto pelo corpo infantil (MONTEIRO; LAGE, 2007). É possível que essa vivência ocasionada pelas novas conformações mentais possa ser uma justificativa da grande incidência de depressão para as idades de 13 e 14 anos (BARBOSA et al, 1996), sendo que Bahls e Bahls (2002) afirmam que a idade média de aparecimento de depressão maior na adolescência é de 14 anos e 9 meses. O aparecimento da depressão maior poderia explicar a regressão do nível IIIb aos 15 anos de idade devido a possível regressão.

A pesquisa relacionando elementos característicos de cada nível e fase desenvolvimental com idades específicas trouxe significativa contribuição para a pesquisa sobre a influência da idade na formação e estabelecimento da imagem corporal quando realizada por meio do KDD. Estatisticamente já havia sido possível observar a curva desenvolvimental para cada nível de integração da imagem corporal em função de cada idade. Poderia ter sido realizada a frequência por nível desenvolvimental ou elementos específicos, como por exemplo, utilizando cada órgão e sistema representado. Entretanto, devido à grande quantidade de dados, isso seria bastante moroso, difícil e de representação confusa.

Dessa forma, pode-se observar que o KDD foi capaz de descobrir conhecimentos interessantes sobre o desenvolvimento da imagem corporal quando relacionado à idade, expondo idades específicas capazes de serem identificadas

como prováveis marcos desenvolvimentais. Também foi possível mostrar relações específicas em função da forma que a representação ocorreu, contendo órgãos e sistemas próprios para cada marco. Esses marcos desenvolvimentais não foram observados nas estatísticas.

Para se complementar o estudo sobre a relação da idade na imagem corporal interna, 10 regras extraídas na mineração que continham relações referentes à idade foram avaliadas por 3 especialistas, a fim de ponderar a qualidade e pertinência do conhecimento.

Essas 10 regras foram selecionadas pela autora deste estudo avaliando-as como potencialmente interessantes, baseando-se na literatura, principalmente nos estudos de Amann-Gainotti (AMANN-GAINOTTI; NENCI; DI PROSPERO, 1989a; AMANN-GAINOTTI; NENCI; DI PROSPERO 1989b; AMANN-GAINOTTI, 2002; AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004; BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008; 2010), e que possuíssem relação com o tema idade.

A avaliação geral das regras demonstrou que 60% (6 regras) foram consideradas como interessantes, 40% (4 regras) confirmaram o conhecimento e nenhuma foi considerada como irrelevante.

Pode-se concluir que o KDD foi capaz de agregar valor ao conhecimento do desenvolvimento da imagem corporal interna quando relacionado a idade, tendo sido a maioria dos conhecimentos descobertos considerados como novos e surpreendentes pelos especialistas.

Também torna-se possível concluir que a hipótese (c) dessa pesquisa que busca responder se o KDD é um processo adequado para a descoberta de conhecimento de padrões desenvolvimentais, pode ser confirmada para a Questão 2. A comprovação da hipótese (c) foi demonstrada durante a apresentação dos resultados e discussão da Questão 2 como, por exemplo, nas regras 22 e 23 que puderam apresentar características específicas para a idade de 12 anos ao expor que 80% dos adolescentes que representaram 8 órgãos internos e tinham 12 anos de idade estava no nível IIIa e que 75% dos adolescentes que representaram veias nos braços e tinham 12 anos de idade também estavam no nível IIIa.

- Questão 3) Existe relação de gênero no desenvolvimento da imagem corporal interna?

A Figura 18 mostra que a maioria das pessoas (94,64%) realizou representações da imagem interna do corpo de forma anatômica, entretanto, houve maior incidência da representação metafórica no gênero feminino (Figura 18). Apesar da quantidade representada do tipo metafórico ser pequeno, observa-se que essa forma de representação teve mais que o dobro de incidência no gênero feminino (3,7%) do que no masculino (1,6%).

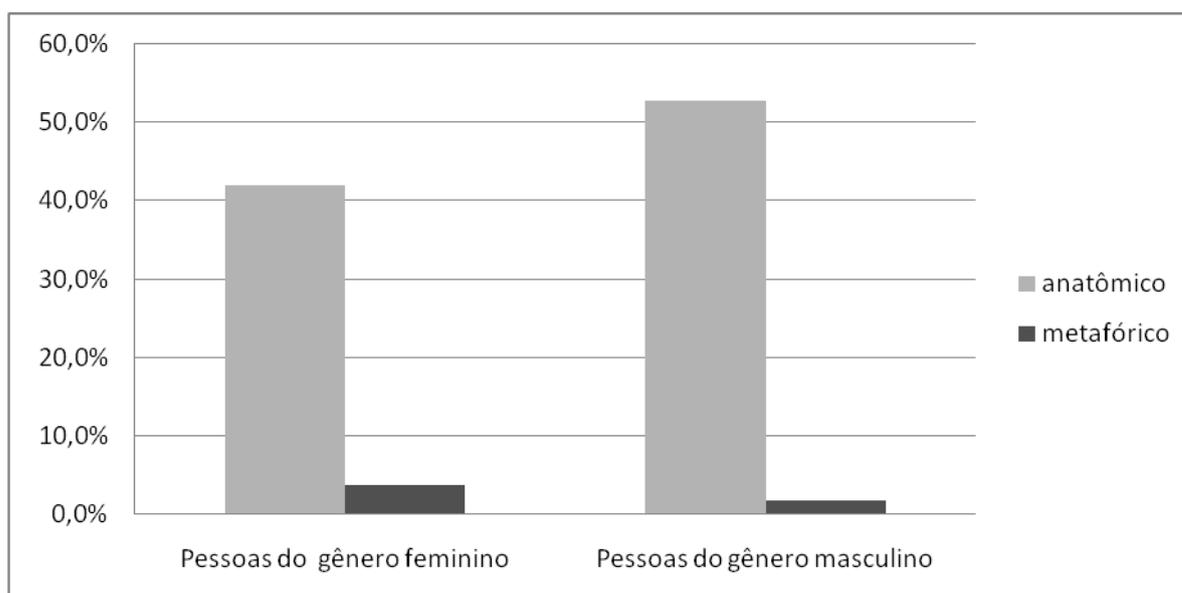


Figura 18 – Frequência do tipo de representação (anatômica ou metafórica) realizada pelos participantes da amostra, segundo gênero.

Fonte: a autora.

Devido a diferença de frequência de representação entre gêneros exposta na Figura 18, buscou-se por regras extraídas na mineração que pudessem corroborar no entendimento de como essa situação se comportava e quais os possíveis elementos que influenciavam esse comportamento. O Quadro 17 apresenta a relação entre o aparecimento de representação metafórica no gênero feminino quando observada a ausência de representação de órgãos internos, enquanto o Quadro 18 exhibe a relação na presença de representação de órgãos internos:

- (27) Dlevel_i <- norgans_0 eriksonphase_childhood gênero_f (1.2%, 100.0%)
Todas (100%) as crianças que não representaram nenhum órgão interno e eram do gênero feminino estavam no nível I.
- (28) Dlevel_i <- norgans_0 eriksonphase_childhood gênero_m (1.4%, 100.0%)
Todas (100%) as crianças que não representaram nenhum órgão interno e eram do gênero masculino estavam no nível I.
- (29) Dlevel_i <- norgans_0 eriksonphase_adolescence gênero_m (1.2%, 100.0%)
Todos (100%) os adolescentes que não representaram nenhum órgão interno e eram do gênero masculino estavam no nível I.
- (30) Dlevel_metaphoric <- norgans_0 eriksonphase_maturity gênero_f (2.0%, 73.7%)
A maioria (73,7%) dos adultos maduros que não representaram nenhum órgão interno e eram do gênero feminino realizou representação metafórica.

Quadro 17 - Regras descobertas pela mineração que foram consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações com a ausência de representação de órgãos internos, gênero e o tipo de representação (anatômica – nível I ou metafórica).

Fonte: a autora.

Na infância, a ausência de representação de órgãos internos está relacionada com o nível I, tanto para pessoas do gênero feminino como masculino (regras 27 e 28). Na adolescência e maturidade, a relação para ambos os gêneros não ocorre, aparecendo, somente, nos adolescentes, para o gênero masculino (regra 29) e na maturidade para o gênero feminino (regra 30). Entretanto, na maturidade não ocorre a representação anatômica como acontece nas outras duas fases de vida. Essa relação foi considerada como interessante pelos 3 especialistas que avaliaram as regras, bem como a questão envolvida na fidedignidade da regra.

É interessante observar também que a alteração do tipo de representação, de anatômica para metafórica, diminui a confiança, demonstrando haver maior fidedignidade das relações nas fases anteriores, ou seja, maior certeza quando o tipo de representação é anatômico.

(31) Dlevel_ii <- norgans_1 (4.7%, 71.7%)

A maioria (71,7%) das pessoas que representaram 1 órgão interno estava no nível II.

(32) Dlevel_ii <- norgans_1 eriksonphase_childhood gênero_f (1.5%, 100.0%)

Todas (100%) as crianças que representaram 1 órgão interno e eram do gênero feminino estavam no nível II.

(33) Dlevel_metaphoric <- norgans_0 eriksonphase_maturity gênero_f (2.0%, 73.7%)

A maioria (73,7%) dos adultos maduros que não representaram nenhum órgão interno e eram do gênero feminino representou a imagem interna do corpo metafóricamente.

(34) Dlevel_metaphoric <- norgans_1 genero_f graphism_metaphoric sheart_yes (0.7%, 100.0%)

Todas (100%) as pessoas que representaram 1 órgão interno, eram do gênero feminino, realizaram grafismo metafórico e representaram o coração simbólico representaram a imagem interna do corpo metafóricamente.

Quadro 18 - Regras descobertas pela mineração que foram consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações com a presença ou ausência de órgãos internos e o tipo de representação (anatômica – nível II ou metafórica).

Fonte: a autora

A maioria (71,7%) das pessoas que desenharam um órgão interno estava no nível II (regra 31), entretanto quando observado esse mesmo nível na infância, nota-se que todas (100%) as crianças que representaram um órgão interno e eram do gênero feminino, estavam no nível II (regra 32). Ou seja, em crianças a representação de um órgão interno, no nível II, ocorreu no gênero feminino. Já na maturidade, o gênero feminino apresenta, na maioria, representação metafórica, sem nenhum órgão interno (regra 33). Porém, algumas pessoas representam um órgão interno (coração simbólico), apesar da manutenção da representação metafórica ao invés de anatômica (regra 34). Deve ser observado que a regra 33 do Quadro 18 equivale à regra 30 do Quadro 17.

As regras descobertas mostraram, como apresentado anteriormente pela estatística (Figura 18), relação entre o gênero feminino e a representação metafórica, podendo indicar um padrão comportamental. Entretanto, por meio do KDD foi possível observar não só o tipo de representação (anatômica ou metafórica), mas a fase em que a relação ocorreu, a maturidade (Quadro 17). Também é importante notar que, apesar de haver vários tipos de simbolismo nas representações metafóricas, o KDD mostrou que pessoas do gênero feminino que estão na maturidade, em geral, não representam elementos mistos, anatômicos e metafóricos ou Humanos-Simbólicos (AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004; AMANN-GAINOTTI, 2002), realizando representações

metafóricas puras, sem órgãos humanos envolvidos ao representar a imagem interna do corpo.

Entretanto, o Quadro 18 expõe uma regra de exceção (regra 34), apresentada após sua regra geral (regra 33), e mostra que a presença da representação mista, Humana-Simbólica (AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004; AMANN-GAINOTTI, 2002), pode estar presente em algumas pessoas do gênero feminino, apesar de em menor incidência que nas representações metafóricas puras.

É interessante notar que a representação mista não ocorreu para uma fase específica, porém ocorreu em um gênero específico, o feminino, e para um órgão específico, o coração. Apesar da literatura (AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004; AMANN-GAINOTTI, 2002) indicar a possibilidade de aparecimento de elementos humanos misturados com representações simbólicas, inclusive indicando o coração, elas não especificavam a representação única, nem a relação com o gênero. Essas situações foram possíveis de serem percebidas por meio das regras extraídas no KDD, tendo sido avaliadas como interessantes por dois dos especialistas.

A presença do coração, mesmo quando em representações metafóricas, apresentou uma provável ligação com o simbolismo do órgão, que vai além da relação anatômica, exibindo possível inclusão cultural-religiosa, como na representação feminina de influência cristã do Sagrado Coração de Maria, que busca referenciar os sentimentos da pessoa (CARDOSO, 2008).

Como foi possível observar presença de relação específica para um gênero nas representações anatômicas, conforme demonstrado pelas regras 29 e 32 em diferentes níveis desenvolvimentais (I e II), observou-se a importância de avaliar possíveis diferenças entre gêneros para os níveis desenvolvimentais da imagem corporal interna, bem como a ampliação dessa observação para os outros níveis desenvolvimentais, conforme exposto na Figura 19.

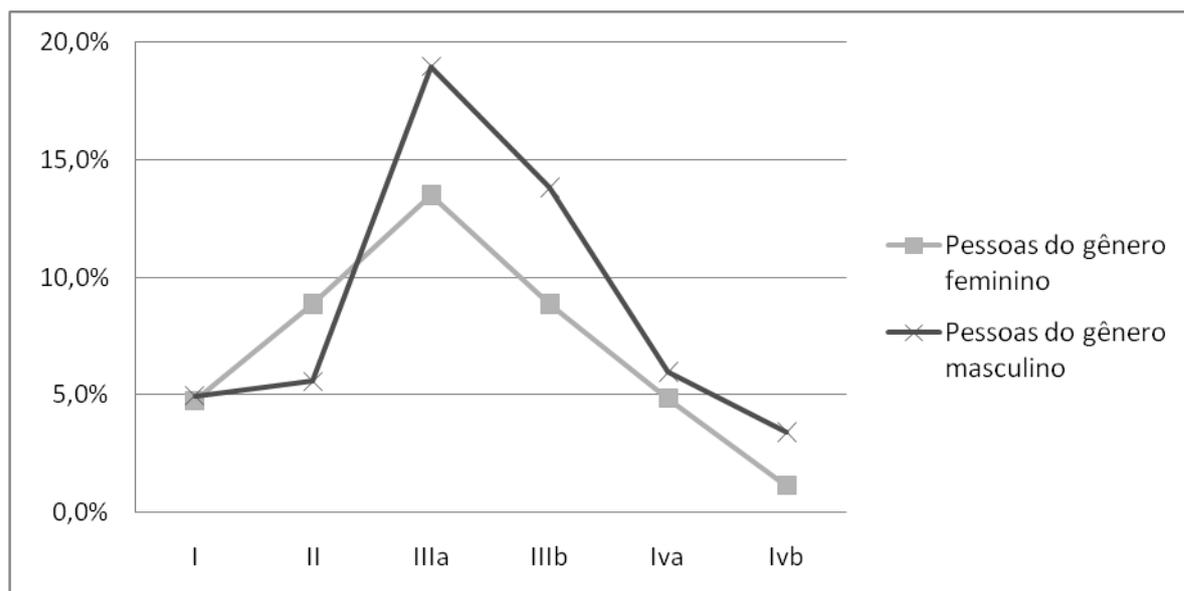


Figura 19 – Gráfico do desenvolvimento da imagem corporal interna por níveis e gêneros, realizadas pelos participantes da amostra.

Fonte: a autora.

Percebe-se uma maior homogeneidade na curva desenvolvimental no gênero feminino, sendo mais estável a evolução. Já a curva do gênero masculino apresenta maior escalonamento (Figura 19). Ambos os gêneros tiveram os picos no nível IIIa, tendo o gênero masculino maior incidência de representação em todos os níveis quando comparado com o gênero feminino, excetuando-se o nível II, quando houve menor incidência no gênero masculino que no feminino.

Devido à maior frequência de representação do gênero masculino em quase todas as fases, buscou-se compreender de que forma essas representações ocorriam em função dos órgãos internos representados por cada gênero (feminino e masculino), conforme mostrado na Figura 20 e na Tabela 6.

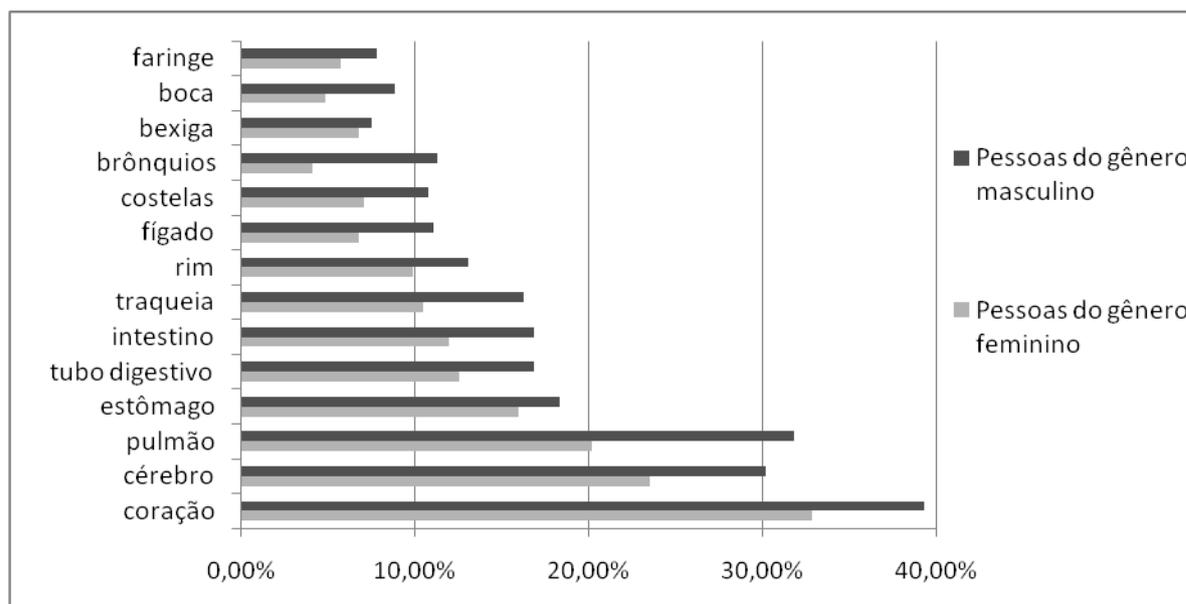


Figura 20 - Órgãos mais representados pelos participantes da pesquisa, segundo gênero.
Fonte: a autora.

Tabela 6 - Ordem e frequência dos 10 órgãos mais representados pelos participantes da pesquisa, segundo gênero.

Ordem	Pessoas do gênero feminino		Pessoas do gênero masculino	
	Órgãos mais representados	%	Órgãos mais representados	%
1	coração	32,89%	coração	39,28%
2	cérebro	23,51%	pulmão	31,86%
3	pulmão	20,21%	cérebro	30,21%
4	estômago	15,98%	estômago	18,35%
			tubo digestivo	18,35%
5	tubo digestivo	12,58%	intestino	16,91%
6	intestino	11,96%	traquéia	16,29%
7	traquéia	10,52%	rim	13,09%
8	rim	9,90%	brônquios	11,34%
9	costelas	7,11%	fígado	11,13%
10	fígado	6,80%	costelas	10,82%
	bexiga	6,80%		

Fonte: a autora.

A Tabela 6 mostra os órgãos mais representados pelos participantes da pesquisa. Dentro desse grupo de órgãos, a diferença de incidência entre gêneros foi, em geral, inferior a 5% porém, todos tiveram maior representação pelo gênero masculino (Figura 20). Excetua-se o pulmão, órgão que teve 11,65% mais representação no gênero masculino (31,86%) que no feminino (20,21%), seguido pelos brônquios, que tiveram uma diferença de 7,22%, cérebro e coração, com uma diferença de 6,7% e 6,39% e o tubo digestivo e a traquéia com uma diferença de 5,77%.

A ordem de frequência de representação (Tabela 6) tem pequena diferença quando observada em função do gênero. O cérebro aparece na segunda posição para o gênero feminino e o pulmão na terceira, posições que são invertidas para o gênero masculino. O coração e o estômago aparecem na mesma ordem de representação para ambos os gêneros. Já, a partir do tubo digestivo, o gênero masculino está sempre uma casa anterior que o gênero feminino, com exceção dos brônquios que não estão entre os 10 órgãos mais representados para o gênero feminino, o fígado e as costelas que aparecem em posições invertidas no gênero feminino quando comparada com o masculino e a bexiga, que só está presente no gênero feminino.

A maioria dos órgãos apareceu também para ambos os gêneros com representações acima de 10%, excetuando-se os órgãos que ocuparam as quatro últimas posições (rim, costelas, fígado e bexiga), que se encontram com menos de 10% de incidência, porém só no gênero feminino.

Somente dois órgãos não apareceram em ambos os gêneros: a bexiga, que apareceu entre os órgãos mais representados unicamente no gênero feminino, e os brônquios, que apareceram para o gênero masculino. Estudos vêm inferindo que a bexiga pode ser uma representação arcaica do espaço interno feminino (BARTOSZECK, MACHADO, AMANN-GAINOTTI, 2010), o que pode justificar sua maior presença no gênero feminino.

Como houve certa manutenção da maior representação dos níveis e dos órgãos no gênero masculino, buscou-se observar se essa característica se mantinha na representação de sistemas, conforme apresentado na Figura 21.

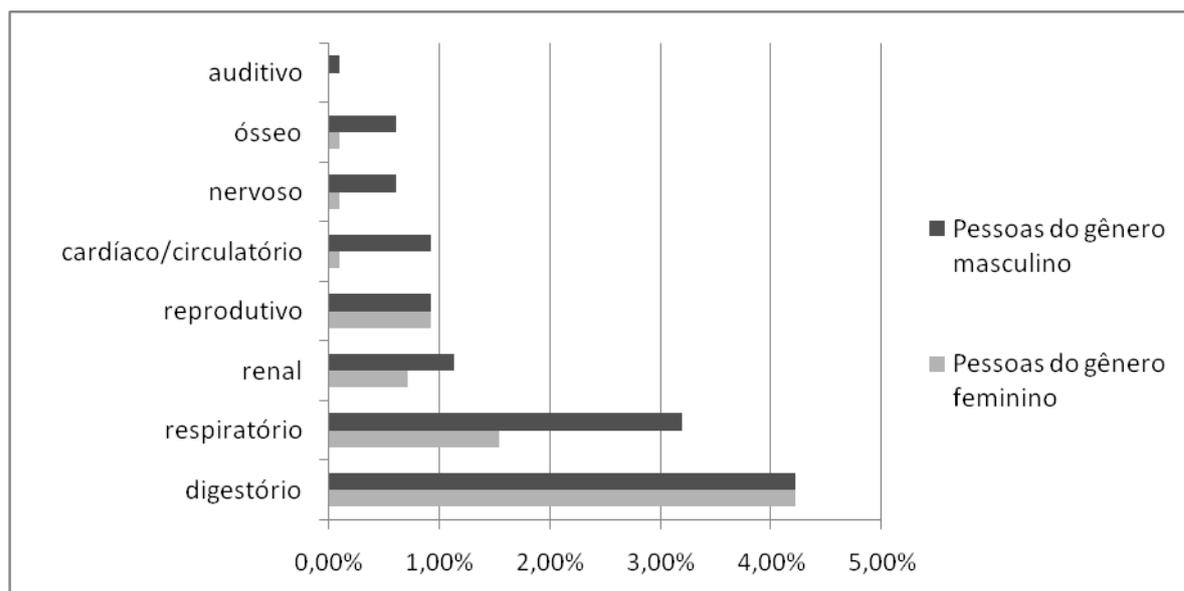


Figura 21 - Frequência da representação de sistemas realizada pelos participantes da amostra que estavam nos níveis IVa e IVb, segundo gênero.

Fonte: a autora.

A Figura 21 mostra que os sistemas digestório e respiratório foram os mais representados para ambos os gêneros. Entretanto, as pessoas do gênero masculino tiveram maior frequência de representação de quase todos os sistemas, inclusive tendo maior variedade de sistemas representados que o gênero feminino.

Como a frequência de representação do gênero masculino manteve-se maior que a do gênero feminino, buscou-se regras da mineração que pudessem detalhar elementos relacionados com a questão de gênero com os três elementos em que foi observada uma supremacia de frequência no gênero masculino, ou seja, nível desenvolvimental, órgãos e sistemas.

(35) Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_adolescence gênero_m (3.9%, 71.1%)
A maioria (71,1%) dos adolescentes que representaram sistema digestório e eram do gênero masculino estava no nível IVa.

(36) Dlevel_ivb <- noexternalparts_3 eriksonphase_adolescence genero_m digestive_yes (0.8%, 75.0%)
A maioria (75%) dos adolescentes que representaram 3 elementos externos, eram do gênero masculino e representaram sistema digestório estava no nível IVb.

Quadro 19 - Regras descobertas pela mineração que foram consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações com o tipo de sistema representado (digestório), o gênero masculino, fase de vida (adolescência) e o nível de integração da imagem corporal interna (IVa e IVb) .

Fonte: a autora.

Por meio das regras apresentadas no Quadro 19 pode-se observar que a maioria (71,1%) dos adolescentes que desenharam sistema digestório, e eram do gênero masculino, estavam no nível IVa (regra 35). Entretanto, ao se acrescentar o atributo elementos externos ($n = 3$), a maioria (75%) dos adolescentes encontrava-se no nível IVb (regra 36). Dessa forma, pode-se perceber que a inserção de elementos externos na relação da representação de sistema digestório em adolescentes do gênero masculino elevou o nível de IVa para IVb, bem como ampliou a confiança de 71% para 75%.

Essa ampliação da confiança exibe a ocorrência de maior fidedignidade na presença de elementos externos para adolescentes que estão no nível IVb. Entretanto, é interessante notar que a teoria de Amann-Gainotti (1988) descreve ausência de elementos externos para o nível IVb, estando esses presentes até o nível IIIa. Essa característica pode indicar um padrão específico para a população estudada, podendo ser uma diferenciação da população Curitibana. Deve-se perceber que essa característica só foi possível ser observada pela mineração, sendo considerada como interessante por dois dos especialistas.

As regras descobertas pela mineração demonstraram que determinados órgãos e sistemas estavam relacionados com determinado gênero não de forma geral, como observado nas estatísticas, mas especificamente, podendo ser observada a fase de vida em que ocorria e, principalmente, em que nível desenvolvimental a imagem corporal se encontrava (Quadro 19).

Também foi possível observar, pelas regras obtidas na mineração, fatores diferenciais para fase específica, capazes de interferir na integração da imagem corporal, levando-a a um nível mais maduro dependendo da sua presença ou ausência, como ocorreu com o atributo elementos externos.

Devido a essa caracterização para o gênero masculino, buscou-se regras que pudessem distinguir o gênero feminino, como as apresentadas no Quadro 20.

(37) Dlevel_iiia <- noexternalparts_7 eriksonphase_childhood gênero_f (1.9%, 77.8%)
A maioria (77,8%) das crianças que representaram 7 elementos externos e eram do gênero feminino estava no nível IIIa.

(38) Dlevel_iiia <- tbox_yes eriksonphase_adolescence gênero_f (1.0%, 70.0%)
A maioria (70%) dos adolescentes que representaram caixa torácica e eram do gênero feminino estava no nível IIIa.

Quadro 20 - Regras descobertas pela mineração que foram consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações com a presença ou ausência de elementos externos ou tipo de órgão, o gênero feminino, fases de vida (infância e adolescência) e o nível de integração da imagem corporal interna (IIIa).

Fonte: a autora

O Quadro 20 mostra que a maioria (77,8%) das crianças que representaram 7 elementos externos e eram do gênero feminino estavam no nível IIIa (regra 37), bem como a maioria (70%) dos adolescentes que representaram caixa torácica e eram do gênero feminino também estavam no nível IIIa (regra 38).

As regras descobertas na mineração, mostradas no Quadro 20, apresentaram tendência de crianças, do gênero feminino, representarem elementos externos ao seu corpo interno, em uma fase específica do desenvolvimento da imagem corporal interna (IIIa). Entretanto, isso não foi observado em adolescentes do mesmo gênero. Porém, para esses adolescentes foi possível observar a representação de um órgão específico para o mesmo nível, mostrando que a representação de elementos externos ocorre em uma fase de vida mais arcaica, a infância, para o gênero feminino. Mas, o mesmo não acontece para o gênero masculino, que mantém as representações mistas, contendo elementos internos e externos nos níveis desenvolvimentais mais elevados (IV), mesmo em uma fase mais madura, a adolescência (Quadro 19). Essas relações foram possíveis de serem observadas por meio das regras da mineração, não sendo notadas na estatística. Cabe ressaltar que, apesar da teoria expor a tendência de na representação do tipo IIIa ainda manter elementos externos, não há indicação de nenhuma especificidade por gênero. Essa especificidade foi possível de ser observada pela mineração.

Também se pode inferir que a forma de estruturação da imagem interna do corpo ocorre de maneira diferenciada entre pessoas do gênero feminino e pessoas do gênero masculino, já que neste os elementos do mundo exterior parecem ter maior influência, situação que pode ser entendida como, talvez, uma maior dificuldade de diferenciação entre o mundo externo e interno para o gênero masculino quando comparado com o gênero feminino, razão pela qual pode ter

levado dois dos especialistas a caracterizarem as regras 37 e 38 como interessantes.

Como ocorreu presença de regra específica para infância no gênero feminino, buscou-se pela mesma relação no gênero masculino, conforme apresentado no Quadro 21.

(39) Dlevel_iiia <- age_6 eriksonphase_childhood gênero_m (4.6%, 75.6%)
A maioria (75,6%) das crianças que tinham 6 anos de idade e eram do gênero masculino estava no nível IIIa.

Quadro 21 - Regra descoberta pela mineração considerada como interessante pelos especialistas contendo relação com o atributo a idade, o gênero masculino, fase de vida (infância) e o nível de integração da imagem corporal interna (IIIa).

Fonte: a autora.

A regra 39 mostra que a maioria (75.6%) das crianças que tinham 6 anos de idade e eram do gênero masculino, estavam no nível IIIa. Por meio dessa regra pode-se observar um possível marco desenvolvimental para o gênero masculino, uma vez que relacionou uma idade específica (6 anos) na infância, no nível IIIa. Como já foi explanado anteriormente, esse marco provavelmente está relacionado com o final da terceira etapa da infância e a transição para a quarta etapa. Erikson (1972, 1972/1976) informa que a criança deverá resolver durante a terceira etapa a crise *iniciativa versus culpa* buscando desenvolver a virtude da iniciativa. Essa virtude é atingida quando a criança consegue se fundir, pessoa e corpo, “sendo capaz de renunciar a ligação exclusiva com seus pais na pré-genitalidade para iniciar um lento processo de se tornar um genitor”, preparando-os para a “entrada na vida” (Erikson, 1972/1976, p. 236) e assumindo um papel social. Já na quarta etapa, a criança deverá resolver o conflito *indústria versus inferioridade*, quando focará sua energia para a produção de coisas (Erikson, 1972/1976). Erikson diz que o conflito a ser resolvido nessas duas etapas é o mesmo para ambos os gêneros. O KDD descobriu uma relação específica para crianças do gênero masculino, apesar de ser esperado que a finalização da terceira etapa e transição para a quarta etapa seja muito importante para ambos os gêneros, já que nelas ocorrerá o desenvolvimento da capacidade de produção da criança, sendo considerada por Erikson como a etapa mais decisiva socialmente.

Cabe também observar a possibilidade de relação entre a vivência da finalização da terceira etapa em crianças do gênero masculino com o nível IIIa, uma vez que o padrão apareceu especificamente para esse nível. Isso pode indicar que a finalização dessa etapa e o início do processo transitório para a etapa subsequente tende a ocorrer quando os indivíduos estão com o nível de percepção e integridade da imagem corporal interna no nível IIIa, lugar em que apareceu a maior frequência de representação para crianças de 6 anos de idade (Figura 16). Esse marco não apareceu nas estatísticas, mas elas puderam complementar o seu entendimento. Erikson diz que a integração entre a pessoa e o corpo leva à resolução do conflito, o que pode ser uma possível explicação do pico no nível IIIa, nível este em que a criança tem uma imagem corporal interna ainda parcial, mas já sendo mais capaz de apropriar-se e representar mentalmente elementos internos de seu corpo, mesmo que de forma rudimentar.

Percebe-se que o pico de representação aos 5 anos ocorreu no nível II e, posteriormente, aos 6 anos ocorreu no nível IIIa, mantendo-se estável até o início da adolescência (Figuras 16 e 17), quando se inicia a 5ª. etapa do desenvolvimento psicossocial, momento em que o indivíduo volta a defrontar-se com várias questões vividas nas fases anteriores, reeditando questões infantis para resolvê-las e adquirir maior identidade de ego (ERIKSON, 1972, 1972/1976). Essa nova integridade de ego que leva a uma maior apropriação do corpo pode ser observada na Figura 17, que apresenta um aumento de níveis mais integrados da imagem corporal interna quando comparada com a Figura 16, mostrando uma evolução integrativa à medida que ocorre a transição da infância para a adolescência.

Assim, conclui-se que a partir da regra 39 descoberta pelo KDD pode existir uma maior probabilidade de que a finalização da terceira fase ao agir como elemento integrador e apropriador do corpo pela criança, permitindo-o passar para a etapa social, possua um significado maior no gênero masculino.

Como diversas regras descobertas pela mineração trouxeram características específicas para o nível IIIa, buscou-se observar a pertinência de outras regras para o mesmo nível que pudesse trazer características relacionadas com as funções de gênero, conforme exposto no Quadro 22.

<p>(40) Dlevel_iiia <- norgans_4 eriksonphase_childhood gênero_f (2.8%, 96.3%) A maioria (96,3%) das crianças que representaram 4 órgãos internos e eram do gênero feminino estava no nível IIIa.</p> <p>(41) Dlevel_iiia <- norgans_4 eriksonphase_childhood gênero_m (2.8%, 100.0%) Todas (100%) as crianças que representaram 4 órgãos internos e eram do gênero masculino estavam no nível IIIa.</p> <p>(42) Dlevel_iiia <- norgans_5 eriksonphase_childhood gênero_f (1.5%, 73.3%) A maioria (73,3%) das crianças que representaram 5 órgãos internos e eram do gênero feminino estava no nível IIIa.</p> <p>(43) Dlevel_iiia <- norgans_5 eriksonphase_childhood gênero_m (2.5%, 95.8%) A maioria (95,8%) das crianças que representaram 5 órgãos internos e eram do gênero masculino estava no nível IIIa.</p> <p>(44) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood gênero_f (1.6%, 87.5%) A maioria (87,5%) das crianças que representaram 6 órgãos internos e eram do gênero feminino estava no nível IIIa.</p> <p>(45) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood gênero_m (1.4%, 100.0%) Todas (100%) as crianças que representaram 6 órgãos internos e eram do gênero masculino estavam no nível IIIa.</p> <p>(46) Dlevel_iiia <- norgans_7 eriksonphase_childhood gênero_f (1.1%, 72.7%) A maioria (72,7%) das crianças que representaram 7 órgãos internos e eram do gênero feminino estava no nível IIIa.</p>
<p>(47) Dlevel_iiia <- norgans_8 eriksonphase_adolescence gênero_f (1.0%, 80.0%) A maioria (80%) dos adolescentes que representaram 8 órgãos internos e eram do gênero feminino estava no nível IIIa.</p>

Quadro 22 - Regras descobertas pela mineração que foram consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações com o número de órgãos representados, o gênero, fases de vida (infância e adolescência) e o nível de integração da imagem corporal interna (IIIa).
Fonte: a autora.

Por meio das regras 40 a 46 pode-se notar que ambos os gêneros apresentam relação com o número de órgãos internos representados no nível IIIa na infância. Entretanto, na adolescência, isso só ocorre para o gênero feminino e na presença da representação específica de 8 órgãos internos (regra 47).

A relação de gênero em função do número de órgãos representados aparece em três fases de vida: infância, adolescência e maturidade, apresentando uma linearidade somente na infância, mostrando ser possivelmente mais expressiva para essa fase de desenvolvimento.

O Quadro 20 mostra que o tipo de órgão representado possui relação específica com um gênero, enquanto o Quadro 22 exibe a ocorrência de alteração entre o número de órgãos representados em função do gênero em determinada fase

de vida. Apesar de, na infância o número de órgãos representados ser praticamente igual para ambos os gêneros, crianças do gênero feminino demonstraram relação específica para 7 órgãos. Na adolescência, também se pode observar um número específico (8 órgãos) somente para o gênero feminino.

Cabe notar que para o gênero feminino, a evolução de quantidade de órgãos internos representados de 7 para 8 apresentou relação com a evolução de fase de vida, da infância para a adolescência. Isso não foi observado no gênero masculino. Dessa forma, parece que a tomada de consciência de órgãos internos pode estar relacionada no gênero feminino de forma diferente do que acontece no gênero masculino, sendo que no feminino a quantidade de órgãos representados pode ter fator importante na maturação. É interessante perceber que essa relação foi possível de ser observada pelo KDD, não sendo vista na estatística. Também é conveniente mencionar que as regras 40 a 46 foram avaliadas como interessantes por dois dos especialistas, enquanto a regra 47, que mostrava situações específicas para a adolescência, foi avaliada como interessante por todos os especialistas.

Ao se avaliar a capacidade do KDD como ferramenta para o estudo desenvolvimental da imagem corporal interna em função da relação de gênero, pode-se concluir que ele foi hábil em evidenciar conhecimentos que relacionavam elementos gerais e específicos para cada gênero, principalmente para as fases da infância e adolescência. Também foi capaz de especificar relações com níveis de integração da imagem corporal interna e de demonstrar elementos plausíveis de acarretar efeito maturador na mesma. Essas observações não foram possíveis de serem realizadas por meio das estatísticas.

Para se complementar o estudo sobre a relação de gênero na imagem corporal interna, 18 regras extraídas na mineração que continham relações referentes aos gêneros feminino e masculino foram avaliadas por 3 especialistas, a fim de ponderar a qualidade e pertinência do conhecimento.

Essas 18 regras foram selecionadas pela autora deste estudo avaliando-as como potencialmente interessantes, baseando-se na literatura, principalmente nos estudos de Amann-Gainotti (AMANN-GAINOTTI; NENCI; DI PROSPERO, 1989a; AMANN-GAINOTTI; NENCI; DI PROSPERO 1989b; AMANN-GAINOTTI, 2002; AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004; BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008; 2010), e que possuíssem relação com o tema gênero.

A avaliação mostrou que 61,10% (11 regras) foram consideradas como interessantes; 16,70% (3 regras) confirmaram o conhecimento; 16,70% (3 regras) foram consideradas como irrelevantes; e 5,50% (1 regra) não tiveram resposta.

Ao observar a incidência de regras consideradas pelos especialistas como novas e surpreendentes, pode-se concluir que o KDD foi capaz de agregar valor ao conhecimento do desenvolvimento da imagem corporal interna em função de relações de gênero.

Também torna-se possível concluir que a hipótese (c) dessa pesquisa que busca responder se o KDD é um processo adequado para a descoberta de conhecimento de padrões desenvolvimentais, pode ser confirmada para a Questão 3. A comprovação da hipótese (c) foi demonstrada em diversos momentos durante a apresentação dos resultados e discussão da Questão 3 como, por exemplo, na regra 33 e 34 quando mostra a descoberta de uma possível característica para o gênero feminino na fase da maturidade ao apresentar relações com a utilização de formas metafóricas para representar a imagem corporal interna. O KDD demonstrou que 73,7% dos adultos maduros que não representaram nenhum órgão interno e eram do gênero feminino representou a imagem interna do corpo metaforicamente e que 100% das pessoas que representaram 1 órgão interno, eram do gênero feminino, realizaram grafismo metafórico e representaram o coração na forma simbólica representaram a imagem interna do corpo metaforicamente. Além da relação metafórica, o KDD ainda foi capaz de mostrar uma especificidade para esse tipo de representação no gênero feminino, a presença de representações metafóricas utilizando componentes humanos, o coração.

- Questão 4) Existe relação entre o desenvolvimento da imagem corporal interna e a representação de órgãos e sistemas?

A Tabela 7 e a Figura 22 expõem os órgãos mais representados segundo gênero e fase de vida. Observa-se que, de forma geral, a curva desenvolvimental dos órgãos mais representados são bastante similares nas diversas fases de vida, excetuando-se o coração e o cérebro nas fases da infância e adolescência. É

interessante ressaltar que esses três órgãos são os órgãos internos mais representados pela população estudada.

Tabela 7 - Ordem de frequência de representação dos órgãos internos pelos participantes da pesquisa, segundo gênero, classificados em ordem decrescente para os percentuais gerais.

Ordem e Órgão Representado	Pessoas do gênero feminino	Pessoas do gênero masculino	geral
	%	%	%
1. Coração	32,89%	39,28%	72,16%
2. Cérebro	23,51%	30,21%	53,71%
3. Pulmão	20,21%	31,86%	52,06%
4. Estômago	15,98%	18,35%	34,33%
5. Tubo digestivo (esôfago)	12,58%	16,91%	29,48%
6. Intestino	11,96%	16,91%	28,87%
7. Traquéia	10,52%	16,29%	26,80%
8. Rim	9,90%	13,09%	22,99%
9. Fígado	6,80%	11,13%	17,94%
Costelas	7,11%	10,82%	17,94%
10. Brônquios	4,12%	11,34%	15,46%
11. Bexiga	6,80%	7,53%	14,33%
12. Boca	4,85%	8,87%	13,71%
13. Faringe	5,77%	7,84%	13,61%
14. Intestino delgado	4,64%	6,70%	11,34%
15. Ossos da perna	5,98%	5,15%	11,13%
16. Intestino grosso	4,85%	6,19%	11,03%
17. Anus	3,40%	7,53%	10,93%
18. Reto	4,12%	6,70%	10,82%
19. Pênis	1,24%	9,18%	10,41%
20. Cólon	3,92%	6,39%	10,31%
21. Ossos	3,61%	6,19%	9,79%
22. Coronárias	3,71%	5,98%	9,69%
23. Testículos	0,82%	8,25%	9,07%
24. Veias dos braços	4,64%	4,12%	8,76%
25. Laringe	4,02%	4,64%	8,66%
26. Útero	4,95%	2,16%	7,11%
27. Pâncreas	2,47%	4,33%	6,80%
28. Coluna vertebral	2,68%	4,12%	6,80%
29. Sangue	3,20%	3,40%	6,60%
30. Vulva	2,78%	3,30%	6,08%
31. Veias	1,86%	3,81%	5,67%
32. Ovário	3,71%	1,75%	5,46%
33. Orelha interna	1,24%	3,92%	5,15%
Articulações da perna	1,55%	3,61%	5,15%
Ureter	2,27%	2,89%	5,15%
34. Nervos do braço	1,75%	2,89%	4,64%
Vagina	3,51%	1,13%	4,64%
35. Globo ocular	2,16%	2,37%	4,54%
36. Veias das pernas	2,58%	1,86%	4,43%

continua

37. Veias do corpo	1,96%	2,37%	4,33%
38. Uretra	1,44%	2,78%	4,23%
39. Ossos dos pés	1,34%	2,16%	3,51%
Ossos da mão	1,44%	2,06%	3,51%
40. Articulações do braço	1,03%	2,27%	3,30%
41. Ossos do braço	0,72%	2,37%	3,09%
42. Ossos da cabeça	0,52%	2,27%	2,78%
Joelhos	1,75%	1,03%	2,78%
43. Nariz interno	1,34%	1,34%	2,68%
44. Mama	1,75%	0,72%	2,47%
Veia dos Olhos	0,41%	2,06%	2,47%
Esqueleto	0,52%	1,96%	2,47%
45. Músculos da perna	1,55%	0,82%	2,37%
46. Caixa torácica	1,03%	1,24%	2,27%
47. Músculo do braço	1,44%	0,72%	2,16%
48. Músculos	0,52%	1,55%	2,06%
Tálamo	0,72%	1,34%	2,06%
49. Dentes	0,93%	1,03%	1,96%
50. Duodeno	0,21%	1,65%	1,86%
51. Bacia	0,31%	1,34%	1,65%
Língua	0,52%	1,13%	1,65%
52. Nervo auditivo	0,31%	1,13%	1,44%
53. Escroto	0,10%	1,03%	1,13%

Nota: Órgãos com frequência de representação menor que 1% em ambos os gêneros não foram demonstrados.

Fonte: a autora.

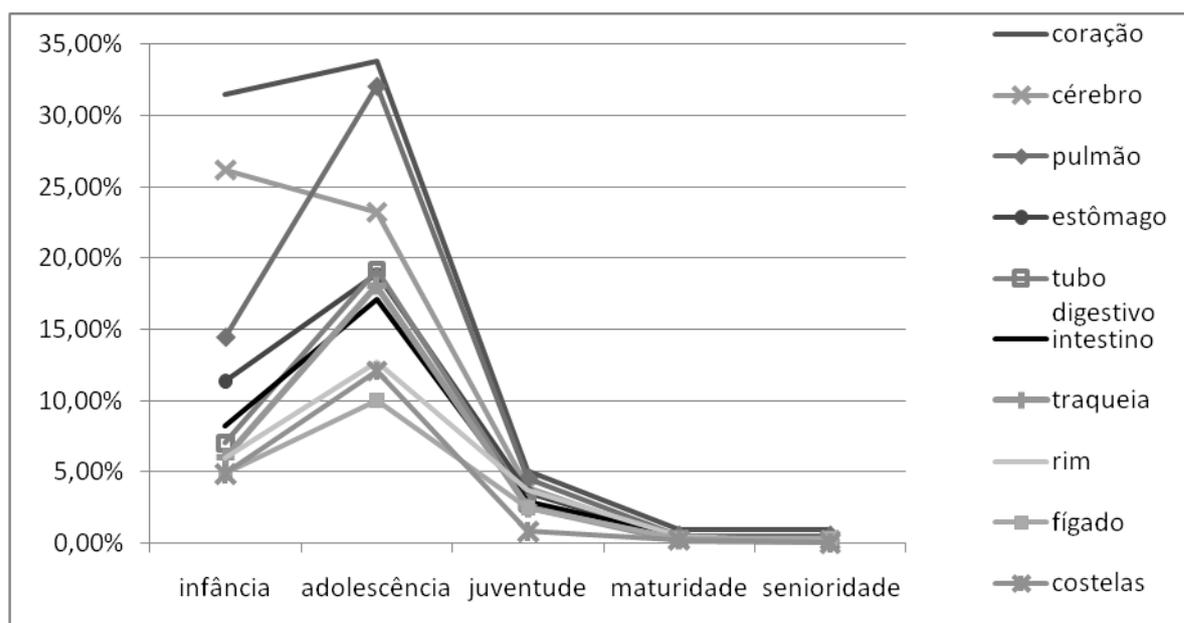


Figura 22 - Frequência dos 10 órgãos internos mais representados pelos participantes da pesquisa, segundo fase de vida.

Fonte: a autora.

Apesar de o coração ser o órgão mais representado, nenhuma das regras apresentadas aos especialistas foi considerada como interessante. Isso se deve,

provavelmente, ao fato do coração ser um dos órgãos mais conhecidos pelos indivíduos, bem como possuir um significado que vai além da representação anatômica, sendo, portanto, bastante pesquisado. Todas as regras referentes ao coração foram consideradas como confirmatórias de um conhecimento já estabelecido.

O mesmo não ocorreu com o cérebro, segundo órgão mais representado, como exibido no Quadro 23.

<p>(48) Dlevel_ii <- norgans_2 eriksonphase_childhood brain_yes (1.3%, 100%) Todas (100%) as crianças que representaram 2 órgãos internos e cérebro estavam no nível II.</p> <p>(49) Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_childhood brain_yes (2,9%, 100%) Todas (100%) as crianças que representaram 3 órgãos internos e cérebro estavam no nível II.</p> <p>(50) Dlevel_iiia <- norgans_4 eriksonphase_childhood brain_yes (4.3%, 97.6%) A maioria (97,6%) das crianças que representaram 4 órgãos internos e cérebro estava no nível IIIa.</p> <p>(51) Dlevel_iiia <- norgans_5 eriksonphase_childhood brain_yes (2.5%, 83.3%) A maioria (83,3%) das crianças que representaram 5 órgãos internos e cérebro estava no nível IIIa.</p> <p>(52) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood brain_yes (2.7%, 92.3%) A maioria (92,3%) das crianças que representaram 6 órgãos internos e cérebro estava no nível IIIa.</p> <p>(53) Dlevel_iiib <- norgans_14 eriksonphase_childhood brain_yes (1.0%, 70.0%) A maioria (70%) das crianças que representaram 14 órgãos internos e cérebro estava no nível IIIb.</p> <p>(54) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_adolescence brain_yes (1.4%, 71.4%) A maioria (71,4%) dos adolescentes que representaram 6 órgãos internos e cérebro estava no nível IIIa.</p> <p>(55) Dlevel_iiia <- norgans_7 eriksonphase_adolescence brain_yes (1.8%, 88.2%) A maioria (88,2%) dos adolescentes que representaram 7 órgãos internos e cérebro estava no nível IIIa.</p> <p>(56) Dlevel_iiia <- norgans_8 eriksonphase_adolescence brain_yes (1.6%, 75.0%) A maioria (75%) dos adolescentes que representaram 8 órgãos internos e cérebro estava no nível IIIa.</p>

Quadro 23- Regras descobertas pela mineração consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações entre o número de órgãos representados, a representação do cérebro, fases de vida (infância e adolescência) e o nível de integridade da imagem corporal interna (II e IIIa).

Fonte: a autora.

As regras 48 a 53 mostram que a representação do cérebro ocorreu na infância em relação ao número de órgãos representados para os níveis II e III,

enquanto as regras 54 a 56 exibem a ocorrência da relação na adolescência, em função do nível III.

A mineração demonstrou relação específica entre o órgão cérebro e o número de órgãos internos representados para indivíduos que estavam na infância e adolescência. Também demonstrou relacionamento específico para o nível de integridade da imagem corporal interna. Essas relações não apareceram em outra fase de vida e, portanto podem ser a explicação ou, ao menos, conectar com o comportamento diferenciado que esse órgão teve na curva desenvolvimental para essas fases de vida (Figura 22), razão provável pela qual dois dos especialistas consideraram as regras como interessantes. Deve-se notar que, apesar de ser uma fase de vida menos madura que a adolescência, a infância teve o maior nível desenvolvimental da imagem interna do corpo (IIIb), relacionado também com o maior número de órgãos internos (14). Esses relacionamentos não foram possíveis de serem observados pelas estatísticas, sendo denotados pelo KDD.

Como o pulmão também foi um dos órgãos com comportamento diferenciado, apresentado na Figura 22, buscou-se por regras descobertas na mineração para se tentar entender a razão desse comportamento, conforme apresentado no Quadro 24.

<p>(57) Dlevel_iiia <- study_1 eriksonphase_childhood lung_yes (3.0%, 82.2%) A maioria (82%) das crianças que tinham 1 ano de escolaridade e representaram pulmão estava no nível IIIa.</p>
<p>(58) Dlevel_iiia <- bone_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.3%, 76.9%) A maioria (76,9%) das crianças que representaram ossos e pulmão estava no nível IIIa.</p> <p>(59) Dlevel_iiia <- headbone_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 70%) A maioria (70%) das crianças que representaram osso da cabeça e pulmão estava no nível IIIa.</p> <p>(60) Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 90.0%) A maioria (90%) das crianças que representaram vulva e pulmão estava no nível IIIa.</p>
<p>(61) Dlevel_iiia <- norgans_4 eriksonphase_childhood lung_yes (1.4%, 100.0%) Todas (100%) as crianças que representaram 4 órgãos internos e pulmão estavam no nível IIIa.</p> <p>(62) Dlevel_iiia <- norgans_5 eriksonphase_childhood lung_yes (1.6%, 87.5%) A maioria (87,5%) das crianças que representaram 5 órgãos internos e pulmão estava no nível IIIa.</p> <p>(63) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood lung_yes (1.3%, 92.3%) A maioria (92,3%) das crianças que representaram 6 órgãos internos e pulmão estava no nível IIIa.</p> <p>(64) Dlevel_iiib <- norgans_9 eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 70.5%) A maioria (70,5%) das crianças que representaram 9 órgãos internos e pulmão estava no nível IIIb.</p> <p>(65) Dlevel_iiib <- norgans_11 eriksonphase_childhood lung_yes (1.1%, 72.2%) A maioria (72,2%) das crianças que representaram 11 órgãos internos e pulmão estava no nível IIIb.</p>
<p>(66) Dlevel_iiia <- norgans_5 (6.4%, 74.2%) A maioria (74,2%) das pessoas que representaram 5 órgãos internos estava no nível IIIa.</p> <p>(67) Dlevel_iiib <- norgans_5 eriksonphase_adolescence age_fourteen lung_yes (0.5%, 100.0%) Todos (100%) os adolescentes que representaram 5 órgãos internos, tinham 14 anos de idade e representaram pulmão estavam no nível IIIb.</p> <p>(68) Dlevel_iiib <- norgans_5 study_8 eriksonphase_adolescence (0.5%, 80.0%) A maioria (80%) dos adolescentes que representaram 5 órgãos internos e tinham 8 anos de escolaridade estava no nível IIIb.</p>

Quadro 24 - Regras descobertas pela mineração consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações entre o tipo ou número de órgãos representados, a representação do pulmão e o nível de integração da imagem corporal interna (IIIa e IIIb).

Fonte: a autora.

A regra 57 mostra que a maioria (82,2%) das crianças que tinham 1 ano de escolaridade e desenharam o pulmão estavam no nível IIIa. Enquanto as regras 58, 59 e 60 apresentam a relação do pulmão com outro órgão interno (osso, osso da cabeça e vulva), também para a infância no nível IIIa. Já as regras 61 a 65 mostram que o pulmão, além de se relacionar com órgãos específicos como visto nas regras 58 a 60, apresenta relações com o número de órgãos representados, porém agora

para o nível IIIa e IIIb. Dessa forma pode-se observar que o crescimento do número de órgãos direcionou para a ampliação do nível de integração da imagem corporal interna. A representação do pulmão na adolescência aparece nas regras 67 e 68, porém são regras de exceção à regra de número 66, que exhibe que a maioria (74,2%) das pessoas que representaram 5 órgãos internos estava no nível IIIa. Entretanto, ao se inserir a relação entre a fase de vida (adolescência) e outro atributo (idade ou anos de estudo), ocorreu ampliação do nível de integração da imagem corporal interna para o nível IIIb. É importante notar que a confiança máxima (100%) ocorreu com a idade específica de 14 anos, indicando maior fidedignidade da relação.

O pulmão foi um dos órgãos que mais apresentou regras avaliadas como interessantes pelos especialistas, sendo todas sempre avaliadas como interessantes por dois deles. Essas regras foram capazes de apontar relações específicas entre o órgão pulmão e o número de órgãos internos representados para indivíduos que estavam na fase de vida da infância e adolescência. Para a infância, também foram capazes de demonstrar relações específicas entre outros órgãos internos. Em ambas as fases, a mineração permitiu deflagrar comportamentos específicos para os níveis desenvolvimentais IIIa e IIIb, podendo inferir inclusive, fatores que poderiam desencadear respostas evolutivas para ambas as fases de vida descritas. As regras também demonstraram essa relação especificamente para o nível de integridade da imagem corporal. Além disso, o KDD foi capaz de evidenciar um possível marco desenvolvimental para a adolescência, aos 14 anos de idade, bem como mostrou certa relação do pulmão com a escolaridade para ambas as fases de vida, adolescência e infância (Quadro 24).

É importante notar que crianças que participaram da pesquisa e possuíam 1 ano de escolaridade tinham, na maioria, idade entre 5 e 6 anos completos. Dessa forma, pode-se perceber que o pulmão não é somente um dos órgãos mais representados como também, provavelmente, um dos primeiros órgãos a ser percebido e integrado à imagem corporal interna. Isso deve ocorrer provavelmente devido ao prematuro contato que o homem tem com as funções respiratórias, sendo talvez, a primeira experiência vital após seu nascimento.

Como no cérebro, as relações descritas para o pulmão também não apareceram em outras fases de vida e, portanto, podem ser a explicação ou, ao

menos, inferir uma relação, do comportamento diferente que esse órgão teve na curva desenvolvimental para a infância e principalmente, adolescência (Figura 22).

Como o estômago também apareceu como um dos órgãos mais representados e a literatura (AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004) fala de sua presença, buscou-se por regras que demonstrassem o comportamento da imagem corporal interna em função da representação do estômago, conforme exibido no Quadro 25.

(69) Dlevel_iiia <- study_1 eriksonphase_childhood stomach_yes (5.2%, 72.0%)
A maioria (72%) das crianças que tinham 1 ano de escolaridade e representaram estômago estava no nível IIIa.

Quadro 25 - Regra descoberta pela mineração considerada como interessante pelos especialistas contendo relação entre a representação do estômago, o tempo de escolaridade, a fase de vida (infância) e o nível de integração da imagem corporal interna (IIIa) .

Fonte: a autora.

A regra 69 mostra que a maioria (72%) das crianças que possuíam 1 ano de escolaridade e desenharam estômago estavam no nível IIIa.

Como ocorreu com o pulmão, o estômago, elemento que possui a quarta incidência de representação na população estudada, demonstra estar presente nos primórdios da formação da imagem corporal, provavelmente também, pelas vivências mais arcaicas do indivíduo. Essa percepção foi possibilitada devido à regra extraída pela mineração (Quadro 25), sendo avaliada como interessante por 2 especialistas.

Regras referentes ao esôfago (tubo digestivo) e intestino não foram consideradas como interessantes pelos especialistas. A traquéia, também um órgão bastante representado, não teve regras consideradas como interessantes, mas a conclusão das regras foi avaliada como interessante, ao evidenciar que a representação da traquéia ocorreu tanto em adolescentes como em adultos jovens no nível IIIb, relacionada com o número de órgãos e com partes externas, respectivamente. Apesar dos jovens adultos estarem em uma fase de vida mais madura que os adolescentes, eles tiveram menor facilidade para focar a representação interna, misturando-a com a representação externa do corpo.

Outros órgãos, que não tiveram frequência entre os órgãos mais representados, como veias e vulva, tiveram alta incidência de regras consideradas

como interessantes. Isso deve ter ocorrido devido à baixa frequência, e portanto não teve sua importância exposta pela estatística. O KDD foi capaz de descobrir relações interessantes entre os atributos, como apresentado no Quadro 26.

(70) Dlevel_iiia <- vein_yes eriksonphase_childhood compartiment_yes (1.3%, 76.9%) A maioria (76,9%) das crianças que representaram veias e corpo separado em compartimentos estava no nível IIIa.
(71) Dlevel_iiia <- armvein_yes eriksonphase_childhood gênero_m (1.3%, 76.9%) A maioria (76,9%) das crianças que representaram veia nos braços e eram do gênero feminino estava no nível IIIa.
(72) Dlevel_iiia <- armvein_yes eriksonphase_adolescence sheart_yes (1.3%, 100.0%) Todos (100%) os adolescentes que representaram veias nos braços e coração simbólico estavam no nível IIIa.
(73) Dlevel_iiia <- armvein_yes study_6 eriksonphase_adolescence (1.2%, 75.0%) A maioria (75%) dos adolescentes que representaram veias nos braços e tinham 6 anos de escolaridade estava no nível IIIa.
(74) Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood brain_yes (1.2%, 91,7%) A maioria (91,7%) das crianças que representaram vulva e cérebro estava no nível IIIa.
(75) Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood live_urban (1.2%, 91.7%) A maioria (91,7%) das crianças que representaram vulva e viviam na área urbana estava no nível IIIa.
(76) Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood heart_yes (1.0%, 90.0%) A maioria (90%) das crianças que representaram vulva e coração estava no nível IIIa.
(77) Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 90.0%) A maioria (90%) das crianças que representaram vulva e pulmão estava no nível IIIa.

Quadro 26 - Regras descobertas pela mineração consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações entre os órgãos veias ou vulva, fases de vida (infância e adolescência e o nível de integridade da imagem corporal interna (IIIa).

Fonte: a autora.

A regra 70 mostra que a maioria (76,9%) das crianças que representaram veias e corpo separado em compartimento estava no nível IIIa, enquanto a maioria (76,9%) das crianças que representaram veias nos braços e eram do gênero masculino estava no nível IIIa, conforme apresentado na regra 71. Quando observada a representação de veias nos braços por adolescentes, percebe-se que todos (100%) que representaram veias nos braços e coração simbólico estavam no nível IIIa (regra 72), enquanto a maioria (75,0%) dos adolescentes que representaram veias nos braços e possuíam 6 anos de escolaridade estavam no nível IIIa (regra 73). Dessa forma, pode-se perceber que houve uma evolução de

especificidade no nível de detalhamento das veias para localização mais específica na adolescência. Essa localização também ocorre na infância, porém somente para o gênero masculino, mostrando que talvez pessoas do gênero masculino tornam-se mais cômicos do aparato circulatório antes das pessoas do gênero feminino. Essa pode ser a razão das regras, gerais ou específicas, envolvendo veias, apresentadas no Quadro 26, serem consideradas como interessantes por dois dos especialistas.

Já na representação da vulva, pode-se observar pela regra 74 que a maioria (91,7%) das crianças que representaram vulva e cérebro estava no nível IIIa. O mesmo nível se mantém quando a maioria (91,7%) das crianças que representaram a vulva e moravam na zona urbana (regra 75). Já a regra 76 mostra que a maioria (90%) das crianças que representaram vulva e coração estava no nível IIIa, e a regra 77 expõe que a maioria (90%) das crianças que representaram vulva e pulmão estava no nível IIIa. Dessa forma, pode-se observar que a representação da vulva ocorreu na infância no nível IIIa, estando relacionada a outro órgão interno e ao local de domicílio. É interessante falar que esse é o primeiro elemento que aparece relacionado ao domicílio. Em todas as relações houve confiança acima de 90%, mostrando alta fidedignidade das regras. Todas as regras relacionadas à representação da vulva foram avaliadas como interessantes pelos especialistas, sendo que a conclusão das regras foi avaliada como interessante pelos 3 especialistas. Observa-se que a regra 60 do Quadro 24 equivale à regra 77 do Quadro 26.

Nas regras descobertas pelo KDD apareceram elementos que não haviam sido deflagrados estatisticamente, nem para a população geral, nem para as fases de vida, como o coração simbólico, o corpo separado em compartimentos e situação de domicílio. Devido a isso, pode-se considerar uma plausível influência desses elementos na representação interna da imagem do corpo, bem como, podem evidenciar provável influência na maturidade desenvolvimental, já que apareceram relacionados a órgãos, níveis desenvolvimentais e fases específicas. Essas observações foram possíveis por causa da forma de representação associativa disponibilizada pela mineração (Quadro 26). Estudos mais aprofundados da relação e influência desses elementos podem ser feitos futuramente, inclusive direcionando pesquisas estatísticas, que até então não haviam sido observadas quanto a possibilidades de descoberta de características interessantes.

Como se observou regras que demonstraram características interessantes para órgãos específicos, buscou-se ampliar o conhecimento dessa relação por meio do estudo dos sistemas representados, conforme exibido na Figura 23.

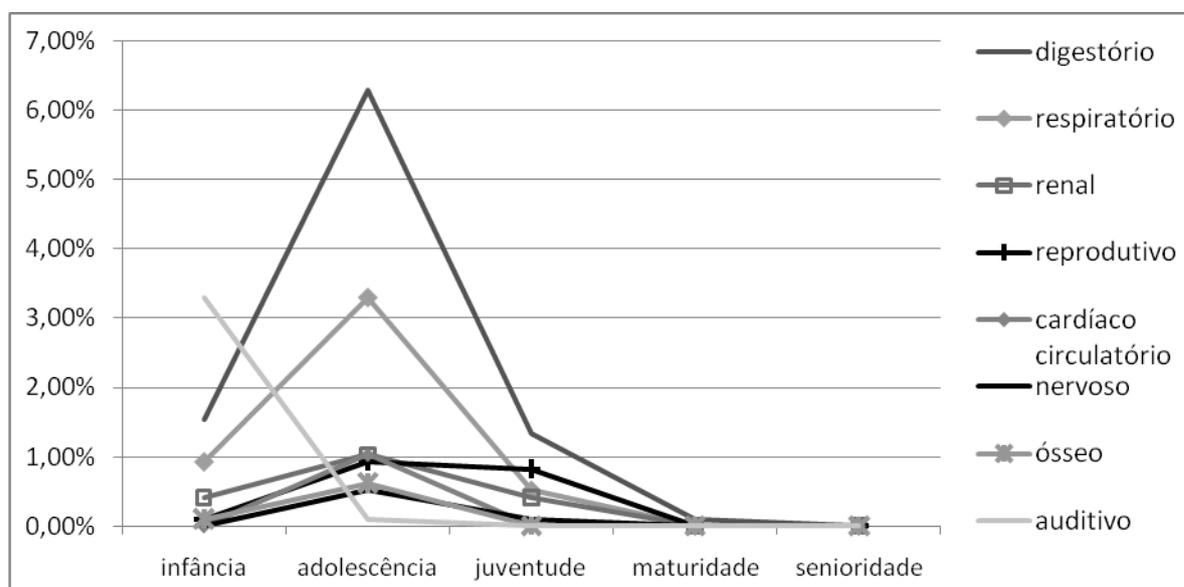


Figura 23- Frequência da representação de sistemas realizada pelos participantes da amostra que se encontravam no nível IV de desenvolvimento da imagem corporal interna, por fase de vida.

Fonte: a autora.

Quando avaliada a representação de sistemas, observa-se que ocorreu maior variedade do tipo de sistemas representados na adolescência, seguido pela infância e juventude, apresentando diminuição da multiplicidade na maturidade e senioridade, quando chega quase à nulidade. Essa maior ocorrência da variedade de tipos de sistemas na adolescência deve estar relacionada com o foco que o adolescente coloca no corpo, nas vivências internas (JARDIM, 2005), e também no estabelecimento de uma escolarização mais estruturada sobre o corpo humano.

Para poder compreender melhor as possíveis relações existentes entre as fases de vida e a representação de sistemas, buscou-se por regras descobertas na mineração, conforme apresentado no Quadro 27.

<p>(78) Dlevel_iva <- institution_publicschoolmunicipal respiratory_yes (2.2%, 71.4%) A maioria (71,4%) das pessoas que estudavam em escolas públicas municipais e representaram sistema respiratório estava no nível IVa.</p> <p>(79) Dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal mouth_yes respiratory_yes (0.6%, 83.3%) A maioria (83,3%) das crianças que estudavam em escolas públicas municipais, representaram boca e sistema respiratório estava no nível IVb.</p> <p>(80) Dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal trachea_yes respiratory_yes (0.6%, 83.3%) A maioria (83,3%) das crianças que estudavam em escolas públicas municipais, representaram traquéia e sistema respiratório estava no nível IVb.</p> <p>(81) Dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal respiratory_yes pharynx_yes (0.5%, 80.0%) A maioria (80%) das crianças que estudavam em escolas públicas municipais, representaram sistema respiratório e faringe estava no nível IVb.</p> <p>(82) Dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal bronchi_yes respiratory_yes (0.7%, 71.4%) A maioria (71,4%) das crianças que estudavam em escolas públicas municipais, representaram brônquios e sistema respiratório estava no nível IVb.</p> <p>(83) Dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal larynx_yes respiratory_yes (0.7%, 71.4%) A maioria (71,4%) das crianças que estudavam em escolas públicas municipais e representaram faringe e sistema respiratório estava no nível IVb.</p> <p>(84) Dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal kidney_yes respiratory_yes (0.5%, 80.0%) A maioria (80%) das crianças que estudavam e escolas públicas municipais e representaram rim e sistema respiratório estava no nível IVb.</p>
<p>(85) Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_youngadult nexternalparts_0 (1.0%, 90.0%) A maioria (90%) dos adultos jovens que representaram sistema digestório e não representaram elementos externos estava no nível IVa.</p> <p>(86) Dlevel_ivb <- noexternalparts_3 eriksonphase_adolescence genero_m digestive_yes (0.8%, 75.0%) A maioria (75%) dos adolescentes que representaram 3 elementos externos, eram do gênero masculino e representaram sistema digestório estava no nível IVb.</p> <p>(87) Dlevel_ivb <- noexternalparts_0 eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal respiratory_yes (0.5%, 80.0%) A maioria (80%) das crianças que não representaram elementos externos, estudavam em escolas públicas municipais e representaram sistema respiratório estava no nível IVb.</p>

Quadro 27 - Regras descobertas pela mineração consideradas como interessantes pelos especialistas contendo relações entre o sistema respiratório ou digestório e o nível de integração da imagem corporal interna (IVa e IVb).

Fonte: a autora

A representação do sistema respiratório ocorreu em função de outro órgão interno, somente para a infância (regras 79 a 84). Já a representação do sistema digestório ocorreu em função do atributo elemento externo, sendo na sua ausência

para a juventude (regra 85) e presença na adolescência (regra 86). Também houve a representação do sistema respiratório em função do atributo elementos externos, porém, só para a fase da infância (regra 87).

A regra 78 mostra que a maioria (71,4%) das pessoas que representaram sistema respiratório e estudavam em instituições públicas municipais, estavam no IVa. Entretanto, ao se inserir o atributo infância, ocorre elevação para o nível IVb, necessitando, todavia, estar relacionado a outro órgão interno (regra 79 a 84), ocorrendo ampliação ou manutenção da confiança da relação. Ou seja, a inserção de outro órgão interno manteve ou ampliou a fidedignidade da regra, evidenciando a importância de sua presença no desenvolvimento da imagem corporal interna. A maior confiança ocorre quando a regra é relacionada aos órgãos traquéia e boca (83,3%) (regras 79 e 80), seguidos por faringe e rim (80%) (regras 81 e 84), igualando-se à regra de nível IVa (regra 78), na relação com os órgãos laringe e brônquios (71,4%) (83 e 82). Observa-se que a presença de um órgão (rim) não pertencente ao sistema respiratório (regra 84) e apresentou maior confiança que outros do mesmo sistema (laringe e brônquios) (regra 83 e 82), podendo mostrar que a relação com outro órgão interno não necessita ser do mesmo sistema para atingir a mais alta fidedignidade. Isso evidencia que, possivelmente, a presença conjunta de determinados órgãos, mesmo quando de sistemas diferentes, possui alta significância para o entendimento da construção da imagem interna do corpo.

A relação do número de elementos externos com o sistema digestório ou respiratório ocorreu nas fases da infância (regra 87), adolescência (regra 86) e juventude (regra 85). Entretanto, na adolescência, apesar de haver maior integração da imagem corporal que na juventude, três elementos externos foram representados, situação que não ocorreu na fase anterior ou posterior (infância e juventude), independentemente do tipo de sistema representado. É importante notar que mais uma vez a representação de elementos externos ocorreu no maior nível desenvolvimental, situação que não é preconizada pela autora do método (AMANN-GAINOTTI, 1988), podendo demonstrar uma possível relação específica para a realidade da população estudada. Essa pode ser uma das razões que levou os especialistas a considerarem as regras apresentadas no Quadro 27 como interessantes. Nota-se que a regra 86 do Quadro 27 equivale à regra 36 do Quadro 19.

A etapa de pós-processamento das regras descobertas identificou regras gerais (78 e 85) e de exceção (79 a 84 e 86 a 87) consideradas interessantes pelos especialistas (Quadro 27). Nessas regras foi possível observar relações entre diversos atributos que, quando vinculados ao sistema, eram capazes de elevar a maturidade da integração da imagem corporal do nível IVa para o nível IVb. Também é interessante notar que as regras apresentaram relacionamentos pertinentes às três fases de vida com maior representação de sistemas, como expõe a Figura 23, a infância, adolescência e juventude.

O KDD descobriu regras capazes de evidenciar diversas relações específicas entre órgãos e fase de vida para determinados níveis desenvolvimentais. Também foi possível demarcar idades específicas, provavelmente marcos desenvolvimentais, importantes no desenvolvimento da percepção interna de órgãos e sistemas. Além disso, diversas regras mostraram elementos específicos que, quando presentes, são capazes de promover ou, ao menos, estão relacionados com a promoção de um nível desenvolvimental para outro mais evoluído. Dessa forma, pode-se observar que o KDD foi capaz de apresentar conhecimentos que, além de novos e surpreendentes, podem explicar situações propulsoras e marcos evolutivos da imagem corporal interna.

Para se complementar o estudo sobre a relação de órgãos e sistemas na imagem corporal interna, 68 regras extraídas na mineração que continham relações referentes a órgãos internos e sistemas do corpo humano, foram avaliadas por 3 especialistas a fim de ponderar a qualidade e pertinência do conhecimento.

Essas 68 regras foram selecionadas pela autora deste estudo avaliando-as como potencialmente interessantes, baseando-se na literatura, principalmente nos estudos de Amann-Gainotti (AMANN-GAINOTTI; NENCI; DI PROSPERO, 1989a ; AMANN-GAINOTTI; NENCI; DI PROSPERO, 1989b; AMANN-GAINOTTI, 2002; AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004; BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008; 2010), e que possuíssem relação com o tema órgãos e sistemas.

A avaliação das 68 regras mostrou que 35,30% (24 regras) foram consideradas como interessantes, 44,10% (30 regras) confirmaram o conhecimento, 20,60% (14 regras) não foram respondidas e nenhuma regra foi considerada como irrelevante.

Ao observar a incidência de regras consideradas pelos especialistas como novas e surpreendentes, pode-se concluir que o KDD foi capaz de agregar valor ao conhecimento do desenvolvimento da imagem corporal interna em função da representação de órgãos e sistemas. Entretanto, é interessante observar que a menor incidência de regras consideradas interessantes ocorreu nesse tipo de relação. Isso ocorreu provavelmente pela representação de órgãos e sistemas ser o tema mais estudado da imagem corporal interna, principalmente por estar diretamente relacionada à educação em ciências e biologia.

Quando se avalia a hipótese (c) dessa pesquisa que busca responder se o KDD é um processo adequado para a descoberta de conhecimento de padrões desenvolvimentais, conclui-se que foi possível encontrar confirmação para a Questão 4. A comprovação da hipótese (c) foi exposta em diversos momentos durante a apresentação dos resultados e discussão da Questão 4 como nas regras 78 e 80 que apresentaram a presença de consciência corporal de um órgão do aparato genital feminino ainda na infância e a relacionou com questões como local de domicílio e presença de outro órgão interno ao mostrar que 91,7% das crianças que representaram vulva e viviam na área urbana estava no nível IIIa e que 90% das crianças que representaram vulva e pulmão também estavam no nível IIIa.

4.2.1.1 Síntese dos Resultados da Hipótese (a)

Amann-Gainotti caracteriza o desenvolvimento da imagem corporal interna em níveis que vão de I a IV (AMANN-GAINOTTI, 1988). Como a proposta deste estudo é avaliar a questão desenvolvimental nas fases de vida conforme Erikson, (1959) as regras utilizadas para confirmar a hipótese (a) foram organizadas conforme esse dois autores e são apresentadas no Quadro 28 para infância, Quadro 29 para adolescência, Quadro 30 para juventude. Posteriormente é apresentado o Quadro 31 que mostra regra para a maturidade referente ao tipo de grafismo ao invés do nível de desenvolvimento. No Quadro 32 são expostas regras que foram utilizadas para a comprovação da hipótese (a), porém que não possuem relação

com nenhuma fase de vida específica, mas apresentam conhecimentos sobre níveis desenvolvimentais da imagem corporal interna ou sobre o tipo de grafismo:

Infância
Nível I
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_i <- norgans_0 eriksonphase_childhood gênero_f (1.2%, 100.0%) Todas (100%) as crianças que não representaram nenhum órgão interno e eram do gênero feminino estavam no nível I. • Dlevel_i <- norgans_0 eriksonphase_childhood gênero_m (1.4%, 100.0%) Todas (100%) as crianças que não representaram nenhum órgão interno e eram do gênero masculino estavam no nível I.
Nível II
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_ii <- norgans_1 eriksonphase_childhood gênero_f (1.5%, 100.0%) Todas (100%) as crianças que representaram 1 órgão interno e eram do gênero feminino estavam no nível II. • Dlevel_ii <- norgans_1 eriksonphase_childhood genital_no (2.5%; 91.7%) A maioria (91,7%) das crianças que representaram 1 órgão interno e não representaram genitais estava no nível II. • Dlevel_ii <- norgans_2 eriksonphase_childhood genital_no (3.1%; 100.0%) Todas (100%) as crianças que representaram dois órgãos internos e não representaram genitais estavam no nível II. • Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_childhood genital_no (4.2%; 100.0%) Todas (100%) as crianças que representaram 3 órgãos internos e não representaram genitais estavam no nível II. • Dlevel_ii <- norgans_2 eriksonphase_childhood brain_yes (1.3%, 100%) Todas (100%) as crianças que representaram 2 órgãos internos e cérebro estavam no nível II. • Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_childhood brain_yes (2,9%, 100%) Todas (100%) as crianças que representaram 3 órgãos internos e cérebro estavam no nível II. • Dlevel_ii <- age_five noexternalparts_3 eriksonphase_childhood (1.2%, 75.%) A maioria (75%) das crianças que tinham 5 anos de idade e representaram 3 elementos externos estava no nível II.

continua

IIIa
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_4 ericksonphase_childhood genital_no (5,6%; 98,1%) A maioria (98,1%) das crianças que representaram 4 órgãos internos e não representaram genitais estava no nível IIIa.
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_4 ericksonphase_childhood brain_yes (4,3%, 97,6%) A maioria (97,6%) das crianças que representaram 4 órgãos internos e cérebro estava no nível IIIa.
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_4 ericksonphase_childhood lung_yes (1,4%, 100,0%) Todas (100%) as crianças que representaram 4 órgãos internos e pulmão estavam no nível IIIa.
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_4 ericksonphase_childhood gênero_f (2,8%, 96,3%) A maioria (96,3%) das crianças que representaram 4 órgãos internos e eram do gênero feminino estava no nível IIIa.
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_4 ericksonphase_childhood gênero_m (2,8%, 100,0%) Todas (100%) as crianças que representaram 4 órgãos internos e eram do gênero masculino estavam no nível IIIa.
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_5 ericksonphase_childhood genital_no (3,4%; 84,8%) A maioria (84,8%) das crianças que representaram 5 órgãos internos e não representaram genitais estava no nível IIIa.
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_5 ericksonphase_childhood brain_yes (2,5%, 83,3%) A maioria (83,3%) das crianças que representaram 5 órgãos internos e cérebro estava no nível IIIa.
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_5 ericksonphase_childhood lung_yes (1,6%, 87,5%) A maioria (87,5%) das crianças que representaram 5 órgãos internos e pulmão estava no nível IIIa.
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_5 ericksonphase_childhood gênero_f (1,5%, 73,3%) A maioria (73,3%) das crianças que representaram 5 órgãos internos e eram do gênero feminino estava no nível IIIa.
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_5 ericksonphase_childhood gênero_m (2,5%, 95,8%) A maioria (95,8%) das crianças que representaram 5 órgãos internos e eram do gênero masculino estava no nível IIIa.
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_6 ericksonphase_childhood genital_no (2,2%; 90,5%) A maioria (90,5%) das crianças que representaram 6 órgãos internos e não representaram genitais estava no nível IIIa.
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_6 ericksonphase_childhood brain_yes (2,7%, 92,3%) A maioria (92,3%) das crianças que representaram 6 órgãos internos e cérebro estava no nível IIIa.
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_6 ericksonphase_childhood lung_yes (1,3%, 92,3%) A maioria (92,3%) das crianças que representaram 6 órgãos internos e pulmão estava no nível IIIa.
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_6 ericksonphase_childhood gênero_f (1,6%, 87,5%) A maioria (87,5%) das crianças que representaram 6 órgãos internos e eram do gênero feminino

continua

estava no nível IIIa.

- Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood gênero_m (1.4%, 100.0%)

Todas (100%) as crianças que representaram 6 órgãos internos e eram do gênero masculino estavam no nível IIIa.

- Dlevel_iiia <- norgans_7 eriksonphase_childhood gênero_f (1.1%, 72.7%)

A maioria (72,7%) das crianças que representaram 7 órgãos internos e eram do gênero feminino estava no nível IIIa.

- Dlevel_iiia <-genital_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (2.5%;72.0%)

A maioria (72%) das crianças que representaram genitais e coração simbólico estava no nível IIIa.

- Dlevel_iiia <-genital_female eriksonphase_childhood sheart_yes (1.4%;85,7%)

A maioria (85,7%) das crianças que representaram genital feminino e coração simbólico estava no nível IIIa.

- Dlevel_iiia <- age_six eriksonphase_childhood simbolicrep_bodyparts (3.4%, 75.8.%)

A maioria (75,8%) das crianças que tinham 6 anos de idade e representaram partes externas do corpo estava no nível IIIa.

- Dlevel_iiia <- age_six eriksonphase_childhood sheart_yes (5.6%, 77.8%)

A maioria (77,8%) das crianças que tinham 6 anos de idade e representaram coração simbólico estava no nível IIIa.

- Dlevel_iiia <- age_6 eriksonphase_childhood gênero_m (4.6%, 75.6%)

A maioria (75,6%) das crianças que tinham 6 anos de idade e eram do gênero masculino estava no nível IIIa.

- Dlevel_iiia <- age_seven eriksonphase_childhood sheart_yes (1.5%, 80.0%)

A maioria (80%) das crianças que tinham 7 anos de idade e representaram coração simbólico estava no nível IIIa.

- Dlevel_iiia <- study_1 eriksonphase_childhood stomach_yes (5.2%, 72.0%)

A maioria (72%) das crianças que tinham 1 ano de escolaridade e representaram estômago estava no nível IIIa.

- Dlevel_iiia <- study_1 eriksonphase_childhood lung_yes (3.0%, 82.2%)

A maioria (82%) das crianças que tinham 1 ano de escolaridade e representaram pulmão estava no nível IIIa.

- Dlevel_iiia <- vein_yes eriksonphase_childhood compartiment_yes (1.3%, 76.9%)

A maioria (76,9%) das crianças que representaram veias e corpo separado em compartimentos estava no nível IIIa.

- Dlevel_iiia <- armvein_yes eriksonphase_childhood gênero_m (1.3%, 76.9%)

A maioria (76,9%) das crianças que representaram veia nos braços e eram do gênero feminino estava no nível IIIa.

- Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood brain_yes (1.2%, 91,7%)

A maioria (91,7%) das crianças que representaram vulva e cérebro estava no nível IIIa.

- Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood live_urban (1.2%, 91.7%)

A maioria (91,7%) das crianças que representaram vulva e viviam na área urbana estava no nível IIIa.

<p>Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood heart_yes (1.0%, 90.0%) A maioria (90%) das crianças que representaram vulva e coração estava no nível IIIa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 90.0%) A maioria (90%) das crianças que representaram vulva e pulmão estava no nível IIIa. • Dlevel_iiia <- bone_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.3%, 76.9%) A maioria (76,9%) das crianças que representaram ossos e pulmão estava no nível IIIa. • Dlevel_iiia <- headbone_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 70%) A maioria (70%) das crianças que representaram osso da cabeça e pulmão estava no nível IIIa. • Dlevel_iiia <- noexternalparts_7 eriksonphase_childhood gênero_f (1.9%, 77.8%) A maioria (77,8%) das crianças que representaram 7 elementos externos e eram do gênero feminino estava no nível IIIa.
<p>Nível IIIb</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiib <- age_eight mouth_yes eriksonphase_childhood (1.1%, 72.7%) A maioria (72,7%) das crianças que tinham 8 anos de idade e representaram boca estava no nível IIIb. • Dlevel_iiib <- age_ten eriksonphase_childhood stomach_yes (1.1%, 72.7%) A maioria (72,7%) das crianças que tinham 10 anos de idade e representaram estômago estava no nível IIIb. • Dlevel_iiib <- norgans_9 eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 70.5%) A maioria (70,5%) das crianças que representaram 9 órgãos internos e pulmão estava no nível IIIb. • Dlevel_iiib <- norgans_11 eriksonphase_childhood lung_yes (1.1%, 72.2%) A maioria (72,2%) das crianças que representaram 11 órgãos internos e pulmão estava no nível IIIb. • Dlevel_iiib <- norgans_14 eriksonphase_childhood brain_yes (1.0%, 70.0%) A maioria (70%) das crianças que representaram 14 órgãos internos e cérebro estava no nível IIIb.

continua

IVb
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal mouth_yes respiratory_yes (0.6%, 83.3%) A maioria (83,3%) das crianças que estudavam em escolas publicas municipais, representaram boca e sistema respiratório estava no nível IVb. • Dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal trachea_yes respiratory_yes (0.6%, 83.3%) A maioria (83,3%) das crianças que estudavam em escolas publicas municipais, representaram traquéia e sistema respiratório estava no nível IVb. • Dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal respiratory_yes pharynx_yes (0.5%, 80.0%) A maioria (80%) das crianças que estudavam em escolas públicas municipais, representaram sistema respiratório e faringe estava no nível IVb. • Dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal bronchi_yes respiratory_yes (0.7%, 71.4%) A maioria (71,4%) das crianças que estudavam em escolas publicas municipais, representaram brônquios e sistema respiratório estava no nível IVb. • Dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal larynx_yes respiratory_yes (0.7%, 71.4%) A maioria (71,4%) das crianças que estudavam em escolas publicas municipais e representaram faringe e sistema respiratório estava no nível IVb. • Dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal kidney_yes respiratory_yes (0.5%, 80.0%) A maioria (80%) das crianças que estudavam e escolas publicas municipais e representaram rim e sistema respiratório estava no nível IVb. • Dlevel_ivb <- noexternalparts_0 eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal respiratory_yes (0.5%, 80.0%) A maioria (80%) das crianças que não representaram elementos externos, estudavam em escolas publicas municipais e representaram sistema respiratório estava no nível IVb.

Quadro 28 - Regras referentes a infância segundo níveis desenvolvimentais da imagem corporal interna.

Fonte: a autora.

Adolescência
Nível I
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_i <- norgans_0 age_twelve eriksonphase_adolescence (1.0%, 100.0%) Todos (100%) os adolescentes que não representaram nenhum órgão interno e tinham doze anos de idade estavam no nível I. • Dlevel_i <- norgans_0 eriksonphase_adolescence gênero_m (1.2%, 100.0%) Todos (100%) os adolescentes que não representaram nenhum órgão interno e eram do gênero masculino estavam no nível I.

continua

Nível II
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_ii <- norgans_3 ericksonphase_adolescence genital_no (1.1%; 100.0%) Todos (100%) os adolescentes que representaram 3 órgãos internos e não representaram genitais estavam no nível II.
Nível IIIa
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iiia <- norgans_6 ericksonphase_adolescence brain_yes (1.4%, 71.4%) A maioria (71,4%) dos adolescentes que representaram 6 órgãos internos e cérebro estava no nível IIIa. • Dlevel_iiia <- norgans_7 ericksonphase_adolescence genital_yes (1,2%; 83,3%) A maioria (83,3%) dos adolescentes que representaram 7 órgãos internos e representaram genitais estava no nível IIIa. • Dlevel_iiia <- norgans_7 age_twelve ericksonphase_adolescence (1.6%, 75.0%) A maioria (75%) dos adolescentes que representaram 7 órgãos internos e tinham 12 anos de idade estava no nível IIIa. • Dlevel_iiia <- norgans_7 ericksonphase_adolescence brain_yes (1.8%, 88.2%) A maioria (88,2%) dos adolescentes que representaram 7 órgãos internos e cérebro estava no nível IIIa. • Dlevel_iiia <- norgans_8 age_twelve ericksonphase_adolescence (1.6%, 80.0%) A maioria (80%) dos adolescentes que representaram 8 órgãos internos e tinham 12 anos de idade estava no nível IIIa. • Dlevel_iiia <- norgans_8 ericksonphase_adolescence gênero_f (1.0%, 80.0%) A maioria (80%) dos adolescentes que representaram 8 órgãos internos e eram do gênero feminino estava no nível IIIa. • Dlevel_iiia <- norgans_8 ericksonphase_adolescence brain_yes (1.6%, 75.0%) A maioria (75%) dos adolescentes que representaram 8 órgãos internos e cérebro estava no nível IIIa. • Dlevel_iiia <- colon_yes genitalgender_female ericksonphase_adolescence (1,9%;72,7%) A maioria (72,7%) dos adolescentes que representaram cólon e genital feminino estava no nível IIIa. • Dlevel_iiia <- armveins_yes age_twelve ericksonphase_adolescence (1.6%, 75.0%) A maioria (75%) dos adolescentes que representaram veias nos braços e tinham 12 anos de idade estava no nível IIIa. • Dlevel_iiia <- armvein_yes ericksonphase_adolescence sheart_yes (1.3%%, 100.0%) Todos (100%) os adolescentes que representaram veias nos braços e coração simbólico estavam no nível IIIa. • Dlevel_iiia <- armvein_yes study_6 ericksonphase_adolescence (1.2%, 75.0%) A maioria (75%) dos adolescentes que representaram veias nos braços e tinham 6 anos de escolaridade estava no nível IIIa. • Dlevel_iiia <- tbox_yes ericksonphase_adolescence gênero_f (1.0%, 70.0%) A maioria (70%) dos adolescentes que representaram caixa torácica e eram do gênero feminino estava no nível IIIa.

continua

Nível IIIb
<ul style="list-style-type: none"> • dlevel_iiib <- norgans_5 study_8 eriksonphase_adolescence (0.5%, 80.0%) A maioria (80%) dos adolescentes que representaram 5 órgãos internos e tinham 8 anos de escolaridade estava no nível IIIb. • dlevel_iiib <- norgans_5 eriksonphase_adolescence age_fourteen lung_yes (0.5%, 100.0%) Todos (100%) os adolescentes que representaram 5 órgãos internos, tinham 14 anos de idade e representaram pulmão estavam no nível IIIb. • Dlevel_iiib <- norgans_6 age_thirteen eriksonphase_adolescence (1.0%, 100.0%) Todos (100%) os adolescentes que representaram 6 órgãos internos e tinham 13 anos de idade estavam no nível IIIb. • Dlevel_iiib <- age_fifteen bronchi_yes eriksonphase_adolescence (1.2%, 83.3%) A maioria (83,3%) dos adolescentes que tinham 15 anos de idade e representaram brônquios estava no nível IIIb.
Nível IVa
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_adolescence gênero_m (3.9%, 71.1%) A maioria (71,1%) dos adolescentes que representaram sistema digestório e eram do gênero masculino estava no nível IVa.
Nível IVb
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_ivb <- eriksonphase_adolescence age_fourteen digestive_yes mouth_yes (1.0%, 70.0%) A maioria (70%) dos adolescentes que tinham 14 anos de idade e representaram sistema digestório e boca estava no nível IVb. • Dlevel_ivb <- noexternalparts_3 eriksonphase_adolescence genero_m digestive_yes (0.8%, 75.0%) A maioria (75%) dos adolescentes que representaram 3 elementos externos, eram do gênero masculino e representaram sistema digestório estava no nível IVb

Quadro 29 - Regras referentes a adolescência segundo níveis desenvolvimentais da imagem corporal interna.

Fonte: a autora.

Juventude
Nível IVa
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_youngadult genital_yes (1,0%;70.0%) A maioria (70%) dos adultos jovens que representaram sistema digestório e genitais estava no nível IVa. • Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_youngadult nexternalparts_0 (1.0%, 90.0%) A maioria (90%) dos adultos jovens que representaram sistema digestório e não representaram elementos externos estava no nível IVa.

Quadro 30 - Regras referentes a juventude segundo níveis desenvolvimentais da imagem corporal interna.

Fonte: a autora.

Maturidade
Tipo de Grafismo
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_metaphoric <- norgans_0 eriksonphase_maturity gênero_f (2.0%, 73.7%) A maioria (73,7%) dos adultos maduros que não representaram nenhum órgão interno e eram do gênero feminino realizou representação metafórica.

Quadro 31 - Regra referente a maturidade segundo tipo de representação da imagem corporal interna.

Fonte: a autora.

Regras sem Fase de Vida Especificada
<ul style="list-style-type: none"> • Dlevel_ii <- norgans_1 (4.7%, 71.7%) A maioria (71,7%) das pessoas que representaram 1 órgão interno estava no nível II. • Dlevel_metaphoric <- norgans_1 genero_f graphism_metaphoric sheart_yes (0.7%, 100.0%) Todas (100%) as pessoas que representaram 1 órgão interno, eram do gênero feminino, realizaram grafismo metafórico e representaram o coração simbólico representaram a imagem interna do corpo metaforicamente. • Dlevel_iiia <- norgans_5 (6.4%, 74.2%) A maioria (74,2%) das pessoas que representaram 5 órgãos internos estava no nível IIIa. • Dlevel_iva <- institution_publicschoolmunicipal respiratory_yes (2.2%, 71.4%) A maioria (71,4%) das pessoas que estudavam em escolas publicas municipais e representaram sistema respiratório estava no nível IVa.

Quadro 32 - Regras referentes a forma de representação da imagem corporal interna (anatômica – níveis II, IIIa e IVa ou metafórica), segundo número de órgãos ou tipo de sistema representado.

Fonte: a autora.

4.2.2 Hipótese (b): A vivência de uma patologia crônica é capaz de influenciar a imagem corporal interna?

Para se responder a hipótese (b) foi proposta uma questão sobre a imagem corporal interna e suas relações:

- Questão 1) A vivência de patologia crônica influencia a imagem corporal interna?

Os resultados e discussões referentes ao questionamento relativo à hipótese (b) são apresentados subsequentemente. Posteriormente, será apresentada uma subseção (4.2.2.1) contendo uma síntese das regras discutidas na Questão 1 e organizadas por tipo de representação (metafórica ou anatômica).

- Questão 1) A vivência de patologia crônica influencia a imagem corporal interna?

A vivência das patologias estudadas nessa pesquisa são formas de adoecimento que geralmente trazem consequências e deflagram alterações corporais. Amann-Gainotti ao estudar pessoas que possuíam transtorno alimentar (AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004) e dependência química (AMANN-GAINOTTI, 2002) observou uma alta incidência de desenhos metafóricos. Por isso, buscou-se avaliar comparativamente o tipo de representação realizada por pessoas com presença de patologia, conforme apresentado na Figura 24.

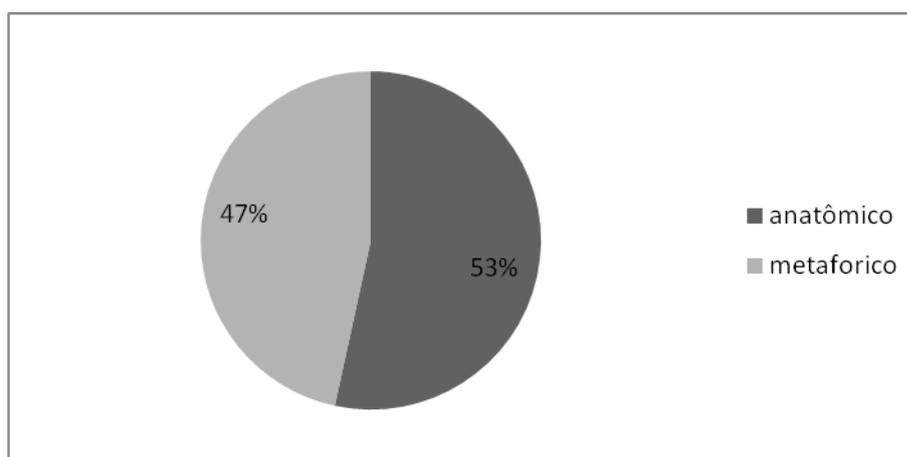


Figura 24 – Frequência do tipo de representação (anatômico e metafórico) realizada pelos participantes da amostra que possuíam alguma patologia identificada
Fonte: a autora.

A Figura 24 mostra que tanto as representações anatômicas (53%) como as metafóricas estavam presentes (47%), tendo uma desigualdade de 6% entre elas. A diferença de frequência entre a representação metafórica para a anatômica em pessoas com patologias identificadas é menor do que a que ocorre nas pessoas sem patologias identificadas, como exibido na Figura 25.

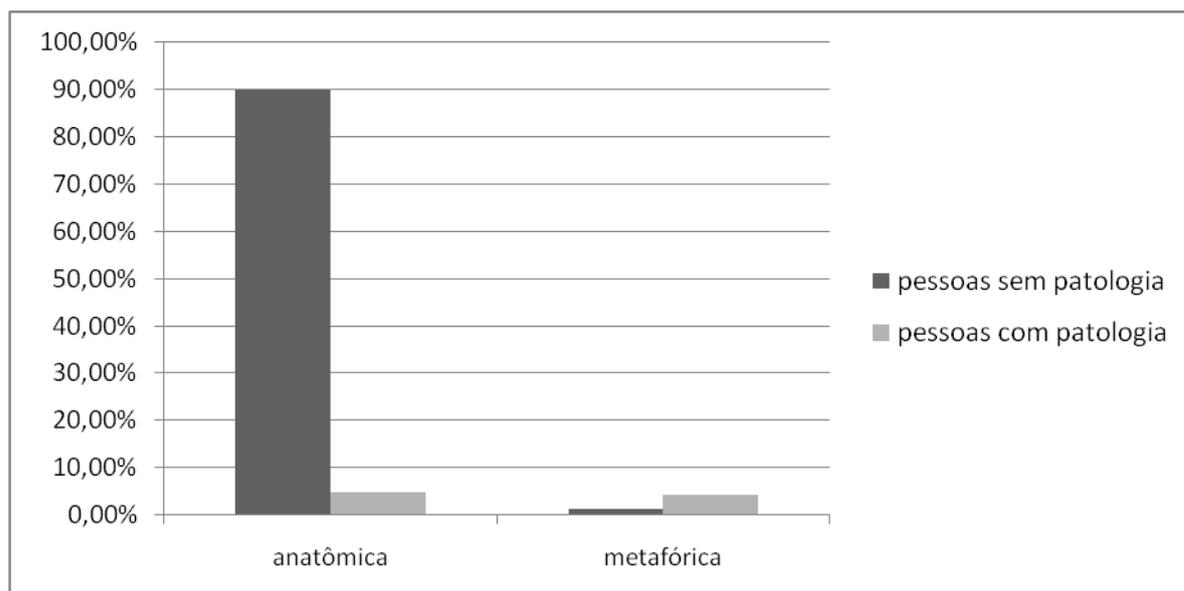


Figura 25 – Frequência do tipo de representação (anatômica e metafórica) da imagem corporal interna realizada pelos participantes da amostra, segundo presença de patologia identificada. Fonte: a autora.

A Figura 25 apresenta comparação entre as frequências de representação anatômica e metafórica realizadas por pessoas sem patologia identificada e com patologia identificada. Observa-se que presença de representações metafóricas possui incidência maior em pessoas com patologia (4,23%) do que em pessoas sem patologia (1,13%). Isso pode indicar que a vivência de patologia pode alterar a percepção da imagem corporal interna, levando a uma relação mais psicológica e emocional expressa por meio de representação simbólica do que estrutural-anatômica. Devido a isso, buscou-se avaliar se o tipo de representação da imagem corporal possuía frequências similares, ou se diferenciavam conforme a patologia vivida. Essa comparação pode ser observada na Figura 26.

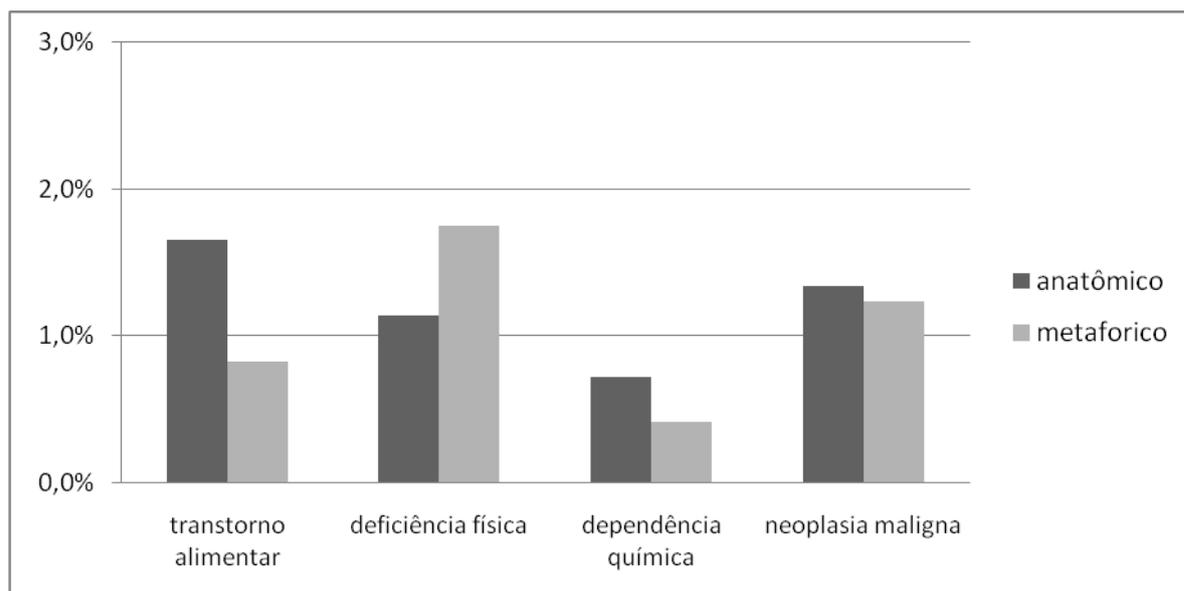


Figura 26 – Frequência do tipo de representação (anatômico e metafórico) da imagem corporal interna realizada pelos participantes da amostra que possuíam alguma patologia identificada, segundo tipo de patologia.

Fonte: a autora.

Quanto avaliado a presença de representação da imagem corporal interna nas formas metafóricas ou anatômicas em função da categoria de patologias pode-se observar pela Figura 26 que todas apresentaram ambas as formas de representação. Entretanto, pessoas com deficiência física apresentaram uma incidência um pouco maior de representações metafóricas (1,8%) do que anatômicas (1,1%), pessoas com neoplasias malignas apresentaram uma frequência praticamente igual em ambos os tipos de representação (metafórico = 1,2%; anatômico=1,3%), enquanto foi possível observar uma maior incidência de representações anatômicas em pessoas que tinham transtorno alimentar (metafórica=0,8%; anatômica=1,6%) e dependência química (metafórica=0,7%; anatômica=0,4%). Apesar de a diferença ser pequena nos tipos de representação, não se pode deixar de observar que a amostragem de pessoas representantes de cada uma das patologias estudadas também foi diminuta, todavia houve formas diferentes da frequência do tipo de representação da imagem interna do corpo em alguns tipos de patologias. Por isso, buscou-se por regras descobertas pelo KDD que pudessem trazer maior detalhamento dessas diferenças, conforme exibido no Quadro 33.

<p>(88) Graphism_presencebodyline <- genero_f eriksonphase_youngadult (7.2%, 81.4%) A maioria (81,4%) dos jovens adultos que eram do gênero feminino representou linha do corpo.</p> <p>(89) Graphism_metaphoric <- genero_f dlevel_metaphoric presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.9%, 100.0%) Todos (100%) os adultos jovens que eram do gênero feminino, representaram a imagem interna do corpo metaforicamente e tinham patologia realizaram grafismo metafórico.</p> <p>(90) Graphism_metaphoric <- noexternalparts_2 genero_f presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.5%, 80.0%) A maioria (80%) dos adultos jovens que representaram dois elementos externos, eram do gênero feminino e tinham patologia realizou grafismo metafórico.</p>
--

Quadro 33 – Regras avaliadas como interessantes pelos especialistas contendo relações entre a presença de patologia e o tipo de grafismo realizado (anatômica – presença de linha do corpo ou metafórica).

Fonte: a autora.

O Quadro 33 expõe que a maioria das pessoas que eram do gênero feminino e adultos jovens representou a imagem interna do corpo anatomicamente e delineado por linha do corpo (regra 88). Entretanto, ao se agregar o atributo presença de patologia a representação passa a utilizar grafismo metafórico (regras 89 e 90). Isso mostra que, possivelmente, a presença da patologia é fator importante na conformação metafórica da imagem interna do corpo. Além disso, observa-se a pertinência da representação metafórica na presença da patologia, conforme inferiu Amann-Gainotti (2002), mas também se pode notar que esse comportamento apareceu relacionado a uma fase de vida específica (juventude) e a um gênero específico (feminino), características essas, possíveis de ser observados pelo KDD, mas que não foram vistos nas estatísticas. Cabe também observar que o tipo de representação, apesar de ser metafórico, demonstrou uma simplicidade de conteúdo, já que os desenhos possuíam somente dois (regra 90) elementos representados. Essa pode ter sido a razão pela qual dois dos especialistas avaliaram as regras do Quadro 33 como interessantes. Entretanto, é importante citar que a representação metafórica é uma forma de expressão simbólica, mas que, ao ser utilizada para representar a imagem corporal interna, age como uma projeção que o indivíduo tem de si, incluindo seu corpo. Assim, pode-se entender que a ocorrência da representação metafórica na presença de patologia pode estar ligada com o fato de o corpo adoecido poder ser vivenciado como corpo violado. Erikson (1972/1976) afirmou que uma das maiores questões que o ego mais teme assemelhar-se é com o corpo violado, sendo essa uma plausível explicação do

aumento da frequência de representações metafóricas na patologia, como também de uma contenção da riqueza das formas simbólicas de representações. Para se compreender melhor as questões envolvidas na representação metafórica durante o processo de adoecimento buscou-se por regras que pudessem auxiliar no entendimento da simplicidade representativa, conforme apresentado no Quadro 34.

<p>(91) Graphism_presencebodyline <- live_urban sheart_yes (33.3%, 92.6%) A maioria (92,6%) das pessoas que moravam na zona urbana e representaram coração simbólico desenharam linha do corpo.</p> <p>(92) Graphism_ausencebodyline <- dlevel_i live_urban sheart_yes (1.5%, 100.0%) Todas (100%) as pessoas que estavam no nível I, moravam na zona urbana e desenharam coração simbólico não desenharam linha do corpo.</p> <p>(93) Graphism_metaphoric <- dlevel_metaphoric live_urban sheart_yes presencepathology_yes (0.5%, 100.0%) Todas (100%) as pessoas que representaram a imagem corporal interna metaforicamente, moravam na zona urbana, representaram coração simbólico e tinham patologia realizaram grafismo metafórico.</p>
<p>(94) Graphism_metaphoric <- norgans_0 sheart_didnotrepresentedheart typepathology_dq (0.5%, 80.0%) A maioria (80%) das pessoas que não representaram nenhum órgão interno e tinham dependência química realizou grafismo metafórico.</p> <p>(95) Graphism_metaphoric <- norgans_0 typepathology_df (2.5%, 70.8%) A maioria (70,8%) das pessoas que não representaram nenhum órgão interno e tinham deficiência física realizou grafismo metafórico.</p> <p>(96) DLevel_metaphoric <- nOrgans_0 typepathology_ta (1.0%, 70.0%) A maioria (70%) das pessoas que não desenharam nenhum órgão interno e tinham transtorno alimentar representou a imagem interna do corpo metaforicamente.</p> <p>(97) Graphism_metaphoric <- norgans_0 typepathology_cancer simbolicrep_nature sheart_didnotrepresentedheart (0.5%, 100.0%) Todas (100%) as pessoas que não representaram nenhum órgão interno, tinham neoplasia maligna e representaram elementos da natureza realizaram grafismo metafórico.</p>

Quadro 34 - Regras avaliadas como interessantes pelos especialistas contendo relações sobre a presença de patologia e o tipo de grafismo (metafórico e anatômico – presença e ausência de linha do corpo).

Fonte: a autora.

O Quadro 34 mostrou que a presença do coração representado em sua forma simbólica apareceu tanto nas representações anatômicas (regras 91 e 92) como nas metafóricas (regra 93), entretanto na última ocorrendo em conjunto com a presença de patologia. Porém, ao se observar se esse tipo de representação se mantém quando avaliado em função de patologias específicas (regras 94 a 97), categorizadas como dependência química, neoplasia maligna, transtorno alimentar

ou deficiência física, observa-se que não ocorre a representação de nenhum órgão interno. Assim, pode-se inferir que a presença da representação de um órgão interno, o coração simbólico, em representações metafóricas da imagem interna do corpo ocorre em pessoas com patologias, porém quando se especifica a categoria da patologia, não ocorre a relação. Isso deve ter ocorrido, pois, como já foi descrito anteriormente, a forma simbólica do coração tem a possibilidade de expressar um significado social de representação dos sentimentos e das emoções do indivíduo (CARDOSO, 2008).

Entretanto, essa expressividade parece estar mais relacionada com a questão do sofrimento envolvido no adoecimento do que no tipo de adoecimento propriamente dito. Essa situação pode ser observada por meio das regras extraídas pelo KDD, sendo plausível observar que as regras expressas no Quadro 34 apresentam conhecimentos interessantes sobre especificidades de representações metafóricas na presença de patologia. É interessante mostrar que a mineração foi capaz de deflagrar um comportamento específico, a presença da representação do coração simbólico, na presença de patologia de forma geral. Porém essa característica não pode ser considerada como própria ou indicadora de uma determinada categoria de patologia.

Essas relações entre o coração simbólico e a patologia foram consideradas como interessantes por dois dos especialistas. Deve-se lembrar que, além da descoberta da relação patologia-coração simbólico-representação metafórica, o KDD mostrou uma especificidade no tema da representação metafórica para uma categoria de patologia, a neoplasia maligna (regra 97), situação que foi avaliada como interessante por dois dos especialistas. Por isso, buscou-se por mais regras que pudesse agregar conhecimento sobre a temática da representação, já que Amann-Gainotti e colaboradores (AMANN-GAINOTTI; FACONTI; MARACCHIONI, 2004; AMANN-GAINOTTI, 2002;) afirmam haver relação entre a temática e o adoecimento.

<p>(98) Dlevel_metaphoric <- simbolicrep_nature eriksonphase_maturity (1.0%, 100.0%) Todos (100%) os adultos maduros que representaram elementos da natureza representaram a imagem interna do corpo metaforicamente.</p> <p>(99) Dlevel_metaphoric <- simbolicrep_nature eriksonphase_maturity presence pathology (1.0%, 100.0%) Todos (100%) os adultos maduros que representaram elementos da natureza e tinham patologia representaram a imagem interna do corpo metaforicamente.</p>
<p>(100) Graphism_metaphoric <- typepathology_cancer simbolicrep_nature city_ctba (0.5%, 100.0%) Todas (100%) as pessoas que tinham neoplasia maligna, representaram elementos da natureza e moravam em Curitiba realizaram grafismo metafórico.</p> <p>(101) Graphism_metaphoric <- simbolicrep_nature typepathology_ta live_urban (0.5%, 100.0%) Todas (100%) as pessoas que representaram elementos da natureza, tinham transtorno alimentar e moravam na zona urbana realizaram grafismo metafórico.</p>
<p>(102) Graphism_metaphoric <- noexternalparts_1 live_urban presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.5%, 100.0%) Todas (100%) as pessoas que representaram 1 elemento externo, tinham patologia e eram adultos jovens realizaram grafismo metafórico.</p> <p>(103) Graphism_metaphoric <- noexternalparts_2 city_ctba presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.6%, 83.3%) A maioria (83,3%) dos adultos jovens que representaram 2 elementos externos, moravam em Curitiba e tinham patologia realizou grafismo metafórico.</p> <p>(104) Graphism_metaphoric <- noexternalparts_5 city_ctba presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.5%, 80.0%) A maioria (80%) dos adultos jovens que representaram 5 elementos externos e tinham patologia realizou grafismo metafórico.</p> <p>(105) Graphism_metaphoric <- noexternalparts_3 eriksonphase_maturity genital_no (0.9%, 77.8%) A maioria (77,8%) dos adultos maduros que representaram 3 elementos externos e não representaram genitais realizou grafismo metafórico.</p>
<p>(106) Graphism_metaphoric <- noexternalparts_1 typepathology_df live_urban (0.7%, 71.4%) A maioria (71,4%) das pessoas que representaram 1 elemento externo, tinham deficiência física e moravam na zona urbana realizou grafismo metafórico.</p> <p>(107) Graphism_metaphoric <- noexternalparts_3 genital_no typepathology_ta (0.6%, 83.3%) A maioria (83,3%) das pessoas que representaram 3 elementos externos, não representaram genitais e tinha transtorno alimentar realizou grafismo metafórico.</p>

Quadro 35 -- Regras avaliadas como interessantes pelos especialistas contendo relações sobre a presença de patologia e o tipo de grafismo (metafórico).

Fonte: a autora.

Por meio das regras apresentadas no Quadro 35 pode-se observar que todas as pessoas que estavam na maturidade e representaram simbolismos da natureza desenharam a imagem interna do corpo metaforicamente (regra 98), não havendo alteração no tipo da representação com a inserção do item patologia (regra 99). Isso

pode ter ocorrido por causa da vivência do envelhecimento estar sendo mais evidente do que nas fases anteriores, já que o adulto já não é mais jovem. Papalia, Olds e Feldman (2006/2008) falam que na idade madura a pessoa pode iniciar a perceber o processo de deterioração de suas capacidades, como a sensorial, a saúde, a hormonal, a motricidade, bem como do vigor que estava presente nas fases anteriores, podendo ser inclusive vivenciada durante sua transição como um momento estressante. Dessa forma, pode-se tentar compreender que a vivência de patologia não alterou a forma de representação da imagem do corpo na maturidade, por talvez a própria etapa da maturidade ser uma fase em que a percepção das mudanças corporais possa promover a sensação de corpo violado. Talvez essa seja uma das razões que levou os três especialistas a avaliarem as regras 98 e 99 como interessantes. Cabe ressaltar que essa relação entre a maturidade e a representação metafórica, não sendo alterada pela vivência de patologia, não foi observada pelas estatísticas, mas sim descoberta com o KDD.

Já, quando se avaliou o tema da representação em função do tipo específico de patologia pode-se notar que todas as pessoas que possuíam transtorno alimentar (regra 100) ou neoplasia maligna (regra 101) e representaram elementos da natureza, representaram a imagem interna do corpo metaforicamente. Além disso, as regras 102 a 107 mostraram que o número de elementos representados alterou de acordo com a fase de vida nas representações metafóricas da imagem interna do corpo. Assim, pode-se notar que o número de elementos representados apareceu como padrão quando relacionados a tipos específicos de patologia (deficiência física e transtorno alimentar), nas representações metafóricas da imagem interna do corpo. Entretanto, nas deficiências físicas, a representação é menos rica que nos transtornos alimentares. É interessante notar que o número de elementos desenhados nas representações metafóricas da imagem interna do corpo variou de 1 a 5 na presença de patologia, atingindo seu pico ($n=5$) na juventude (regra 104). Entretanto, quando avaliado o número de elementos representados em função do tipo de patologia existente, um padrão aparece somente na deficiência física (regra 106) e no transtorno alimentar (regra 107), sendo que o grau e complexidade da representação muda conforme o tipo da patologia.

As regras demonstradas no Quadro 35 apresentam informações interessantes sobre especificidades de representações metafóricas na presença de patologia.

Observa-se que a mineração foi capaz de descobrir um comportamento específico, relacionando o número de conteúdos representados metaforicamente com o tipo de patologia. Isso pode ser um indício da influência que a patologia pode fazer nos conteúdos psicológicos, gerando conflitos e estagnando vivências que podem ser apresentados de formas menos criativas, com pouca riqueza simbólica, demonstrando tendências à contenção e à regressão. Dessa forma, é possível inferir que o tipo de patologia pode influenciar no nível de desestruturação do ego que, por sua vez, é projetado na imagem corporal interna, já que a patologia tem a capacidade de ser considerada um fator desestabilizante para o ego (ERIKSON, 1972/1976). Da mesma forma, foi possível observar uma tematização relacionada com a natureza para neoplasias malignas e transtornos alimentares. O mesmo não foi possível com outras patologias.

Porém, cabe notar que houve a presença do mesmo tipo de tema representado por pessoas que estavam na maturidade, sem relação específica com a patologia. Isso pode ter ocorrido devido à faixa etária das pessoas que possuíam neoplasia e transtorno alimentar, que, na sua maioria, estavam na maturidade. Entretanto, como não houve diferenciação entre o tema para adultos maduros com ou sem patologia, é possível inferir que a temática pode estar relacionada com a fase de vida. Porém, não se deve deixar de observar que a amostra pesquisada possuía poucos participantes que estavam na maturidade.

Todas as características e comportamentos específicos que foram descritos anteriormente só puderam ser observados com o KDD, sendo que todas as regras descritas no Quadro 35 foram avaliadas por dois especialistas como interessantes, excetuando as regras 98 e 99, que foram avaliadas por todos os especialistas como interessantes.

Como a representação anatômica também estava presente nas pessoas com patologia, procurou-se entender se a patologia influenciava no nível de integridade da imagem corporal, interna, conforme demonstrado nas Figuras 27 e 28.

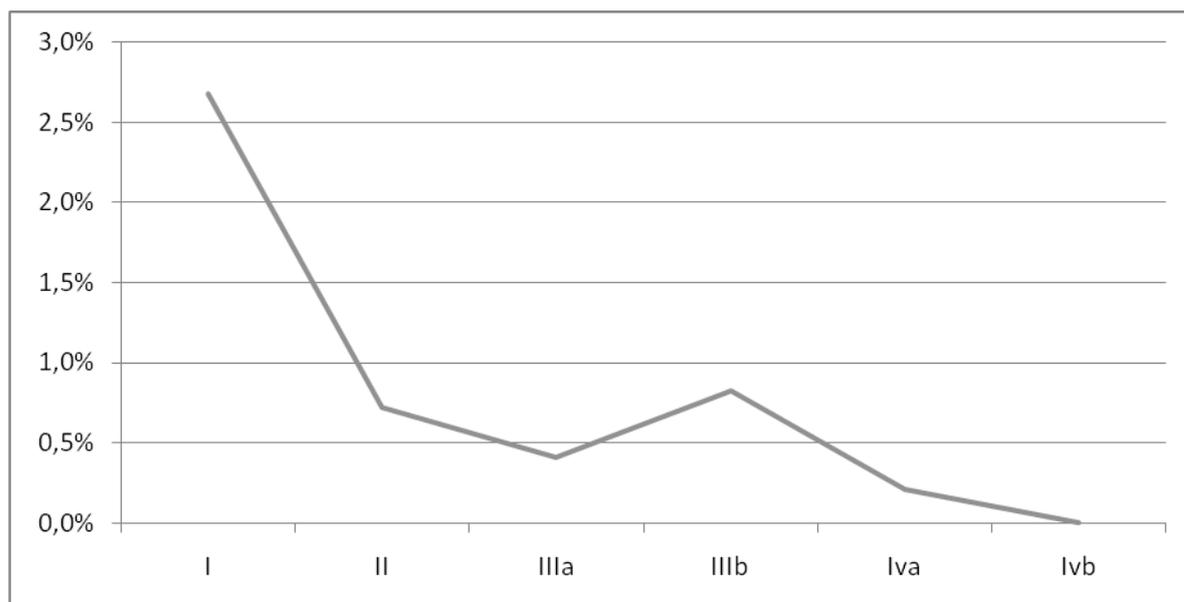


Figura 27 – Gráfico do desenvolvimento da imagem corporal interna dos participantes da amostra que possuíam alguma patologia identificada, por nível.

Fonte: a autora.

A Figura 27 exibe a ocorrência de maior incidência do nível I entre os participantes com patologia identificada, tendo menor incidência do nível IVa e ausência do nível IVb. Observa-se uma queda gradual da incidência de nível desenvolvimental à medida que se torna mais complexo, excetuando-se o nível IIIb. Por meio dessa tendência é possível mostrar que a presença de patologia pode gerar conflitos. Erikson (1972/1976) diz que a não resolução de conflitos pode gerar uma regressão do ego, levando-o a estágios mais arcaicos do desenvolvimento.

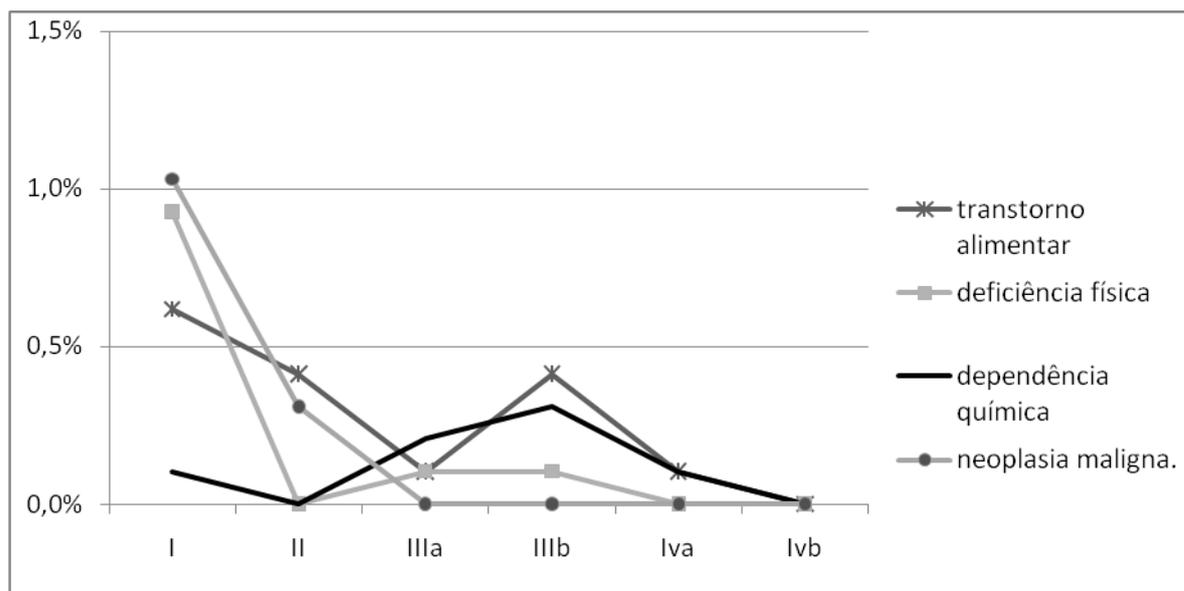


Figura 28 - Nível de desenvolvimento da imagem corporal interna dos participantes da pesquisa que tinham patologia identificada, segundo tipo de patologia.

Fonte: a autora.

Por meio da Figura 28 pode-se observar que a ampliação do nível IIIb, apresentado na Figura 27, não ocorreu em todas as categorias de patologia pesquisada, estando ausente nas neoplasias malignas e sendo mais evidente nos transtornos alimentares. Observa-se que a primeira etapa do nível mais avançado da integridade da imagem corporal, IVa, apareceu, apesar de em pequena quantidade, para pessoas com dependência química e transtornos alimentares. Dessa forma, é possível inferir que essas duas categorias de patologias podem ser menos desestabilizadoras da imagem corporal interna que as outras. Entretanto, como não foi avaliado o tempo de patologia, a causa ou mesmo significados subjetivos relacionados à vivência, seria prematuro afirmar a inferência anterior, necessitando de mais estudos sobre a questão.

Como a representação da imagem corporal interna mostrou diferenças entre a frequência de representação metafórica e anatômica na presença de patologia, buscou-se entender se o mesmo ocorria nas representações anatômicas, conforme nível de integridade, que podem ser vistos na Figura 29. Observa-se que, como nesta pesquisa não havia participantes que possuíam patologia em todas as fases de vida, o comparativo engloba pessoas que estavam nas fases da juventude, maturidade e senioridade.

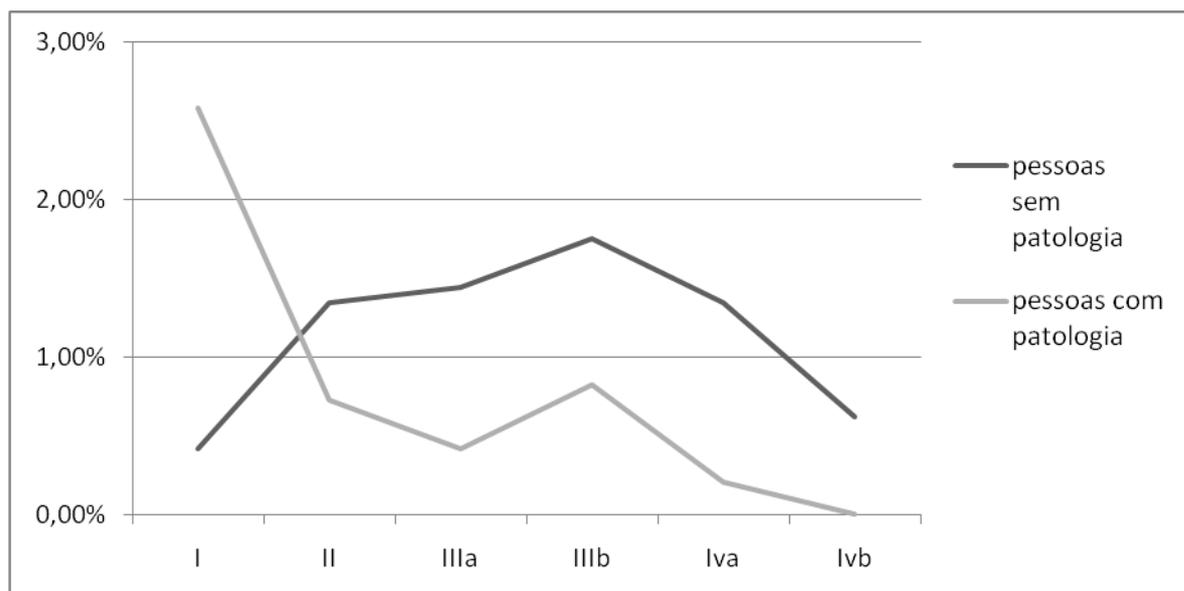


Figura 29 - Gráfico comparativo entre os níveis de desenvolvimento da imagem corporal interna, por nível e fase de vida (juventude, maturidade e senioridade), entre participantes da pesquisa que tinham patologia identificada e que não tinham patologias identificadas.

Fonte: a autora.

A Figura 29 demonstra que as curvas de maturidade entre pessoas com patologia e pessoas sem patologia são bastante diferentes nas representações anatômicas. Nas pessoas sem patologia, ocorre pico no nível IIIb, tendo todos os níveis representados. Os níveis de menores representações são os extremos, ou seja, o nível de menor e o de maior integração da imagem corporal. Isso demonstra que a maior parte da população encontra-se em níveis intermediários da imagem corporal interna, onde são capazes de perceber sua corporeidade interior de forma parcialmente estruturada.

Já, na curva com pessoas com patologias, o extremo se encontra no nível mais básico, o I, não havendo representação no nível mais integrado, o IVb. Dessa forma, pode-se perceber que a vivência de patologia influencia a percepção da imagem corporal interna, ao menos nos adultos jovens, maduros e idosos que representam a imagem corporal interna de forma anatômica. A fim de se tentar entender melhor questões relacionadas com a representação anatômica na vivência de patologia, buscou-se por regras descobertas pelo KDD que pudessem ampliar esse conhecimento, conforme exposto no Quadro 36.

<p>(108) Eriksonphase_adolescence <- noexternalparts_0 stomach_yes (12.2%, 70.3%) A maioria (70,3%) das pessoas que não representaram órgãos externos e representaram estômago é adolescente.</p>
<p>(109) Eriksonphase_youngadult <- noexternalparts_0 stomach_yes presencepathology_yes (0.5%, 100.0%) Todas (100%) as pessoas que não representaram nenhum órgão externo, representaram o estômago e tinham patologia eram adultos jovens.</p>
<p>(110) Eriksonphase_childhood <- dlevel_ii genitalgender_notrepresented compartiment_yes (11.5%, 78.6%) A maioria (78,6%) das pessoas que estavam no nível II, não representaram genitais e representaram o corpo separado em compartimentos é criança.</p>
<p>(111) Eriksonphase_youngadult <- dlevel_ii genitalgender_notrepresented presencepathology_yes compartiment_yes (0.7%, 71.4%) A maioria (71,4%) das pessoas que estavam no nível II, não representaram genitais, tinham patologia e representaram corpo separado em compartimentos é adulto jovem.</p>

Quadro 36 - Regras demonstrando comparação entre pessoa com patologia identificada e sem patologia identificada e a relação com fases de vida (infância, adolescência e juventude).

Fonte: a autora.

O Quadro 36 mostra que a maioria (70,3%) das pessoas que não desenharam elementos externos e desenharam estômago eram adolescentes (regra 108). Entretanto, quando tinha patologia, pode-se observar por meio da regra de exceção (regra 109) que era jovem adulto. Enquanto pela regra 110 pode-se perceber que a maioria (76,8%) das pessoas que não representaram genitais, desenharam o corpo separado em compartimentos, e estavam no nível II, era criança. Porém, quando se agregou o atributo patologia (regra 111), essa representação apareceu em adultos jovens que tinham patologias, inclusive no mesmo padrão de representação de crianças e adolescentes (regras 110 e 111). As regras puderam mostrar não só a regressão, conforme Erikson (1972/1976) afirma ocorrer em momentos de conflito, mas também que a vivência de patologia é provavelmente vivida como uma forma de conflito pelos indivíduos que a experienciam, mas que não gera necessariamente uma regressão à fase de vida anterior àquela que o indivíduo está, e sim pode gerar uma regressão para fases mais arcaicas, como a infância. Por meio das regras 110 e 111, pode-se observar um padrão de comportamento exatamente igual entre crianças sem patologia identificada e adultos jovens adoecidos. Todas as regras apresentadas no Quadro 36 foram avaliadas como interessantes pelos três especialistas.

A etapa de pós-processamento das regras descobertas identificou regras gerais (108 e 110) e de exceção (109 e 111) que puderam demonstrar a diferença do comportamento perante a ausência e a presença da patologia, seja comparando

fases de vida ou níveis desenvolvimentais. As regras descobertas pelo KDD foram capazes de aprofundar o conhecimento demonstrado estatisticamente e até inferido pela literatura, pois foi apropriado para demonstrar comportamentos específicos, formas de regressão, inclusive relacionadas a fases específicas de vida. Essas relações não foram possíveis de ser observadas de forma tão detalhada nas estatísticas.

Amann-Gainotti, Faconti e Maracchioni, (2004) ao estudar o transtorno alimentar mostraram que a regressão presente nesta patologia se apresenta na representação de genitais quando ocorre uma negação da sexualidade, voltando-se para estados arcaicos em que aparecem praticamente representações relacionadas com as primeiras vivências corporais, ou seja, relacionados com a representação do estômago e com a comida. Por isso, buscou-se por regras descobertas pela mineração que pudessem se relacionar com esse comportamento, conforme apresentado no Quadro 37.

<p>(112) Genital_no <- typepathology_ta (3.3%, 75.0%) A maioria (75%) das pessoas que possuíam transtorno alimentar não representou genitais.</p> <p>(113) Genital_yes <- genitalgender_female pathology_TASOE typepathology_ta (0.5%, 100.0%) Todas (100%) as pessoas que representaram genitais femininos, possuíam TASOE e transtorno alimentar representaram genitais.</p>
--

Quadro 37 - Regras avaliadas como interessantes pelos especialistas contendo relações sobre a presença da patologia transtorno alimentar e a representação de genitais.

Fonte: a autora.

A maioria (75%) das pessoas que possuíam transtorno alimentar não representou genitais (regra 112). Entretanto, todas (100%) as pessoas que possuíam o transtorno alimentar do tipo TASOE representaram genitais, sendo sempre genitais femininos (regra 113). Apesar de Amann-Gainotti ter estudado dentro dos transtornos alimentares somente pessoas com anorexia e bulimia, ela encontrou o mesmo padrão para ambos, ou seja, a não representação de genitais e a representação de órgãos da digestão. O padrão da não representação de genitais no transtorno alimentar pode também ser observado pela regra 112, entretanto, a regra 113 demonstrou uma exceção, já que a TASOE quando relacionada a pessoas que se autodenominaram compulsivas alimentares, ou seja, que provavelmente deveriam ter uma patologia mais voltada para a compulsão alimentar periódica, apresentou um comportamento diferente do que nos outros dois transtornos. Ou

seja, não houve a negação da sexualidade por meio da não representação de genitais em algumas pessoas que tinham TASOE. Porém, é interessante notar que a representação dos genitais ocorreu sob forma exclusiva do genital feminino, não aparecendo a mesma relação com o genital masculino. Isso pode ter ocorrido devido à característica que o genital feminino tem de ser receptivo e não intrusivo (ERIKSON, 1972/1976), já que na compulsão alimentar a boca é o receptáculo pelo qual o alimento é introduzido no corpo. Essa relação pode não ter acontecido na anorexia por ser um transtorno alimentar que nega a recepção do alimento (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1995). Essa pode ter sido a razão pela qual as regras 112 e 113 foram consideradas interessantes por todos os especialistas. Cabe ressaltar, todavia que a amostra avaliada das pessoas com transtorno alimentar foi pequena, devendo ser ampliada para a confirmação dos achados, bem como as pessoas pesquisadas com TASOE necessitariam de maior diagnóstico diferencial.

O KDD pode demonstrar alterações específicas ocorridas em patologias diferentes, mas que se enquadram em uma mesma categoria, a dos transtornos alimentares. Isso mostra que, apesar de participar da mesma categoria de doença, algumas morbidades podem ter características específicas suficientemente fortes para gerar diferenças na imagem corporal (Quadro 36). Essa observação só foi possível devido à especificidade com que o KDD demonstrou os elementos relacionados a cada patologia, não sendo descoberto com as estatísticas.

Os especialistas avaliaram 25 regras extraídas na mineração e selecionadas pela autora deste estudo, contendo questões referentes à presença de patologia. A avaliação demonstrou que 64% (16 regras) delas foram consideradas interessantes, 12% (3 regras) confirmaram o conhecimento, 20% (5 regras) foram consideradas como irrelevantes e 4% (1 regra) não tiveram respostas.

Ao observar a incidência de regras consideradas pelos especialistas como novas e surpreendentes, pode-se concluir que o KDD foi capaz de agregar valor ao conhecimento do desenvolvimento da imagem corporal interna em função da influência da presença de patologia na imagem corporal interna.

Quando se avalia a hipótese (c) dessa pesquisa que busca responder se o KDD é um processo adequado para a descoberta de conhecimento de padrões desenvolvimentais, conclui-se que foi possível encontrar confirmação para a

Questão 1 da hipótese (b). A comprovação da hipótese (c) foi exposta em diversos momentos durante a apresentação dos resultados e discussão da Questão 4 como nas regras 114 e 115 que apresentaram a relação entre possível regressão do ego para estágio desenvolvimental infantil na presença de patologia ao apresentar que 78,6% das pessoas que estavam no nível II, não representaram genitais e representaram o corpo separado em compartimentos eram crianças enquanto que 71,4% das pessoas que estavam no nível II, não representaram genitais, tinham patologia e representaram corpo separado em compartimentos eram adultos jovens.

4.2.2.1 Síntese dos Resultados da Hipótese (b)

Amann-Gainotti informa que a representação da imagem corporal interna em pessoas com patologias como dependência química e alguns tipos de transtorno alimentar tendem a ter uma maior frequência de representações metafóricas (AMANN-GAINOTTI, 2007). Por isso as regras utilizadas para confirmar a hipótese (b) foram organizadas conforme tipo de representação (metafórica ou anatômica), e são apresentadas nos Quadros 38, 39 e 40. O Quadro 41 apresenta regras referentes à presença de patologia, mas sem referenciar o tipo de grafismo.

Representação Metafórica			
Presença de Patologia sem Especificação de Tipo de Patologia			
•	Graphism_metaphoric <- genero_f dlevel_metaphoric presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.9%, 100.0%)		
	Todos (100%) os adultos jovens que eram do gênero feminino, representaram a imagem interna do corpo metaforicamente e tinham patologia realizaram grafismo metafórico.		
•	Graphism_metaphoric <- noexternalparts_2 genero_f presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.5%, 80.0%)		
	A maioria (80%) dos adultos jovens que representaram dois elementos externos, eram do gênero feminino e tinham patologia realizou grafismo metafórico.		
•	Graphism_metaphoric <- dlevel_metaphoric live_urban sheart_yes presencepathology_yes (0.5%, 100.0%)		
	Todas (100%) as pessoas que representaram a imagem corporal interna metaforicamente, moravam na zona urbana, representaram coração simbólico e tinham patologia realizaram grafismo metafórico.		
•	Dlevel_metaphoric <- simbolicrep_nature eriksonphase_maturity presence pathology (1.0%, 100.0%)		
	Todos (100%) os adultos maduros que representaram elementos da natureza e tinham patologia		

continua

<p>representaram a imagem interna do corpo metafóricamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graphism_metaphoric <- noexternalparts_1 live_urban presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.5%, 100.0%) Todas (100%) as pessoas que representaram 1 elemento externo, tinham patologia e eram adultos jovens realizaram grafismo metafórico. • Graphism_metaphoric <- noexternalparts_2 city_ctba presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.6%, 83.3%) A maioria (83,3%) dos adultos jovens que representaram 2 elementos externos, moravam em Curitiba e tinham patologia realizou grafismo metafórico. • Graphism_metaphoric <- noexternalparts_5 city_ctba presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.5%, 80.0%) A maioria (80%) dos adultos jovens que representaram 5 elementos externos e tinham patologia realizou grafismo metafórico.
<p>Presença de Patologia com Especificação do Tipo de Patologia</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Graphism_metaphoric <- norgans_0 sheart_didnotrepresentedheart typepathology_dq (0.5%, 80.0%) A maioria (80%) das pessoas que não representaram nenhum órgão interno e tinham dependência química realizou grafismo metafórico. • Graphism_metaphoric <- norgans_0 typepathology_df (2.5%, 70.8%) A maioria (70,8%) das pessoas que não representaram nenhum órgão interno e tinham deficiência física realizou grafismo metafórico. • DLevel_metaphoric <- nOrgans_0 typepathology_ta (1.0%, 70.0%) A maioria (70%) das pessoas que não desenharam nenhum órgão interno e tinham transtorno alimentar representou a imagem interna do corpo metafóricamente. • Graphism_metaphoric <- typepathology_cancer simbolicrep_nature city_ctba (0.5%, 100.0%) Todas (100%) as pessoas que tinham neoplasia maligna representaram elementos da natureza e moravam em Curitiba realizaram grafismo metafórico. • Graphism_metaphoric <- simbolicrep_nature typepathology_ta live_urban (0.5%, 100.0%) Todas (100%) as pessoas que representaram elementos da natureza, tinham transtorno alimentar e moravam na zona urbana realizaram grafismo metafórico. • Graphism_metaphoric <- norgans_0 typepathology_cancer simbolicrep_nature sheart_didnotrepresentedheart (0.5%, 100.0%) Todas (100%) as pessoas que não representaram nenhum órgão interno, tinham neoplasia maligna e representaram elementos da natureza realizaram grafismo metafórico. • Graphism_metaphoric <- noexternalparts_1 typepathology_df live_urban (0.7%, 71.4%) A maioria (71,4%) das pessoas que representaram 1 elemento externo, tinham deficiência física e moravam na zona urbana realizou grafismo metafórico. • graphism_metaphoric <- noexternalparts_3 genital_no typepathology_ta (0.6%, 83.3%) A maioria (83,3%) das pessoas que representaram 3 elementos externos, não representaram genitais e tinha transtorno alimentar realizou grafismo metafórico.

Quadro 38 - Regras referentes a presença ou tipo de patologia e representação metafórica.

Fonte: a autora.

Representação Anatômica
Presença de Patologia com Especificação do Tipo de Patologia
<ul style="list-style-type: none"> Eriksonphase_youngadult <- dlevel_ii genitalgender_notrepresented presencepathology_yes compartiment_yes (0.7%, 71.4%) <p>A maioria (71,4%) das pessoas que estavam no nível II, não representaram genitais, tinham patologia e representaram corpo separado em compartimentos era adulto jovem.</p>

Quadro 39 - Regra referente a presença de patologia e representação anatômica, segundo fase de vida (juventude).

Fonte: a autora.

Presença de Patologia
Presença de Patologia sem Especificação do Tipo de Patologia e de Grafismo.
<ul style="list-style-type: none"> Eriksonphase_youngadult <- noexternalparts_0 stomach_yes presencepathology_yes (0.5%, 100.0%) <p>Todas (100%) as pessoas que não representaram nenhum órgão interno e tinham patologia eram adultos jovens.</p>
Presença de Patologia com Especificação do Tipo de Patologia e sem Especificação de Grafismo.
<ul style="list-style-type: none"> Genital_no <- typepathology_ta (3.3%, 75.0%) <p>A maioria das pessoas que possuíam transtorno alimentar não representou genitais.</p> <ul style="list-style-type: none"> Genital_yes <- genitalgender_female pathology_TASOE typepathology_ta (0.5%, 100.0%) <p>Todas as pessoas que representaram genitais femininos, possuíam TASOE e transtorno alimentar representaram genitais.</p>

Quadro 40 - Regras referentes a patologia (presença ou tipo), segundo fase de vida (juventude) ou representação de genitais (presença e ausência).

Fonte: a autora.

5 CONCLUSÕES

A imagem corporal é um elemento importante na constituição do ego do indivíduo, estando bastante relacionada com a formação de seu autoconceito. A imagem corporal interna, um tipo de imagem corporal, mostra a compreensão do corpo por meio do entendimento de órgãos e sistemas. Dessa forma, o estudo da imagem corporal interna pode agregar diversas informações sobre o indivíduo, incluindo processos sociais, educacionais, relacionais, estruturais e relações saúde-doença. Portanto, ao se estudar o desenvolvimento e estabelecimento da imagem corporal interna, bem como compreender processos que possam ser importantes no seu curso, permite-se melhor entendimento de fatores importantes do seu desenvolvimento durante o ciclo vital do ser humano.

Esse estudo demonstrou que existe um padrão desenvolvimental do estabelecimento da imagem interna do corpo, que atinge um pico de integridade e tende a regredir com a maturidade e senioridade. À medida que o indivíduo amadurece, as representações migram de exclusivamente anatômicas para o aparecimento de representações metafóricas na juventude, chegando à maioria das representações metafóricas na senioridade. Dessa forma, é possível inferir que a imagem interna do corpo é a imagem psicológica que o indivíduo possui da percepção de sua realidade, sendo formada via experiências do corpo vivido.

Por meio dos resultados obtidos pode-se perceber que a imagem corporal interna é primeiramente estruturada com uma representação mental de forma anatômica, provavelmente devido à maneira de focalização de energia psíquica que ocorre nas primeiras fases desenvolvimentais e pela riqueza das descobertas das sensações corpóreas. Entretanto, à medida que o indivíduo vai amadurecendo, seu estado egóico torna-se mais estável e as percepções corporais já são menos inovadoras e desconhecidas como ocorria na infância e adolescência. Isso pode justificar porque o sistema reprodutivo, ao contrário do que ocorreu nas outras fases, pode ter maior representação na adolescência, seguido pela juventude, fases em que o adolescente atinge a maturidade genital, enquanto o adulto jovem busca por relacionamentos íntimos, exerce sua genitalidade e sente-se mais maduro para experimentações sexuais.

Também é importante notar que nas fases primárias do desenvolvimento, infância e adolescência, ocorre influência da escolarização, elemento que muitas vezes torna os processos educativos do corpo muito mais esquematizados do que vivenciados. Bartoszeck, Machado, Amann-Gainotti (2010) afirmam que o processo do envelhecimento leva a uma desconstrução da imagem mental do corpo que foi esquematizada pela educação, enfatizando as vivências fenomenológicas do corpo. Essa ênfase leva à construção de aprendizados baseados na corporização das experiências subjetivamente vividas (STEEN, 2000), substituindo progressivamente a visão cartesiana, cindida e esquematizada, apreendida pela educação formal.

Também é útil ressaltar a possível desestabilização que a vivência da patologia pode gerar ao ego, situação que pode ser projetada na imagem corporal interna. A vivência de patologia possivelmente é capaz de levar a regressão do indivíduo a fases de vidas mais arcaicas. Na presença de patologia observa-se representações anatômicas e metafóricas, porém, nas anatômicas ocorre um predomínio do nível mais elementar, o nível I, enquanto nas representações metafóricas nota-se uma contenção criativa, com poucos elementos representados. Além disso, a representação gráfica da imagem corporal interna de pessoas com patologia pode ser representada por meio misto, ou seja, metafórico com elementos anatômicos. Entretanto, a presença de representações metafóricas possui ampliação na existência de patologia do que quando comparado com pessoas sem patologia. Cabe notar que as representações metafóricas podem estar relacionadas com o processo do adoecer em si, como também com tipos específicos de patologia, quando assumem comportamentos distintos, incluindo-se tematizações específicas.

O processo de KDD contribuiu efetivamente para a descoberta de novos conhecimentos no estudo da imagem corporal interna, dentro de uma visão desenvolvimental. Além disso, ele também foi capaz de confirmar conhecimentos anteriormente descobertos. Sua aplicabilidade permitiu a revelação de diversos elementos (atributos) relacionados ao estabelecimento e desenvolvimento da imagem corporal interna, capazes não só de gerar novo entendimento do processo da corporeidade, como também de despertar perguntas referentes a atributos que aparentemente pareciam não importantes, mas que foram mostrados como possíveis elementos referenciais, estabilizadores ou ainda indicadores da maturidade da imagem corporal interna. O KDD foi capaz de descobrir

conhecimentos surpreendentes para comportamentos presentes na maior parte da população estudada, como também foi capaz de descobrir conhecimentos que eram diferentes ao senso comum, por meio das regras de exceção.

O estudo da imagem corporal interna trouxe diversas contribuições interessantes para a compreensão do seu processo ao longo do ciclo de vida, entretanto, algumas limitações do estudo devem ser ressaltadas. A amostra, apesar de trazer representantes de diversas fases do ciclo de vida, não possuía uma distribuição adequada para a representação da população curitibana e das cidades da região de Curitiba que participaram da pesquisa. A amostra tinha uma grande concentração de participantes nas primeiras fases de vida (infância e adolescência), tendo poucos representantes nas fases de vida mais maduras (maturidade e senioridade). Mesmo a infância tendo um grande número de representantes, não foi avaliada por completo, já que a pesquisa buscou participantes a partir de 6 anos incompletos e excluiu crianças menores. A inclusão de crianças menores traz dificuldades já que possuem capacidade diminuída de grafismo, além da compreensão da demanda poder ser comprometida. Cabe também ressaltar que, apesar de aproximadamente 26% da população estudada habitar em cidades da região de Curitiba, a sua maioria era de moradores da cidade de Araucária, sendo resumida a presença de pessoas das outras cidades na amostra. Outra limitação foi a participação de residentes na zona rural na amostra, que se limitou à cidade de Araucária e não abrangeu todas as fases de vida, concentrando-se a maior parte na adolescência. Além disso, o número de participantes que tinham patologias identificadas foi pequeno, restrito às fases da juventude, maturidade e senioridade, e abrangeu somente 4 categorias de patologia.

Esse estudo exploratório foi capaz de responder as perguntas da pesquisa, permitindo confirmar as hipóteses (a), (b) e (c), mas também trouxe novas indagações e percepções sobre a imagem corporal interna e seu desenvolvimento, possibilitando a perspectiva de vários trabalhos futuros, dentre os quais se pode citar:

- ampliar as amostras para as fases de vida da maturidade e senioridade permitindo sua melhor caracterização;
- ampliar estudo para avaliar qualitativamente os elementos externos à imagem interna do corpo, explorando a tipologia, o tema, o significado e possível

classificação, dado que esse estudo apontou que os elementos externos possuem relação com o desenvolvimento da imagem corporal interna;

- ampliar o estudo sobre as representações metafóricas propiciando a compreensão do significado e dos temas utilizados;
- ampliar estudo sobre as relações existentes nas representações de corpo não integrado, ou seja, separado em compartimentos, buscando a compreensão sobre a forma de integração do corpo em um elemento único e relacionado;
- ampliar o estudo das representações anatômicas, avaliando o significado de cada item representado e qual o entendimento que o indivíduo tem sobre suas funções;
- ampliar a amostra com relação a domicílio na zona rural, já que esse estudo apresentou possível relação entre o tipo de representação e domicílio na zona urbana, a fim de se confirmar se o mesmo tipo de relação aparece para a zona rural;
- ampliar a amostra com relação ao número de pessoas com patologias das fases pesquisadas bem como inserir participantes que estejam nas fases da infância e adolescência;
- ampliar o número de patologias estudadas;
- ampliar o estudo das representações dos órgãos genitais, permitindo melhor compreensão da relação dessa representação com vivências que possam trazer adoecimento psicológico relacionado com a temática, como no caso de pessoas que sofreram abusos sexuais;
- agrupar e caracterizar os conhecimentos descobertos, após a ampliação da amostra, somando-os aos conhecimentos confirmados e anteriormente adquiridos, possibilitando o desenvolvimento de um inventário para a avaliação do desenvolvimento da imagem corporal interna.

REFERÊNCIAS

ABONY, Janos; FEILI, Balázs. **Cluster Analysis for Data Mining and System Identification**. Basel: Springer, 2007. 303 p.

ALMEIDA, Angela Maria de Oliveira; CUNHA, Gleicimar Gonçalves. Representações sociais do desenvolvimento humano. **Psicologia Reflexão Crítica**, Porto Alegre, v.16, n.1, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722003000100015&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 jul. 2009.

AKHTAR, Salman. **A comprehensive dictionary of psychoanalysis: an international glossary of terms and concepts**. London: Karnac Books, 2009. 320 p.

AMANN-GAINOTTI, Merete. La rappresentazione dell'interno del corpo: uno studio evolutivo. **Archivio di Psicologia Neurologia Psichiatria**, v. 4, p. 480-496, 1988.

AMANN-GAINOTTI, M.; NENCI, A.M., DI PROSPERO, B. Anatomical knowledge in relation to the female genitalia in adolescent girls. **Minerva Ginecologica**, Torino, v.41, n.5, p. 231-5, 1989a.

AMANN-GAINOTTI; M. NENCI; A.M., DI PROSPERO, B. Adolescent girls' representations of their genital inner space. **Adolescence**, San Diego, v. 24, n. 94, p. 473-80, 1989b.

AMANN-GAINOTTI, M.; NENCI, A.M.; DI PROSPERO, B. La rappresentazione dell'interno del corpo nella adolescenza: ricerca su 275 pre-adolescenti e adolescenti femmine. **Psichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza**, Athenas, v. 56, p. 156-166, 1989c.

AMANN-GAINOTTI, M.; ANTENORE, C. Development of internal body image from childhood to early adolescence. **Perceptual and Motor Skills**, Missoula, v.71, 287-293, 1990.

AMANN-GAINOTTI, M.; DI STEFANO, M. Il corpo dentro. Rappresentazioni grafiche dell'interno del corpo: una ricerca che mette a confronto e analizza conoscenze e saperi di bambini italiani e bambini del Togo. **Cooperazione Educativa**, Roma, v.XLI, n.11, p. 9-15, 1992.

AMANN-GAINOTTI, Merete. **Corporeità e tossicodipendenza**: una ricerca sulle rappresentazioni e i vissuti corporei di giovani tossicodipendenti. Milano: Edizioni Unicopoli, 2002, 118 p.

AMANN-GAINOTTI, Merete; CARPENTIERI, L. La donna e il suo corpo: una ricerca sulle rappresentazioni e vissuti corporei delle utenti di un consultorio familiare. Rivista di Ginecologia Consultoriale, ARVI Services, Roma, v.14, n.1, p. 43-54, 2003.

AMANN-GAINOTTI, Merete; FACONTI, Valentina; MARACCHIONI, Valentina. **Infanzia e adolescenza Rom**: osservazioni sulle nozioni corporee e sessuali. Roma: Aracne, 2004. 128 p.

AMANN-GAINOTTI, Merete. **Teoria da Imagem corporal interna e a pesquisa do seu desenvolvimento**. Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Università di Roma Tre, Rome, Italy, 2007 (Treinamento individual).

AMERICAN Psychiatry Association. Diagnostic and Statistics Manual of Mental Disease, 4th ed text revision. Washington, D.C.: American Psychiatry Association, 2000.

ARNOLD, Wilhelm; EYSENCK, Hans Jürgen; MEILI, Richard (Cord.). **Dicionário de psicologia**. São Paulo: Edições Loyola, 1977. 529 p.

BAHLS, Saint-Clair; BAHLS, Flávia R. C. Depressão na adolescência: características clínicas. Interação em Psicologia, v.6, n.1, p. 49-57, 2002.

BALL, Marion J.; NEWBOLD, Susan K.; DOUGLAS, Judith V. **Nursing informatics**: where caring and technology meet. Basel : Springer, 2000. 445p.

BANDEIRA, Denise Ruschel; COSTA, Angelo; ARTECHE, Adriane. Estudo de validade do DFH como medida de desenvolvimento cognitivo infantil. **Psicologia Reflexão Crítica**, Porto Alegre, v. 21, n. 2, 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722008000200020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 ago. 2009.

BARBOSA, Genário A.; DIAS, Mardonio R.; GAIÃO, Adiana de A.; Di LORENZO, Wânia C. G. Depressão infantil: um estudo de prevalência com o CDI. **Infanto – Revista de Neuropsiquiatria da Infância e Adolescência**, v4, n.3, p.36-40, 1996. Disponível em

http://www.psiquiatriainfantil.com.br/revista/edicoes/Ed_04_3/in_11_08.pdf. Acesso em 06 out. 2010.

BARTOSZECK, Amauri Bettini; MACHADO, Danielle Zagonel; AMANN-GAINOTTI, Merete. Representations of internal body image: a study of preadolescents and adolescent students in Araucaria, Paraná, Brazil. **Ciências e cognição**, v.13, n.2, p. 139-159, 2008.

BARTOSZECK, Amauri Bettini; MACHADO, Danielle Zagonel; AMANN-GAINOTTI, Merete. Graphic representation of organ & organ systems: psychological view and developmental patterns. **Eurasia Journal of Mathematics, Science, and Technology Education**, Feb, 2011.

BERNSTEIN, D. Angústias genitais femininas, conflito e modos típicos de domínio. In: BREEN, Dana. (Org.). **O enigma dos sexos: perspectivas psicanalíticas contemporâneas da feminilidade e masculinidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1998, p. 195-216.

BIAGGIO, Angela M. Brasil. **Desenvolvimento e personalidade da criança**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1998. 343 p.

BLOSS, P. **Adolescência: uma interpretação psicanalítica**. 1ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002, 352 p.

BLUM, L.H. Darkness in an enlightened era: women's drawings of their sexual organs. **Psychological Reports**, Missoula, v. 42, p. 867-873, 1978.

BORGELT, Christian. **APRIORI**. Espanha: European Center for Soft Computing, 1998. Disponível em: <http://www.borgelt.net/apriori.html>. Acesso em jan 2010.

BRANDÃO, Carmen Lúcia C.; ARANHA, Valmari C.; CHIBA, Toshio; QUAYLE, Julieta; DE LUCIA, Mara Cristina S. A imagem corporal do idoso com câncer atendido no ambulatório de cuidados paliativos do ICHCFMUSP. **Psicologia Hospitalar**, v.2, n. 2, 2004. Disponível em: <http://scielo.bvs-psi.org.br/scielo.php>. Acesso em: 05 mar. 2007.

BRASIL, LEI 8.069 de 16 de julho de 1990 Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências, assinado em Brasília, 13 de julho de 1990. Brasília, DF, 13 de jun 1990. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L8069.htm>>. Acesso em: 07 jun. 2009.

BRASIL, LEI 9.394 de 20 de dezembro de 1996 Dispões sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, assinado em Brasília, 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF, 20 dez 1996. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm. Acesso em 07 jun. 09

BRASIL, LEI 10.741 de 01 de outubro de 2003 Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências, assinado em 01 de outubro de 2003, DF, 01 out. 2003a. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.741.htm. Acesso em 09 de jun 09.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Censo demográfico 2000. Características gerais da população. Resultados da amostra. Saúde. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2003b. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/populacao/censo2000_populacao.pdf. Acesso em 02/02/11.

BRASIL, LEI 11.274 de 06 de fevereiro de 2006 Altera os artigos 29, 30, 32 e 87da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, dispondendo sobre a duração de 9 anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória partir dos 6 anos de idade, assinado em Brasília em 06 de fevereiro de 2006. Brasília, DF, 06 fev. 2006. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11274.htm. Acesso em 07 jun. 09.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Saúde na Escola**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007a. Disponível em http://dtr2004.saude.gov.br/dab/programa_saude_na_escola.php. Acesso em 03/03/09.

BRASIL. Secretaria Nacional Antidrogas. I levantamento nacional sobre padrões de consumo de álcool na população brasileira. Brasília: Secretaria Nacional Antidrogas, 2007b. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_padroes_consumo_alcool.pdf. Acesso em 01 nov. 10.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. **Política Nacional de saúde da Pessoa Portadora de Deficiência**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_pessoa_deficiencia.pdf. Acesso em 01 nov. 10.

BRASIL. Instituto Nacional do Câncer/Ministério da Saúde. **Estimativa 2010:** Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer, 2009. Disponível em <http://www.inca.gov.br/estimativa/2010/estimativa20091201.pdf>. Acesso em 01 nov. 10.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Censo demográfico 2010. Primeiros dados do Censo 2010. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBEG, 2010. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/censo2010/index.php>. Acesso em 02/02/11.

BRASIL. Ministério da Justiça. **O que é gênero?** Brasília: Ministério da Justiça. (s/d). 18 *slides*. Disponível em www.mj.gov.br/sedh/ct/genero.ppt. Acesso em 08 ago. 09. Apresentação em *Power Point*.

BREEN, Dana (Org.). **O enigma dos sexos:** perspectivas psicanalíticas contemporâneas da feminilidade e masculinidade. Rio de Janeiro: Imago, 1998. 310p.

BREEN, Dana. Representação inconsciente da feminilidade. In: SOCIEDADE PSICANALITICA DE PORTO ALEGRE (Org.). **Psicanálise e sexualidade:** tributo ao centenário de três ensaios sobre uma teoria da sexualidade 1905-2005. Porto Alegre: Casa do Psicólogo, 2005. p. 141-158.

BRUESS, Clint E.; GREENBERG, Jerrold S. *Sexuality Education: Theory and Practice*. Sudbury: Jones & Bartlett Learning, 2008, 319 p.

BRUMBACK, R. A. Characteristics of the inside of the body test drawings performed by normal school children. **Perceptual Motor Skills**, v.44, p. 703-708, 1977.

BUBER, Martin. **Eu e Tu**. São Paulo: Cortez e Moraes, 1977. 177p.

CALIL, Leonardo A. de A.; CARVALHO, Deborah R.; BILYNKIEVYCZ, Celso dos S.; VAZ, Maria S. M. G. Mineração de dados e pós-processamento em padrões descobertos. **Publ. UEPG Ciências e Exatas Terra, Ci. Agr. Eng.**, Ponta Grossa, 14 (3): 207-215, dez. 2008

CALIL, L. ; CARVALHO, D. R. ; GOMES, H. M. ; VAZ, M. S. M. G. ; POZO, A. . Tratamento de valores ausentes para Data Mining. In: EPAC - Encontro Paranaense de Computação, 2009, Cascavel. EPAC - Encontro Paranaense de Computação, 2009.

CANDEIAS, Nelly Martins Ferreira. Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, abr. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101997000200016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 ago. 2009.

CARDOSO, Airton A. G. **Cemitérios do Rio Grande do Sul: arte, sociedade e ideologia**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008, 278 p.

CARLINI, E.A.; GALDUROZ, J.C.; NOTO, A.R.; CARLINI, C.M.; OLIVEIRA, L.G.; NAPPO, S.A.; MOURA, Y.G.; SANCHES, Z.V.D.M. - **II levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país - 2005**. São Paulo: Páginas & Letras, 2007. v. 01. 472 p. Disponível em <http://200.144.91.102/sitenovo/default.aspx>. Acesso em 01 nov. 10.

CARVALHO, Deborah Ribeiro; BUENO, Marcos; NETO, Wilson Alves; LOPES, Luiz Ricardo. Ferramenta de pré e pós-processamento para data mining. In: XII SEMINCO 2003, Blumenau. **Anais**, Blumenau: FURB, 2003. Disponível em <http://www.inf.furb.br/seminco/2003/artigos/97-vf.pdf>. Acessado em 03 abril 2009.

CARVALHO, Deborah Ribeiro. Experimentos com data mining: gestão pedagógica de cursos de graduação. In: II CONGRESSO DE TECNOLOGIAS PARA GESTÃO DE DADOS E METADADOS DO CONESUL, 2004, Ponta Grossa. Curitiba: UTP, 2004. Disponível em <http://conged.deinfo.uepg.br/~iiconged/>. Acesso em: 03 abril 2009

CASH, Thomas F.; PRUZINSKY, Thomas (Ed.). **Body image: a handbook of theory, research, and clinical practice**. New York: Guilford Publications, 2004. 530 p.

COX, Maureen. **Children's drawings**. Harmondsworth: Penguin Books, 1992.

COX, Maureen V. **Drawings of people by the under-5s**. London: Falmer Press, 1997.

COX, Maureen V.; PERARA, Julian; KOYASU, Massuo; HIRANUMA, Hiromasa. Children's human figure drawings in the UK and Japan: the effects of age, sex and culture. **British Journal of Development Psychology**, Leicester, v.19, p. 275-292, 2001.

DA MOTA, Márcia Elia. Psicologia do Desenvolvimento: uma perspectiva histórica. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 2, 2005. Disponível em: <<http://www.sbponline.org.br/revista2/vol13n2/v13n2a04t.htm30>>. Acesso em: 30 maio 2009.

DAMON, William; LERNER, Richard M. **Handbook of child psychology: theoretical models of human development**. 6th ed. Hoboken: John Wiley and Sons, 2006. v.1, 1063 p.

DE BRUM, Evanisa Helena Maio; SCHERMANN, Lígia. Vínculos iniciais e desenvolvimento infantil: abordagem teórica em situação de nascimento de risco. **Ciências de saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, jun. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttextepid=S1413-81232004000200021eIngl=enenrm=iso>. Acesso em: 02 jul. 2009.

DE OLIVEIRA, José Palazzo Moreira; DOS SANTOS, Clesio Saraiva. A informática nos anos 90: alguns avanços e desafios. In: **I Conferência Científica da UFRGS**. Porto Alegre: UFRGS, 1998. Disponível em <http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/buscalegis/article/viewFile/5681/5250>. Acesso em: 05 maio 2009.

DE OLIVEIRA, Marta Kohl. Ciclos de vida: algumas questões sobre a psicologia do adulto. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n. 2, ago. 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttextepid=S1517-97022004000200002eIngl=enenrm=iso>. Acesso em 02 jul. 2009.

DEURZEN, Emmy V.; KENWARD, Raymond. **The dictionary of existential psychotherapy and counselling**. London: Sage, 2005. 228 p.

DICIONÁRIO Priberam da Língua Portuguesa. Lisboa: Priberam Informática, 2006. Disponível em <http://www.priberam.pt>. Acesso em: 07 ago. 2009.

DI LEO, Joseph H. **Young children and their drawings**. New York: Brunner/Mazel, 1970. 376 p.

DI LEO, Joseph H. **Interpreting children's drawings**. New York: Brunner/Mazel, 1983. 232 p.

DOLTO, Françoise. **A imagem inconsciente do corpo**. São Paulo: Perspectiva, 1984/2002. 328 p.

DOS SANTOS, Almir Paulo. Reconstrução de um novo “sujeito” a partir da educação natural de Rousseau. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 10, n. 2, p.195-209, 2007. Disponível em: <http://www.uepg.br/olhardeprofessor/pdf/revista102_artigo11.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2009.

DÜNTSCH, Ivo; GÜNTHER, Gediga, NGUYEN, Hung Son. Rough set data analysis in the KDD process. In: *Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems*, n.8., 2000, Madrid. **Proceedings**. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2000. Disponível em: <<http://www.mat.upm.es/ipmu/>>. Acesso em: 06 maio 2009.

ERIKSON, Erik H. **Identity and the life cycle**: selected papers: New York: International Universities Press, Inc., 1959. 171 p.

ERIKSON, Erik H. **Inner and outer space**: reflections on womanhood. *Daedalus*, Cambridge, v. 93, p.582-606, 1964.

ERIKSON, Erik. **Identidade**: Juventude e Crise. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1972.

ERIKSON, Erik H. **Infância e sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1972/1976, 391 p.

ERIKSON, Erik H.; ERIKSON; Joan M. **I cicli della vita**. Continuità e mutamenti. Roma: Armando, 1982/2003.

EVANS, Dylan. **An introductory dictionary of Lacanian psychoanalysis**. New York: Routledge, 1996. p. 239.

FAYYAD, Usama; PIATETSKY–SHAPIRO, Gregory; SMYTH, Padhraic. From Data Mining To Knowledge Discovery in Databases, **IA MAGAZINE**, American Association for Artificial Intelligence, Menlo Park, 1996.

FARRELL, Clare; SHAFRAN, Roz; FAIRBURN, Christopher G. Body size estimation: testing a new mirror-based. **International Journal of Eating Disorders**, Deerfield, v.34, n. 1, p.162-171, may, 2003.

FINGERSON, Laura. Agency and the body in adolescent menstrual talk. **Childhood**, Trondheim, v. 12, n. 1, p.91-110, 2005.

FREITAS, Alex A. On objective measures of rule surprisingness. Principles of data mining & knowledge discovery .**Proceeding of 2nd European Symposium**, PKDD'98. Nantes, France, Sep. 1998. Lecture Notes in Artificial Intelligence 1510, 1-9. Springer-Verlag. 1998

FREUD, Sigmund. Três ensaios sobre a teoria da sexualidade: edição eletrônica brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud. In: FREUD, Sigmund. **Obras completas de S. Freud**: edição eletrônica . 2ªed. Rio de Janeiro: Imago, 1905/2000. CD-ROM.

FREUD, Sigmund. O Ego e o Id e outros trabalhos. In: FREUD, Sigmund. **Obras completas de S. Freud**: edição eletrônica . 2. ed. Rio de Janeiro: Imago, 1923/2000. CD-ROM.

FREUD, Sigmund. Sexualidade feminina. In: FREUD, Sigmund. **Obras completas de S. Freud**: edição eletrônica . 2. ed. Rio de Janeiro: Imago, 1931/2000. CD-ROM.

GELLERT, Eugene. Children's conceptions of the content and function of the human body. **Genetic Psychology Monographs**, Washington, DC, v.64, p. 293-405, 1962.

GIBBONS, C.L. Deaf children's perception of internal body parts. **Maternal/Child Nursing Journal.**, Hagerstown, v.14, n.1, p. 37-46, 1985.

GIBEAULT, A. Feminino e o masculino: reflexões sobre o livro de Jaqueline Cosnier, Destins de la féminité. In: Breen, D. (Org.). **O enigma dos sexos**: perspectivas psicanalíticas contemporâneas da feminilidade e masculinidade. Rio de Janeiro: Imago, 1998. p. 173-184.

GOLDBERG, Luciane Germano; YUNES, Maria Angela Mattar; FREITAS, José Vicente de. O desenho infantil na ótica da ecologia do desenvolvimento humano. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v.10, n. 1, abr. 2005 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722005000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 mar. 2009.

HÄGGLUND, Vilja Hägglund. Feminine sexuality and its development. **Scandinavian Psychoanalytic Review**, Odense, v. 4, p. 127-150, 1981.

HÄGGLUND, Tor-Björn; HÄGGLUND, Vilja Hägglund; IKONEN, Pentti . Some viewpoints on women's inner space. **Scandinavian Psychoanalytic Review**, Odense, v.1, p. 65-77, 1978.

HAN, Jiawei; KAMBER, Micheline. **Data mining: concepts and techniques**. 2nd. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2006. 770 p.

HSU, Hui-Huang. **Introduction to data mining in bioinformatics: advanced data mining technologies in bioinformatics**. Hershey : Idea Group Pub, 2006, pp. 1-12.

HUSSAIN, Farhad; LIU, Huan; SUZUKY; Einoshin; LU, Hongjun. **Exception Rule Mining with a Relative Interestingness Measure. Knowledge Discovery and Data Mining**. Current Issues and New Applications Lecture Notes in Computer Science, v.1805/2000, p. 86-97, 2000.

JARDIM, Gislene. Adolescência: do mito coletivo ao mito individual. **Imaginario**, São Paulo, v. 11, n. 11,dez. 2005 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-666X2005000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 06 out. 2010.

JONES, Elaine G.; BADGER, Terry A.; MOORE, Ian. Children's knowledge of internal anatomy: conceptual orientation and review of research. **Journal of Pediatric Nurse**, New York, v. 7, 262-268, 1992.

KEEL, Pamela K.; LEVITT, Pat. **Eating disorders**. New York: Infobase Publishing, 2006, p 3-9.

KINGSBERG, S. A. The psychological impact of aging on sexuality and relationships. **Journal of Womens Health Gender Based Medicine**, v.9, n. 1, p. s33-s39, 2000.

KOBUS, Luciana S. G. **Aplicação da descoberta de conhecimento em base de dados para a identificação de usuários com doenças cardiovasculares elegíveis para programas de gerenciamento de caso**. Dissertação de mestrado. Programa de Pós Graduação em Tecnologia em Saúde. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2006.

KOFF, Elissa; RIERDAN, Jill; SILVERSTONE, Esther. Changes in representation of body image as function of menarche status. **Developmental Psychology**, Washington, Dc, v. 14, n. 6, p.635-642, 1978.

KOFF, Elissa; RIERDAN, Jill. Early adolescent girls' understanding of menstruation. **Women and Health**, v 22, n.4, p 1-19; jun. 1995.

LACAN, Jaques-Marie Èmile. O estágio do espelho como formador da função do eu. In: LACAN, Jaques-Marie Èmile. **Escritos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1949/1998. 944 p.

LAROSE, Daniel T. **Introduction to data mining**. Discovering knowledge in data: an introduction to data mining. Hoboken : John Wiley and Sons, 2004. p. 1-23.

LE BOULCH, Jean. **O desenvolvimento psicomotor**: do nascimento aos 6 anos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986. 220 p.

LEAL, Ondina Fachel; FACHEL, Jandyra M. G. Corpo, sexualidade e reprodução: um estudo de representações sociais em quatro vilas de Porto Alegre/RS, Brasil. **Caderno CORPUS**, Série de Trabalhos e Pesquisas, NUPAC, Porto Alegre, jun. 1996.

LIEBSTEIN, Lourdes Helene. **Data Mining**: teoria e prática. Porto Alegre: Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2002. Disponível em: <http://www.inf.ufrgs.br/~clesio/cmp151/cmp15120021/artigo_lourdes.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2009.

MAGALHÃES, Lucélia R.; CARVALHO, Deborah R. Identificando o grau de importância dos programas eleitorais a partir da mineração de dados. Tuiuti: **Ciência e Cultura**, n. 42, p 75-88, 2009.

MAGNER, Lois N. **A history of the life sciences**. 3. ed. New York: Marcel Dekker, 2002. 502 p.

MAYER, Elisabeth. Everybody must be just like me: observations on female castration anxiety. **International Journal of Psychoanalysis**, London, n.66, p.331-347, 1985.

MESTON, C.M. Aging and sexuality. **Wester Journal Medicine**, v. 167, n.4, p. 285-290, 1997. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1304545/?page=5>. Acesso em 27 set 2010.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1965/1994. 662 p.

MICHAELIS, Weiszflog W. **Moderno dicionário da língua portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos; 1998. 2259 p.

MISHRA, R. C. Cognition and cognitive development. In: BERRY, John W.; POORTINGA, Ype H.; DASEN, Pierre R; SARASWATHI, T. S. (Ed.). **Handbook of cross-cultural psychology: basic processes and human development**. 2. ed. Boston: Allyn and Bacon, 1997. p. 143-175.

MITRA, Sushmita; ACHARYA, Tinku. **Data Mining: multimedia, soft computing, and bioinformatics**. Hoboken: John Wiley and Sons, 2003. p. 14; p.401.

MONTEIRO, Kátia Cristine Cavalcante; LAGE, Ana Maria Vieira. A depressão na adolescência. **Psicologia em estudo**. Maringá, v. 12, n. 2, Aug. 2007. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722007000200006&lng=en&nrm=iso. Acesso em 25 set 2010.

MORAES, João Vitor. **Descoberta de Regras de Exceção – DRE**. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná, 2005. Software.

MUSSEN, Paul Henry; CONGER, John J; KAGAN, Jerome, HUSTON, Aletha Carol. **Desenvolvimento e personalidade da criança**. 7. ed. São Paulo: Harbra, 1990/2001. 641 p.

NARVAZ, Martha G.; KOLLER, Silvia H. O modelo bioecológico do desenvolvimento humano. In: KOLLER, Silvia Helena. **Ecologia do desenvolvimento humano: pesquisa e intervenção no Brasil**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004. p. 51-65.

ORGANIZAÇÃO Mundial da Saúde. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª. Revisão**. 2a ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 1995.

PACHECO, Lilian Miranda Bastos. Olhar, explicação e intervenção da psicologia da infância: contextualização histórico-cultural-metodológica. **PsicoUSF**, Bragança Paulista, vol.6, no.1, p.59-66, jun. 2001

PANAMERICAN Health Organization. **Fact Sheet: Cancer in Latin America and Caribbean**. PAHO plan of action for cancer prevention & control. Stakeholders meeting. Washington: Panamerican Health Organization, 2008. Disponível em <http://www.paho.org/english/ad/dpc/nc/pcc-fact-sheet-LAC.pdf>. Acesso em 01 nov. 2010.

PAPALIA, Diane E.; OLDS, Sally W.; FELDMAN, Ruth D. **Desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artmed, 2006/2008, 888p.

PARANÁ, Secretaria de Saúde do Estado do . **Boletim epidemiológico no. 45, Informe do dia 12/08/09**. Secretaria de Saúde do estado do Paraná, 2009. Disponível em www.novagripe.pr.gov.br/.../Boletimepidemiologico45.doc. Acesso em mar. 2010.

PHILIPPI, Sônia Tucunduva; ALVARENGA, Marle. Transtornos alimentares : uma visão nutricional. Barueri : Manole, 2004. 226p.

PIAGET, Jean. **La nascita dell'intelligenza nel fanciullo**. Firenze: Giunti Barbera, 1937/1973. 416 p.

PORTER, Carol S. Grade school children's perceptions of their internal body parts. **Nursing Research**, v.23, 384-391, 1974.

PYLE, Dorian. **Data exploration as a process**: data preparation for data mining. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1999, p. 9-38.

REZENDE, Solange . **Sistemas inteligentes**: fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2002, 550p.

REINARTZ, Thomas. **Focusing solutions for data mining**: analytical studies and experimental results in real-world domains. New York: Springer, 1999. 307 p.

ROCHA, Eliane da Silva; ADONIS, Adriano. Uma Ferramenta para Seleção e Pré-Processamento de dados. In: SEMINFO, 7., 2008, Torres. **Anais** . Torres: Ulbra, 2008. CD-ROM.

SANDS, Rob. Reconceptualization of body image and drive for thinness. **International Journal of Eating Disorders: Rob Sands**, Hoboken, p. 397-407, out. 2000.

SCHIMDT, Cheryl K. Development of children's body knowledge, using knowledge of the lungs as an example. **Issues in Comprehensive Pediatric Nursing**, Oxford, v. 24(3), p.177 – 191, jul. 2001.

SCHILDER, Paul; WECHSLER, David. What do children know about the interior of the body? **International Journal of Psychoanalysis**, London, v. 16, p. 355-360, 1935.

SEPARAVICH, Marco A.; CANESQUI, Ana Maria. Girando a lente socioantropológica sobre o corpo: uma breve reflexão. **Saúde e Sociedade**, v. 19, no.2, p. 249-250, 2010.

SIFUENTES, Thirza Reis; DESSEN, Maria Auxiliadora; DE OLIVEIRA, Maria Cláudia Santos Lopes. Human development: challenges for the comprehension of the probabilistic trajectories. **Psicologia Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 23, n. 4, dec. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722007000400003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 12 de abril de 2009.

SOIFER, Raquel. **Psicologia da gravidez , parto e puerpério**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1980. 124 p.

STEEN, E. The body has a history: an educational intervention programme for people with generalised chronic musculoskeletal pain **Patient Education and Counseling**, 2000, v.41, n.2, p.181-195.

STEINER, Maria Teresinha Arns, NIEVOLA, Júlio Cesar; SOMA, Nei Yoshihiro; SHIMIZU, Tamio; STEINER NETO, Pedro José. Extração de regras de classificação a partir de redes neurais para auxílio à tomada de decisão na concessão de crédito bancário. **Pesquisa Operacional**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-74382007000300002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 16 de junho de 2009.

STEWART, Margaret S.; FURUYA, Takeo; STEWART, David S.; IKEDA, Atsuko. Japanese and American children drawings of the outside and inside of their bodies. **Journal of Cross-Cultural Psychology**, Le Tilburg, v. 13, p. 87-104, 1982.

SUZUKI, Einoshin; KODRATOFF, Yves. Discovery of Surprising Exception Rules Based on Intensity of Implication. **Principles of Data Mining and Knowledge Discovery Lecture Notes in Computer Science**, 1998, V. 1510/1998, p. 10-18.

TAIT JR, C. Dowinig; ASCHER, Robert C. Inside of the body test: a preliminary report. **Psychosomatic Medicine**, McLean, v.17, n.2, p. 139-148, 1955.

TAVANI, Herman T. KDD, data mining, and the challenge for normative privacy. **Ethics and Information Technology**, Netherland, v. 1, p. 265–273, 1999.

TEIXEIRA, Carmem Fontes. Epidemiologia e planejamento de saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, 1999 . Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81231999000200005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 10 jul. 2009.

VALSINER, Jaan; LAWRENCE, Janette A. Human development in culture across the life span. In: BERRY, John W.; POORTINGA, Ype H.; DASEN, Pierre R; Saraswathi, T.S. (Ed.). **Handbook of cross-cultural psychology: basic processes and human development**. 2. ed. Boston: Allyn and Bacon, 1997. p. 69-106.

VICTORA, Ceres G.; KNAUTH, Daniela R. Corpo, gênero e saúde: a contribuição da antropologia.(81- 91). In: STREY, Marlene Neves; CABEDA, Sonia T. Lisboa (Orgs.). **Corpos e subjetividades em exercício interdisciplinar**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. p. 89-93.

VITIELLO, Nelson; CONCEIÇÃO, Isméri Seixas Cheque. Manifestações da sexualidade das diferentes fases da vida. **Revista Brasileira de Sexualidade Humana**. São Paulo, v.4, n.1, p. 47- 60, 1993.

WALLON, Henry. Comment se développe chez l'enfant la notion du corps propre. **Journal de Psychologie**, France, p. 705-748, nov.-dic., 1931.

WALLEN, Jacqueline. **Addiction in human development**. New York: Haworth Press, 1993. p. 1-10.

WECHSLER, Solange Muglia. **DFH-III**: o desenho da figura humana. Avaliação do desenvolvimento cognitivo de crianças brasileiras. 3ª ed. rev. Campinas: Imprensa Digital, 2003. 213 p.

WILLIAMS, P.D. Children's concepts of illness and internal body parts. **Maternal-child Nursing Journal**, Hagerstown, v. 8, p. 115-123, 1979.

WITTEN, Ian H.; FRANK, Eibe. **Data mining**. 2nd. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2005. p. 525.

ZAZZO, René. Image du corps et conscience de soi. **Enfance**, Liège, v. 1, p. 29-43, 1948.

GLOSSÁRIO

Acomodação - Introdução de conteúdos subjetivos (conceito piagetiano).

Adaptação - Adaptação do mundo através dos processos de assimilação e acomodação (conceito piagetiano).

Adolescência - Período de maturação do indivíduo, compreendido, segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) (BRASIL,1990), entre 12 a 18 anos, podendo em determinadas situações previstas por lei, estendível até 21 anos (BRASIL, 1990) . Fase do processo vital do indivíduo, onde enfrenta a crise/conflito Identidade X Confusão. Sua boa resolução leva ao estabelecimento de um senso de “self” sadio (Teoria Psicossocial).

Adulto - Período do ciclo de vida do indivíduo, compreendido, segundo o Ministério da Saúde, entre 19 anos de idade a 60 anos incompletos. Momento do processo desenvolvimental que na Teoria Psicossocial é separado em duas etapas: Adulto Jovem e Maturidade, onde o indivíduo deve enfrentar as crises/conflitos Intimidade X Isolamento e Maturidade X Estagnação, respectivamente.

Afeto - Em psicanálise: emoção ou sentimento (AKHTAR, 2009).

Alteridade - Percepção do Outro, do sujeito diferente de si.

Anatomia - Estrutura do corpo. Ciência que estuda a estrutura e conformação do corpo.

Anatômico - Referente a anatomia. Ver anatomia

Anos Iniciais - Primeiros anos da escolaridade do ensino fundamental, compreendendo da primeira à quarta série no Ciclo de Oito Anos e do primeiro ao quinto ano no Ciclo de Nove Anos.

Anos Finais - Últimos anos da escolaridade do ensino fundamental, compreendendo da quinta a oitava série no Ciclo de Oito Anos e do sexto ao nono ano no Ciclo de Nove Anos.

Aprender - Adquirir conhecimento (DICIONÁRIO PRIBERAM DE LÍNGUA PORTUGUESA, 2006).

Aprendizado - Relativo a aprendizado.

Aprendizagem - Ato de aprender. O conceito de aprendizagem pode mudar de acordo com o enfoque teórico, porém de forma geral é considerado o processo de aquisição de conhecimento. Notar que aprendizagem está bastante vinculada ao desenvolvimento na maioria das teorias.

Assimilação - Processo de assimilar um objeto mentalmente (conceito piagetiano).

Auto-Conceito -Conceito, idéia que o indivíduo tem de si.

Base de Dados - Conjunto de dados estruturados e organizados, armazenados em um repositório.

Base Empírica - Suporte desenvolvido através da experiência científica (ver empirismo).

Buber - Martin Buber (1878-1965) filósofo existencialista, nascido em Viena, Áustria.

Ciclo de Nove Anos - Ciclo educacional formal composto por nove anos escolares, compreendendo do primeiro ao nono ano.

Ciclo de Oito Anos - Ciclo educacional formal composto por oito séries anuais, compreendendo da primeira a oitava série.

Ciclo de Vida - Processo vital do indivíduo onde ocorre o desenvolvimento, incluindo os processos de maturação e envelhecimento, tendo processos biológicos e culturais envolvidos. Processo onde

não é definido por idade (temporização) mais periodizado (DAMON; LERNER, 2006).

Ciclo Vital - Ver ciclo de vida.

Ciência do Comportamento Humano - Área do saber que estuda o comportamento humano.

Ciência do Desenvolvimento Humano - Área do saber que estuda o desenvolvimento humano, baseada na metateoria.

Classificação - Unir objetos com propriedades similares.

Cognição - Função da inteligência ao adquirir um conhecimento (DICIONÁRIO PRIBERAM DE LÍNGUA PORTUGUESA, 2006).

Cognitivo - Relativo à cognição (ver cognição).

Competência - Capacidade. Possibilidade de aplicação de uma habilidade ou aptidão de forma eficiente.

Comportamento - Forma como um indivíduo se comporta. Estado ou ação do indivíduo fundamentado em conteúdos biológicos, psicológicos, culturais e sociais (DAMON; LERNER, 2006). Elemento de difícil conceituação, podendo ter definições diferentes de acordo com a teoria enfocada.

Condicionamento Operante - Forma que promove aprendizado tornando o indivíduo capaz de repetir ou interromper comportamentos utilizando modelagem como resposta a estímulos (reforço positivo e reforço negativo). Elemento base da teoria de Skinner.

Conflito - Luta, oposição, disputa (DICIONÁRIO PRIBERAM DE LÍNGUA PORTUGUESA, 2006). Tensão causada por incompatibilidade entre o desejo (princípio do prazer – Id) , a realidade (princípio da realidade – Ego) ou a moral (Super-Ego) (Teoria Freudiana).

Consciência - Faculdade da razão de julgar os próprios ato(DICIONÁRIO PRIBERAM DE LÍNGUA PORTUGUESA, 2006). Elemento que possui diversas definições de acordo com a teoria enfocada. Propriedade advinda da atividade cerebral onde a mente age sob um substrato neuronal (medicina) (DEURZEN; KENWARD,2005). Elemento participante da Topografia da Mente, regida pelo Ego com o princípio da realidade. Está relacionada com o sistema consciente-pré-consciente-insconsciente (teoria psicanalítica). Capacidade de perceber e experienciar o presente, através do contato com a sensoridade, compreendendo a noção do elemento. É subjetiva por basear-se na experiência primária de si (fenomenologia-existencialismo).

Consciência corporal - Capacidade mental que o indivíduo possui de conhecer, perceber e identificar seu corpo como unidade integrada. Consciência do corpo em um dado momento de tempo e espaço.

Conservação - Percepção de imutabilidade (conceito piagetiano).

Corporeidade - Noção dinâmica e relacional do indivíduo em função do seu corpo. Experimentação e vivência do seu corpo pelo indivíduo, elemento formador da individualização e conceito de ser.

Cross-Section - Método utilizado em pesquisa do desenvolvimento psicológico onde dados representando idades sucessivas são avaliados e comparados entre si (ARNOLD;EYSENCK; MEILI,1977)

Cultura - “Sistema de idéias, conhecimentos, técnicas e artefatos, de padrões de comportamento e atitudes que caracteriza uma determinada sociedade” (MICHAELIS, 1998).

Dados - “Representação de fatos, conceitos e instruções, por meio de sinais de uma maneira formalizada, possível de ser transmitida ou processada pelo homem ou por máquinas” (MICHAELIS, 1998).

Descoberta de Conhecimento em Base de Dados - “Processo não trivial de identificação de padrões válidos e potencialmente úteis por meio de dados” (FAYYAD, PIATETSKY–SHAPIRO, SMYTH, 1996)

Desejo - Articulação da demanda da necessidade. Na teoria psicanalítica, existe na impossibilidade e na relação dual (EVANS, 1996). Fala-se em desejo inconsciente. É diferente de necessidade, pois tem relação com a fantasia (ou fantasma).

Desenho da Figura Humana - O Desenho da Figura Humana (DFH) é uma das técnicas mais utilizadas na prática psicológica, possuindo diversas aplicações, incluindo o cunho evolutivo, emocional e do desenvolvimento cognitivo infantil (BANDEIRA, COSTA; ARTECHE, 2003). É uma ferramenta onde o indivíduo desenha uma pessoa, a partir da demanda de desenhar um indivíduo do seu sexo, do sexo oposto ou a si mesmo.

Desenvolvimento Humano - Processo evolutivo que ocorre no indivíduo, iniciando em sua concepção e durando todo seu ciclo de vida, finalizando com a morte. Envolve processos biológicos, psicológicos e sociais, acontecendo de forma complexa e hierarquizada (SIFUENTES; DESSEN; DE OLIVEIRA, 2007) denominadas fases, etapas, estágios ou estadios.

Dialética - Conceito filosófico que possui diferentes sentidos de acordo com a escola a que pertence. Utiliza a antítese e a síntese como elemento de sua argumentação, sendo originalmente estudada como o diálogo. A dialética Heigeniana é relacionada ao tempo, onde age como “um método de exposição e de estruturação do progresso históricos” (EVANS, 1996). Relaciona o pensamento com a realidade e demonstra a contradição inerente à vida e que conseqüentemente possui sua representação mental. É através da análise entre elementos contraditórios (antítese e tese) que se observa a síntese.

Educação em Saúde- Atividade técnica que objetiva desenvolver recursos humanos e didático-educativos para aplicação em programas de promoção em saúde (CANDEIAS, 1997)

Embriologia - Campo do saber que estuda o processo de criação, e desenvolvimento do embrião.

Ensino Fundamental - Etapa do ensino regular que compreende os primeiros anos da escolaridade, iniciando no 1º. ano e finalizando no 9º. ano. É separado em duas etapas: Séries Iniciais, compreendendo o primeiro ao quinto ano e Séries Finais, compreendendo o sexto ao nono ano. Atualmente, seguindo a LDB (BRASIL, 1996) e o Plano Nacional de Educação, o Ciclo de Oito Anos que compreende a 1ª. à 8ª série está gradualmente sendo substituído pelo Ciclo de Nove Anos, que compreende do 1ª. ano ao 9ª. ano (BRASIL, 2006).

Epistemologia - Estudo do conhecimento.

Eric Erikson - Psicanalista alemão (1902 – 1994), foi estudante do Instituto de Psicanálise de Viena introduzido por Anna Freud. Idealizador da Teoria do Desenvolvimento Psicossocial.

Escola Lacaniana - Escola psicanalítica baseada nos estudos de Jacques-Marie Émile Lacan (1901 – 1981).

Esquema - Representação mental de percepções, idéias e ações conjuntas (conceito piagetiano).

Esquema Corporal - Abstração tridimensional do corpo. É estruturado pela aprendizagem e pela experiência, sendo a princípio, igual para todos os seres humanos. É o substrato para a subjetivação do corpo e a formação da imagem corporal (DOLTO, 1984/2002).

Estadio - Termo lacaniano para estágio desenvolvimental. Ver fase do desenvolvimento humano.

Evolução - Mudança de um estado mais arcaico para um estado mais organizado e especializado.

Fases do Desenvolvimento Humano - Também conhecidas como estágio, etapas ou estadios, são momentos da vida do indivíduo humano que possuem características e semelhanças observáveis agrupadas em função de similaridades estruturais, funcionais e relacionais, em dado espaço de tempo (SIFUENTES; DESSEN; DE OLIVEIRA, 2007).

Freud - Sigmund Freud (1856 – 1939), médico austríaco, criador da psicanálise. Desenvolveu a Teoria do Desenvolvimento Psicosssexual.

Gênero - Grupo com características semelhantes. Em termos biológicos, psicológicos e sociais. “É o conjunto de características sociais, culturais, políticas, psicológicas, jurídicas e econômicas atribuídas às pessoas de forma diferenciada de acordo com o sexo.” (BRASIL, s/d). Elemento autodefinido pelo sujeito.

Grupo operativo - Técnica desenvolvida por Pichón-Rivière (1998), baseada nos estudos de fenômenos grupais. O grupo operativo consiste em uma técnica de trabalho coletivo, cujo objetivo é promover um processo de aprendizagem, onde existe um mesmo objetivo comum e que necessita de uma tarefa comum para os membros do grupo. Essa tarefa envolve a organização de pensamentos, sentimentos, comunicação e tomada de ação.

Grupo social - “Conjunto de pessoas associadas por processos de interação que têm os mesmos sentimentos, representações e juízo de valor e apresentam os mesmos tipos de comportamento.” (MICHAELIS, 1998).

Inclusão de Classe - Maior compreensão da amplitude da classificação (conceito piagetiano).

Identidade - Entidade que dá ao sujeito a noção de ser.

Iluminismo - Movimento filosófico, político-social, baseado em conceitos humanistas, de grande expressão no século XVIII.

Iluminista - Pessoa ou idéia que segue o movimento iluminista.

Imagem Corporal - Imagem mental que o indivíduo tem de seu próprio corpo.

Imagem Corporal Interna - Imagem mental que o indivíduo tem do interior de seu próprio corpo

Infância - Período da vida humana compreendida entre o nascimento até 12 anos incompletos. (BRASIL, 1990). Na teoria psicossocial, a infância é separada em 4 fases, onde o indivíduo deve enfrentar as crises/conflitos: confiança x desconfiança, autonomia x vergonha, iniciativa x culpa, competência x inferioridade.

Interdisciplinar - Estudo desenvolvido pela relação de diversas áreas do saber.

KDD - “*Knowledge Discovery Database*”. Ver descoberta de conhecimentos em base de dados.

Libido - Uma forma de energia mental, que é investida em objetos, pessoas ou no “*self*”, e possui caráter sexual, sendo investido nas zonas erógenas durante o desenvolvimento psicosssexual (AKHTAR, 2009).

Linguagem - “Conjunto de sinais falados (glótica), escritos (gráfica) ou gesticulados (mímica), de que se serve o homem para exprimir suas idéias e sentimentos” (MICHAELIS, 1998).

Maturidade - Etapa desenvolvimental que na teoria psicossocial corresponde ao segundo momento da vida adulta, onde o indivíduo enfrenta a crise/conflito generosidade X estagnação.

Metateoria - Teoria das teorias. Estudo de uma teoria ou do conjunto de teorias.

Mineração de Dados - Processo de exploração e descoberta de padrões, através de regras de relacionamentos, em base de dados

Não-Ser - Conceito existencialista relacionado com a Alteridade.

Ontologia - Parte da filosofia que estuda o ser.

Ontológico - Relativo à ontologia.

Operação - Capacidade de realizar algo mentalmente.

Padrão - Modelo. Características esperadas em um determinado grupo.

Padrão Desenvolvimentoal - Características encontradas em um determinado grupo de indivíduos ou seres vivos, em um momento do ciclo de vida.

Papel - Funções que um indivíduo exerce.

Personalidade - “Organização integrada e dinâmica dos atributos físicos, mentais e morais do indivíduo; compreende tanto os impulsos naturais como os adquiridos e, portanto, hábitos, interesses, complexos, sentimentos e aspirações (MICHAELIS, 1998).

Práxis - Método estabelecido de conduzir processos e atos (MICHAELIS, 1998).

Preceitos éticos – Ações baseadas em princípios éticos que se deve observar no exercício de uma profissão.

Processos vitais - Conjunto de elementos ou sucessões sistemáticas ocorrentes no curso de vida de um indivíduo.

Programa Saúde nas Escolas - Programa instituído por decreto presidencial Nº. 6.286, de 5 de dezembro de 2007. É um trabalho integrado entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação, objetivando ações de saúde nas escolas. Iniciado em 2008, busca atingir até 2011, cerca de 26 milhões de alunos brasileiros de escolas públicas, prestando atendimento integral à saúde por meio das Equipes Saúde da Família nas escolas. Composto por ações de: avaliação das condições de saúde; promoção da saúde e prevenção; educação permanente e capacitação dos profissionais e de jovens; monitoramento e avaliação da saúde dos estudantes (BRASIL, 2007a).

Projeção Especular – Imagem projetada no espelho.

Promoção em Saúde – “combinação de apoios educacionais e ambientais que visam a atingir ações e condições de vida conducentes à saúde” (CANDEIAS, 1997).

Psicanálise - Método desenvolvido por Sigmund Freud. Trabalha com a idéia de inconsciente.

Psicologia - Ciência que estuda a mente, os processos mentais, emoções, relações e comportamento do indivíduo.

Psicologia do Ego - Escola derivada da teoria clássica de Sigmund Freud, que descreve vários fenômenos mentais sobre a perspectiva do ego (AKHTAR, 2009).

Psique - Conjunto de processo psíquicos (MICHAELIS, 1998) do indivíduo.

Psíquico - Que se refere à mente e à psique (MICHAELIS, 1998).

Prazer - Satisfação agradável. Elemento que a libido busca.

Recursos Humanos - Pessoas.

Regras - “Ação, condição, qualidade, uso, que se admite como padrão comum; exemplo, modelo” (MICHAELIS, 1998).

Relação Dual - Relação que envolve dois indivíduos.

Rousseau - Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), filósofo suíço, representante do Iluminismo (ver iluminismo), que trabalhou com idéias da Liberdade.

Saúde Pública - *“Arte e ciência que trata da proteção e melhoramento da saúde da comunidade, pelo esforço organizado dos poderes públicos e que inclui a Medicina preventiva e diversas formas de assistência social”* (MICHAELIS, 1998).

“Self” - O si mesmo (AKHTAR, 2009).

Senioridade - Fase do ciclo desenvolvimental do indivíduo, segunda teoria Psicossocial, onde o indivíduo vivência a crise/conflito integridade X desespero. Equivale a velhice (idosos).

Sensação Cinestésica - Impressão recebida pelos órgãos do sentido que permite a percepção do movimento.

Ser - Conceito básico do existencialismo, que pode ter diferentes formas ampliação de campo de acordo com o teórico. Elemento abstrato, delimitado pela corporeidade, ligado à essência, derivada da relação (AKHTAR, 2009).

Ser-No-Mundo - Conceito existencialista onde o indivíduo, enquanto relacional, existe perante sua relação com o mundo.

Sexualidade Infantil - Conceito apresentado por Freud na teoria Psicosssexual onde ele demonstra que a criança possui uma sexualidade infantil que é determinante ao seu desenvolvimento.

Signo - “Unidade linguística que contém um significante (forma ou imagem acústica) e um significado (conceito)” (DICIONÁRIO PRIBERAM DE LÍNGUA PORTUGUESA, 2006).

Significantes - Elemento que significa.

Simbólico - Relativo ao símbolo. Ligado a função da linguagem e ao imaginário.

Teoria Psicodinâmica - ver Teoria Psicanalítica.

Teoria Psicosssexual - Teoria proposta por Freud que descreve o desenvolvimento infantil como eventos sucessórios, sob um substrato biológico, ocorrem o desenvolvimento da personalidade do indivíduo. As fases do desenvolvimento são: oral, anal, fálica e genital, que possui em cada um desses momentos a energia libidinal (ver libido) direcionada para um determinado órgão foco.

Teoria Ecológica - Tem com principal representante Urie Bronfenbrenner (1917-2005). Utiliza conceito de campo de Kurt Lewin (1890 – 1947), ampliando-a para a visão desenvolvimental. Considera que o desenvolvimento ocorre através das múltiplas relações vivenciadas pelo sujeito, que vão ficando progressivamente mais complexas. Acredita que o desenvolvimento ocorre de forma sistêmica, e influenciado pelas inter-relações cultura-indivíduo e seus impactos.

Teoria da Aprendizagem - Teoria que considera a influência do ambiente na aprendizagem, entendendo que, por meio de fatores externos, as pessoas podem ser treinadas e ocorre o aprendizado. Seus principais representantes são John Watson (1878 – 1958), Ivan Pavlov (1849 – 1936) e Burrhus F. Skinner (1904 – 1990). O desenvolvimento é visto em função de mudanças comportamentais causadas pelas influências ambientais (ambiente externo) e ocorre através do acúmulo das experiências.

Teoria Psicossocial - Teoria do desenvolvimento humano desenvolvida por Eric Erikson, que considera o processo vital do indivíduo, originalmente separado e oito estágios. Em cada estágio o indivíduo possui uma crise/conflito para resolver.

Von Bauer - Anatomista e embriologista (1792-1876).

APÊNDICES

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO 1

QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS PARA CRIANÇAS NÃO PLENAMENTE LETRADAS/ALFABETIZADAS PARA A PESQUISA: ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO DA IMAGEM CORPORAL INTERNA USANDO PROCESSO DE DESCOBERTA DO CONHECIMENTO: UMA AMOSTRA DA POPULAÇÃO DE CURITIBA

Prezado Pai/ Mãe ou Responsável:

Você recebeu CARTA PARA OBTENÇÃO DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISAS QUE ENVOLVAM MENORES DE 16 ANOS, que explica e solicita a permissão de participação de seu filho, filha ou menor sob sua responsabilidade da pesquisa Estudo Do Desenvolvimento Da Imagem Corporal Interna Usando Processo De Descoberta Do Conhecimento: Uma Amostra Da População De Curitiba. No caso de sua concordância, solicitamos que nos forneça as seguintes informações sobre a criança:

1 Iniciais da criança: _____

2. Data de nascimento: ____/____/____

3. Gênero: F M

4. Qual o nome da escola que a criança estuda: _____

4.1 . A escola é: Pública Municipal Estadual Federal
 Privada

4.2. A escola localiza-se na cidade de _____, estando situada na região: urbana (cidade) rural (campo)

5. Escolaridade: Marque com um X a escolaridade que mais representa o ano ou série escolar que a criança está regularmente matriculada hoje:

Educação Infantil	Ensino Fundamental Ciclo de Oito Anos	Ensino Fundamental Ciclo de Nove Anos
<input type="checkbox"/> Maternal	<input type="checkbox"/> Primeira Série	<input type="checkbox"/> Primeiro Ano
<input type="checkbox"/> Jardim I	<input type="checkbox"/> Segunda Série	<input type="checkbox"/> Segundo Ano
<input type="checkbox"/> Jardim II	<input type="checkbox"/> Terceira Série	<input type="checkbox"/> Terceiro Ano
<input type="checkbox"/> Jardim III	<input type="checkbox"/> Quarta Série	<input type="checkbox"/> Quarto Ano
<input type="checkbox"/> Outro _____	<input type="checkbox"/> Outro _____	<input type="checkbox"/> Quinto Ano
<input type="checkbox"/> Não sei informar	<input type="checkbox"/> Não sei informar	<input type="checkbox"/> Outro _____
		<input type="checkbox"/> Não sei informar

7. A criança mora no mesmo bairro que a escola localiza-se: sim não
Se não, qual o local de residência (bairro e cidade onde mora) a criança:

Bairro: _____ Cidade: _____

7.1 . A residência está situada na região: urbana (cidade) rural (campo)

Local e data: _____, ____/____/____

APÊNDICE B - INVENTÁRIO 1: REGRAS SOBRE ÓRGÃOS E SISTEMAS EM PORTUGUÊS

INVENTÁRIO DE VALIDAÇÃO SOBRE A IMAGEM CORPORAL INTERNA

INSTRUÇÕES:

Assinale com um X a resposta que melhor condiz com sua avaliação sobre a informação apresentada em cada item do questionário, segundo os seguintes conceitos:

- Irrelevante (**IRR**): para informações que você considere que não agregam valor, que não possuam relevância alguma.
- Confirma meu conhecimento (**CC**): Para regras que apresentem informações já conhecidas por você.
- Interessante (**INT**): para regras que apresentem informações interessantes, que agregam valor (conhecimento).

Se possível, por favor acrescente uma justificativa para a sua escolha.

A seguir, exemplo ilustrativo de três avaliações possíveis:

	Exemplo	IRR	CC	INT	Justificativa
1	dLevel_IIIa < graphism_presenceBodyLine (7.0%, 70.0%) A maioria (70%) das pessoas que desenharam linha do corpo estava no nível IIIa.	X			Para ser nível III é necessário ter representado a linha do corpo.
2	dlevel_IIa < stomach_yes graphism_presenceBodyLine (6.0%, 73.0%) A maioria (73%) das pessoas que desenharam linha do corpo e representou o estômago estava no nível IIIa.		X		É esperado que pessoas que representem o nível III representem o estômago.
3	dLevel_IIIb < stomach_yes intestine_yes graphism_presenceBodyLine (3.0%, 82.0%) A maioria (82%) das pessoas que desenharam linha do corpo e representou o estômago e o intestino estava no nível IIIa.			X	Interessante perceber que a relação do estômago com outro órgão digestório aumenta a integridade da imagem corporal.

REGRAS SOBRE ÓRGÃOS E SISTEMAS

	Veias	IRR	CC	INT	Justificativa
1	Dlevel_IIa <- vein_yes eriksonphase_childhood compartiment_yes (1.3%, 76.9%)				

	A maioria (76,9%) das crianças que representaram veias e corpo separado em compartimento estava no nível IIIa.				
Veias dos braços		IRR	CC	INT	Justificativa
2	Dlevel_iiia <- armvein_yes eriksonphase_childhood gênero_m (1.3%, 76.9%) A maioria (76,9%) das crianças que representaram veias nos braços e eram do gênero masculino estavam no nível IIIa.				
3	Dlevel_iiia <- armvein_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (1.5%, 93.3%) A maioria (93,3%) das crianças que representaram veias nos braços e coração simbólico estava no nível IIIa.				
4	Dlevel_iiia <- armvein_yes eriksonphase_adolescence sheart_yes (1.3%%, 100.0%) Todos (100%) os adolescentes que representaram veias nos braços e coração simbólico estavam no nível IIIa.				
5	Dlevel_iiia <- armvein_yes eriksonphase_adolescence compartiment_yes (1.3%, 76.9%) A maioria (76,9%) dos adolescentes que representaram veias nos braços e corpo separado em compartimentos estava no nível IIIa.				
6	Dlevel_iiia <- armvein_yes age_twelve eriksonphase_adolescence (1.6%, 75.0%) A maioria (75,0%) dos adolescentes que representaram veias nos braços e tinham 12 anos de idade estavam no nível IIIa.				
7	Dlevel_iiia <- armvein_yes study_6 eriksonphase_adolescence (1.2%, 75.0%) A maioria (75,0%) dos adolescentes que representaram veias nos braços e possuíam 6 anos de escolaridade estavam no nível IIIa.				
8	A representação de veias nos braços ocorreu na infância e na adolescência no nível IIIa. Na infância apareceu relacionado com o gênero masculino e com a representação de coração simbólico. Na adolescência também ocorreu a representação com o coração simbólico e com corpo separado em compartimento, além da idade e escolaridade. Em todas as relações, as que estavam presentes com o coração simbólico tiveram maior confiança, em ambas as fases de vida.				
Veias dos braços		IRR	CC	INT	Justificativa
9	Dlevel_iiia <- blood_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (4.1%, 80.5%) A maioria (80,5%) das crianças que representaram sangue e coração simbólico estava no nível IIIa.				
10	Dlevel_iiia <- blood_yes eriksonphase_childhood brain_yes (4.1%, 75.0%) A maioria (75,0%) das crianças que representaram sangue e cérebro estava no nível IIIa.				
11	Dlevel_iiia <- blood_yes eriksonphase_childhood heart_yes (4.6%, 73.3%) A maioria (73,3%) das crianças que representaram sangue e coração estava no nível IIIa.				
12	Dlevel_iiia <- blood_yes eriksonphase_childhood genero_m (2.9%, 75.0%) A maioria (75,0%) das crianças que representaram sangue e eram do gênero masculino				

	estavam no nível IIIa.				
13	Dlevel_iiia <- blood_yes eriksonphase_childhood compartiment_yes (4.8%, 70.2%) A maioria (70,2%) das crianças que representaram sangue e corpo separado em compartimentos estava no nível IIIa.				
14	dlevel_iiia <- study_1 eriksonphase_childhood blood_yes (5.2%, 72.0%) A maioria (72%) das crianças que possuíam 1 ano de escolaridade e representaram sangue estavam no nível IIIa.				
15	A representação de sangue ocorreu na infância, relacionado a tipo de órgãos, ao gênero masculino, a separação do corpo em compartimentos e a escolaridade (1 ano de educação), entretanto as maiores confianças ocorreram quando houve relação com outro órgão, encontrando-se o pico no coração simbólico (80.5%). A confiança cai para 73.3% na substituição do coração simbólico pelo não-simbólico.				
Ossos		IRR	CC	INT	Justificativa
16	Dlevel_ii <- norgan_3 bone_yes eriksonphase_childhood (1.1%, 100.0%) Todas (100%) as crianças que representaram 3 órgãos internos e osso estavam no nível II.				
17	Dlevel_iiia <- bone_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.3%, 76.9%) A maioria (76,9%) das crianças que representaram osso e pulmão estava no nível IIIa.				
18	Dlevel_iiib <- feetbone_yes legbones eriksonphase_childhood (1.0%, 70.0%) A maioria (70%) das crianças que representaram ossos do pé e da perna estava no nível IIIb.				
19	Dlevel_iiib <- handbone_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 70.0%) A maioria (70%) das crianças que representaram osso da mão e pulmão estava no nível IIIb				
20	Dlevel_iiib <- headbone_yes eriksonphase_childhood genero_m (1.0%, 70.0%) A maioria (70%) das crianças que representaram osso da cabeça e eram do gênero masculino estavam no nível IIIb				
21	A relação entre o nível de integração da imagem corporal interna e a representação de ossos ocorreu na infância para os níveis II e III. Essa relação incluiu também outros elementos como n. de órgãos (n=2), outro órgão interno (pulmão), gênero (m) e a especialização do tipo de osso (osso do pé, osso da mão, osso da cabeça). A substituição do número de órgãos por outro órgão ampliou a integração de II para IIIa, enquanto a especialização do osso levou a elevação do nível IIIa para III, porém em ambas as situações ocorreu a diminuição da confiança em relação aos níveis anteriores.				
Coronária		IRR	CC	INT	Justificativa
22	Dlevel_iiia <- coronary_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (1.0%, 70.0%) A maioria (70%) das crianças que representaram coronárias e coração simbólico estavam no nível IIIa.				
Olho e Orelha (ouvido)		IRR	CC	INT	Justificativa
23	Dlevel_iiib <- eye_yes eriksonphase_childhood compartiment_yes (1.1%, 72.7%)				

	dlevel_iiib <- ear_yes eriksonphase_adolescence compartiment_yes (1.1%, 72.7%) As representações dos órgãos dos sentidos (olhos e orelha) estavam relacionadas com a representação de corpo separado em compartimento em crianças e adolescentes respectivamente, sem haver diferença na confiança.				
Boca		IRR	CC	INT	Justificativa
24	Dlevel_iiib <- age_eight mouth_yes eriksonphase_childhood (1.1%, 72.2%) Dlevel_iiib <- mouth_yes phaseschool_elementaryfc eriksonphase_childhood (1.6%, 75.0%) Dlevel_iiib <- study_two mouth_yes eriksonphase_childhood (1.3%, 76.9%) A relação da representação da boca com a idade (8 anos) ou com a escolaridade (dois anos de estudo; ciclo básico do ensino fundamental) demonstrou nível de integridade da imagem corporal no nível IIIb para crianças.				
Músculo		IRR	CC	INT	Justificativa
25	Dlevel_iiia <- muscle_yes eriksonphase_childhood brain_yes (1.6%, 75.0%) A maioria (75%) das crianças que desenharam músculo e cérebro estava no nível IIIa.				
26	Dlevel_iiia <- muscle_yes eriksonphase_childhood compartiment_yes (1.3%, 76.9%) A maioria (76,9%) das crianças que desenharam músculo e corpo separado em compartimentos estava no nível IIIa.				
27	Dlevel_iiia <- muscle_yes eriksonphase_childhood gender_m (1.4%, 85.7%) A maioria (85,7%) das crianças que desenharam músculo e eram do gênero masculino estavam no nível IIIa.				
28	Dlevel_iiia <- muscle_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (1.2%, 91.7%) A maioria (91,7%) das crianças que desenharam músculo e coração simbólico estava no nível IIIa.				
29	A relação da infância com a representação de músculos aparece em função de outro órgão, da separação do corpo em compartimentos e do gênero masculino. Entretanto, a maior relação de confiança ocorreu na representação do coração simbólico e do gênero.				
Vulva		IRR	CC	INT	Justificativa
30	Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood brain_yes (1.2%, 91,7%) A maioria (91,7%) das crianças que representaram vulva e cérebro estava no nível IIIa.				
31	Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood live_urban (1.2%, 91,7%) A maioria (91,7%) das crianças que representaram vulva e moravam na zona urbana estavam no nível IIIa.				
32	Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood heart_yes (1.0%, 90.0%) A maioria (90%) das crianças que representaram vulva e coração estava no nível IIIa.				
33	Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 90.0%) A maioria (90%) das crianças que representaram vulva e pulmão estava no nível IIIa.				
34	A representação da vulva ocorreu na infância no nível IIIa e estava relacionada a outro órgão				

	interno e ao local de moradia. Em todas as relações houve confiança acima de 90%.				
Esôfago		IRR	CC	INT	Justificativa
35	<p>Dlevel_iiia <- norgans_7 dtube_yes eriksonphase_childhood (1.0%, 90.0%) Dlevel_iiia <- norgans_4 dtube_yes eriksonphase_adolescence (1.2%, 75.0%) Dlevel_iiib <- norgans_6 dtube_yes eriksonphase_adolescence (1.5%, 73.3%)</p> <p>A representação do esôfago com o número de órgãos representados ocorreu na infância e na adolescência para o nível III. O nível IIIb ocorreu somente na adolescência, mesmo tendo o número de órgãos representados (n=4, n=6) inferior que na infância (n=7). Entretanto, as relações na adolescência tiveram menor confiança, mesmo quando o nível de integridade era maior (IIIb).</p>				
Intestino		IRR	CC	INT	Justificativa
36	<p>Dlevel_iiib <- norgans_7 intestine_yes eriksonphase_childhood (1.0%, 70.0%) Dlevel_iiib <- norgans_8 intestine_yes eriksonphase_adolescence (1.1%, 72.7%)</p> <p>A representação do intestino ocorreu na infância e adolescência relacionada ao número de órgãos, no nível IIIb, sendo o número de órgãos relacionados na infância maior que na adolescência.</p>				
Estômago		IRR	CC	INT	Justificativa
37	<p>Dlevel_iiib <- age_ten stomach_yes eriksonphase_childhood (1.4%, 71.4%)</p> <p>A maioria (71,4%) das crianças que possuíam 10 anos de idade e desenharam estômago estavam no nível IIIb.</p>				
38	<p>dlevel_iiia <- study_1 eriksonphase_childhood stomach_yes (5.2%, 72.0%)</p> <p>A maioria (72%) das crianças que possuíam 1 ano de escolaridade e desenharam estômago estavam no nível IIIa.</p>				
39	<p>dlevel_iiia <- norgans_5 (6.4%, 74.2%) dlevel_iiia <- norgans_5 institution_publicschoolmunicipal (4.1%, 70.0%) dlevel_iiib <- norgans_5 eriksonphase_adolescence stomach_yes lung_yes (0.7%, 71.4%) dlevel_iiib <- norgans_5 eriksonphase_adolescence institution_publicschoolmunicipal stomach_yes (0.7%, 71.4%)</p> <p>A maioria (74,2%) das pessoas que desenharam 5 órgãos internos está no nível IIIa, não sendo alterado o nível de integridade da imagem corporal ao se agregar o tipo de instituição que o indivíduo frequenta (escola pública municipal). Entretanto, ao se agregar os elementos fase (adolescência) e o órgão estômago, o nível de integração eleva-se para IIIb.</p>				
40	<p>Dlevel_iiib <- norgans_6 stomach_yes eriksonphase_adolescence (2.2%, 76.2%)</p> <p>A maioria (76,2%) dos adolescentes que desenharam 6 órgãos internos e estômago estava no nível IIIb.</p>				
41	<p>A representação do estômago ocorreu na infância em relação à escolaridade (1 ano de estudo) para o nível IIIa e em função da idade (10 anos) para o nível IIIb, enquanto na adolescência em</p>				

função do número de órgãos representados.					
Cérebro		IRR	CC	INT	Justificativa
42	<p>Dlevel_ii <- norgans_2 eriksonphase_childhood brain_yes (1.3%, 100%) Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_childhood brain_yes (2,9%, 100%) Dlevel_iiia <- norgans_4 eriksonphase_childhood brain_yes (4.3%, 97.6%) Dlevel_iiia <- norgans_5 eriksonphase_childhood brain_yes (2.5%, 83.3%) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood brain_yes (2.7%, 92.3%) Dlevel_iiib <- norgans_14 eriksonphase_childhood brain_yes (1.0%, 70.0%) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_adolescence brain_yes (1.4%, 71.4%) Dlevel_iiia <- norgans_7 eriksonphase_adolescence brain_yes (1.8%, 88.2%) Dlevel_iiia <- norgans_8 eriksonphase_adolescence brain_yes (1.6%, 75.0%)</p> <p>A representação do cérebro ocorreu na infância em relação ao número de órgãos representados para os níveis II e III e na adolescência, em relação ao nível III.</p>				
43	<p>A representação do cérebro ocorreu na infância e na adolescência e em ambos relacionados ao número de órgãos representados. O maior número de órgãos representados (n=14) foi na infância, ocorrendo também no maior nível de integração da imagem corporal que apareceu na relação (IIIb), nível que não apareceu na adolescência. Nesta, o número de órgãos representados foi um pouco superior que na infância para o nível IIIa. Também não houve relação na adolescência, para o nível II. A relação da confiança com o nível desenvolvimental foi inversa, onde a maior ocorreu para o nível II e a menor para o nível IIIb, ambas situadas na infância.</p>				
Coração		IRR	CC	INT	Justificativa
44	<p>Dlevel_ii <- norgans_1 eriksonphase_childhood heart_yes (1.4%, 100.%) Dlevel_ii <- norgans_2 eriksonphase_childhood heart_yes (2.6%, 100.%) Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_childhood heart_yes (3.7%, 100.%) Dlevel_iiia <- norgans_4 eriksonphase_childhood heart_yes (5.2%, 98.0.%) Dlevel_iiia <- norgans_5eriksonphase_childhood heart_yes (3.3%, 90.6.%) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood heart_yes (2.9%, 92.9%) Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_adolescence heart_yes (1.2%, 100.0.%) Dlevel_iiib <- norgans_14 eriksonphase_childhood heart_yes (1.3%, 100.0.%)</p> <p>A representação do coração ocorreu na infância nas fases I, II e III, sendo que de forma linear em função ao número de órgãos até o nível IIIa. No nível IIIb a relação apareceu somente com o número de órgãos internos igual a 14. Na adolescência a relação só ocorreu no nível II e em função de 3 órgãos. Em todas as relações ocorreu alta confiança.</p>				
Pulmão		IRR	CC	INT	Justificativa

45	Dlevel_iiia <- study_1 eriksonphase_childhood lung_yes (3.0%, 82.2%) A maioria (82,2%) das crianças que tinham 1 ano de escolaridade e desenharam o pulmão estavam no nível IIIa.				
46	Dlevel_iiia <- bone_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.3%, 76.9%) Dlevel_iiia <- headbone_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 70%) Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 90.0%) A relação do pulmão com outro órgão interno (osso, osso da cabeça e vulva) ocorreu na infância no nível IIIa.				
47	Dlevel_iiia <- norgans_4 eriksonphase_childhood lung_yes (1.4%, 100.0%) Dlevel_iiia <- norgans_5 eriksonphase_childhood lung_yes (1.6%, 87.5%) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood lung_yes (1.3%, 92.3%) Dlevel_iiib <- norgans_9 eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 70.5%) Dlevel_iiib <- norgans_11 eriksonphase_childhood lung_yes (1.1%, 72.2%) A relação da representação do pulmão com o número de órgãos representados ocorreu na infância, no nível IIIa e IIIb, tendo crescimento do número de órgãos e ampliação do nível de integração da imagem corporal interna.				
48	dlevel_iiia <- norgans_5 (6.4%, 74.2%) dlevel_iiib <- norgans_5 eriksonphase_adolescence age_fourteen lung_yes (0.5%, 100.0%) dlevel_iiib <- norgans_5 study_8 eriksonphase_adolescence (0.5%, 80.0%) A maioria (74,2%) das pessoas que representaram 5 órgãos internos estava no nível IIIa. Entretanto, quando se insere a relação com a fase de vida (adolescência) e outro atributo (idade ou anos de estudo), ocorre ampliação do nível de integração da imagem corporal interna para o nível IIIb. A relação contendo a idade (quatorze anos) apresentou confiança máxima (100%).				
49	A representação do pulmão, na infância, teve crescente relação com o número de órgãos representados nos níveis IIIa e IIIb. Já na adolescência ocorreu somente para o nível IIIb e especificamente com o número de 5 órgãos.				
Cólon		IRR	CC	INT	Justificativa
50	dlevel_iiia <- colon_yes genitalgender_female eriksonphase_adolescence (1.9%, 72.2%) A maioria (72,2%) dos adolescentes que desenharam cólon e genitais femininos estava no nível IIIa.				
51	dlevel_iiia <- tbox_yes colon_yes eriksonphase_adolescence (1.0%, 90.0%) A maioria (90%) dos adolescentes que desenharam caixa torácica e cólon estava no nível IIIa.				
52	A representação do cólon ocorreu em adolescentes quando relacionados à representação de outro órgão, incluindo genitais, no nível IIIa. Entretanto, houve maior confiança (90%) quando				

	relacionado ao tipo de genital (feminino).				
Brônquios		IRR	CC	INT	Justificativa
53	Dlevel_iiib <- age_fifteen bronchi_yes eriksonphase_adolescence (1.2%, 83.3%) A maioria (83,3%) dos adolescentes que tinham 15 anos de idade e desenharam brônquios estava no nível IIIb.				
54	Dlevel_iiib <- norgans_6 bronchi_yes eriksonphase_adolescence (1.0%, 90.0%) A maioria (90%) dos adolescentes que desenharam 6 órgãos internos e brônquios estava no nível IIIb.				
55	A representação dos brônquios ocorreu na adolescência no nível IIIb, relacionado à idade (15 anos) e ao número de órgãos (n=6). A maior confiança (90%) apareceu na relação contendo o atributo número de órgãos.				
Rim e faringe		IRR	CC	INT	Justificativa
56	Dlevel_iiia <- norgans_7 kidney_yes eriksonphase_adolescence (2.0%, 73.7%) Dlevel_iiib <- norgans_11 pharynx_yes eriksonphase_adolescence (1.4%, 71.4%) A relação de um órgão interno (rim ou faringe) com o número de órgãos representados ocorre na adolescência para o nível III. Entretanto, o aumento do número de órgãos representados e o tipo (faringe) fazem com que ocorra elevação da integridade da imagem corporal de IIIa para IIIb, sem que haja alteração significativa da confiança.				
Traquéia		IRR	CC	INT	Justificativa
57	Dlevel_iiib <- norgans_6 trachea_yes eriksonphase_adolescence (1.4%, 71.4%) A maioria (71,4%) dos adolescentes que desenharam 6 órgãos internos e traquéia estava no nível IIIb.				
58	Dlevel_iiib <- eriksonphase_youngadult trachea_yes simbolicrepres_bodyparts (1.0%, 70.0%) A maioria (70%) dos adultos jovens que desenharam traquéia e partes externas do corpo estava no nível IIIb.				
59	A representação da traquéia ocorreu tanto em adolescentes como em adultos jovens no nível IIIb, relacionada com o número de órgãos e com partes externas, respectivamente. Apesar dos jovens adultos estarem em uma fase de vida mais madura que os adolescentes, eles tiveram menor facilidade para focar a representação interna, misturando-a com a representação externa do corpo, quando relacionada ao atributo brônquios.				
Sistema Digestório e Respiratório		IRR	CC	INT	Justificativa
60	Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_childhood brain_yes (1.4%, 100.0%) Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_childhood heart_yes (1.3%, 100.0%) Todas (100%) as crianças que desenharam sistema digestório e desenharam outro órgão interno (coração e cérebro) estavam no nível IVa.				
61	Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_adolescence heart_yes (4.7%, 76.1%) Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_adolescence lung_yes (5.6%, 72.2%)				

	Dlevel_iva <- respiratory_yes eriksonphase_adolescence heart_yes (2.5%, 70.8%) A maioria dos adolescentes que desenharam sistema digestório ou sistema respiratório e outro órgão interno (coração e pulmão) estavam no nível IVa.				
62	Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_youngadult brain_yes (1.3%, 76.9%) Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_youngadult dtube_yes (1.2%, 75.0%) Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_youngadult lung_yes (1.0%, 80.0%) A maioria dos adultos jovens que desenharam sistema digestório relacionado com outro órgão interno (cérebro, esôfago ou pulmão) estava no nível IVa.				
63	A representação do sistema digestório e do sistema respiratório ocorreu em função de outro órgão interno, entretanto, no digestório isso ocorreu para a infância, adolescência e juventude, enquanto no respiratório, somente para a infância. A maior incidência das regras foi as que demonstraram as relações com a adolescência e a maior confiança (100%), as regras que relacionaram à infância.				
64	dlevel_iva <- institution_publicschoolmunicipal respiratory_yes (2.2%, 71.4%) dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal mouth_yes respiratory_yes (0.6%, 83.3%) dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal trachea_yes respiratory_yes (0.6%, 83.3%) dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal respiratory_yes pharynx_yes (0.5%, 80.0%) dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal bronchi_yes respiratory_yes (0.7%, 71.4%) dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal larynx_yes respiratory_yes (0.7%, 71.4%) dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal kidney_yes respiratory_yes (0.5%, 80.0%) A maioria (71,4%) das pessoas que representaram sistema respiratório e estudavam em instituições públicas municipais, estavam no IVa. Entretanto, ao se inserir o atributo infância, ocorre elevação para o nível IVb, porém necessitando estar relacionado a outro órgão interno.				
65	A maioria (71,4%) das pessoas que representaram sistema respiratório e estudavam em instituições públicas municipais, estavam no IVa. Entretanto, ao se inserir o atributo infância, ocorre elevação para o nível IVb, porém necessitando estar relacionado a outro órgão interno (traquéia, rim, brônquios, boca, faringe ou laringe), ocorrendo ampliação ou manutenção da confiança da relação. A maior confiança ocorre quando a regra é relacionada aos órgãos traquéia e boca (83,3%), seguidos por faringe e rim (80%), igualando-se a regra de nível IVa, na relação com os órgãos laringe e brônquios (71,4%). Observa-se que a presença de um órgão externo ao sistema (rim) apresentou maior confiança que outros do mesmo sistema (laringe e				

	brônquios).				
66	<p>Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_youngadult nexternalparts_0 (1.0%, 90.0%) dlevel_ivb <- noexternalparts_3 eriksonphase_adolescence genero_m digestive_yes (0.8%, 75.0%) dlevel_ivb <- noexternalparts_0 eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal respiratory_yes (0.5%, 80.0%)</p> <p>A relação do número de órgãos com o sistema digestório ou respiratório ocorreu nas fases da infância, adolescência e juventude. Entretanto, na adolescência, apesar de haver maior integração da imagem corporal que na juventude, ocorreu três elementos externos representados, situação que não ocorreu na fase anterior ou posterior (infância e juventude), independentemente do tipo de sistema representado.</p>				
Sistema Cardíaco/Circulatório		IRR	CC	INT	Justificativa
67	<p>Dlevel_iva <- cardiaccirculatory_yes eriksonphase_youngadult heart_yes (1.0%, 70.0%) A maioria (70.%) dos adolescentes que desenharam sistema cardíaco e/ou circulatório e coração estavam no nível IVa.</p>				
Renal		IRR	CC	INT	Justificativa
68	<p>Dlevel_iva <- renal_yes eriksonphase_adolescence profession_students (1.0%, 80.0%) A maioria (80%) dos adolescentes que desenharam sistema renal e eram estudantes estavam no nível IVa.</p>				

APÊNDICE C - INVENTÁRIO 2: REGRAS SOBRE REGRAS SOBRE IDADE, GENITAIS, GÊNERO E PATOLOGIA EM PORTUGUÊS

INVENTÁRIO DE VALIDAÇÃO SOBRE A IMAGEM CORPORAL INTERNA

INSTRUÇÕES:

Assinale com um X a resposta que melhor condiz com sua avaliação sobre a informação apresentada em cada item do questionário, segundo os seguintes conceitos:

- Irrelevante (**IRR**): para informações que você considere que não agregam valor, que não possuam relevância alguma.
- Confirma meu conhecimento (**CC**): Para regras que apresentem informações já conhecidas por você.
- Interessante (**INT**): para regras que apresentem informações interessantes, que agregam valor (conhecimento).

Se possível, por favor acrescente uma justificativa para a sua escolha.

A seguir, exemplo ilustrativo de três avaliações possíveis:

Exemplo		IRR	CC	INT	Justificativa
1	dLevel_IIIa < graphism_presenceBodyLine (7.0%, 70.0%) A maioria (70%) das pessoas que desenharam linha do corpo estava no nível IIIa.	X			Para ser nível III é necessário ter representado a linha do corpo.
2	dLevel_IIIa < stomach_yes graphism_presenceBodyLine (6.0%, 73.0%) A maioria (73%) das pessoas que desenharam linha do corpo e representou o estômago estava no nível IIIa.		X		É esperado que pessoas que representem o nível III representem o estômago.
3	dLevel_IIIb < stomach_yes intestine_yes graphism_presenceBodyLine (3.0%, 82.0%) A maioria (82%) das pessoas que desenharam linha do corpo e representou o estômago e o intestino estava no nível IIIa.			X	Interessante perceber que a relação do estômago com outro órgão digestório aumenta a integridade da imagem corporal.

REGRAS SOBRE IDADE, GENITAIS, GÊNERO E PATOLOGIA

Idade		IRR	CC	INT	Justificativa
1	Dlevel_ii <- age_five noexternalparts_3 eriksonphase_childhood (1.2%, 75.%) Dlevel_iiia <- age_six eriksonphase_childhood simbolicrep_bodyparts (3.4%, 75.8.%) A maioria das crianças que tinham 5 e 6 anos e desenharam elementos externos estavam no				

	nível II e IIIa, demonstrando uma relação entre idade e representação de elementos externos.				
2	A relação da idade na primeira infância (5 e 6 anos) ocorreu com a representação de elementos externos ao corpo, no nível II e IIIa. Sendo que para 5 anos os elementos são inespecíficos, já para 6 anos são relacionados às partes externas do corpo, demonstrando especificação da representação com o aumento da idade.				
3	Dlevel_iiia <- age_six eriksonphase_childhood sheart_yes (5.6%, 77.8%) Dlevel_iiia <- age_seven eriksonphase_childhood sheart_yes (1.5%, 80.0%) A maioria das crianças que tinham entre 6 e 7 anos e desenharam coração simbólico estavam no nível IIIa.				
4	Dlevel_iiib <- age_eight mouth_yes eriksonphase_childhood (1.1%, 72.7%) Dlevel_iiib <- age_ten eriksonphase_childhood stomach_yes (1.1%, 72.7%) A maioria (72.7%) das crianças que tinham 8 ou 10 anos e que desenharam um órgão interno do corpo estavam no nível IIIb.				
5	A relação da idade na infância com o nível de integridade da imagem corporal interna ocorreu com a representação de outro órgão do corpo, tendo maior representatividade o coração na primeira infância (6 e 7 anos), que apareceu na forma simbólica, no nível IIIa. Entretanto, na segunda infância (8 e 10 anos), o órgão relacionado foi do sistema digestório (boca e estômago), havendo maior integridade da imagem corporal, estando no nível IIIb.				
6	Dlevel_i <- norgans_0 age_twelve eriksonphase_adolescence (1.0%, 100.0%) Dlevel_iiia <- norgans_7 age_twelve eriksonphase_adolescence (1.6%, 75.0%) Dlevel_iiia <- norgans_8 age_twelve eriksonphase_adolescence (1.6%, 80.0%) Dlevel_iiia <- armveins_yes age_twelve eriksonphase_adolescence (1.6%, 75.0%) A relação da idade (12 anos) ocorreu na adolescência em função, principalmente do número de órgãos nos níveis I e IIIa. Entretanto, para o nível IIIa também ocorreu a relação com a representação de outro órgão interno (armveins).				
7	Dlevel_iiib <- norgans_6 age_thirteen eriksonphase_adolescence (1.0%, 100.0%) Todos (100%) os adolescentes que tinham 13 anos e desenharam 6 órgãos internos estavam no nível IIIb.				
8	Dlevel_iiib <- age_fifteen bronchi_yes eriksonphase_adolescence (1.2%, 83.3%) A maioria (83.3%) dos adolescentes que tinham 15 anos e desenharam brônquios estavam no nível IIIb.				
9	dlevel_ivb <- eriksonphase_adolescence age_fourteen digestive_yes mouth_yes (1.0%, 70.0%) A maioria (70%) dos adolescentes que possuíam 14 anos de idade e desenharam sistema digestório e boca estava no nível 4b				
10	A relação da idade na adolescência com o nível de integridade da imagem corporal interna				

	ocorreu com a representação de outro órgão do corpo nos níveis IIIa, IIIb e IVa, nas idades entre 12 e 15 anos, porém não de forma linear, atingindo o pico no nível IV aos 14 anos de idade. Os órgãos relacionados foram componentes do sistema circulatório (veias), digestório e respiratório (boca e brônquios), tendo maior confiança na relação aos 13 anos de idade no nível IIIb, quando ao invés da relação com um órgão específico, este foi substituído pelo número de órgãos (n=6). Entretanto, apareceu relação específica com um sistema (digestório), aos 14 anos de idade.				
Presença de Genitais		IRR	CC	INT	Justificativa
1	dlevel_iiia <-genital_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (2.5%; 72.0%) A maioria (72%) das crianças que desenharam genitais e o coração simbólico estavam no nível IIIa.				
2.	dlevel_iiia <-genital_female eriksonphase_childhood sheart_yes (1.4%; 85,7%) A maioria (85,7%) das crianças que desenharam genitais femininos e o coração simbólico estavam no nível IIIa.				
3.	Observa-se que a inserção do tipo de genital representado, apesar da manutenção da fase e da representação do coração simbólico, aumenta a confiança da relação desses atributos com o nível de desenvolvimento, apesar da diminuição do número de casos que apresentaram a relação, na amostra pesquisada.				
4.	dlevel_iiia <- norgans_7 genital_yes eriksonphase_adolescence (1.2%;83.3%) A maioria (83,3%) dos adolescentes que desenharam 7 órgãos internos e genitais representam o nível IIIa.				
5.	dlevel_iiia <- colon_yes genitalgender_female eriksonphase_adolescence (1,9%;72.7%) A maioria (72,7%) dos adolescentes que desenharam colon e genitais femininos representam o nível IIIa.				
6.	Observa-se que a segunda regra, sendo mais específica que a primeira, possui diminuição da confiança da relação dos atributos relacionados com o nível de desenvolvimento quando relacionada à mesma fase de vida (adolescência), apesar de pequeno aumento de pessoas da amostra (0,7%), em relação à primeira.				
7.	dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_youngadult genital_yes (1,0%; 70.0%) A maioria (70.0%) dos adultos jovens que desenharam sistema digestório e genitais estavam no nível IVa.				
8	dlevel_iiia <-genital_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (2.5%; 72.0%)				

	<p>dlevel_iiia <- colon_yes genitalgender_female eriksonphase_adolescence (1,9%; 72.7%) dlevel_iiia <- norgans_7 genital_yes eriksonphase_adolescence (1.2%; 83.3%) dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_youngadult genital_yes (1,0%; 70.0%)</p> <p>A presença de representação de genitais apareceu nas fases da infância, adolescência e juventude, mantendo uma relação entre os atributos do nível desenvolvimental, da fase de vida e de elementos relacionados aos órgãos representados, seja o tipo, o número ou o sistema.</p>				
9.	<p>A presença de representação de genitais apareceu nas fases da infância, adolescência e juventude, porém a relação com o nível desenvolvimental e com o tipo de órgãos representados muda conforme a fase de vida. Apesar de na adolescência o nível continuar o mesmo que na infância (IIIa) e aparecer relação com a representação de um órgão específico, também apareceu a relação com o número de órgãos representados. Na infância e na adolescência ocorre a relação com tipo de órgão, porém com diferentes atributos (coração e colon, respectivamente). Já na juventude, a relação da presença de genitais com um órgão específico não ocorreu, mas apareceu a relação com a presença de um sistema (digestório), bem como a evolução de nível de representação para o IVa.</p>				
10.	<p>dlevel_iiia <-genitalgender_female eriksonphase_childhood sheart_yes (1.4%; 85,7%) dlevel_iiia <- colon_yes genitalgender_female eriksonphase_adolescence (1,9%; 72.7%)</p> <p>A presença de representação de genitais femininos apareceu nas fases da infância e adolescência, mantendo-se o mesmo nível desenvolvimental (IIIa), porém a relação com o tipo de órgãos representados muda conforme a fase de vida. Entretanto, quando se muda de fase, da infância para a adolescência, e se altera o coração simbólico para o colon, ocorre diminuição da frequência de 85,7% para 72,7%.</p>				
11	<p>dlevel_iiia <- norgans_5 (6.4%, 74.2%) dlevel_iiib <- norgans_5 eriksonphase_adolescence genital_yes (0.5%, 80.0%)</p> <p>Observa-se que, apesar de pessoas que representam 5 órgãos internos estarem, na maioria (74,2%), no nível IIIa, a agregação da presença de genitais e da adolescência, leva a um nível maior de desenvolvimento (IIIb), embora apareça em menor quantidade (0,5%).</p> <p>A primeira relação ocorre em 6,4% de pessoas da amostra, enquanto a segunda em 0,5%, sendo que a confiança da relação dos atributos com o nível de desenvolvimento é um pouco maior na segunda regra (80%) que na primeira (74,2%).</p>				
12	<p>dlevel_ii <- norgans_1 ericksonphase_childhood genital_no (2.5%; 91.7%) dlevel_ii<- norgans_2 ericksonphase_childhood genital_no (3.1%; 100.0%) dlevel_ii <- norgans_3 ericksonphase_childhood genital_no (4.2%; 100.0%) Dlevel_iiia <- norgans_4 ericksonphase_childhood genital_no (5,6%; 98,1%)</p>				

	<p>Dlevel_iiia <- norgans_5 ericksonphase_childhood genital_no (3,4%; 84,8%) Dlevel_iiia <- norgans_6 ericksonphase_childhood genital_no (2,2%; 90,5%) dlevel_ii <- norgans_3 ericksonphase_adolescence genital_no (1.1%; 100.0%) Dlevel_iiia <- norgans_7 ericksonphase_adolescence genital_yes (1,2%; 83,3%)</p> <p>A maioria das crianças que representaram entre 1 e 6 órgãos internos e não representaram genitais estavam no nível II e IIIa. Na adolescência, todos (100%) que representaram 3 órgãos internos e não representaram genitais estavam no nível II. Porém, a representação de genitais ocorre em adolescentes que representaram 7 órgãos e estavam no nível IIIa.</p>				
13	<p>A relação entre a presença de genitais e o número de órgãos internos só correu na adolescência, com a representação de 7 órgãos, no nível IIIa. Nos outros números de órgãos representados (1 a 6 órgãos internos), não houve representação de genitais tanto para crianças como para adolescentes, de forma geral. Porém, a relação de linearidade ocorre na infância, sendo na adolescência a relação mais específica: 3 órgãos para o nível II e 7 órgãos para o nível IIIa. Com relação à confiança, quando se avalia a relação com a representação de um único órgão, a confiança diminui, no nível II; não ocorrendo confiança de 100% no nível IIIa para nenhuma das fases de vida.</p>				
14	<p>Dlevel_iva <- digestive_yes ericksonphase_adolescence genital_no (4,3%; 73,8%) Dlevel_iva <-respiratory_yes ericksonphase_adolescence genital_no (2.0%, 78.9%) A maioria dos adolescentes que representaram sistema digestório ou respiratório e não representaram genitais estavam no nível IVa.</p>				
Relações de Gênero		IRR	CC	INT	Justificativa
1	<p>Dlevel_i <- norgans_0 eriksonphase_childhood gênero_f (1.2%, 100.0%) Dlevel_i <- norgans_0 eriksonphase_childhood gênero_m (1.4%, 100.0%) Dlevel_i <- norgans_0 eriksonphase_adolescence gênero_m (1.2%, 100.0%) Dlevel_metaphoric <- norgans_0 eriksonphase_maturity gênero_f (2.0%, 73.7%) Observa-se que a confiança não se altera em função do gênero na fase da infância em relação ao nível I, quando não ocorre nenhum órgão interno representado. Na adolescência e maturidade, a relação para ambos os gêneros não ocorre, aparecendo, somente, nos adolescentes, para o gênero masculino e na juventude para o gênero feminino. Entretanto, na maturidade não ocorre a representação anatômica como acontece nas outras duas fases de vida.</p>				
2	<p>A relação de gênero em função da não representação de órgãos internos é similar na infância. Na adolescência, ela só apareceu para o gênero masculino, porém com a mesma confiança que</p>				

	ocorreu na infância. A relação não fica aparente na juventude, aparecendo novamente na maturidade, porém com uma confiança diminuída (73,7%), bem como ocorrendo alteração do tipo de representação, que anteriormente era anatômico e passa a ser metafórico. Também não ocorreu a relação na senioridade.				
3	<p>Dlevel_ii <- norgans_1 eriksonphase_childhood gênero_f (1.5%, 100.0%) Dlevel_ii <- norgans_2 eriksonphase_childhood gênero_m (1.0%, 100.0%) Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_childhood gênero_f (2.3%, 100.0%) Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_childhood gênero_m (2.2%, 100.0%) Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_adolescence gênero_m (1%, 100.0%)</p> <p>Todas (100%) as crianças e os adolescentes que representaram entre 1 e 3 órgãos internos, estavam no nível II, porém só aparece para ambos os gêneros com 3 órgãos e na infância. Na adolescência só ocorreu a relação com 3 órgãos, porém para o gênero masculino.</p>				
4	A relação de gênero em função do número de órgãos internos no nível II aparece para ambos os gêneros na fase da infância, sendo que, apesar da confiança ser a mesma (100%), o suporte aumenta à medida que o número de órgãos aumenta para ambos. Na adolescência só ocorre para 3 órgãos internos e gênero masculino, sem alterar a confiança em função da fase de vida anterior.				
5	<p>Dlevel_iiia <- norgans_4 eriksonphase_childhood gênero_f (2.8%, 96.3%) Dlevel_iiia <- norgans_4 eriksonphase_childhood gênero_m (2.8%, 100.0%) Dlevel_iiia <- norgans_5 eriksonphase_childhood gênero_f (1.5%, 73.3%) Dlevel_iiia <- norgans_5 eriksonphase_childhood gênero_m (2.5%, 95.8%) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood gênero_f (1.6%, 87.5%) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood gênero_m (1.4%, 100.0%) Dlevel_iiia <- norgans_7 eriksonphase_childhood gênero_f (1.1%, 72.7%)</p> <p>A relação de gênero em função do número de órgãos internos no nível IIIa aparece para ambos os gêneros na fase da infância .</p>				
6	<p>Dlevel_iiia <- norgans_8 eriksonphase_adolescence gênero_f (1.0%, 80.0%)</p> <p>A maioria (80.0%) dos adolescentes que representaram 8 órgãos internos e eram do gênero feminino, estavam no nível IIIa.</p>				
7	<p>Dlevel_iiia <- age_6 eriksonphase_childhood gênero_m (4.6%, 75.6%)</p> <p>A maioria (75.6%) das crianças que tinham 6 anos de idade e eram do gênero masculino, estavam no nível IIIa.</p>				
8	A relação de gênero em função da idade aparece somente no nível IIIa, na fase da infância, aos 6 anos de idade, para o gênero masculino. O não aparecimento da relação entre idade e gênero em nenhum outro momento da infância pode demonstrar que essa idade específica pode ser				

	<p>importante para o desenvolvimento do menino, já que coincide com o final do Édipo. A relação com o número de órgãos em função do gênero aparece tanto para o gênero feminino quanto para o masculino nos níveis I, II e IIIa na infância. Entretanto os dois extremos (1 e 7 órgãos internos), estavam presentes somente no gênero feminino.</p> <p>Na adolescência, a relação não é tão linear, nem equalitária para ambos os gêneros, ocorrendo somente para o gênero masculino no nível I, e no nível II. Entretanto, no nível II ocorrendo somente na relação com 3 órgãos internos. No nível IIIa, a relação ocorre com o gênero feminino, porém somente com a representação de 8 órgãos internos. Não ocorre a relação em ambos os gêneros nos adultos jovens, aparecendo novamente somente para o gênero feminino na maturidade, porém havendo alteração da representação anatômica para a metafórica, bem como a relação volta a desaparecer na senioridade.</p> <p>A relação de gênero em função do número de órgãos representados aparece em três fases de vida: infância, adolescência e maturidade, entretanto, apresentando uma linearidade na infância, demonstrando ser possivelmente mais significativa nessa fase de desenvolvimento.</p>				
9	<p>Dlevel_iiia <- armvein_yes eriksonphase_childhood gênero_m (1.3%, 76.9%) Dlevel_iiia <- blood_yes eriksonphase_childhood gênero_m (2.9%, 75.0%) Dlevel_iiia <- headbone_yes eriksonphase_childhood gênero_m (1.0%, 70.0%) Dlevel_iiia <- muscle_yes eriksonphase_childhood gênero_m (1.4%, 85.7%) Dlevel_iiib <- rectun_yes eriksonphase_childhood gênero_m (1.0%, 70.0%) Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_childhood gênero_f (1.1%, 100.0%)</p> <p>Todas (100.0%) as crianças que desenharam sistema digestório e eram do gênero feminino estavam no nível IVa.</p> <p>A relação da representação de um determinado órgão interno com o gênero (masculino), ocorreu na infância para o nível III, entretanto, ocorre evolução do IIIa para o IIIb, quando a relação é específica para reto, bem como apresenta a maior confiança.</p>				
10	<p>A relação de gênero em função do tipo de órgão interno representado no nível III aparece somente para o gênero masculino, na fase da infância, enquanto para o gênero feminino ocorre no nível IVa, porém altera-se o tipo de órgão para um tipo de sistema.</p>				
11	<p>Dlevel_iiia <- tbox_yes eriksonphase_adolescence gênero_f (1.0%, 70.0%) A maioria (70,0%) dos adolescentes que desenharam caixa torácica e eram do gênero feminino estavam no nível IIIa.</p>				
12	<p>Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_adolescence gênero_f (2.4%, 73.9%) A maioria (73,9%) dos adolescentes que desenharam sistema digestório e eram do gênero feminino estavam no nível IVa.</p>				
13	<p>Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_adolescence gênero_m (3.9%, 71.1%)</p>				

	A maioria (71,1%) dos adolescentes que desenharam sistema digestório e eram do gênero masculino estavam no nível IVa.				
14	A relação de gênero em função ao tipo de órgão internos representado no nível IVa aparece para o gênero feminino, na fase da adolescência, bem como em função do tipo de sistema representado. Para o gênero masculino sua ocorrência se dá somente para um tipo de sistema. Em ambos os gêneros o sistema representado é o digestório.				
15	Dlevel_iiia <- noexternalparts_7 eriksonphase_childhood gênero_f (1.9%, 77.8%) A maioria (77,8%) das crianças que desenharam 7 elementos externos e eram do gênero feminino estavam no nível IIIa.				
16	level_iva <- eriksonphase_adolescence genero_m digestive_yes (3.9%, 71.1%) dlevel_ivb <- noexternalparts_3 eriksonphase_adolescence genero_m digestive_yes (0.8%, 75.0%) A maioria (71,1%) dos adolescentes que eram do gênero masculino e representaram sistema digestório estavam no nível IVa. Entretanto, ao se acrescentar o atributo elementos externos (n= 3), os adolescentes estavam no nível IVb.				
17	A inserção de elementos externos na relação da representação de sistema digestório em adolescentes do gênero masculino elevou o nível de IVa para IVb, bem como ampliou a confiança de 71% para 75%.				
18	dlevel_ii <- norgans_1 (4.7%, 71.7%) Dlevel_ii <- norgans_1 eriksonphase_childhood gênero_f (1.5%, 100.0%) Dlevel_metaphoric <- norgans_0 eriksonphase_maturity gênero_f (2.0%, 73.7%) dlevel_metaphoric <- norgans_1 genero_f graphism_metaphoric sheart_yes (0.7%, 100.0%) A maioria (71,7%) das pessoas que desenharam um órgão interno estava no nível II, entretanto em crianças, essa relação aparece para o gênero feminino. Já na maturidade, o gênero feminino apresenta, na maioria, representação metafórica, sem nenhum órgão interno. Porém, algumas representam um órgão interno (coração simbólico), apesar da manutenção da representação metafórica ao invés de anatômica.				
Patologia		IRR	CC	INT	Justificativa
1	graphism_presencebodyline <- live_urban sheart_yes (33.3%, 92.6%) graphism_ausencebodyline <- dlevel_i live_urban sheart_yes (1.5%, 100.0%) graphism_metaphoric <- dlevel_metaphoric live_urban sheart_yes presencepathology_yes (0.5%, 100.0%) A presença do coração simbólico aparece tanto nas representações anatômicas como nas				

	metafóricas, entretanto na última ocorre na presença de patologia.				
2	<p>graphism_metaphoric <- norgans_0 sheart_didnotrepresentedheart typepathology_dq (0.5%, 80.0%)</p> <p>graphism_metaphoric <- norgans_0 typepathology_df (2.5%, 70.8%)</p> <p>dLevel_metaphoric <- nOrgans_0 typepathology_ta (1.0%, 70.0%)</p> <p>graphism_metaphoric <- norgans_0 typepathology_cancer simbolicrep_nature sheart_didnotrepresentedheart (0.5%, 100.0%)</p> <p>A maioria das pessoas que possuem algum tipo de patologia categorizada como dependência química, câncer, transtorno alimentar ou deficiência física, não desenhou nenhum órgão interno.</p>				
3	A presença da representação de um órgão interno, o coração simbólico, em representações metafóricas da imagem interna do corpo ocorre em pessoas com patologias. Porém, quando se especifica a categoria da patologia, não ocorre a relação.				
4	<p>graphism_presencebodyline <- genero_f eriksonphase_youngadult (7.2%, 81.4%)</p> <p>graphism_metaphoric <- genero_f dlevel_metaphoric presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.9%, 100.0%)</p> <p>graphism_metaphoric <- noexternalparts_2 genero_f presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.5%, 80.0%)</p> <p>A maioria das pessoas que eram do gênero feminino e adulto jovens representou a imagem interna do corpo anatomicamente. Entretanto, ao se agregar o atributo presença de patologia, a representação torna-se metafórica.</p>				
5	<p>Dlevel_metaphoric <- typepathology_df phaseschool_highschol eriksonphase_youngadult (1.1% 81.8%)</p> <p>dlevel_metaphoric <- norgans_0 typepathology_df (2.5%, 70.8%)</p> <p>dlevel_i <- norgans_0 typepathology_df graphism_presencebodyline (0.6%, 100.0%)</p> <p>A maioria das pessoas que possuíam deficiência física, ensino médio de escolaridade e eram adultos jovens representaram a imagem interna do corpo metaforicamente. Entretanto, quando se avalia a relação sem a fase de vida, encontra-se, além da representação metafórica, também a representação no nível 1, porém em menor quantidade de pessoas que as das relações anteriores, apesar de maior confiança (100%).</p>				
6	<p>Dlevel_metaphoric <-typepathology_cancer eriksonphase_maturity phaseschool_highschool (1.0% 80.0%)</p> <p>graphism_metaphoric <- typepathology_cancer city_ctba dlevel_metaphoric (1.1%, 100.0%)</p> <p>graphism_metaphoric <- genero_f pathology_breastcancer dlevel_metaphoric (1.0%, 100.0%)</p> <p>A maioria das pessoas que possuíam câncer, ensino médio de escolaridade e eram adultos maduros representaram a imagem interna do corpo metaforicamente. Não houve alteração do</p>				

	tipo de grafismo ao se retirar a fase de vida ou ao se especificar o tipo de câncer, entretanto ocorreu aumento da confiança (100%)				
7	dlevel_metaphoric <- norgans_0 typepathology_df (2.5%, 70.8%) dlevel_i <- norgans_0 typepathology_df compartiment_yes (0.8%, 87.5%) A maioria (70,8%) das pessoas que não representaram nenhum órgão interno e possuíam deficiência física representaram a imagem interna do corpo metaforicamente. Entretanto, quando se agrega o atributo compartimento, a representação interna do corpo ocorre de forma anatômica, no nível 1, apesar de em menor quantidade do que na regra anterior.				
8	graphism_metaphoric <- norgans_0 city_ctba typepathology_ta (1.0%, 70.0%) phaseschool_undergraduate <- dlevel_iiib typepathology_ta (0.5%, 80.0%) A maioria das pessoas que tinham transtorno alimentar, moravam em Curitiba e não desenharam órgãos internos representaram a imagem interna do corpo metaforicamente. Entretanto, a representação anatômica aparece no nível IIIb nos transtornos alimentares, apesar de em menor quantidade de pessoas.				
9	genero_m <- typepathology_dq phaseschool_highschool graphism_presencebodyline (0.7%, 85.7%) graphism_metaphoric <- norgans_0 typepathology_dq genital_no live_urban (0.5%, 80.0%) A maioria (85,7%) das pessoas que tinham dependência química, ensino médio de escolaridade e representaram linha do corpo eram do gênero masculino. Entretanto, ao se substituir o atributo linha do corpo por ausência de órgãos internos a representação torna-se metafórica.				
10	A maioria das pessoas que possuía patologia representou a imagem interna do corpo metaforicamente, entretanto, algumas também representaram anatomicamente. Dessas, as que tinham transtorno alimentar tiveram maior nível de integridade da imagem corporal interna do que as que possuíam câncer ou deficiência física. Entretanto, das que possuíam dependência química, pode-se identificar a ocorrência da representação anatômica, porém sem a vinculação com um nível específico.				
11	dlevel_metaphoric <- simbolicrep_nature eriksonphase_maturity (1.0%, 100.0%) Dlevel_metaphoric <- simbolicrep_nature eriksonphase_maturity presence pathology (1.0%, 100.0%) Todas as pessoas que estavam na maturidade e representaram simbolismos da natureza desenharam a imagem interna do corpo metaforicamente, não havendo alteração do tipo de representação com a inserção do item patologia.				
12	graphism_metaphoric <- typepathology_cancer simbolicrep_nature city_ctba (0.5%, 100.0%) graphism_metaphoric <- simbolicrep_nature typepathology_ta live_urban (0.5%, 100.0%) Todas as pessoas que possuíam transtorno alimentar ou câncer, e representaram elementos da				

	natureza, representaram a imagem interna do corpo metaforicamente.				
13	A representação metafórica da imagem interna do corpo através de elementos da natureza ocorreu em pessoas que estão na maturidade ou em pessoas que possuem câncer e transtorno alimentar.				
14	eriksonphase_adolescence <- noexternalparts_0 stomach_yes (12.2%, 70.3%) eriksonphase_youngadult <- noexternalparts_0 stomach_yes presencepathology_yes (0.5%, 100.0%) A maioria das pessoas que não desenharam elementos externos e desenharam estômago eram adolescentes. Entretanto, quando tinham patologia, eram jovens adultos.				
15	eriksonphase_childhood <- dlevel_ii genitalgender_notrepresented compartiment_yes (11.5%, 78.6%) eriksonphase_youngadult <- dlevel_ii genitalgender_notrepresented presencepathology_yes compartiment_yes (0.7%, 71.4%) A maioria das pessoas que não representaram genitais desenharam o corpo separado em compartimentos e estavam no nível II eram crianças. Entretanto, quando se agregar o atributo patologia, essa representação apareceu em adultos jovens.				
16	Adultos jovens apresentaram o mesmo padrão de representação de crianças e adolescentes quando tinham patologia, demonstrando regressão.				
17	Dlevel_metaphoric <-typepathology_df phaseschool_highschool eriksonphase_youngadult (1.1%, 81.8%) graphism_metaphoric <- city_ctba sheart_didnotrepresentedheart typepathology_dq eriksonphase_youngadult (0.5%, 80.0%) dlevel_metaphoric <- typepathology_cance erikdonphase_maturity graphism_metaphoric (1.1%, 100%) graphism_metaphoric <- typepathology_df sheart_didnotrepresentedheart eriksonphase_elderly (0.7%, 71.4%) A maioria das pessoas que possuíam deficiência física ou dependência química eram adultos jovens, enquanto os que possuíam câncer eram adultos maduros. Nos deficientes físicos também aparece, porém em menor incidência, idosos. Em todas as fases, a representação da imagem interna do corpo foi metafórica.				
18	genital_no <- typepathology_ta (3.3%, 75.0%) genital_yes <- genitalgender_female pathology_TASOE typepathology_ta (0.5%, 100.0%) A maioria das pessoas que possuía transtorno alimentar não representou genitais. Entretanto a representação de genitais apareceu em pessoas que tinham transtorno alimentar sem				

	outra especificação (TASOE), sendo sempre genitais femininos.				
19	genital_no <- typepathology_ta (3.3%, 75.0%) genital_yes <- dlevel_iiib typepathology_ta (0.5%, 80.0%) A maioria das pessoas que possuía transtorno alimentar não desenhou genitais, entretanto, ao se agregar o nível IIIb, a representação de genitais ocorreu.				
20	genitalgender_notrepresented <- graphism_presencebodyline live_urban presencepathology_yes (4.8%, 83.0%) genitalgender_female <- graphism_presencebodyline live_urban genital_yes presencepathology_yes (0.8%, 75.0%) A maioria (83%) das pessoas que representavam linha do corpo,e possuía patologia, não representaram genitais. Porém, das que representaram, representavam genitais femininos.				
21	A maioria das pessoas que possuíam patologia não representaram genitais. Entretanto, nas representações em que houve presença de genitais, eles eram do gênero feminino ou eram relacionados à patologia de transtorno alimentar sem outra especificação (TASOE).				
22	graphism_metaphoric <- noexternalparts_1 live_urban presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.5%, 100.0%) graphism_metaphoric <- noexternalparts_2 city_ctba presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.6%, 83.3%) graphism_metaphoric <- noexternalparts_5 city_ctba presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.5%, 80.0%) graphism_metaphoric <- noexternalparts_3 eriksonphase_maturity genital_no (0.9%, 77.8%) O número de elementos representados alterou de acordo com a fase de vida nas representações metafóricas da imagem interna do corpo.				
23	graphism_metaphoric <- noexternalparts_2 genero_f presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.5%, 80.0%) graphism_metaphoric <- noexternalparts_1 sheart_didnotrepresentedheart genero_m eriksonphase_youngadult (0.5%, 80.0%) graphism_metaphoric <- noexternalparts_3 genero_f eriksonphase_maturity (0.8%, 87.5%) O número de elementos externos representados alterou de acordo com o gênero e a fase de vida nas representações metafóricas da imagem interna do corpo, aparecendo em ambos os gêneros nos adultos jovens e somente para o gênero feminino nos adultos maduros. Entretanto, nos adultos jovens houve maior número de elementos representados no gênero feminino que no masculino.				
23	graphism_metaphoric <- noexternalparts_1 typepathology_df live_urban (0.7%, 71.4%) graphism_metaphoric <- noexternalparts_3 genital_no typepathology_ta (0.6%, 83.3%) O número de elementos representados apareceu como padrão quando relacionados a tipos				

	específicos de patologia (deficiência física e transtorno alimentar), nas representações metafóricas da imagem interna do corpo. Entretanto, nas deficiências físicas, a representação é menos rica que nos transtornos alimentares.				
24	O número de elementos desenhados nas representações da imagem interna do corpo metafóricas variou de 1 a 5 na presença de patologia, atingindo seu pico (n=5) na juventude. Entretanto, quando avaliado em função do tipo de patologia existente, um padrão de elementos representados aparece somente na deficiência física e no transtorno alimentar, sendo que o grau e complexidade da representação muda conforme o tipo da patologia.				

APÊNDICE D - INVENTÁRIO 3 - REGRAS SOBRE ÓRGÃOS E SISTEMAS EM INGLÊS

VALIDATION QUESTIONNAIRE ABOUT THE INNER BODY IMAGE

INSTRUCTION:

Check (✓) the answer that best fits your analysis about the information presented on each item of the questionnaire, as the following concepts:

- Not Relevant (**NR**): for information that you considered that has not aggregated any value, that has any relevance.
- Confirm my knowledge (**CK**): for rules that presented information you have already known.
- Interesting (**IN**): for rules that represented interesting information, having value aggregation (knowledge).

If possible, may you please write a justification for your choice.

Following you may find examples for the three possible answer choices:

Exemplo		NR	CK	IN	Justification
1	dLevel_IIIa < graphism_presenceBodyLine (7.0%, 70.0%) The majority (70%) of people that represented body line was at level IIIa.	✓			Body line is a requirement to be at level III.
2	dLevel_IIIa < stomach_yes graphism_presenceBodyLine (6.0%, 73.0%) The majority (73%) of people that represented body line and stomach was at level IIIa.		✓		It is expected the stomach representation for people at level III.
3	dLevel_IIIb < stomach_yes intestine_yes graphism_presenceBodyLine (3.0%, 82.0%) The majority of people (82%) that represented body line, stomach, and intestine was at level IIIa.			✓	It is interesting to note that the relation between the stomach with another digestive organ improved the body image integrity.

ORGANS AND SYSTEMS RULES

Veins		NR	CK	IN	Justification
1	Dlevel_iiia <- vein_yes eriksonphase_childhood compartment_yes (1.3%, 76.9%) The majority (76.9%) of the children that represented veins and body separated in compartments was on level IIIa.				
Arm Veins		NR	CK	IN	Justification
2	Dlevel_iiia <- armvein_yes eriksonphase_childhood gênero_m (1.3%, 76.9%)				

	The majority (76.9%) of children that represented arm veins and were male was at the level IIIa.				
3	Dlevel_iiia <- armvein_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (1.5%, 93.3%) The majority (93.3%) of children that represented arm veins and symbolic heart was at level IIIa.				
4	Dlevel_iiia <- armvein_yes eriksonphase_adolescence sheart_yes (1.3%%, 100.0%) All (100%) adolescents that represented arm veins and symbolic heart was at level IIIa.				
5	Dlevel_iiia <- armvein_yes eriksonphase_adolescence compartment_yes (1.3%, 76.9%) The majority (76.9%) of adolescents that represented arm veins e body separated in compartments was at level IIIa.				
6	Dlevel_iiia <- armvein_yes age_twelve eriksonphase_adolescence (1.6%, 75.0%) The majority (75.0%) of adolescents that represented arm veins and was 12 years-old was at level IIIa.				
7	Dlevel_iiia <- armvein_yes study_6 eriksonphase_adolescence (1.2%, 75.0%) The majority (75.0%) of adolescents that represented arm veins and have 6 years of education was at level IIIa.				
8	The representation of arm veins appeared in childhood and adolescence at level IIIa. During childhood they happened related to male gender and to the representation of symbolic heart. During adolescence they happened related to symbolic heart too, but also to the separation of the body in compartments, to the age and to educational level. Among all relations, the ones that represented symbolic heart had the biggest confidence in both phase of life.				
Blood		NR	CK	IN	Justification
9	Dlevel_iiia <- blood_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (4.1%, 80.5%) The majority (80.5%) of children that represented blood and symbolic heart was at level IIIa.				
10	Dlevel_iiia <- blood_yes eriksonphase_childhood brain_yes (4.1%, 75.0%) The majority (75.0%) of children that represented blood and brain was at level IIIa.				
11	Dlevel_iiia <- blood_yes eriksonphase_childhood heart_yes (4.6%, 73.3%) The majority (73.3%) of children that represented blood and heart was at level IIIa.				
12	Dlevel_iiia <- blood_yes eriksonphase_childhood genero_m (2.9%, 75.0%) The majority (75.0%) of children that represented blood and were male was at level IIIa.				
13	Dlevel_iiia <- blood_yes eriksonphase_childhood compartment_yes (4.8%, 70.2%) The majority (70.2%) of children that represented blood and body separated in compartments was at level IIIa.				
14	dlevel_iiia <- study_1 eriksonphase_childhood blood_yes (5.2%, 72.0%) The majority (72.0%) of children that had 1 year of education and represented blood was at level IIIa.				
15	The representation of blood occurred at childhood related to the type of organs, male gender, body separately on compartments and educational level (1 year of education). Meanwhile, the highest confidence appeared with another intern organ representation, having a pick with the				

	symbolic heart (80.5%). The confidence decrease to 73.3% when the symbolic heart is substituted to a not-symbolic one.				
Bones		NR	CK	IN	Justification
16	Dlevel_ii <- norgan_3 bone_yes eriksonphase_childhood (1.1%, 100.0%) All (100%) children that represented 3 intern organs and bone was at level II.				
17	Dlevel_iiia <- bone_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.3%, 76.9%) The majority (76.9%) of children that represented bone and lung was at level IIIa.				
18	Dlevel_iiib <- feetbone_yes legbones eriksonphase_childhood (1.0%, 70.0%) The majority (70.0%) of children that represented foot and leg bones was at level IIIb.				
19	Dlevel_iiib <- handbone_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 70.0%) The majority (70.0%) of children that represented hand bones and lung was at level IIIb				
20	Dlevel_iiib <- headbone_yes eriksonphase_childhood genero_m (1.0%, 70.0%) The majority (70.0%) of children that represented head bones and were male was at level IIIb				
21	The relation between the integration level of the inner body image and bones representation occurred at levels II and III during childhood. This relation included other elements as number of intern organs (n=2), other organ type (lung), gender (m), and the specialization of the bone type. (foot, hand, and head bones). The substitution of the attribute number of organs to other intern organ had amplified the body integration from level II to IIIa, meanwhile bones specialization elevated from level IIIa to IIIb. Otherwise, in both situations the confidence diminished when compared to the anterior level relations.				
Coronaries		NR	CK	IN	Justification
22	Dlevel_iiia <- coronary_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (1.0%, 70.0%) The majority (70.0%) of children that represented coronaries and symbolic heart was at level IIIa.				
Eye Globe and Intern ear		NR	CK	IN	Justification
23	Dlevel_iiib <- eye_yes eriksonphase_childhood compartment_yes (1.1%, 72.7%) dlevel_iiib <- ear_yes eriksonphase_adolescence compartment_yes (1.1%, 72.7%) The representation of sense organs (eye globe and intern ear) was related to the body representation separated in compartments in children and adolescents successively, without having any difference in the confidence.				
Boca		NR	CK	IN	Justification
24	Dlevel_iiib <- age_eight morth_yes eriksonphase_childhood (1.1%, 72.2%) Dlevel_iiib <- morth_yes phaseschool_elementaryfc eriksonphase_childhood (1.6%, 75.0%) Dlevel_iiib <- study_two morth_yes eriksonphase_childhood (1.3%, 76.9%) The relation of the mouth representation with age (8 years-old) or with education (two years of education; beginning years of the basic education- elementary school) demonstrated inner body image integrity level at IIIb for children.				

Muscle		NR	CK	IN	Justification
25	Dlevel_iiia <- muscle_yes eriksonphase_childhood brain_yes (1.6%, 75.0%) The majority (75%) of children that draw muscle and brain was at level IIIa.				
26	Dlevel_iiia <- muscle_yes eriksonphase_childhood compartment_yes (1.3%, 76.9%) The majority (76.9%) of children that draw muscle and body separated on compartments was at level IIIa.				
27	Dlevel_iiia <- muscle_yes eriksonphase_childhood gender_m (1.4%, 85.7%) The majority (85.7%) of children that draw muscle and were male was at level IIIa.				
28	Dlevel_iiia <- muscle_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (1.2%, 91.7%) The majority (91.7%) of children that draw muscle and symbolic heart was at level IIIa.				
29	The relation of the childhood with the representation of muscles appeared in function of another intern organ, the separation of the body on compartments, and male gender. Meanwhile, the biggest confidence occurred in the relation with symbolic heart representation or gender. When comparing the relations confidence which appeared another intern organ (heart and brain), the representation of the heart, but in a symbolic form, had the biggest one				
Vulva		NR	CK	IN	Justification
30	Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood brain_yes (1.2%, 91.7%) The majority (91.7%) of children that represented vulva and brain was at level IIIa.				
31	Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood live_urban (1.2%, 91.7%) The majority (91.7%) of children that represented vulva and lived on urban area was at level IIIa.				
32	Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood heart_yes (1.0%, 90.0%) The majority (90.0%) of children that represented vulva and heart was at level IIIa.				
33	Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 90.0%) The majority (90.0%) of children that represented vulva and lung was at level IIIa.				
34	The representation of the vulva occurred at childhood on level IIIa and was related to another intern organ and local of living. In all relations the confidence was superior to 90%.				
Esophagus		NR	CK	IN	Justification
35	Dlevel_iiia <- norgans_7 dtube_yes eriksonphase_childhood (1.0%, 90.0%) Dlevel_iiia <- norgans_4 dtube_yes eriksonphase_adolescence (1.2%, 75.0%) Dlevel_iiib <- norgans_6 dtube_yes eriksonphase_adolescence (1.5%, 73.3%) The representations of the esophagus occurred in function of the number of intern organs represented at childhood and adolescence for level III. The level IIIb appeared solely at adolescence, even having the number of intern organs representation (n=4, n=6) inferior to childhood (n=7). Meanwhile, the relations at adolescence were less confident even when having the bigger integrity level (IIIb).				
Intestine		NR	CK	IN	Justification
36	Dlevel_iiib <- norgans_7 intestine_yes eriksonphase_childhood (1.0%, 70.0%)				

	Dlevel_iiib <- norgans_8 intestine_yes eriksonphase_adolescence (1.1%, 72.7%) The representation of the intestine occurred at childhood and at adolescence when related to the number of internal organs representation, at level IIIb. The number of organs represented on childhood was bigger than was on adolescence.				
Stomach		NR	CK	IN	Justification
37	Dlevel_iiib <- age_ten stomach_yes eriksonphase_childhood (1.4%, 71.4%) The majority (71.4%) of children that were with 10 years old and draw stomach was at level IIIb.				
38	dlevel_iiia <- study_1 eriksonphase_childhood stomach_yes (5.2%, 72.0%) The majority (72.0%) of children that had 1 year of education and draw stomach was at level IIIa.				
39	dlevel_iiia <- norgans_5 (6.4%, 74.2%) dlevel_iiia <- norgans_5 institution_publicschoolmunicipal (4.1%, 70.0%) dlevel_iiib <- norgans_5 eriksonphase_adolescence stomach_yes lung_yes (0.7%, 71.4%) dlevel_iiib <- norgans_5 eriksonphase_adolescence institution_publicschoolmunicipal stomach_yes (0.7%, 71.4%) The majority (74.2%) of people that draw 5 intern organs was at level IIIa. When the attribute type of institution (municipal public school) is added to the rule, there's no difference at the inner body image integrity level. Meanwhile, when the attribute erikson phase (adolescence) is added together with the stomach, the integrity level is elevated to IIIb.				
40	Dlevel_iiib <- norgans_6 stomach_yes eriksonphase_adolescence (2.2%, 76.2%) The majority (76.2%) of adolescents that draw 6 intern organs and stomach was at level IIIb.				
41	The representation of the stomach occurred in childhood when related with education (1 year of education) for level IIIa and in function of the age (10 years old) for level IIIb, In adolescence, meanwhile, the relations was in function of the number of intern organs represented.				
Brain		NR	CK	IN	Justification
42	Dlevel_ii <- norgans_2 eriksonphase_childhood brain_yes (1.3%, 100%) Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_childhood brain_yes (2,9%, 100%) Dlevel_iiia <- norgans_4 eriksonphase_childhood brain_yes (4.3%, 97.6%) Dlevel_iiia <- norgans_5 eriksonphase_childhood brain_yes (2.5%, 83.3%) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood brain_yes (2.7%, 92.3%) Dlevel_iiib <- norgans_14 eriksonphase_childhood brain_yes (1.0%, 70.0%) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_adolescence brain_yes (1.4%, 71.4%) Dlevel_iiia <- norgans_7 eriksonphase_adolescence brain_yes (1.8%, 88.2%) Dlevel_iiia <- norgans_8 eriksonphase_adolescence brain_yes (1.6%, 75.0%) The representation of brain occurred at childhood in relation with the number of the intern organs representation for levels II and III. At adolescence the function occurred for level III.				
43	The representation of the brain occurred at childhood and at adolescence related to the number of the intern organs represented. The highest number of organs represented (n=14) occurred at				

	childhood, appearing also the highest level of the inner body image integration (IIIb). At adolescence this level had not happened however, the number of intern organs represented was superior for level IIIa. For level II, it has not appear the relation in adolescence .The confidence relation with the developmental level was inverse in childhood when the highest one was at level II and the lowest at level IIIb.				
	Heart	NR	CK	IN	Justification
44	Dlevel_ii <- norgans_1 eriksonphase_childhood heart_yes (1.4%, 100.%) Dlevel_ii <- norgans_2 eriksonphase_childhood heart_yes (2.6%, 100.%) Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_childhood heart_yes (3.7%, 100.%) Dlevel_iiia <- norgans_4 eriksonphase_childhood heart_yes (5.2%, 98.0.%) Dlevel_iiia <- norgans_5 eriksonphase_childhood heart_yes (3.3%, 90.6.%) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood heart_yes (2.9%, 92.9%) Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_adolescence heart_yes (1.2%, 100.0.%) Dlevel_iiib <- norgans_14 eriksonphase_childhood heart_yes (1.3%, 100.0.%) The heart representation occurred at childhood at levels I to III, in a linear way when related to the number of intern organs represented until level IIIa until the representation of exactly six intern organs. On level IIIb the relation appeared solely when the number of the intern organs was exactly 14. At adolescence the relation only occurred at level II and in function of 3 intern organs. In all of the relations appeared high confidence.				
	Lung	NR	CK	IN	Justification
45	Dlevel_iiia <- study_1 eriksonphase_childhood lung_yes (3.0%, 82.2%) The majority (82.2%) of children that had 1 year of education and draw lung was at level IIIa.				
46	Dlevel_iiia <- bone_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.3%, 76.9%) Dlevel_iiia <- headbone_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 70%) Dlevel_iiia <- vulva_yes eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 90.0%) The relation of lung representation with another intern organ (bone, head bone, and vulva) occurred at childhood for level IIIa.				
47	Dlevel_iiia <- norgans_4 eriksonphase_childhood lung_yes (1.4%, 100.0%) Dlevel_iiia <- norgans_5 eriksonphase_childhood lung_yes (1.6%, 87.5%) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood lung_yes (1.3%, 92.3%) Dlevel_iiib <- norgans_9 eriksonphase_childhood lung_yes (1.0%, 70.5%)				

	Dlevel_iiib <- norgans_11 eriksonphase_childhood lung_yes (1.1%, 72.2%) The relation of lung representation with the number of the intern organs represented occurred at childhood for levels IIIa and IIIb, having the amplification of the level of the inner body image integration with the increase of the number of the organs.				
48	dlevel_iiia <- norgans_5 (6.4%, 74.2%) dlevel_iiib <- norgans_5 eriksonphase_adolescence age_fourteen lung_yes (0.5%, 100.0%) dlevel_iiib <- norgans_5 study_8 eriksonphase_adolescence (0.5%, 80.0%) The majority (74.2%) of people that represented 5 intern organs was at level IIIa. Meanwhile, when the attribute phase of life (adolescence) is inserted on the relation together with another attribute (age or years of education), the amplification of the level of the inner body image migrates to level IIIb. The relation having a specific age (fourteen years old) presented the highest confidence.				
49	The representation of lung in childhood had growing relation with the number of intern organs represented at levels IIIa and IIIb. At adolescence, this has only occurred for level IIIb and specifically for the exact number of 5 intern organs.				
Colon		NR	CK	IN	Justification
50	dlevel_iiia <- colon_yes genitalgender_female eriksonphase_adolescence (1.9%, 72.2%) The majority (72.2%) of adolescents that draw colon and female genitals was at level IIIa.				
51	dlevel_iiia <- tbox_yes colon_yes eriksonphase_adolescence (1.0%, 90.0%) The majority (90.0%) of adolescents that draw thoracic box and colon was at level IIIa.				
52	The representation of the colon occurred at adolescence when related to other intern organs, including genitals, at level IIIa. Meanwhile, the highest confidence (90%) has happened when related to the type of genital represented (female).				
Bronchi		NR	CK	IN	Justification
53	Dlevel_iiib <- age_fifteen bronchi_yes eriksonphase_adolescence (1.2%, 83.3%) The majority (83.3%) of adolescents that was with 15 years-old and draws bronchi was at level IIIb.				
54	Dlevel_iiib <- norgans_6 bronchi_yes eriksonphase_adolescence (1.0%, 90.0%) The majority (90%) of adolescents that draw 6 intern organs and bronchi was at level IIIb.				
55	The representation of bronchi occurred at adolescence on level IIIb related to age (15 year old) and the number of intern organs represented (n=6), having the last one higher confidence (93.3%) than the farther (83.3%).				
Kidney and Pharynx		NR	CK	IN	Justification
56	Dlevel_iiia <- norgans_7 kidney_yes eriksonphase_adolescence (2.0%, 73.7%) Dlevel_iiib <- norgans_11 pharynx_yes eriksonphase_adolescence (1.4%, 71.4%) The relation of one intern organ (kidney or pharynx) with the number of intern organs represented occurred at adolescence for level III. Meanwhile, the increase of the number of the				

	represented organs with the type (pharynx) made the elevation of the inner body image integration level from IIIa to IIIb, without having significantly alteration on the confidence.				
Trachea		NR	CK	IN	Justification
57	Dlevel_iibb <- norgans_6 trachea_yes eriksonphase_adolescence (1.4%, 71.4%) The majority (71.4%) of adolescents that draw 6 intern organs and trachea was at level IIIb.				
58	Dlevel_iibb <- eriksonphase_yorngadult trachea_yes simbolicrepres_bodyparts (1.0%, 70.0%) The majority (70.0%) of young adults that draw trachea and extern parts of the body was at level IIIb.				
59	The representation of the trachea occurred in adolescents and young adults at level IIIb when related to the number of intern organs represented and with the representation of external parts respectively. Although young adults have more maturity they had more difficulty to focus on the inner body, mixturing the inner with another representation of the body when related to the attribute bronchi.				
Digestive system e Respiratory		NR	CK	IN	Justification
60	Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_childhood brain_yes (1.4%, 100.0%) Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_childhood heart_yes (1.3%, 100.0%) All (100,0%) children that draw digestive system and another intern organ (heart or brain) was at level IVa.				
61	Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_adolescence heart_yes (4.7%, 76.1%) Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_adolescence lung_yes (5.6%, 72.2%) Dlevel_iva <- respiratory_yes eriksonphase_adolescence heart_yes (2.5%, 70.8%) The majority of adolescents that draw digestive or respiratory system and an intern organ (heart or lung) was at level IVa.				
62	Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_yorngadult brain_yes (1.3%, 76.9%) Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_yorngadult dtube_yes (1.2%, 75.0%) Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_yorngadult lung_yes (1.0%, 80.0%) The majority of young adults that draw digestive system and another intern organ (brain, esophagus, or lung) was at level IVa.				
63	The representation of the digestive and the respiratory system occurred in function of the representation of a specific intern organ. Meanwhile, in the digestive system this has happened for children, adolescents, and young adults, while for respiratory one it has happened only for children. The highest incidence of the rules was for the ones that demonstrate the relations for adolescents. The highest confidence (100%) has happened in children.				
64	dlevel_iva <- institution_publicschoolmunicipal respiratory_yes (2.2%, 71.4%) dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal morth_yes respiratory_yes (0.6%, 83.3%)				

	<p>dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal trachea_yes respiratory_yes (0.6%, 83.3%)</p> <p>dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal respiratory_yes pharynx_yes (0.5%, 80.0%)</p> <p>dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal bronchi_yes respiratory_yes (0.7%, 71.4%)</p> <p>dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal larynx_yes respiratory_yes (0.7%, 71.4%)</p> <p>dlevel_ivb <- eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal kidney_yes respiratory_yes (0.5%, 80.0%)</p> <p>The majority (71.4%) of people that represented respiratory system and studied at municipal public schools, was at level IVa. Meanwhile, when the attribute childhood is inserted in the rule the level of the inner body image integration is elevated to IVb, although the need of being related to another inter organ too.</p>				
65	<p>The majority (71.4%) of people that represented respiratory system and studied in public institution, was at level IVa. Meanwhile, when the phase of life (childhood) is added to the rule an elevation for the level IVb appeared, although needing to be related with another intern organ (trachea, kidney, bronchi, mouth, pharynx, or larynx), having amplification or, at least, maintenance of the confidence of the relation. The highest confidence occurred when the rule is related to the organs trachea and mouth (83,3%), followed by pharynx and kidney (80%), having equal results for rules on level IVa on relation to the organs larynx and bronchi (71,4%). It is possible to note that the presence of an extern organ of the system (kidney) presented the highest confidence.</p>				
66	<p>Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_yorngadult nexternalparts_0 (1.0%, 90.0%)</p> <p>dlevel_ivb <- noexternalparts_3 eriksonphase_adolescence genero_m digestive_yes (0.8%, 75.0%)</p> <p>dlevel_ivb <- noexternalparts_0 eriksonphase_childhood institution_publicschoolmunicipal respiratory_yes (0.5%, 80.0%)</p> <p>The relation of the number of intern organs represented with the digestive or respiratory system occurred for children, adolescents, and young adults. Meanwhile, although adolescents have presented higher level of the inner body image integration than young adults, the representation of three external elements appeared. These type of external representation has not occurred not only in the antecedent phase but also on the posterior one (childhood and young adulthood), independent of the type represented system.</p>				
Cardiac/Circulatory System		NR	CK	IN	Justification
67	<p>Dlevel_iva <- cardiaccirculatory_yes eriksonphase_yorngadult heart_yes (1.0%, 70.0%)</p> <p>The majority (70.0%) of adolescents that draw cardiac and/or circulatory system and heart was</p>				

	at level IVa.				
	Renal	NR	CK	IN	Justification
68	Dlevel_iva <- renal_yes eriksonphase_adolescence profession_students (1.0%, 80.0%) The majority (80.0%) of adolescents that draw renal system and were also students was at level IVa.				

APÊNDICE E - INVENTÁRIO 3: REGRAS SOBRE REGRAS SOBRE IDADE, GENITAIS, GÊNERO E PATOLOGIA EM INGLÊS.

VALIDATION QUESTIONNAIRE ABOUT THE INNER BODY IMAGE

INSTRUCTION:

Check (✓) the answer that best fits your analysis about the information presented on each item of the questionnaire, as the following concepts:

- Not Relevant (**NR**): for informations that you considered that has not aggregated any value, that has any relevance.
- Confirm my knowledge (**CK**): for rules that presented informations you have already known.
- Interesting (**IN**): for rules that represented interesting informations, having value aggregation (knowledge).

If possible, may you please write a justification for your choice.

Following you may find examples for the three possible answer choices:

	Exemple	NR	CK	IN	Justification
1	dLevel_IIIa < graphism_presenceBodyLine (7.0%, 70.0%) The majority (70%) of people that represented body line was at level IIIa.	✓			Body line is a requirement to be at level III.
2	dLevel_IIIa < stomach_yes graphism_presenceBodyLine (6.0%, 73.0%) The majority (73%) of people that represented body line and stomach was at level IIIa.		✓		It is expected the stomach representation for people at level III.
3	dLevel_IIIb < stomach_yes intestine_yes graphism_presenceBodyLine (3.0%, 82.0%) The majority of people (82%) that represented body line, stomach, and intestine was at level IIIa.			✓	It is interesting to note that the relation between the stomach with another digestive organ improved the body image integrity.

AGE, PRESENCE OF GENITALS, GENDER, PATHOLOGY

	AGE	NR	CK	IN	Justification
1	Dlevel_ii <- age_five noexternalparts_3 eriksonphase_childhood (1.2%, 75.%) Dlevel_iiia <- age_six eriksonphase_childhood simbolicrep_bodyparts (3.4%, 75.8%) The majority of children that were 5 or 6 years old and draw external elements was at level II and				

	IIIa, demonstrating a relation between age and external elements representation.				
2	The relation of the first childhood phase (5 and 6 years old) has happened with the representation of external elements of the body at levels II and IIIa. For 5 years old the elements were unspecific and for 6 years old were related to external body parts, showing specification of the representations with the age increment.				
3	Dlevel_iiia <- age_six eriksonphase_childhood sheart_yes (5.6%, 77.8%) Dlevel_iiia <- age_seven eriksonphase_childhood sheart_yes (1.5%, 80.0%) The majority of children that was with 6 and 7 years old and draw symbolic heart was at level IIIa.				
4	Dlevel_iiib <- age_eight mouth_yes eriksonphase_childhood (1.1%, 72.7%) Dlevel_iiib <- age_ten eriksonphase_childhood stomach_yes (1.1%, 72.7%) The majority (72.7%) of children that was 8 or 10 years old and draw an intern organ (mouth; stomach) was at level IIIb.				
5	The relation of the age with the integrity level of the inner body image at childhood occurred with the representation of another intern organ. The highest confidence occurred with the representation of the symbolic heart in the first childhood phase (6 and 7 years old) for level IIIa. Meanwhile, in the second childhood phase (8 and 10 years old), the represented organs was from the digestive system (mouth and stomach) with highest inner image integrity, were at level IIIb.				
6	Dlevel_i <- norgans_0 age_twelve eriksonphase_adolescence (1.0%, 100.0%) Dlevel_iiia <- norgans_7 age_twelve eriksonphase_adolescence (1.6%, 75.0%) Dlevel_iiia <- norgans_8 age_twelve eriksonphase_adolescence (1.6%, 80.0%) Dlevel_iiia <- armveins_yes age_twelve eriksonphase_adolescence (1.6%, 75.0%) The relation of the age (12 years old) occurred in adolescence in function of the number of the organs represented for levels I and IIIa. Meanwhile, for level IIIa the relation also occurs with the representation of another intern organ (arm veins).				
7	Dlevel_iiib <- norgans_6 age_thirteen eriksonphase_adolescence (1.0%, 100.0%) All adolescents that were 13 years old and draw 6 intern organs was in level IIIb.				
8	Dlevel_iiib <- age_fifteen bronchi_yes eriksonphase_adolescence (1.2%, 83.3%) The majority (83.3%) of adolescents that were 15 years old and draw bronchi was in level IIIb.				
9	dlevel_ivb <- eriksonphase_adolescence age_fourteen digestive_yes mouth_yes (1.0%, 70.0%) The majority (70%) of adolescents that were 14 years old and draw digestive system and mouth was in level IVb				
10	The relation of the age with the integration level of the inner body image at adolescence				

	occurred together with the representation of another intern organ on level IIIa, IIIb, and IVa, with ages between 12 to 15 years old, although without a linear form. The pick occurred on level IV for the age of 14 years old. The represented organs were elements of the circulatory (veins), digestive, and respiratory systems (mouth and bronchi). The highest confidence occurred with the relation that presented the age of 13 years old at level IIIb related with the number of organs represented (n=6). Meanwhile, a specific relation appeared with a system (digestive) at 14 years old de age.				
Genitals Representation		NR	CK	IN	Justification
1	dlevel_iiia <-genital_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (2.5%; 72.0%) The majority (72%) of children that draw genitals and symbolic heart was in level IIIa.				
2	dlevel_iiia <-genital_female eriksonphase_childhood sheart_yes (1.4%; 85,7%) The majority (85.7%) of children that draw female genitals and symbolic heart was in level IIIa.				
3	The insertion of the type of genital represented although maintaining the inner body image integration phase and the symbolic heart representation, increased the confidence of the relation of these attributes with the development level, even on the decrease of the number of cases that presented that relation in the sample.				
4.	dlevel_iiia <- norgans_7 genital_yes eriksonphase_adolescence (1.2%; 83.3%) The majority (83.3%) of adolescents that draw 7 intern organs and genitals was in level IIIa.				
5.	dlevel_iiia <- colon_yes genitalgender_female eriksonphase_adolescence (1,9%; 72.7%) The majority (77.7%) of adolescents that draw colon and female genitals was at level IIIa.				
6.	The second rule, being more specific than the first one, had its confidence decreased on the relation of the attributes with the development level when associate to a life phase (adolescence), although the small increase of the number of people of the sample (0,7%) when comparing with the first one rule.				
7.	dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_youngadult genital_yes (1,0%; 70.0%) The majority (70.0%) of young adults that draw digestive system and genitals was in level IVa.				
8	dlevel_iiia <-genital_yes eriksonphase_childhood sheart_yes (2.5%; 72.0%) dlevel_iiia <- colon_yes genitalgender_female eriksonphase_adolescence (1,9%; 72.7%) dlevel_iiia <- norgans_7 genital_yes eriksonphase_adolescence (1.2%; 83.3%) dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_youngadult genital_yes (1,0%; 70.0%) The presence of genital representation occurred at childhood, adolescence and young adulthood maintaining the relation of the attributes with the development level, the phase of life, and the				

	elements related to the represented organs as type, number or system.				
9.	<p>The presence of genitals appeared at childhood, adolescence, and young adulthood, but the relation with the development level and the type of organ represented change with the life phase. Although in adolescence the level was stable when comparing with childhood and occurred the relation with a specific organ representation, it has also appeared the relation with the number of the organs represented. During childhood and adolescence appeared the relation with the type of organs but with different attributes (heart and colon respectively). In young adulthood, the relation with genital presence together with another specific organ has not occurred, but happened with the presence of a system (digestive), resulting on the evolution of the inner body representation to level IVa.</p>				
10.	<p>dlevel_iiia <-genitalgender_female eriksonphase_childhood sheart_yes (1.4%; 85,7%) dlevel_iiia <- colon_yes genitalgender_female eriksonphase_adolescence (1,9%; 72.7%)</p> <p>The presence of female genitals appeared in childhood and adolescence, maintaining the same development level (IIia), but the relation between the type of the represented organ changed according to the life phase. Meanwhile, when the phase is changed from childhood to adolescence and the symbolic heart is alternated to colon, the frequency is diminishing from 85.7% to 72.7%.</p>				
11	<p>dlevel_iiia <- norgans_5 (6.4%, 74.2%) dlevel_iiib <- norgans_5 eriksonphase_adolescence genital_yes (0.5%, 80.0%)</p> <p>Although people that represented 5 intern organs were, in the majority (75,4%), at level IIIa, the aggregation of the attributes presence of genitals and adolescence, change the development level to a forward one (IIib), However it appeared in less quantity (0,5%). The first relation occurred in 6.4% of the people from the sample, although the second only in 0.5%. The confidence of the attribute relation with the development level was a little higher in the second rule (80%) than was in the first one (74.2%).</p>				
12	<p>dlevel_ii <- norgans_1 ericksonphase_childhood genital_no (2.5%; 91.7%) dlevel_ii<- norgans_2 ericksonphase_childhood genital_no (3.1%; 100.0%) dlevel_ii <- norgans_3 ericksonphase_childhood genital_no (4.2%; 100.0%) Dlevel_iiia <- norgans_4 ericksonphase_childhood genital_no (5,6%; 98,1%) Dlevel_iiia <- norgans_5 ericksonphase_childhood genital_no (3,4%; 84,8%) Dlevel_iiia <- norgans_6 ericksonphase_childhood genital_no (2,2%; 90,5%) dlevel_ii <- norgans_3 ericksonphase_adolescence genital_no (1.1%; 100.0%)</p>				

	Dlevel_iiia <- norgans_7 ericksonphase_adolescence genital_yes (1,2%; 83,3%) The majority of children that represented between 1 to 6 intern organs and did not represented genitals was in level II and IIIa. At adolescence, all (100%) persons that represented 3 intern organs was in level II. However the representation of genitals occurred only with adolescents who represented 7 intern organs and was in level IIIa.				
13	The presence of genital related with the number of intern organs represented occurred at adolescence only for 7 organs at level IIIa. For another quantity of intern organs representation (1 to 6), did not appeared genital representation both for children and adolescents. However, the linearity occurred only in childhood. In adolescence, the relation was more specific: 3 organs for level II and 7 organs for level IIIa. Regarding to confidence, when it is evaluated the representation of only one intern organ, it decreases at level II. A confidence of 100% was not present for any phase of life at level IIIa.				
14	Dlevel_iva <- digestive_yes ericksonphase_adolescence genital_no (4,3%; 73,8%) Dlevel_iva <-respiratory_yes eriksonphase_adolescence genital_no (2.0%, 78.9%) The majority of adolescents that represented digestive or respiratory system and did not represented genitals was at level IVa.				
Gender		NR	CK	IN	Justification
1	Dlevel_i <- norgans_0 eriksonphase_childhood gênero_f (1.2%, 100.0%) Dlevel_i <- norgans_0 eriksonphase_childhood gênero_m (1.4%, 100.0%) Dlevel_i <- norgans_0 eriksonphase_adolescence gênero_m (1.2%, 100.0%) Dlevel_metaphoric <- norgans_0 eriksonphase_maturity gênero_f (2.0%, 73.7%) The confidence was not alternated when evaluated in function of gender at childhood for level I in the absence of the representation of intern organs, both for male and female people. During adolescence and maturity, the relation with gender occurred only for male in adolescents and female in maturity phase. Meanwhile, in maturity the anatomic representation has not happened even though has occurred in the others.				
2	The relation with gender in function of the absence of intern organs representation is similar in childhood for both genders. In adolescence, it appears only for males without having changes on the confidence when comparing to childhood. The relation is not apparent in young adulthood, appearing again in maturity phase, but at this time the confidence decreases (73.7%), as well as the type of representation change from anatomic to metaphoric. The relation has not occurred also in elderly.				

3	<p>Dlevel_ii <- norgans_1 eriksonphase_childhood gênero_f (1.5%, 100.0%) Dlevel_ii <- norgans_2 eriksonphase_childhood gênero_m (1.0%, 100.0%) Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_childhood gênero_f (2.3%, 100.0%) Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_childhood gênero_m (2.2%, 100.0%) Dlevel_ii <- norgans_3 eriksonphase_adolescence gênero_m (1%, 100.0%) All (100%) children and adolescents that represented between 1 to 3 intern organs, was at level II, but the representation for both genders only occurred with 3 organs and in childhood. In adolescence the relation only appeared with 3 organs for male gender.</p>				
4	<p>The relation of gender with the number of intern organs represented occurred in level II for both female and male at childhood. Meanwhile the confidence was stable (100%), the number of people representing the rule increased according to the increment of the number of organs represented. In adolescence it has only occurred for 3 intern organs and male gender, without any change at confidence when comparing to the previous life phase.</p>				
5	<p>Dlevel_iiia <- norgans_4 eriksonphase_childhood gênero_f (2.8%, 96.3%) Dlevel_iiia <- norgans_4 eriksonphase_childhood gênero_m (2.8%, 100.0%) Dlevel_iiia <- norgans_5 eriksonphase_childhood gênero_f (1.5%, 73.3%) Dlevel_iiia <- norgans_5 eriksonphase_childhood gênero_m (2.5%, 95.8%) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood gênero_f (1.6%, 87.5%) Dlevel_iiia <- norgans_6 eriksonphase_childhood gênero_m (1.4%, 100.0%) Dlevel_iiia <- norgans_7 eriksonphase_childhood gênero_f (1.1%, 72.7%) The gender relation with the number of intern organs in level IIIa appeared for both genders in childhood, having small difference between the confidence for female gender (96.3%) and male one (100%), when represented 4 intern organs.</p>				
6	<p>Dlevel_iiia <- norgans_8 eriksonphase_adolescence gênero_f (1.0%, 80.0%) The majority (80.0%) of adolescents that represented 8 intern organs and was female was in level IIIa.</p>				
7	<p>Dlevel_iiia <- age_6 eriksonphase_childhood gênero_m (4.6%, 75.6%) The majority (75.6%) of children that were 6 years old and male gender was at level IIIa.</p>				
8	<p>The gender relation appeared in function of age only for level IIIa in childhood, at 6 years old, for male gender. The not occurrence of the relation for another moment in childhood may be demonstrate that this specific age is important for the development of boys, once is coincident with the end of the Oedipal Phase. The relation of the number of the inner organs represented with gender appears both for male and female gender in levels I, II e IIIa in childhood. Meanwhile, in level II, the external numbers (1 and 7 intern organs), was presented only for female gender.</p>				

	<p>In adolescence, the relation is not linear, nor equalitarian for both genders, occurring only for males at level I and II. However, at level II appeared only the relation with 3 intern organs. At level IIIa, the relation occurred for female gender only when linked to 8 intern organs. The relation has not happened for both genders in young adults, reoccurring again, for female in maturity, but now there is a change from anatomic to metaphoric representation. The relation again is not current in elderly.</p> <p>The gender relation analyzed in function of the number of intern organs represented appears in three phases of life: childhood, adolescence e maturity. However, there is linearity only at childhood, demonstrating a possible significance of this phase of development.</p> <p>The gender relation occurs for the number of inner organs represented at level IIIa appeared only for female gender in childhood, when related to 8 inner organs.</p>				
9	<p>Dlevel_iiia <- armvein_yes eriksonphase_childhood g�nero_m (1.3%, 76.9%) Dlevel_iiia <- blood_yes eriksonphase_childhood g�nero_m (2.9%, 75.0%) Dlevel_iiia <- headbone_yes eriksonphase_childhood g�nero_m (1.0%, 70.0%) Dlevel_iiia <- muscle_yes eriksonphase_childhood g�nero_m (1.4%, 85.7%) Dlevel_iiib <- rectun_yes eriksonphase_childhood g�nero_m (1.0%, 70.0%) Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_childhood g�nero_f (1.1%, 100.0%)</p> <p>The relation of a specific intern organ with male gender appeared in childhood for level III, meanwhile, occurred an evolution from IIIa to IIIb when the relation was specific for muscles as well as presented highest confidence.</p>				
10	<p>The gender relation with the type of the intern organ represented in level III appeared only for male gender in childhood while for female gender occurred in level IVa when the attribute type of organ was substituted by type of system.</p>				
11	<p>Dlevel_iiia <- tbox_yes eriksonphase_adolescence g�nero_f (1.0%, 70.0%) The majority (70.0%) of adolescents that draw thoracic box and were female was at in level IIIa.</p>				
12	<p>Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_adolescence g�nero_f (2.4%, 73.9%) The majority (75.0%) of adolescents that draw digestive system and were female was at level IVa.</p>				
13	<p>Dlevel_iva <- digestive_yes eriksonphase_adolescence g�nero_m (3.9%, 71.1%) The majority (71.1%) of adolescents that draw digestive system and were male was at level IVa.</p>				
14	<p>The relation of gender in function of the type of intern organs represented at level IVa appeared for female gender in adolescence as well as the type of system representation. In males the occurrence is related to the type of system. In both genders the represented systems is the digestive one.</p>				

15	Dlevel_iiia <- noexternalparts_7 eriksonphase_childhood gênero_f (1.9%, 77.8%) The majority (77.8%) of children that draw 7 external elements and were female was in level IIIa.				
16	level_iva <- eriksonphase_adolescence genero_m digestive_yes (3.9%, 71.1%) dlevel_ivb <- noexternalparts_3 eriksonphase_adolescence genero_m digestive_yes (0.8%, 75.0%) The majority (71.1%) of adolescents that were male and represented digestive system was in level IVa. Meanwhile, when the attribute number of external elements (n= 3) is added, the majority (75%) was in level IVb.				
17	The insertion of external elements in the relation of the representation of digestive system in adolescents for male gender has elevated the level IVa to IVb, as well as amplified the confidence from 71% to 75%.				
18	dlevel_ii <- norgans_1 (4.7%, 71.7%) Dlevel_ii <- norgans_1 eriksonphase_childhood gênero_f (1.5%, 100.0%) Dlevel_metaphoric <- norgans_0 eriksonphase_maturity gênero_f (2.0%, 73.7%) dlevel_metaphoric <- norgans_1 genero_f graphism_metaphoric sheart_yes (0.7%, 100.0%) The majority (71,7%) of people that draw an intern organ was in level II, meanwhile with children, this relation appeared only for female gender. At maturity, the female gender presented in majority, metaphoric representation, without any internal organ. Although somebody represented an intern organ (the symbolic heart), even with the maintenance of the metaphoric representation.				
Pathology		NR	CK	IN	Justification
1	graphism_presencebodyline <- live_urban sheart_yes (33.3%, 92.6%) graphism_ausencebodyline <- dlevel_i live_urban sheart_yes (1.5%, 100.0%) graphism_metaphoric <- dlevel_metaphoric live_urban sheart_yes presence pathology_yes (0.5%, 100.0%) The presence of symbolic heart occurred both in anatomic and in metaphoric representations, meanwhile the last one occurred in the presence of pathology.				
2	graphism_metaphoric <- norgans_0 sheart_didnotrepresentedheart type pathology_dq (0.5%, 80.0%) graphism_metaphoric <- norgans_0 typepathology_df (2.5%, 70.8%) dLevel_metaphoric <- nOrgans_0 typePathology_ta (1.0%, 70.0%) graphism_metaphoric <- norgans_0 typepathology_cancer simbolicrep_nature sheart_didnotrepresentedheart (0.5%, 100.0%) The majority das people that had some type of pathology categorized as drug addiction, cancer,				

	eating disorder or was physically impaired (handicap), did not draw any intern organ.				
3	The presence of the representation of an intern organ, the symbolic heart, in metaphoric representations of the inner body image occurred in people that had pathology. However when the pathology was specified in a category, the relation has not occurred.				
4	<p>graphism_presencebodyline <- genero_f eriksonphase_youngadult (7.2%, 81.4%)</p> <p>graphism_metaphoric <- genero_f dlevel_metaphoric presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.9%, 100.0%)</p> <p>graphism_metaphoric <- noexternalparts_2 genero_f presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.5%, 80.0%)</p> <p>The majority of people that were female and young adults represented the inner body image anatomically. Meanwhile, when the attribute presence of pathology was aggregated to the rule, the representation change to metaphoric one.</p>				
5	<p>Dlevel_metaphoric <- typepathology_df phaseschool_highschol eriksonphase_youngadult (1.1% 81.8%)</p> <p>dlevel_metaphoric <- norgans_0 typepathology_df (2.5%, 70.8%)</p> <p>dlevel_i <- norgans_0 typepathology_df graphism_presencebodyline (0.6%, 100.0%)</p> <p>The majority of people that was physically impaired (handicap), high school education, and young adults represented the inner body image metaphorically. Meanwhile, when the phase of life was not evaluated was also find, anatomic representation at level 1, even being the quantity of people that represent the second rule inferior to the previous one, although having highest confidence (100%).</p>				
6	<p>Dlevel_metaphoric <-typepathology_cancer eriksonphase_maturity phaseschool_highschool (1.0% 80.0%)</p> <p>graphism_metaphoric <- typepathology_cancer city_ctba dlevel_metaphoric (1.1%, 100.0%)</p> <p>graphism_metaphoric <- genero_f pathology_breastcancer dlevel_metaphoric (1.0%, 100.0%)</p> <p>The majority das people that had cancer, high school education, and was mature adults represented an inner body image metaphorically. It has not happened any alteration on the type draw when the attribute phase of life was not included or with a specification of a cancer type, meanwhile it increase the confidence (100%)</p>				
7	<p>dlevel_metaphoric <- norgans_0 typepathology_df (2.5%, 70.8%)</p> <p>dlevel_i <- norgans_0 typepathology_df compartment_yes (0.8%, 87.5%)</p> <p>The majority (70.8%) of people that did not represent any intern organ and were physically impaired (handicap) represented the inner body image metaphorically. Meanwhile, when the attribute body separately in compartments is aggregated the inner body image occurred in the anatomic form, at level 1, although having minus people that represented the rule in the sample.</p>				
8	graphism_metaphoric <- norgans_0 city_ctba typepathology_ta (1.0%, 70.0%)				

	<p>phaseschool_undergraduate <- dlevel_iiib typepathology_ta (0.5%, 80.0%) The majority das people that had eating disorder, lived in Curitiba, and did not draw intern organs, representing the inner body image metaphorically. Meanwhile, the anatomic representation appears in level IIIb for eating disorders, even being presented in a smaller quantity of people in the sample.</p>				
9	<p>genero_m <- typepathology_dq phaseschool_highschool graphism_presencebodyline (0.7%, 85.7%) graphism_metaphoric <- norgans_0 typepathology_dq genital_no live_urban (0.5%, 80.0%) The majority (85.7%) of people that had drug addiction, high school education, and represented body line, was male. Meanwhile, when the presence of attribute body line is alternate to absence of body line, the type of representation change to metaphoric.</p>				
10	<p>The majority of people that had pathology represented the inner body image metaphorically; however, some had also represented it anatomically. Into the anatomic ones, people that have eating disorder had highest level of inner body image integration (level IIIa) when comparing to the ones that had cancer or was physically impaired (handicap) (level I). Meanwhile, in the ones that had drug addiction problems, it was possible to identify the occurrence of anatomic representation but without any linkage with a specific level.</p>				
11	<p>dlevel_metaphoric <- simbolicrep_nature eriksonphase_maturity (1.0%, 100.0%) Dlevel_metaphoric <- simbolicrep_nature eriksonphase_maturity presence pathology (1.0%, 100.0%) All people that were at maturity phase and represented nature symbolisms draw the inner body image metaphorically, not having any change on the type of representation with the insertion of the attribute.</p>				
12	<p>graphism_metaphoric <- typepathology_cancer simbolicrep_nature city_ctba (0.5%, 100.0%) graphism_metaphoric <- simbolicrep_nature typepathology_ta live_urban (0.5%, 100.0%) All people that presented eating disorder or cancer and represented elements from nature (nature symbolism), represented the inner body image metaphorically.</p>				
13	<p>The metaphoric representation of the inner body image thought out nature elements occurred in people that was at maturity phase or in people that had cancer or eating disorder.</p>				
14	<p>eriksonphase_adolescence <- noexternalparts_0 stomach_yes (12.2%, 70.3%) eriksonphase_youngadult <- noexternalparts_0 stomach_yes presencepathology_yes (0.5%, 100.0%) The majority of people that did not draw external elements and draw stomach was at adolescence. Meanwhile, if they have pathology they were young adults.</p>				

15	<p>eriksonphase_childhood <- dlevel_ii genitalgender_notrepresented compartment_yes (11.5%, 78.6%)</p> <p>eriksonphase_youngadult <- dlevel_ii genitalgender_notrepresented presencepathology_yes compartment_yes (0.7%, 71.4%)</p> <p>The majority of people that was at level II did not represented genital and draw the body divided on compartments was children. However, when the attribute pathology is aggregated to the rule, this representation appered in young adults.</p>				
16	<p>Young adults demonstrated the same pattern of the inner body image of children and adolescents when they had pathology, showing regression.</p>				
17	<p>Dlevel_metaphoric <-typepathology_df phaseschool_highschool eriksonphase_youngadult (1.1%, 81.8%)</p> <p>graphism_metaphoric <- city_ctba sheart_didnotrepresentedheart typepathology_dq eriksonphase_youngadult (0.5%, 80.0%)</p> <p>dlevel_metaphoric <- typepathology_cance erikdonphase_maturity graphism_metaphoric (1.1%, 100%)</p> <p>graphism_metaphoric <- typepathology_df sheart_didnotrepresentedheart eriksonphase_elderly (0.7%, 71.4%)</p> <p>The majority of people that were physically impaired (handicap) or had a drug addiction was young adults, and the ones that had cancer was mature adults. Into the handicaps has also appeared elderly but with a minor incidence. In all phases the inner body image representation was metaphorical.</p>				
18	<p>genital_no <- typepathology_ta (3.3%, 75.0%)</p> <p>genital_yes <- genitalgender_female pathology_TASOE typepathology_ta (0.5%, 100.0%)</p> <p>The majority of people that had eating disorder did not represented genitals, however the genital representation was present in people that had eating disorder without any other specification. In this situation the type of the genital represented was female.</p>				
19	<p>genital_no <- typepathology_ta (3.3%, 75.0%)</p> <p>genital_yes <- dlevel_iiib typepathology_ta (0.5%, 80.0%)</p> <p>The majority of people that had eating disorder did not draw any genitals. However, if the level IIb is aggregate to the rule, the representation of genitals appeared.</p>				
20	<p>genitalgender_notrepresented <- graphism_presencebodyline live_urban presencepathology_yes (4.8%, 83.0%)</p> <p>genitalgender_female <- graphism_presencebodyline live_urban genital_yes presencepathology_yes (0.8%, 75.0%)</p> <p>The majority (83%) of people that represented body line and had pathology did not represent</p>				

	genitals. Although, from the ones that represented, they were female genitals.				
21	The majority of people that had pathology did not represented genitals. But when the genitals representation occurred they were female or were related to eating disorder without any other specification (TASOE).				
21	<pre>graphism_metaphoric <- noexternalparts_1 live_urban presencePathology_yes eriksonphase_youngadult (0.5%, 100.0%) graphism_metaphoric <- noexternalparts_2 city_ctba presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.6%, 83.3%) graphism_metaphoric <- noexternalparts_5 city_ctba presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.5%, 80.0%) graphism_metaphoric <- noexternalparts_3 eriksonphase_maturity genital_no (0.9%, 77.8%)</pre> <p>The number of elements represented has changed according to the life phase on metaphorical inner body image representation.</p>				
22	<pre>graphism_metaphoric <- noexternalparts_2 genero_f presencepathology_yes eriksonphase_youngadult (0.5%, 80.0%) graphism_metaphoric <- noexternalparts_1 sheart_didnotrepresentedheart genero_m eriksonphase_youngadult (0.5%, 80.0%) graphism_metaphoric <- noexternalparts_3 genero_f eriksonphase_maturity (0.8%, 87.5%)</pre> <p>The number of elements represented has change according to gender and life phase, in metaphorical representation of the inner body image. It has happened in both genders (female and male) for young adults and only for female one for mature adults. Meanwhile, into young adults there was a higher quantity of elements represented in females than were in males.</p>				
23	<pre>graphism_metaphoric <- noexternalparts_1 typepathology_df live_urban (0.7%, 71.4%) graphism_metaphoric <- noexternalparts_3 genital_no typepathology_ta (0.6%, 83.3%)</pre> <p>The number of elements represented occurred as a patter when related to specific types of pathologies (physical impaired – handicaps - and eating disorders) in metaphorical representations of the inner body image. Meanwhile, in handicaps, the representation was less rich than in eating disorders.</p>				
24	The number of elements draw in metaphoric representations of the inner body image varied from 1 to 5, with the pick (n=5) in young adulthood. Meanwhile, when it is evaluated this number in function of the type of pathology appeared a represented patter only for handicaps and eating disorder. The grade of complexity of the representation changed with the type of pathology.				

APÊNDICE F - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E ORIENTAÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO DA IMAGEM CORPORAL INTERNA USANDO PROCESSO DE DESCOBERTA DO CONHECIMENTO: UMA AMOSTRA DA POPULAÇÃO DE CURITIBA

1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA:

A amostra foi composta por protocolos contendo desenhos espontâneos sobre a imagem interna do corpo de 970 indivíduos, sendo 46% (n=443) do gênero feminino e 54% (527) do gênero masculino, com idades entre 6 anos incompletos e 84 anos completos, estando 39% (n=376) na fase da infância; 44% (n=428) na adolescência; 10,6% (n=106) na juventude; 3,8% (n=37) na maturidade; e 2,6% (n=25) na senioridade (idosos). Das pessoas do gênero feminino participantes, 3,12% (n=16) eram gestantes.

Quanto ao local de moradia, 75% (n=720) moravam na zona urbana e 25% (n=240) na zona rural. Participaram da amostra pessoas que estavam nas fases de vida da infância, adolescência, juventude, maturidade e senioridade, que viviam na zona urbana. Dos que viviam na zona rural, somente houve participação de pessoas que estavam nas fases da infância e da adolescência.

Dentro do universo pesquisado, 9,07% (n=88) possuíam patologias identificadas, sendo que 2,47% (n=24) possuíam transtorno alimentar; 1,13% (n=11) possuíam dependência química; 2,89% (n=28) possuíam deficiência física; e 2,57% (n=25) possuíam câncer. Não foram pesquisadas crianças e adolescentes que tivessem alguma patologia identificada.

2. INVENTÁRIO DE VALIDAÇÃO SOBRE A IMAGEM CORPORAL INTERNA

2.1 INSTRUÇÕES:

Essa pesquisa busca estudar a imagem corporal interna em função de seu desenvolvimento, baseado na teoria de Amann-Gainotti (1988), nas fases de vida do ser humano, bem como identificar se a presença de patologia influencia seu estabelecimento.

Por favor, analise cada item apresentado no inventário, assinalando com um X a resposta que melhor condiz com sua avaliação:

- Irrelevante (**IRR**): para informações que você considere que não agregam valor, que não possuam relevância alguma.
- Confirma meu conhecimento (**CC**): para regras que apresentem informações já conhecidas por você.
- Interessante (**INT**): para regras que apresentem informações interessantes, que agregam valor (conhecimento).

Se possível, por favor, acrescente uma justificativa para a sua escolha.

A seguir, exemplo ilustrativo de três avaliações possíveis:

	Exemplo	IRR	CC	INT	Justificativa
1	dLevel_IIIa < graphism_presenceBodyLine (7.0%, 70.0%) A maioria (70%) das pessoas que desenharam linha do corpo estava no nível IIIa.	X			Para ser nível III é necessário ter representado a linha do corpo.
2	dLevel_IIIa < stomach_yes graphism_presenceBodyLine (6.0%, 73.0%) A maioria (73%) das pessoas que desenharam linha do corpo e representaram o estômago		X		É esperado que pessoas que representem o nível III representem o estômago.

	estava no nível IIIa.				
3	dLevel_IIIb < stomach_yes intestine_yes graphism_presenceBodyLine (3.0%, 82.0%) A maioria (82%) das pessoas que desenharam linha do corpo e representaram o estômago e o intestino estava no nível IIIa.			X	Interessante perceber que a relação do estômago com outro órgão digestório aumenta a integridade da imagem corporal.

2.2 LEGENDA:

2.2.1 Níveis

Nível	Tipo de representação
I	Órgãos esparsos, sem linha de delimitação corporal, ou órgãos internos dentro e fora do corpo, ou não representou órgãos internos. Sujeitos não demonstram compreender as instruções.
II	Um ou mais órgãos internos representados de forma aleatória dentro do corpo. Desenhos podem incluir partes externas (ex: unhas, cabelo, umbigo). Desenhos podem incluir elementos decorativos (flores, paisagens, brincos, roupas, anéis).
IIIa	Quatro ou mais órgãos internos representados dentro do corpo, mas sem a posição adequada. Elementos externos ou decorativos estão frequentemente ausentes.
IIIb	Quatro ou mais órgãos internos representados dentro do corpo com posições aproximadamente corretas. Não há conexão entre órgãos e sistemas.
IVa	Representação de sistemas, mas em forma parcial ou não-funcional.
IVb	Ao menos um sistema é representado de forma integrada (ex: sistema respiratório: dois pulmões, dois bronquíolos, dois brônquios, traquéia ou tubo respiratório conectado a boca e/ou nariz)

Quadro 1: escala de Amann-Gainotti para desenvolvimento da imagem corporal interna.
Fonte: Adaptado e traduzido de BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008.

2.2.2 Elementos/Partes do Corpo

Coração simbólico ou coração na forma simbólica	Representação simbólica ou metafórica. Coração na forma de São Valentim. ♥ (fig. 1, nível 2 e 3)
Coração	Representação do coração sem considerar se está na forma simbólica ou não. Pode ser na forma anatômica, oval, circular simbólica, etc.
Partes externas do corpo	Elementos do exterior do corpo. Olhos, nariz, boca, lábios, orelha, cabelo, sobrancelha, unhas, etc. (fig1, nível 1,2 e 3).
Elementos externos	Qualquer elemento externo ao interior do corpo. Partes externas do corpo, elementos da natureza (árvores, sol, nuvens, etc.), roupas, etc. (fig1, nível 1,2 e 3; fig.2; fig.4).
Corpo separado em compartimento	Representação não integrada do corpo, separada em partes (compartimentos) (fig. 2, fig. 5).

Representação da imagem interna do corpo metaforicamente/ de forma metafórica	Representação utilizando elementos simbólicos ao invés de estruturas anatômicas humanas (fig.6).
Número de órgãos internos	Número de órgãos internos que foram representados pelo indivíduo, incluindo algum órgão específico que esteja sendo denominado na regra. Ex. norgans_13 brain_yes – O indivíduo representou 13 órgãos internos, sendo o cérebro um deles.

Quadro 2 : legenda sobre elementos e partes do corpo.

2.2.3 Fases de Vida

Criança	Pessoa entre 6 anos incompletos e 12 anos incompletos.
Infância	Fase de vida da criança.
Adolescente	Pessoa entre 12 anos completos e 19 anos incompletos.
Adolescência	Fase de vida do adolescente.
Jovem adulto ou adulto jovem	Pessoa entre 19 anos completos e 40 anos completos.
Juventude	Fase de vida do adulto jovem.
Adulto Maduro	Pessoa entre 41 anos completos e 59 anos completos
Maturidade	Fase de vida do adulto maduro.
Idoso	Pessoa com 60 anos completos ou mais.
Senioridade	Fase de vida do idoso.

Quadro 3: legenda sobre as fases de vida pesquisadas.

2.2.4 Figuras

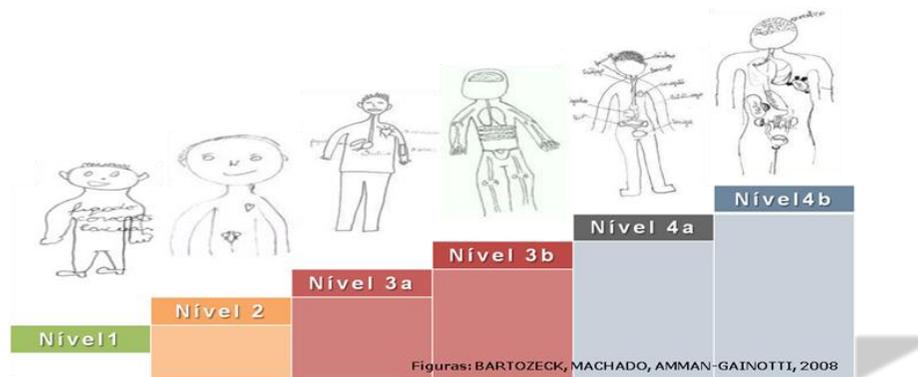


Figura 1: Escala de Amann-Gainotti com representação de exemplos.

Fonte: MACHADO,D.Z,2009 com figuras retiradas de BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008.

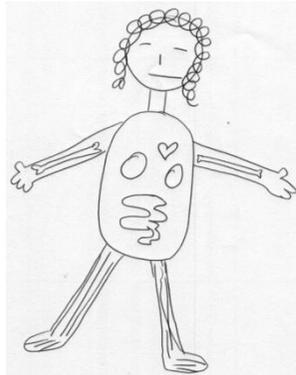


Figura 2: ilustração demonstrando coração simbólico e corpo separado em compartimentos.



Figura 3: ilustração demonstrando coração na forma não simbólica, corpo integrado (sem presença de compartimentos) e sem elementos externos.



Figura 4: ilustração demonstrando elementos externos: partes externas do corpo (cabelo, olhos, boca), roupas (sapatos, vestido), acessórios (coroa) e elementos decorativos (nuvens, arco-íris).



Figura 5: ilustração demonstrando corpo separado em compartimento.

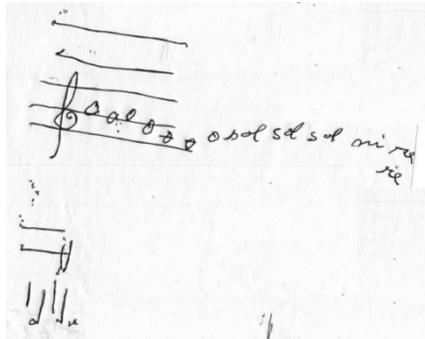


Figura 6: ilustração demonstrando representação da imagem interna do corpo de forma metafórica.

2.3 ESTATÍSTICAS:

As estatísticas são baseadas em frequência relativa e apresentadas em forma de porcentagens posteriores às regras. Entende-se como frequência relativa o número registros que apresentam as seguintes características - age_six study_1 eriksonphase_childhood dividido pelo número total de registros da amostra 6.4%.

Ex: `dlevel_iiia <- age_six study_1 eriksonphase_childhood (6.4%, 72.6%)`

Onde:

(6.4%; 72.6%) = 6,4% refere-se à porcentagem de pessoas que satisfazem a condição explícita no antecedente da regra (age_six study_1 eriksonphase_childhood), sendo que destes, 72.2% também atendem ao conseqüente (dlevel_iiia).

6,4% das pessoas que compuseram a amostra são crianças que tinham 6 anos de idade e um ano de escolaridade, destes 72,6% estavam no nível IIIa.

APÊNDICE G - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E ORIENTAÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO EM INGLÊS

STUDY OF THE BODY INNER IMAGE DEVELOPMENT USING KNOWLEDGE DISCOVERS PROCESS: A SAMPLE FROM CURITIBA.

SAMPLE CHARACTERIZATION:

The sample was composed by protocol containing spontaneous draws of the inner body image from 970 persons, being 46% (n=443) female gender and 54% (527) male gender, with ages from 6 years old (uncompleted) to 84 years old (completed) , comprehending 39% (n=376) in childhood, 44% (n=428) an adolescence, 10,6% (n=106) in young adulthood, 3,8% (n=37) in maturity, and 2,6% (n=25) in elderly. In the universe comprehending only female gender, 3.12% (n=16) were pregnant.

The local of living was divide in 75% (n=720) from urban zone and 25% (n=240) from rural zone. Only persons in adolescence and childhood that composed the sample were from urban or rural zone.

When analyzing the presence of pathology, 9.07% (n=88) had an indetified pathology, being 2.47% (n=24) eating disorders, 1.13% (n=11) drug addiction, 2.89% (n=28) physical impaired (handicap), and 2.57% (n=25) cancer. It was not analyzed any children or adolescent that had an identified pathology.

INVENTORY OF VALIDATION ON THE INNER BODY IMAGE

INSTRUCTIONS:

This research intend to study the development of the inner body image, based on the theory of Amann-Gainotti (1988), considering the phases of life of the human being, as well as identifying if the presence of pathology influences its establishment.

May you please, analyzes each item presented in the inventory, designating with an X the answer that best fit to your evaluation according to the presented information:

- Irrelevant: for information that you consider do not add any value, that does not have any relevance to you.
- It confirms my knowledge: for rules that present information that you already know.
- Interesting: for rules that present interesting information, that add some value (knowledge) to you

LEGEND:

LEVELS

LEGENDS:

Level:

Level	Type of Representation
I	Spaced organs, without delimitation of body line. Organs in the inner and in the outer of the body line. Intern organs are not represented. Persons do not demonstrate to understand the instructions.
II	One or more intern organs represented in randomly inside the body. Draws may include external parts (e.g.: nails, hair, and bellybutton). Draws may include decorative external elements (flowers, landscapes, earrings, clothes, rings, etc)
IIIa	Four or more intern organs represented inside the body, but without a correct position. Extern elements or decorative ones are frequently absentees.
IIIb	Four or more inter organs represented inside the body, with almost correct position. There is no link between organs and systems.
IVa	Systems representation, but in a partial or not functional form.
IVb	Representation of, at least, one system in a integrate form (e.g.: respiratory system: two lungs, two bronchi, trachea or respiratory tube connected to mouth and/or nose)

Figure 1 - Amann-Gainotti Scale for development of the inner body image. Author:
Adapted and translated from BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008.

Elements/Body Parts

Symbolic heart or heart represented in a symbolic form.	Symbolic or metaphoric representation of the heart. Heart represented in St. Valentine form. ♥ (fig. 4, level 2 e 3)
Heart	Heart representation with considering the form. May be in anatomic, oval, circular, or symbolic form.
External parts of the body	Exterior elements of the body. Eyes, nose, mouth, lips, ear, hair, eyebrow, nails, etc. (fig.4, level 1, 2 e 3).
Extern elements	Nay extern element to the inner body. May be extern elements of the body, nature elements (tree, Sun, clouds, etc.), landscapes, clothes, etc. (fig.4, level 1, 2 e 3; fig.5; fig.4).
Body separated in compartments	Representation of the body in a not integrated way, separated in parts (compartments) (fig. 2, fig. 5).
Representation of the inner body image metaphorically/ in a metaphoric way.	Of the inner body using symbolic or metaphoric elements instead of human anatomic structures. (fig.6).
Number of inner.	Number of intern organs represented by the person including a specific organ that is shown in the rule. Ex. norgans_13 brain_yes – The person has represented 13 intern organs, being the brain one of them.

Figure 2 – legend about elements and body parts.

Phases of Life

children	Person from 6 years old (uncompleted) to 12 years old (uncompleted).
childhood	Phase of children life
adolescent	Person from 12 years old (completed) to 19 years old (uncompleted).
adolescence	Phase of adolescent life.
Young adult	Person from 19 years old (completed) to 40 years old (completed).
Young adulthood	Phase of young adult life.
Mature adult	Person from 41 years old (uncompleted) to 59 years old (completed)
Mature adulthood/maturity	Phase of mature adult life.
elder	Person form 60 years old and up.
elderly	Phase of elder life.

Figure 3 – Legend about researched phase of life.

Figures

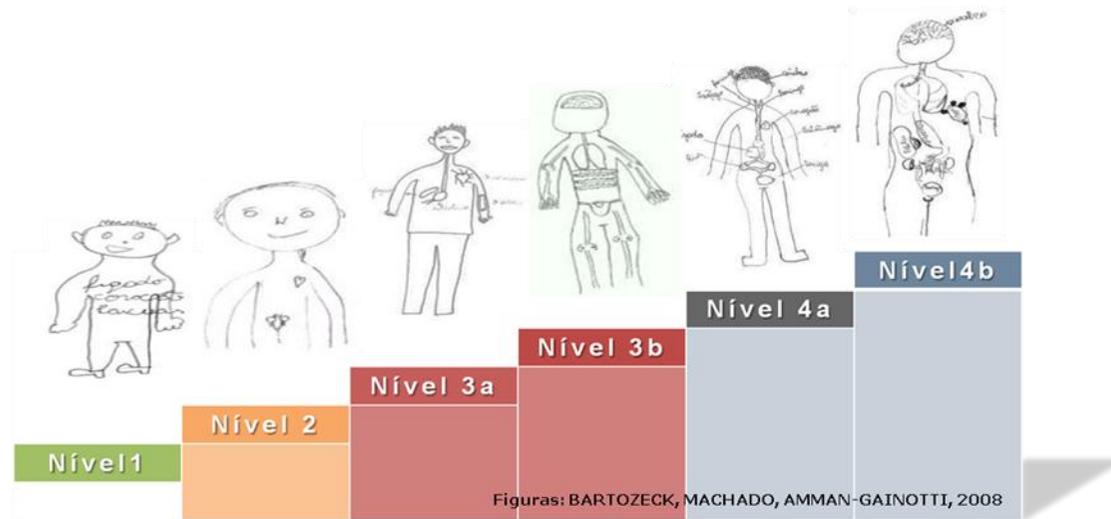


Figure 4 – Amann-Gainotti Scale with example representation.

Author: MACHADO,D.Z,2009 with figures from BARTOSZECK; MACHADO; AMANN-GAINOTTI, 2008.

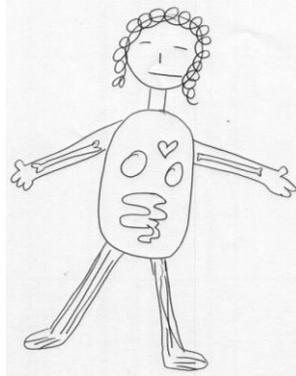


Figure 2: Figure demonstrating symbolic heart and body separated in compartment.



Figure 3: Figure demonstrating heart in a not symbolic form, integrated body (without compartments), and without extern elements.



Figure 4: figure demonstrating external elements: external elements of the body (hair, eye, and mouth), clothes (dress, shoes), accessories (craw), and decorative elements (clouds, rainbow).



Figure 5: figure demonstrating body separated in compartments.

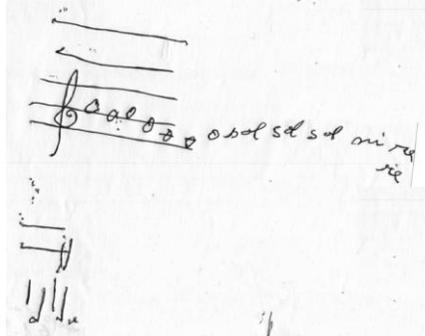


Figure 6: figure demonstrating the inner body image represented in a metaphoric form.

Statistics:

The statistics were based on absolute frequency and presented in percentage after the rules.

E.g.: `dlevel_iiia <- age_six study_1 eriksonphase_childhood` (6.4%, 72.6%)

When:

(6,4%; 72,2%) = 6,4% means the percentage of people from the sample that satisfy the explicit condition of the rule antecedent ((`age_six study_1 eriksonphase_childhood`), and 72,2% of them attend the consequent (`dlevel_iiia`).

6,4% of the people that composed the sample were 6 years old children that had 1 year of education. From them, 72,6% were in level IIIa.

ANEXOS

ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA SUJEITOS MAIORES DE 18 ANOS E PLENAMENTE CAPAZES DE MANIFESTAR O SEU CONSENTIMENTO

Eu, _____ (nome), _____
 (nacionalidade), _____ (idade), _____ (estado civil), _____
 (profissão), residente e domiciliado em _____ (endereço),
 na cidade de _____, estado do _____, inscrito sob o número de Registro
 Geral (RG) _____, estou sendo convidado (a) a participar de um estudo denominado
 Estudo Do Desenvolvimento Da Imagem Corporal Interna Usando Processo De Descoberta Do
 Conhecimento: Uma Amostra Da População De Curitiba, cujos objetivo e justificativa são:

O objetivo deste estudo exploratório é analisar as representações gráficas da imagem interna do corpo da população de Curitiba e de algumas cidades da região de Curitiba, a fim de se caracterizar como ela se estabelece, buscando-se conhecer informações sobre processos desenvolvimentais do ser humano. Os desenhos serão analisados segundo escala proposto por Amann-Gainotti (1988) e posteriormente, os dados gerados serão analisados através da técnica de Descoberta de Conhecimento em Base de Dados.

Esse estudo justifica-se por que conhecer e determinar como ocorre a formação da imagem corporal interna dos sujeitos residentes em Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba possibilitará ampliar o entendimento sobre o estabelecimento e desenvolvimento de funções do self, proporcionando conhecimento e soluções aplicáveis a diversos campos do saber, incluindo a educação e a promoção em saúde.

A minha participação no referido estudo será no sentido de realizar dois desenhos que represente minha imagem corporal interna (como eu imagino que seja meu corpo por dentro) e explicar ou nomear o que foi desenhado. Também informarei meus dados pessoais (sexo, idade, estado civil, se tenho ou não filhos e, se tiver, o número e idade de meus filhos, se sou gestante (se eu for do gênero feminino), profissão, escolaridade e se possuo algum problema de saúde. No caso de eu possuir algum problema de saúde, informarei meu peso e altura aproximada, qual o problema de saúde que possuo e há quanto tempo. Se eu for do gênero feminino informarei a vivência ou não de menarca e menopausa e a idade de ocorrência.

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, posso esperar alguns benefícios, tais como:

- Auxiliar a conhecer os processos de formação da imagem corporal interna da população residente na cidade de Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba;
- Auxiliar na descoberta de processos desenvolvimentais para a população residente na cidade de Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba;
- Auxiliar na promoção do conhecimento e no desenvolvimento de ferramentas que possam assistir na prevenção e promoção da saúde.

Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização. Assim, fico ciente de que não há nenhum risco conhecido até o momento em participar desse estudo.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.

Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo nas minhas relações atuais ou futuras com a instituição onde estão sendo coletados os dados ou com as instituições a qual pertencem os pesquisadores.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Profa. Dra. Andreia Malucelli da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Profa. Dra Deborah Ribeiro Carvalho, da Universidade Tuiuti do Paraná e Danielle Zagonel Machado, aluna do Programa de Pós Graduação em Tecnologia em Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e com eles poderemos manter contato no Laboratório de Informática em Saúde (LAIS), pelo telefone (41) 3271-1496. Também poderei localizá-las nos seguintes telefones: (41) 999 42492 - Profa Dra. Andréia Malucelli; (41) 9996 9394 Profa. Dra. Deborah Ribeiro Carvalho e (41) 8854 4885 – Danielle Zagonel Machado.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas conseqüências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo devo ligar para o CEP PUCPR (41) 3271-2292 ou mandar um email para nep@pucpr.br.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Curitiba, _____ de _____ de 2009.

Nome e assinatura

Andreia Malucelli

Deborah Ribeiro Carvalho

Danielle Zagonel Machado

ANEXO B - CARTA PARA OBTENÇÃO DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISAS QUE ENVOLVAM MENORES DE 16 ANOS

_____ (nome do menor), de nacionalidade _____, com idade de _____, _____ (estado civil), _____ (profissão), residente e domiciliado à _____, na cidade de _____, estado do _____, inscrito sob o número de registro geral (RG) _____, neste ato representado por mim, _____, de nacionalidade _____, com idade de _____ (estado civil), _____ (profissão), residente e domiciliado à _____, na cidade de _____, no estado do _____, sendo _____ (grau de parentesco com o sujeito da pesquisa ou qualificação como tutor ou curador), está sendo convidado a participar de um estudo denominado: Estudo Do Desenvolvimento Da Imagem Corporal Interna Usando Processo De Descoberta Do Conhecimento: Uma Amostra Da População De Curitiba, cujo objetivo e justificativa são:

O objetivo deste estudo exploratório é analisar as representações gráficas da imagem interna do corpo da população de Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba, a fim de se caracterizar como ela se estabelece, buscando-se conhecer informações sobre processos desenvolvimentais do ser humano. Os desenhos serão analisados segundo escala proposto por Amann-Gainotti (1988) e posteriormente, os dados gerados serão analisados através da técnica de Descoberta de Conhecimento em Base de Dados.

Esse estudo justifica-se por que conhecer e determinar como ocorre a formação da imagem corporal interna dos sujeitos residentes em Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba possibilitará o ampliar o entendimento sobre o estabelecimento e desenvolvimento de funções do self, proporcionando conhecimento e soluções aplicáveis a diversos campos do saber, incluindo a educação e a promoção em saúde.

A participação do(a) menor no referido estudo será no sentido realizar um ou dois desenhos que representem sua imagem corporal interna (como ele(a) imagina que seja seu corpo por dentro) e explicar ou nomear o que foi desenhado. Também informará seus dados pessoais (sexo, idade, estado civil, profissão, escolaridade, local de estudo (caso pertinente) e se possui algum problema de saúde. No caso de possuir algum problema de saúde, informará seu peso e altura aproximada, qual o problema de saúde que possui e há quanto tempo. Se for do gênero feminino será solicitada a informar a vivência ou não de menarca e a idade de ocorrência, bem como se tem ou não filhos (caso pertinente), se é ou não gestante (caso pertinente), e se sim, a quantidade e idade dos filhos.

No caso dele (a) não possuir as informações descritas anteriormente eu, enquanto representante do (a) mesmo (a) proveerei os dados solicitados.

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, é possível esperar alguns benefícios para o meu representado, tais como:

- Auxiliar a conhecer os processos de formação da imagem corporal interna da população residente na cidade de Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba;
- Auxiliar na descoberta de processos desenvolvimentais para a população residente na cidade de Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba;
- Auxiliar na promoção do conhecimento e no desenvolvimento de ferramentas que possam auxiliar na prevenção e promoção da saúde.

Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização. Assim, fico ciente de que não há nenhum risco conhecido até o momento na participação desse estudo.

Estou ciente de que a sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, o (a) identificar, será mantido em sigilo.

Também fui informado de que pode haver recusa à participação no estudo, bem como pode ser retirado o consentimento a qualquer momento, sem precisar haver justificativa, e de que, ao sair da pesquisa, não haverá qualquer prejuízo à assistência que vem recebendo.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Profa. Dra Andreia Malucelli da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Profa. Dra Deborah Ribeiro Carvalho, da Universidade Tuiuti do Paraná e Danielle Zagonel Machado, aluna do Programa de Pós Graduação em Tecnologia em Saúde da Pontifícia Universidade Católica

do Paraná e com eles poderei manter contato no Laboratório de Informática em Saúde (LAIS), pelo telefone (41) 3271-1496. Também poderei localizá-las nos seguintes telefones: (41) 999 42492 - Profa Dra. Andréia Malucelli; (41) 9996 9394 Profa. Dra. Deborah Ribeiro Carvalho e (41) 8854 4885 – Danielle Zagonel Machado.

É assegurada a assistência do meu representado durante toda a pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da participação de _____ (nome do sujeito da pesquisa).

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo devo ligar para o CEP PUCPR (41) 3271-2292 ou mandar um email para nep@pucpr.br.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do estudo, autorizo a participação de _____ (nome do sujeito da pesquisa) na referida pesquisa, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, pela participação.

Curitiba, _____ de _____ de 2009.

Nome, assinatura e RG do representante legal do sujeito da pesquisa (juntar documento que comprove parentesco/tutela/curatela)

Andreia Malucelli

Deborah Ribeiro Carvalho

Danielle Zagonel Machado

ANEXO C - CARTA PARA OBTENÇÃO DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISAS QUE ENVOLVAM MENORES ENTRE 16 ANOS COMPLETOS E 18 ANOS INCOMPLETOS

_____ (nome do menor), de nacionalidade _____, com idade de _____, _____ (estado civil), _____ (profissão), residente e domiciliado à _____, na cidade de _____, estado do _____, inscrito sob o número de registro geral (RG) _____, neste ato representado por mim, _____, de nacionalidade _____, com idade de _____ (estado civil), _____ (profissão), residente e domiciliado à _____, na cidade de _____, no estado do _____, sendo _____ (grau de parentesco com o sujeito da pesquisa ou qualificação como tutor ou curador), está sendo convidado a participar de um estudo denominado: Estudo Do Desenvolvimento Da Imagem Corporal Interna Usando Processo De Descoberta Do Conhecimento: Uma Amostra Da População De Curitiba, cujos objetivo e justificativa são:

O objetivo deste estudo exploratório é analisar as representações gráficas da imagem interna do corpo da população de Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba, a fim de se caracterizar como ela se estabelece, buscando-se conhecer informações sobre processos desenvolvimentais do ser humano. Os desenhos serão analisados segundo escala proposto por Amann-Gainotti (1988) e posteriormente, os dados gerados serão analisados através da técnica de Descoberta de Conhecimento em Base de Dados.

Esse estudo justifica-se por que conhecer e determinar como ocorre a formação da imagem corporal interna dos sujeitos residentes em Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba possibilitará ampliar o entendimento sobre o estabelecimento e desenvolvimento de funções do self, proporcionando conhecimento e soluções aplicáveis a diversos campos do saber, incluindo a educação e a promoção em saúde.

Esse estudo justifica-se por que conhecer e determinar como ocorre a formação da imagem corporal interna dos sujeitos residentes em Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba possibilitará o ampliar o entendimento sobre o estabelecimento e desenvolvimento de funções do self, proporcionando conhecimento e soluções aplicáveis a diversos campos do saber, incluindo a educação e a promoção em saúde.

A participação do (a) menor no referido estudo será no sentido realizar duas representações gráficas em forma de desenho que representem sua imagem corporal interna (como ele (a) imagina que seja seu corpo por dentro) e explicar ou nomear o que foi desenhado. Também informará seus dados pessoais (sexo, idade, estado civil, se tem ou não filhos e se tiver, o número e idade dos filhos, se é gestante (se for do gênero feminino), profissão, escolaridade e se possui algum problema de saúde. No caso de possuir algum problema de saúde, informará seu peso e altura aproximados e qual o problema de saúde que possui e há quanto tempo. Se for do gênero feminino, informará sobre a vivência de menarca e se positiva, a idade de ocorrência.

No caso dele (a) não possuir as informação descritas anteriormente eu, enquanto representante do (a) mesmo (a) providerei os dados solicitados.

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, é possível esperar alguns benefícios para o meu representado, tais como:

- Auxiliar a conhecer os processos de formação da imagem corporal interna da população residente na cidade de Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba;
- Auxiliar na descoberta de processos desenvolvimentais para a população residente na cidade de Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba;
- Auxiliar na promoção do conhecimento e no desenvolvimento de ferramentas que possam auxiliar na prevenção e promoção da saúde.

Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização. Assim, fico ciente de que não há nenhum risco conhecido até o momento na participação desse estudo.

Estou ciente de que a sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, o (a) identificar, será mantido em sigilo.

Também fui informado de que pode haver recusa à participação no estudo, bem como pode ser retirado o consentimento a qualquer momento, sem precisar haver justificativa, e de que, ao sair da pesquisa, não haverá qualquer prejuízo à assistência que vem recebendo.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Profa. Dra Andrea Malucelli da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Profa. Dra Deborah de Carvalho, da Universidade Tuiuti do Paraná e Danielle Zagonel Machado, aluna do Programa de Pós Graduação em Tecnologia em Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e com eles poderei manter contato no Laboratório de Informática em Saúde (LAIS), pelo telefone (41) 3271-1496. Também poderei localizá-las nos seguintes telefones: (41) 999 42492 - Profa Dra. Andréia Malucelli; (41) 9996 9394 - Profa. Dra. Deborah Ribeiro Carvalho e (41) 8854 4885 – Danielle Zagonel Machado.

É assegurada a assistência do meu representado durante toda a pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas conseqüências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da participação de _____ (nome do sujeito da pesquisa).

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denuncia sobre este estudo devo ligar para o CEP PUCPR (41) 3271-2292 ou mandar um email para nep@pucpr.br.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do estudo, autorizo a participação de ... _____ (nome do sujeito da pesquisa) na referida pesquisa, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, pela participação.

Curitiba, _____ de _____ de 2009.

Nome, assinatura e RG do representante legal do sujeito da pesquisa (juntar documento que comprove parentesco/tutela/curatela)

Andreia Malucelli

Débora de Carvalho

Danielle Zagonel Machado

ANEXO D - TERMO PARA OBTENÇÃO DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISAS QUE ENVOLVAM MENORES ENTRE 16 ANOS COMPLETOS E 18 ANOS INCOMPLETOS.

Eu, _____, de nacionalidade _____, com idade de _____, _____ (estado civil), _____ (profissão), residente e domiciliado à _____, na cidade de _____, no estado do _____, inscrito sob o número de registro geral (RG) _____, estou sendo convidado (a) a participar de um estudo denominado Estudo Do Desenvolvimento Da Imagem Corporal Interna Usando Processo De Descoberta Do Conhecimento: Uma Amostra Da População De Curitiba, cujos objetivo e justificativa são:

O objetivo deste estudo exploratório é analisar as representações gráficas da imagem interna do corpo da população de Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba, a fim de se caracterizar como ela se estabelece, buscando-se conhecer informações sobre processos desenvolvimentais do ser humano. Os desenhos serão analisados segundo escala proposto por Amann-Gainotti (1988) e posteriormente, os dados gerados serão analisados através da técnica de Descoberta de Conhecimento em Base de Dados.

Esse estudo justifica-se por que conhecer e determinar como ocorre a formação da imagem corporal interna dos sujeitos residentes em Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba possibilitará ampliar o entendimento sobre o estabelecimento e desenvolvimento de funções do self, proporcionando conhecimento e soluções aplicáveis a diversos campos do saber, incluindo a educação e a promoção em saúde.

A minha participação no referido estudo será no sentido de realizar dois desenhos que representem minha imagem corporal interna (como eu imagino que seja meu corpo por dentro) e explicar ou nomear o que foi desenhado. Também informarei meus dados pessoais (sexo, idade, estado civil, se tenho ou não filhos e se tiver, o número e idade dos filhos, ou se sou gestante (se eu for do gênero feminino), profissão, escolaridade e se possuo algum problema de saúde. No caso de eu possuir algum problema de saúde, informarei meu peso e altura aproximadas, qual o problema de saúde que possuo e há quanto tempo. Se eu for do gênero feminino informarei a presença ou não de vivência de menarca e a idade de ocorrência.

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, posso esperar alguns benefícios, tais como:

- Auxiliar a conhecer os processos de formação da imagem corporal interna da população residente na cidade de Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba;
- Auxiliar na descoberta de processos desenvolvimentais para a população residente na cidade de Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba;
- Auxiliar na promoção do conhecimento e no desenvolvimento de ferramentas que possam auxiliar na prevenção e promoção da saúde.

Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização. Assim, fico ciente de que não há nenhum risco conhecido até o momento em participar desse estudo.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.

Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo nas minhas relações atuais ou futuras com a instituição onde está sendo coletados os dados ou com as instituições a qual pertencem os pesquisadores.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Profa. Dra Andrea Malucelli da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Profa. Dra Deborah de Carvalho, da Universidade Tuiuti do Paraná e Danielle Zagonel Machado, aluna do Programa de Pós Graduação em Tecnologia em Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e com eles poderei manter contato no Laboratório de Informática em Saúde (LAIS), pelo telefone (41) 3271-1496. Também poderei localizá-las nos seguintes telefones: (41) 999 42492 - Profa Dra. Andréia Malucelli; (41) 9996 9394 - Profa. Dra. Deborah Ribeiro Carvalho e (41) 8854 4885 – Danielle Zagonel Machado.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas conseqüências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo devo ligar para o CEP PUCPR (41) 3271-2292 ou mandar um email para nep@pucpr.br.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Curitiba, _____ de _____ de 2009.

Nome e assinatura

Andreia Malucelli

Débora de Carvalho

Danielle Zagonel Machado

ANEXO E - TERMO DE COMPROMISSO DE SIGILO DE DADOS

Eu, _____, abaixo assinado, especialista envolvido no projeto de título: Estudo do desenvolvimento da imagem corporal interna usando processo de descoberta de conhecimento: uma amostra da população de Curitiba, comprometo-me a manter a confidencialidade sobre os dados avaliados, bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os Documentos Internacionais e a Res. 196/96 do Ministério da Saúde.

Comprometo-me em não utilizar ou divulgar os dados que recebi sem haver autorização prévia e por escrito das pesquisadoras responsáveis pelo projeto de pesquisa, Andreia Malucelli, Danielle Zagonel Machado e Deborah Ribeiro Carvalho.

Curitiba, ____ de _____ de 2010

ANEXO F - COMMITEMENT TERM OF DATA SECRECY

I, _____, under assigned, specialist involved in the research project named: study of the development of the inner body image using knowledge discovery process: a sample from Curitiba City, commit myself to guarantee the confidentiality of the evaluated data as well to maintain the privacy about its content as is praised by the International Documents and the Resolution 196/96 from the Brazil Health Ministry. I commit myself to not use or divulge any data I received without having previous and written authorization provided by the researchers responsible by the Project: Andreia Malucelli, Danielle Zagonel Machado, and Deborah Ribeiro Carvalho.

Curitiba, ____ of _____ of 2010

ANEXO G - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA SUJEITOS MAIORES DE 18 ANOS E PLENAMENTE CAPAZES DE MANIFESTAR O SEU CONSENTIMENTO (ESPECIALISTA)

Eu, _____ (nome), _____ (nacionalidade), _____ (idade), _____ (estado civil), _____ (profissão), residente e domiciliado em _____ (endereço), na cidade de _____, estado do _____, inscrito sob o número de Registro Geral (RG) _____, estou sendo convidado (a) a participar de um estudo denominado Estudo do Desenvolvimento da Imagem Corporal Interna Usando Processo de Descoberta do Conhecimento: Uma Amostra da População de Curitiba.

O objetivo deste estudo exploratório é analisar as representações gráficas da imagem interna do corpo da população de Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba, a fim de se caracterizar como ela se estabelece, buscando-se conhecer informações sobre processos desenvolvimentais do ser humano. Os desenhos serão analisados segundo escala proposta por Amann-Gainotti (1988) e posteriormente, os dados gerados serão analisados através da técnica de Descoberta de Conhecimento em Base de Dados.

Esse estudo justifica-se por conhecer e determinar como ocorre a formação da imagem corporal interna dos sujeitos residentes em Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba possibilitando ampliar o entendimento sobre o estabelecimento e desenvolvimento de funções do *self*, proporcionando conhecimento e soluções aplicáveis a diversos campos do saber, incluindo a educação e a promoção em saúde.

A minha participação no referido estudo será no sentido de avaliar informações contidas em um instrumento sobre a Imagem Corporal Interna obtidas pelo processo de Descoberta de Conhecimento em Base de Dados (KDD) e justificar minha avaliação.

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, posso esperar alguns benefícios, tais como:

- Auxiliar a conhecer os processos de formação da imagem corporal interna da população residente na cidade de Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba;
- Auxiliar na descoberta de processos desenvolvimentais para a população residente na cidade de Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba;
- Auxiliar na promoção do conhecimento e no desenvolvimento de ferramentas que possam assistir na prevenção e promoção da saúde.

Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização. Assim, fico ciente de que não há nenhum risco conhecido até o momento em participar desse estudo.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.

Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e se desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo nas minhas relações atuais ou futuras com a instituição onde estão sendo coletados os dados ou com as instituições a qual pertencem os pesquisadores.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Profa. Dra. Andreia Malucelli da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Profa. Dra. Deborah Ribeiro Carvalho, da Universidade Tuiuti do Paraná e Danielle Zagonel Machado, aluna do Programa de Pós Graduação em Tecnologia em Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e com eles poderemos manter contato no Laboratório de Informática em Saúde (LAIS), pelo telefone (41) 3271-1496. Também poderei localizá-las nos seguintes telefones: (41) 9994 2492 - Profa. Dra. Andreia Malucelli; (41) 9996 9394 - Profa. Dra. Deborah Ribeiro Carvalho e (41) 8854 4885 - Danielle Zagonel Machado.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo devo ligar para o CEP - PUCPR (41) 3271-2292 ou mandar um email para nep@pucpr.br.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Curitiba, _____ de _____ de 2010.

Nome e assinatura

Andreia Malucelli

Deborah Ribeiro Carvalho

Danielle Zagonel Machado

ANEXO H - INFORMED FREE CONSENTIMENT FOR PERSON WITH MORE THAN 18 YEARS OLD AND CAPABLE TO MANIFEST HIS/HER CONSENTIMENT (SPECIALIST)

I, _____ (name), _____ (nationality), _____ (age), _____ (civil status), _____ (profession), resident and living at _____ (address), _____ (city), _____ (state/province), id number of _____, am being invited to participate in a study named Study of the Development of the Inner Body Image Using Knowledge Discovery Process: A Sample from Curitiba City.

The objective of this exploratory study is to analyze the graphic representations of the inner body image of Curitiba population and in some cities of its area objecting to analyze its establishment characterization, focusing in the knowledge acquisition about human development process. The graphic representations are analyzed according to a scale proposed by Amann-Gainotti (1988) and the generated data are after analyzed reusing the Knowledge Discovery Data Base process.

This study is justified by the importance to know and be determined how the development of the inner body image of people from Curitiba City and in some cities of its area permitting the improvement of the cooperation about the establishment and the development of the *self* functions, allowing acquisition of knowledge and applicable solutions in a sort of areas as education and health promotion.

My participation in this study will be as a specialist, evaluating information presented in a questionnaire about the Inner Body Image developed from the process of Knowledge Discovery Data Base (KDD) and also, justifying my evaluation.

I was informed that from this the research I may expect some benefits as:

- help to know the process of the inner body image formation for Curitiba citizens and in some cities of its area;
- help in the discover of developmental process for the Curitiba citizens and in some cities of its area;
- help in the knowledge promotion and in the development of tools that may assist health prevention and promotion.

I received needed information about possible discomfort and risks I may suffer participating in this study, understanding it is a research and positive or negative results will be only obtained after its execution. I am conscientious that there is any risk known until now to participate in this study.

I understand that my privacy will be respected without having my name or any other form that I may be identified will be maintained in secret.

I was also informed that I may refused to join in this study as well as take my consentient or my participation off at any time I desire , without having to justify my action. If I desire to give up my research participation I Will not have any prejudice in my actual or future relations with the institution where the information are being collected or with the institution the researchers are from.

The researchers involved in this Project are Prof. Dr Andreia Malucelli from Catholic University of Paraná, Brazil, Prof. Dr Deborah Ribeiro Carvalho, from Tuiuti University, Brazil, and Danielle Zagonel Machado, master student from the Post Graduation Program in Healthcare Technology at Catholic University of Paraná, Brazil. I may contact the researcher at Informatics Health Lab, at phone number 5541 32711496. I also my contact them by the following telephone numbers: 5541 99942492 - Prof Dr Andreia Malucelli; 5541 99969394 - Prof Dr Deborah Ribeiro Carvalho, and 5541 88544885 – Danielle Zagonel Machado.

It is assured me assistance during all the research, as well as it is guaranteed that I Will have free Access to all additional information and clarification about the study and its consequences I may need during and after my participation.

In case of any complain or any other type of problem I may suffer from this study I must call for the CEP (Ethical Board) - PUCPR 5541 3271-2292 or send an email for nep@pucpr.br.

Being orientated about all the information described here and comprehending the nature of the referred study, I manifest my free Will in contribute with it , being totally aware that there is no economic value to be received or to be played for my participation.

Curitiba, _____ of _____ of 2010.

Name and signature

Andreia Malucelli

Deborah Ribeiro Carvalho

Danielle Zagonel Machado

ANEXO I - TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

AUTORIZAÇÃO

Eu _____, abaixo assinado, responsável pela(o) _____, autorizo a realização do Estudo Do Desenvolvimento Da Imagem Corporal Interna Usando Processo De Descoberta Do Conhecimento: Uma Amostra Da População De Curitiba, cujo objetivo (a) e justificativa (b) são :

- a) Analisar os desenhos da imagem interna do corpo da população de Curitiba e de algumas cidades da região de Curitiba, a fim de se caracterizar como ela se estabelece, buscando-se conhecer informações sobre processos desenvolvimentais do ser humano. Os desenhos serão analisados segundo escala proposto por Amann-Gainotti (1988) e posteriormente, os dados gerados serão analisados através da técnica de Descoberta de Conhecimento em Base de Dados.
- b) Esse estudo justifica-se por que conhecer e determinar como ocorre a formação da imagem corporal interna dos sujeitos residentes em Curitiba e em algumas cidades da região de Curitiba possibilitará ampliar o entendimento sobre o estabelecimento e desenvolvimento de funções do “self”, proporcionando conhecimento e soluções aplicáveis a diversos campos do saber, incluindo a educação e a promoção em saúde.

O estudo será conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Declaro também que fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Fui informado que em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo devo ligar para o CEP PUCPR (41) 3271-2292 ou mandar um email para nep@pucpr.br.

Curitiba, ____ de _____ de 20 ____

ASS:

LISTA NOMINAL DE PESQUISADORES:

Andreia Malucelli

Débora de Carvalho

Danielle Zagonel Machado

ANEXO J - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS

Nós, Andreia Malucelli, Deborah Ribeiro Carvalho e Danielle Zagonel Machado, abaixo assinados, pesquisadores envolvidos no projeto de título: Estudo Do Desenvolvimento Da Imagem Corporal Interna Usando Processo De Descoberta Do Conhecimento: Uma Amostra Da População De Curitiba, comprometemo-nos a manter a confidencialidade sobre os dados coletados, bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os Documentos Internacionais e a Res. 196/96 do Ministério da Saúde.

Informo que os dados a serem coletados dizem respeito a representações gráficas por meio de desenho espontâneo e dados pessoais dos indivíduos participantes ocorridos entre as datas de outubro e novembro de 2009.

Curitiba, ____ de _____ de 2009

Andreia Malucelli

Deborah Ribeiro Carvalho

Danielle Zagonel Machado

ANEXO K - APROVAÇÃO DO COMITE DE ÉTICA EM PESQUISA



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
Núcleo de Bioética
Comitê de Ética em Pesquisa
Ciência com Consciência

PARECER CONSUBSTANCIADO DE PROTOCOLO DE PESQUISA

Parecer Nº **0003586/09**

Protocolo CEP Nº **5371**

Título do projeto **Estudo do Desenvolvimento da Imagem Corporal Interna Usando
Processo de Descoberta do Conhecimento**

Grupo **III**

Versão **2**

Protocolo CONEP **0484.0.084.000-09**

Pesquisador responsável **DANIELLE ZAGONEL MACHADO**

Instituição **PUCPR-CTCH - Curitiba**

Objetivos

OBJETIVO(S) GERAL(IS)

Descobrir conhecimento sobre o desenvolvimento humano da imagem corporal interna expressa por desenhos, por meio do processo de descoberta de conhecimento em bases de dados.

OBJETIVO(S) ESPECÍFICO(S)

- identificar características da imagem corporal interna de indivíduos residentes no perímetro da Região Metropolitana de Curitiba;
- descobrir conhecimentos relativos à imagem corporal interna utilizando o processo de descoberta de conhecimento em base de dados;
- avaliar os conhecimentos descobertos sobre o desenvolvimento da imagem corporal interna;
- avaliar a pertinência da relação do impacto da vivência de patologia crônica na imagem corporal interna

Comentários e considerações

Protocolo da psicologia que pretende estudar a aplicabilidade do KDD (descoberta de conhecimento em base de dados) no estudo desenvolvimental da imagem corporal interna para indivíduos residentes em Curitiba e descobrir características da imagem corporal interna para indivíduos moradores de Curitiba e avaliar a influência da patologia na imagem corporal interna. Para tanto investigará 620 sujeitos de pesquisa.

Termo de consentimento livre e esclarecido e/ou Termo de compromisso para uso de dados.

O TCLE está adequado, com linguagem clara e todas as informações necessárias expressas.

Conclusões

Projeto com viabilidade ética de execução.



Parecer Nº **0003586/09**

Protocolo CEP Nº **5371**

Título do projeto **Estudo do Desenvolvimento da Imagem Corporal Interna Usando**

Grupo **III**

Processo de Descoberta do Conhecimento

Versão **2**

Protocolo CONEP **0484.0.084.000-09**

Pesquisador responsável **DANIELLE ZAGONEL MACHADO**

Instituição **PUCPR-CTCH - Curitiba**

Devido ao exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR, de acordo com as exigências das Resoluções Nacionais 196/96 e demais relacionadas a pesquisas envolvendo seres humanos, em reunião realizada no dia: **09/12/2009**, manifesta-se por considerar o projeto **Aprovado**.

Situação Aprovado

Lembramos aos senhores pesquisadores que, no cumprimento da Resolução 196/96, o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber relatórios anuais sobre o andamento do estudo, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador nos casos de relevância, além do envio dos relatos de eventos adversos, para conhecimento deste Comitê. Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do estudo.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP-PUCPR de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas.

Se a pesquisa, ou parte dela for realizada em outras instituições, cabe ao pesquisador não iniciá-la antes de receber a autorização formal para a sua realização. O documento que autoriza o início da pesquisa deve ser carimbado e assinado pelo responsável da instituição e deve ser mantido em poder do pesquisador responsável, podendo ser requerido por este CEP em qualquer tempo.

Curitiba, 09 de Dezembro de 2009.


Prof. Dr. Sergio Surugi de Siqueira
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
PUC PR



SUBMISSÃO ONLINE

Você já pode submeter o seu projeto em qualquer versão, via internet.

Acesse: www.pucpr.br/cep