

FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

BOLETIM No. 303

PSICOLOGIA EDUCACIONAL N.º 8

SÃO PAULO · BRASIL · 1967

3

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS

EDITOR RESPONSÁVEL

Prof. Dr. ARRIGO LEONARDO ANGELINI

BOLETIM N.º 303
PSICOLOGIA EDUCACIONAL N.º 8
SÃO PAULO
BRASIL
1967



Odette Lourenção van Kolck

O TESTE DA ÁRVORE EM ADOLESCENTES DE GRANDES
CENTROS URBANOS BRASILEIROS

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Reitor: — Prof. Dr. Luís Antônio da Gama e Silva

Vice-Reitor: — Prof. Dr. Mário Guimarães Ferri

FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS

Diretor: — Prof. Dr. Mário Guimarães Ferri

Vice-Diretor: — Prof. Dr. Erwin Theodor Rosenthal

Secretário-Substituto: — Lic. Eduardo Marques da Silva Ayrosa

CADEIRA DE PSICOLOGIA EDUCACIONAL

Professor Emérito: — Noemy da Silveira Rudolfer (aposentado)

Professor Catedrático: — Arrigo Leonardo Angelini

Professor Colaborador: — Oswaldo de Barros Santos

Professor Assistente Docente: — Maria José de Barros Fornari de Aguirre

Professôres Assistentes Doutores: — Carolina Martuscelli Bori
Odette Lourenção van Kolck
Romeu de Moraes Almeida

Instrutores: — Antonio Paschoal Rodolpho Agatti
Carlos Roberto Martins
Carmen Sílvia de Arruda Andaló
Geraldina Porto Witter
José Fernando Bitencourt Lomonaco
Maria Helena Souza Patto
Maria Tereza de Araujo Silva
Nelson Rosamilha
Samuel Promm Netto
Therezinha Moreira Leite

Tôda correspondência deverá ser dirigida à Faculdade de Filosofia,
Ciências e Letras da Universidade de São Paulo.

Caixa Postal 8 105 — São Paulo, Brasil

All correspondence should be adressed to Faculdade de Filosofia,
Ciências e Letras da Universidade de São Paulo.

Caixa Postal 8 105 — São Paulo, Brasil

A memória
de meu pai

INTRODUÇÃO

Por ocasião do planejamento de pesquisa para tese de doutoramento (Lourenção van Kolck, 1966) pareceu-nos conveniente aproveitar a oportunidade para colhêr material sôbre o Teste da Árvore.

Nosso interêsse pela prova datava de alguns anos. Dos primeiros contactos com o livro em inglês (Koch, 1952), ao estudo mais detalhado da edição francêsa (Koch, 1958), nossa experiência evoluíra com o uso clínico do teste em situações variadas de orientação profissional, educacional, e vital, de diagnóstico e investigação da personalidade. O conhecimento de outros trabalhos, inclusive em língua portuguêsa, contribuíra para firmar nossa opinião sôbre a importância da técnica dentre as que usam o grafismo para a exploração da personalidade.

Ocorreu-nos efetuar um levantamento dos aspectos da realização gráfica no desenho da árvore de adolescentes de grandes centros urbanos. A amostra, como se explica na apresentação da pesquisa, já estava escolhida; tratava-se de procurar colhêr bem os dados necessários à análise.

As pesquisas feitas no Brasil, constantes da bibliografia sob os números 1, 2, 3, 4, 14 e 32, apresentam orientações diferentes da que pensávamos imprimir a nosso trabalho. A primeira, tese de concurso a uma cátedra universitária, buscou estabelecer as características do desenho mais freqüentes em grupos de esquizofrênicos, pacientes orgânicos, maníaco-depressivos e neuróticos, a par de uma verificação qualitativa das manifestações mórbidas expressas através do tema da árvore, com o fim de determinar o uso clínico da prova em psiquiatria. Oferecendo contribuição das mais valiosas, serviu-nos de inspiração para a abordagem minuciosa aos desenhos. A exaustiva enumeração dos itens analisáveis no desenho de uma árvore foi por nós considerada, em conexão com a apresentada

por Koch (1958), para a elaboração de nossa lista de traços objetivamente identificáveis e passíveis de tratamento estatístico. Este o ponto de contacto, pois quanto ao mais seguimos caminho diverso: trabalhamos com grande número, em amostra tomada ao acaso.

Os trabalhos seguintes de Arruda (1957, 1961) e Arruda e Franchi (1958) continuam a linha de interesse manifestada na tese de concurso, acrescentando dados para a utilização da prova no diagnóstico diferencial. São exemplos de pesquisas com pequenos grupos selecionados, no plano da psicopatologia e psiquiatria.

Franchi (1957) e Minicucci (1959) já se apresentam no campo da orientação educacional e profissional, trazendo contribuições de variada ordem: confronto dos resultados do teste com os de outras provas de personalidade (o primeiro); experiência pessoal acompanhada de reflexão criadora e verificação preliminar de alguns pontos (o segundo). Ambos trabalharam com crianças, adolescentes e adultos, em situação clínica, com grupos selecionados e adotando de preferência a abordagem mais aprofundada de estudo de casos.

Portanto, uma pesquisa com adolescentes tomados ao acaso na população de quatro grandes centros urbanos, em amostra de grande número, selecionada apenas em termos de idade, não encontra paralelo no meio brasileiro (até onde chega nosso conhecimento).

Do proveito dela dirão as conclusões a que pudemos chegar.

*

Terminando esta breve apresentação, queremos expressar nossos agradecimentos aos alunos do Curso de Especialização em Psicologia Educacional: Antonio Carelli, Haydée Pereira Bueno, José Donato Procópio, Maria de Lourdes Lellis, Nair de Moraes, Neila Freitas Viegas e Thereza Stangherlin, que colaboraram na elaboração de tabelas, além de duas delas terem participado de coleta do material.

Devemos também fazer menção a dois outros tipos de auxílio:

1) do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais — Em pesquisa, patrocinada por essa instituição, planejada pelo professor Dr. Arrigo Leonardo Angelini, foi possível incluir a coleta do material necessário a nosso trabalho.

2) da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo — A subvenção concedida depois de terminada a coleta, possibilitou uma exploração mais cuidadosa dos dados, porque feita por auxiliares de bom nível.

E ainda exprimimos nosso reconhecimento todo especial a Theo e Ubirajara que, direta ou indiretamente, incentivaram tôdas nossas atividades.

Odette Lourenção van Kolck
São Paulo, agôsto de 1964

A — O TESTE DA ÁRVORE

I — Principais características

Prova sistematizada por Koch, na Suíça, o teste da árvore se situa entre as técnicas que usam o desenho como situação ótima para a projeção de traços, atitudes e problemas pessoais.

Como técnica projetiva tem por objetivo o estudo da personalidade em vários de seus característicos. O próprio autor, porém, alerta sobre a relatividade do conhecimento que ela pode fornecer. Como o tema da árvore é familiar a todos, possui forte poder de solicitação, porém, não se deve esquecer que camadas mais profundas ou mais na superfície podem se manifestar e com lacunas, pois é duvidoso que o “homem inteiro” se exteriorize em uma dada projeção. Sabem os psicólogos que não é possível com a ajuda de uma só técnica responder a todas as questões que podem ser propostas a respeito de uma personalidade. Em um exame psicológico é rotina a utilização de variado número de técnicas e procedimentos, entre os quais o teste da árvore deve ter seu lugar.

Insistindo em que não se deve solicitar de um teste mais do que sua natureza permite fornecer, Koch é muito cuidadoso no apresentar sua técnica. Discute a influência da aptidão para o desenho e do modelo escolar, mas os considera fatos que podem ser superados com a solicitação de desenhos de muitas árvores ou de outra espécie. Comparado à escrita o teste seria bem mais eficiente, porque o caráter estático da forma da árvore leva vantagem sobre o movimento abduativo da escrita; além do mais, o eixo da posição vertical da árvore com um lado esquerdo e um direito e com uma parte alta e uma baixa, não intercambiáveis, fornece mais dados que a escrita.

Dada a universalidade do tema e a simplicidade e facilidade relativas da tarefa, o teste da árvore se constitui em valioso auxiliar para complementação do exame psicológico.

A escolha do tema coube a Jucker também suíço, que em sua atividade de orientação educacional e profissional, começou a usar o desenho da árvore para estudar, sobre uma base puramente intuitiva, certos aspectos problemáticos do sujeito. Essa escolha, como Koch (1958, pg. 9) assinala, não foi feita ao acaso, mas “baseada em madura reflexão e longo estudo da história da cultura e sobretudo dos mitos”.

Da base intuitiva inicial usada por Jucker para a interpretação, Koch partiu para tratamento estatístico de farto material, com reflexões fenomenológicas sobre o significado de cada traço da produção gráfica e com estudos experimentais de desenhos obtidos sob hipnose.

A árvore seria a representação do ser humano, mas em plano simbólico apenas. Devemos lembrar que, enquanto estruturalmente a árvore é um sistema aberto, com um centro a se esclerosar progressivamente e extremidades sempre a se renovarem, o ser humano é um sistema voltado para dentro, com desenvolvimento dirigido pelo centro.

Entretanto, justamente o fato da árvore crescer continuamente é que a torna representação simbólica do psiquismo humano, assim como sua posição vertical, pois a forma esquemática da árvore se reduz fundamentalmente à da cruz, o que corresponderia a um corpo humano com os braços estendidos.

O mesmo simbolismo da cruz se aplica a ambos. Na compreensão desse símbolo está a base da interpretação do teste. Como na interpretação de símbolos, os mitos e as crenças populares são fontes de importantes idéias, no caso especial do significado da cruz também podemos buscar aí as primeiras sugestões. Na superstição popular o fazer o sinal da cruz afasta o mal; põem-se os dedos em cruz para “isolar” influências malélicas, o mesmo se fazendo com facas, agulhas pedaços de pau ou traçando-se a cruz na própria terra. Ramos ou vassouras afixadas ou deitadas em cruz eram usados pelas bruxas em seus exorcismos e são empregados nas macumbas com poder

mágico. Também a cruz é usada como sinal de proibição de passagem. A cruz se apresenta então, como aquilo que ampara e protege, mas também proíbe e castiga.

Para o cristão, a cruz é o símbolo do sacrifício e do suplício (Cristo carregou uma cruz nos ombros e nela morreu pregado), mas também, e por isso mesmo, da redenção do mundo.

Na cruz podemos ver o símbolo da oposição e da conciliação dos contrários. Masculino e feminino, bem e mal, saúde e doença, vida e morte aí se unificam e encontram expressão. Nas palavras de Koch (1958, pg. 22) “ a multiplicidade de seus significados exprime o que há de vivo na cruz”. Sendo a síntese das oposições absolutas será também o símbolo do “eu” isto é, da unidade própria do ser humano. Segundo Gebhard Frei (apud Koch, 1958, pg. 25)... “ser solicitado ao mesmo tempo pela matéria e o espírito, pelo céu e a terra, pelo passado e o futuro, pelo Eu e o Nós, eis a cruz ;nós vivemos na tensão dessas forças; nós lutamos para equilibrar esta multiplicidade, para afirmar estas oposições polares...”

Esta idéia das oposições presentes na mesma representação gráfica é uma das constantes no teste da árvore. Não pode usar bem a prova quem não compreender que as atitudes humanas trazem em si os dois polos antitéticos: mostrar-se independente pode ser justamente a expressão da falta de independência sentida pelo sujeito.

A produção gráfica sofre influência dêsse fato: o mesmo detalhe de realização pode significar tanto um aspecto psicológico como seu oposto. A dosagem adequada dependerá da correlação com outros traços do desenho e do contexto geral. Cada traço é polivalente e sempre deve ser interpretado com muita cautela. A aplicação de tabelas de significados não pode conduzir à real interpretação do teste, pois no mesmo quadro frequentemente aparecem ideias antagônicas; a escolha não pode ser feita ao acaso. É por isso que se exige profundo conhecimento de Psicologia da Personalidade, Psicopatologia e Psicologia do Desenvolvimento, ao lado de domínio seguro dos conceitos psicanalíticos e de grande e variada experiência clínica. Em geral para o bom uso das técnicas projetivas é neces-

sário êsse “background”, em especial, no caso das que se baseiam na atividade gráfica a exigência se torna maior. A aparente facilidade de interpretação pode ser considerada um dos grandes riscos desta prova.

A respeito de **normas, precisão e validade do teste da árvore** assim se expressa Hiltman (1962, pg. 162): “ O ensaio de analisar sistematicamente 59 características e sua distribuição em idades distintas de pré-escolares, escolares e adultos, permitiu ao autor do teste estabelecer normas de desenvolvimento (normas de idade). Ademais Koch observou nos desenhos de árvores numerosos indícios mais ou menos apropriados para distinguir diversas peculiaridades da afetividade e do amadurecimento caracteriológico de crianças e adultos.

O fato de que certas características definidas no desenho da árvore permitem reconhecer certas irregularidades condicionadas pelo estado de evolução, pode ser considerado como uma prova da validade do teste para a apreensão do desenvolvimento infantil e suas perturbações. Algumas particularidades nos desenhos de árvores feitos por pessoas normais e anormais em estado hipnótico permitiram reconhecer correlações com o diagnóstico da personalidade”.

II — A técnica de aplicação, avaliação e interpretação

A **administração**, que pode ser coletiva, mas de preferência será individual, é relativamente fácil e rápida.

O material necessário consiste em folha de papel em branco, sem pauta, de tamanho carta ou ofício; lapis preto, entre mole e duro (n.º 2), borracha, apontador ou “gillette”. As condições de ambiente são as exigidas para o exame psicológico, com um mínimo de instalações confortáveis para o sujeito sentar e desenhar, pelo menos.

As instruções, segundo Koch (1958, pg. 177), são “Desenhar uma árvore frutífera”. Se se tratar de um modelo escolar é conveniente solicitar o desenho de outra árvore diferente. Se se quer explorar mais a personalidade sob outros ângulos, pode se pedir outras árvores.

Nêste sentido Stora (1955) introduziu modificações na técnica original de Koch, solicitando sempre duas árvores com as seguintes instruções: “Desenhar uma árvore, não importa qual, mas não um pinheiro”. Depois de terminada a primeira: “Desenhar outra árvore, não importa qual, mas não um pinheiro”. Argumentando que, da mesma forma como o pinheiro é muito significativo na Europa, o coqueiro é no Brasil, alguns psicólogos patrícios substituem a restrição mencionada por Stora de forma a adapta-la às nossas razões culturais e geográficas.

Somos da opinião de que não há necessidade e nem conveniência de estabelecer restrições. O sujeito deve ser deixado livre para desenhar aquela árvore que deseja. Os pinheiros ou os coqueiros também podem ser interpretados, fornecendo elementos tão valiosos quanto os demais tipos. A própria interpretação da escolha do tipo da árvore pode ser fértil em dados interessantes.

Apesar de outras modificações nas instruções, sugeridas por alguns autores (apud Koch, 1955), nossa experiência nos leva a usar um misto do original e de Stora: “Desenhe uma árvore frutífera” e a seguir: “Desenhe outra”. Não mencionamos na segunda vez, se deve ser diferente ou não da primeira. O qualificativo “frutífera”, apesar de não ser considerado sugestivo por Koch, não deve ser enfatizado. Se o sujeito parece preocupado com o fato, ou, na dúvida, perguntar se precisa ser árvore com fruto é melhor não insistir nêsse ponto, deixando-o em liberdade para desenhar o que lhe ocorrer.

Como disposições especiais se recomenda que a fôlha de papel seja colocada à frente do sujeito na posição vertical, isto é, com a dimensão maior perpendicular ao eixo do corpo. Isto, porém, deve ser feito sem mencionar a possibilidade de torção do papel e sem que o examinando perceba a importância do fato. Deve-se observar discretamente a marcha do desenho e a duração da execução.

Para a **avaliação e a interpretação** deve-se começar por enquadrar o desenho de determinada forma na fôlha do papel. Para isso: 1) traçar uma vertical a partir do meio da base do

tronco e uma perpendicular a ela, na intersecção tronco-copa; 2) traçar linhas retas em torno da árvore — em baixo, na altura da base do tronco ou do início da linha de terra, em cima, no fim da copa ou dos galhos e lateralmente, nas extremidades da copa ou dos galhos. Ter-se-á assim o desenho dentro de um retângulo ou de um quadrado, que além de aparecer bem destacado em certa posição na fôlha, está dividido interiormente em quatro zonas. Esse enquadramento possibilita o exame de vários dados importantes: a localização no papel, as proporções entre as diversas partes da árvore, a simetria do desenho, a posição da árvore, o predomínio da massa da copa, assim como facilitará a verificação do tamanho relativo do desenho.

A análise dêesses e de outros aspectos da produção gráfica deve se processar então. Antes de buscar interpreta-los, o psicólogo deve saber ve-los no desenho, o que não é tarefa simples. Trata-se de verdadeira “leitura grafica”, que exige muito exercício, além de perfeito domínio da técnica. É necessário conhecer bem as várias possibilidades de apresentação dos traços do desenho: saber quais são e como podem ser. Deve-se aprender a determinar as particularidades gráficas de um desenho, para o que pode ser de grande auxílio a análise de inúmeras árvores baseada em uma enumeração descritiva ou ilustrada de todos os possíveis sinais gráficos. O apêndice II, elaborado para nossa pesquisa, pode ser utilizado como roteiro de avaliação e servirá para êsse treino.

Como focalizaremos mais adiante ao descrever o procedimento da pesquisa, dentre os traços a observar estão incluídos vários que são verificáveis em tôda produção gráfica — uso da posição da fôlha de papel, tamanho em relação à fôlha, localização no papel, qualidades do grafismo, correções, retoques e sombreamento de partes ou de todo o desenho, simetria definida, estereotípias e obediência ao esquema ou estrutura do objeto ou situação representados. Os demais conjuntos de traços se referem à aspectos próprios ao desenho da árvore: tipo e número de árvores representadas, complementos ou acessórios e detalhes de realização das quatro zonas — raízes, tronco, copa e linha de terra ou solo.

Uma vez que o psicólogo tenha feito o treino necessário na “leitura gráfica” estará em condições de, contemplando cuidadosamente um determinado desenho, notar os aspectos marcantes que caracterizam a árvore representada. Êsses aspectos serão interpretados, então, segundo seus significados próprios.

Nêsse ponto algumas idéias básicas devem ser levadas em conta:

- 1.º) — lembrar que cada traço é polivalente, freqüentemente trazendo em si os dois polos antagônicos e tôda uma gama de variações entre os dois extremos;
- 2.º) — considerar que o sentido a ser atribuído a um traço do desenho depende de sua integração com outros traços e da situação no contexto geral;
- 3.º) — sempre que possível, partir do significado natural, em uma análise fenomenológica do traço estudado.

Êstes exame e interpretação dos traços da realização gráfica constituem o estudo analítico do teste, que deve ser completado com a impressão global que a árvore causa ao psicólogo. Apesar de Koch apresentar esta impressão como o primeiro passo na interpretação, parece-nos mais interessante reserva-la para o final. Com o autor reconhecemos sua importância, mas ressaltamos também a grande dificuldade que apresenta êsse apanhado intuitivo da árvore em seu conjunto. A contemplação de uma árvore constitue uma arte que deve ser aprimorada pelo técnico. O treino na análise minuciosa dos traços, mencionado acima, e a contemplação de inúmeras e variadas árvores poderão auxiliar o desenvolvimento da capacidade de apreender o conjunto total do desenho.

Uma árvore pode ser grande, vistosa e cheia de vida, outra pode ser vasia e como que morta e outra pequenina, mirrada, colocada num canto do papel; uma harmoniosa, outra desordenada; uma calma outra violenta, e assim por diante. Offermann (apud Koch, 1958, pg. 181) organizou um protocolo de diversos tipos de impressões que permitem formular uma impressão global a respeito de determinada árvore.

Além disso pode se chegar a um apanhado de cunho simbólico: árvores desenhadas de maneira a lembrar mandalas, cujo simbolismo é profundamente estudado por Jung; e outras apresentando formas que se assemelham a cousas de grande significado para o ser humano. Entre estas, Jung (apud Arruda, 1956, pg. 36) apresenta “o caso de uma árvore luminosa, como um candelabro cujos galhos são velas ardentes”; e o citado autor (Arruda) analisa desenhos em que árvores apresentam olhos, serpentes, galhos como braços humanos, com uma espada na ponta. Existem árvores que lembram a explosão de uma bomba atômica, outras que parecem um grande falo; uma árvore pode assemelhar-se a algo que está para explodir, outra está colocada com tal precariedade sôbre uma elevação tão abrupta de um dos lados que sugere a eminente perda de equilíbrio de quem está à beira do abismo.

Estas interpretações requerem grande conhecimento das obras e idéias de Jung, em especial, na bibliografia psicanalítica, além de extensa e intensa experiência clínica e em interpretação de desenhos.

III — Significado dos aspectos básicos no desenho da árvore

A respeito daquêles aspectos apontados como gerais, porque verificáveis em tôda produção gráfica remetemos os interessados aos autores especializados em técnicas com uso do desenho e a nosso trabalho anterior (Lourenção van Kolck, 1966, tese de doutoramento). A leitura das obras de Koch, evidentemente, também é essencial.

Abordaremos aqui apenas os traços próprios da árvore. Lembraremos o que ressaltamos atrás: que deve ser buscado sempre o significado fenomenológico de cada traço. Que função desempenha tal parte na árvore? Para que serve? Como se apresenta mais caracteristicamente? Das respostas partimos para as concomitantes psicológicas em delicada transposição simbólica.

Fundamental é então iniciar-se pelo estudo da **estrutura da árvore**. As partes principais de uma árvore são: raízes

tronco e copa. A elas podemos adicionar a linha de terra ou solo, que merece consideração também.

As **raízes** freqüentemente ocultas ou então parcialmente visíveis, constituem a parte mais durável e mesmo esesncial da árvore. Têm muitas funções: retiram da terra o alimento, podendo ser consideradas o símbolo da fonte da vida; prendem a árvore à terra, sendo como um alicerce que ajuda a mante-la ereta e inamovível. Mas, ao mesmo tempo, retêm a terra, no seu emaranhado de filamentos. Sabe-se que são as raízes das árvores de uma encosta ou de um morro que impedem os desmoronamentos. Há uma reciprocidade de efeitos: a raiz protege a terra, que, por sua vez, protege e alimenta a árvore. A raiz está muito próxima da terra, é quase terrã, mas é o “vivo” no “mineral”; é invisível e subterrânea.

Pode ser assimilada a um arquétipo, o da Terra-mãe. Ela significaria o inconsciente e o primitivo no ser humano.

É natural, então, segundo palavras de Koch (1958, pg. 183) que “os traços de carater menos pessoais e reparáveis” se exprimam na raiz.

O desenhar raízes estaria indicando ligação com a terra, fixação ao passado, apego ao solo, inibição, indivíduo preso à tradição, lento, parado, enraizado. Por outro lado, pode expressar a busca de apoio daquêle que se sente instável.

A ausência completa de raízes em árvores que parece flutuar no espaço, será vista como expressão de sentir-se no ar, separado do elemento nutridor e, em última análise, de sua razão de ser.

A **linha de terra ou solo** representa a separação entre o meio nutridor (terra) e o meio de expressão da árvore, entre a parte livre representada pelo tronco e copa e a oculta — as raízes. Ela separa e liga ao mesmo tempo, o alto e o baixo, o céu e a terra, o consciente e o inconsciente. Indica a existência da terra, conhecida de todos, mas assinalada especialmente por alguns. Pode ser então considerada expressão da existência imediata ou da realidade. A ênfase no solo, a ausência ou o tipo de linha de terra, serão interpretados dentro dessas idéias, com as nuances próprias.

O **tronco** é a parte mediana da árvore. É ele o suporte para a copa e o que mantém o equilíbrio entre direita e esquerda. É um elemento muito estável, substancial e durável. É imperecível, enquanto houver vida na árvore.

A madeira está no tronco e freqüentemente usamos expressões como “madeira de lei” para qualificar seres humanos.

Seria então o tronco a projeção das disposições naturais do indivíduo; de seu ego, no sentido freudiano.

Nos detalhes da base, no formato, nas dimensões, nos aspectos do contôrno e da superfície, e noutros detalhes de realização do tronco são analisadas e interpretadas peculiaridades dessas idéias centrais.

A **copa** é o suporte das folhagens, flores e frutos, partes perecíveis da árvore. Na copa, os galhos e ramos são a continuação do tronco e como tal compartilham de seu significado; mas o exterior, as extremidades formam a zona de contacto com o ambiente, da relação recíproca entre a árvore e o ar, da respiração. É a copa a parte “viva” da árvore, o seu campo de expressão. Pode ser vista então, como o plano de realização da personalidade e de contacto com os outros e o do comportamento em realidade.

A copa formada por fôlhas miúdas ou por galhos, ramos, fôlhas etc., aquela que se apresenta em formatos característicos como em arcada, em esfera, em forma de chama, envolta em membrana, etc., será interpretada com significados decorrentes, dentro da idéia básica do sentido da copa. Assim, também, serão analisados os movimentos para cima e para baixo; o predomínio da massa da copa para a direita ou para a esquerda ou seu equilíbrio; os espaços vazios internos e os achatamentos.

As fôlhas vêm antes dos frutos; são o primeiro sinal de fertilidade, de crescimento, de germinação e são também enfeite para a planta; contribuem para sua aparência e animação. Têm, porém, uma função vital: são o órgão respiratório da planta. São, pois, símbolo da vida.

A representação de fôlhas pode ser considerada expressão de vivacidade, dom de observação dos fenômenos exteriores,

capacidade para a expressão e exteriorização, gosto pela aparência, desejo de ser reconhecido, dependência do sucesso e do elogio.

A disposição das folhas em outro lugar que não ao longo dos galhos e ramos, como por ex. incrustadas na copa, soldadas no tronco, em um galho seco, no espaço ou no chão, terá significados próprios, assim como a apresentação definitivamente simétrica e regular.

Os frutos contêm as sementes que perpetuarão a árvore, além de servirem, eles mesmos, de alimentos. Aparecem depois da flor fecundada e são o resultado, o completamento, o fim de um lento processo de maturação. A presença de frutos na árvore desenhada sugere, então o desejo de chegar rapidamente ao final, de conseguir as coisas depressa e facilmente; a procura de boas recompensas, a improvisação e o oportunismo; o desejo de realizar, mas de obter sucesso rápido e de ver logo os resultados. Em raros casos poderá indicar maturidade real.

As flores, como a parte mais perecível da árvore, são o símbolo mais flagrante de caducidade. Podem ser tomadas como a aparência da árvore e, em certo sentido, uma máscara. Segundo Hiltbrunner (apud Koch, 1958, pg. 40) “o verdadeiro aspecto da árvore é o invernal; em presença da morte definitiva ou temporária, não ha afetação possível”. O desenho de flores expressaria o prazer na admiração do presente, do momentâneo, do efêmero; a auto-admiração, a tendência para o exterior, o enfeite e o belo; o desejo de boa aparência; a falsidade, a máscara; a vaidade; a falta de persistência, a capacidade mais aparente que real. Da mesma forma que o apontado para as folhas, os frutos e flores devem ser interpretados em seus aspectos peculiares de localização e disposição.

Ao lado dos significados das zonas da árvore devem ser pesquisados os dados resultantes do enquadramento mencionado, isto é, as proporções e a posição da árvore. No capítulo das proporções assume importância o da **relação entre o tronco e a copa**. A desproporção entre ambos pode favorecer a copa e, então, a árvore apresentará uma copa muito grande para um tronco curto ou delgado, ou o contrário pode se dar. No pri-

meiro caso teremos a expressão de confiança em si, ambição, necessidade de completamento, auto preocupação, entusiasmo e possível fanatismo. No segundo caso estaremos diante de uma realização própria de crianças pré-escolares, sugerindo então, infantilidade e desenvolvimento retardado ou, em pessoas neuróticas, regressão a estados primitivos.

Com referência à **posição da árvore**: a inclinação para a direita traz o sentido de capacidade de entrega pessoal, dedicação, interesse pelo próximo, disponibilidade para o sacrifício, movimento generoso de altruísmo, mas também, influencíabilidade e fraqueza de domínio. A orientação para a esquerda traduz a atitude defensiva, a aversão e rejeição do ambiente; o medo de afetos, o constrangimento, a repressão; a necessidade de segurança e de estar preso ao passado.

Os acessórios ou complementos à árvore constituem outro conjunto de elementos para a interpretação. Os colocados na árvore, como pássaros, ninhos, casinhas, são próprios de crianças, entre 9 e 12 anos principalmente; portanto, quando presentes em idades mais avançadas expressam concepção infantil do mundo, ao mesmo tempo que indicam o indivíduo fantasista e brincalhão, espirituoso, zombeteiro, trocista, fanfarrão e implicante.

Os complementos exteriores à árvore assumem significados variados. Pode se tratar de um chão com vegetação, de paisagem apenas esboçada ou de paisagem completa, istoé, com casa, montanha, sol, rio, caminho, etc.

Estarão indicando, na gradação de intensidade com que se apresentam, tendência ao sonho e à contemplação, emoção e afetividade, capacidade de observação e de descrição, fantasia e imaginação, prolixidade, intuição sem real profundidade, falta de senso de realidade. Quando a paisagem se torna tema dominante vemos o indivíduo que se sente ameaçado pelo mundo exterior, que está à mercê das forças exteriores. A ausência de liberdade em relação à realidade, a depressão, ansiedade e cansaço, a falta de contróle sôbre as idéias negras, são aspectos próprios a êsse quadro. No caso de estacas ou suportes à árvore temos a expressão da necessidade de segurança e de

orientação, a falta de independência e de confiança em si, a procura de apoio. A sombra da árvore no terreno sugere desejo de projeção. Dizeres, versos, rabiscos sem significado, fórmulas impróprias junto à árvore apresentam significados que vão em gradação proporcional, de espírito brincalhão, chistoso, disparatado, e irônico, o que revela incerteza, insegurança e falta de confiança em si, até indício de esquizofrenia.

A obediência ao esquema da árvore, a apresentação de simetria definida e de estereotípias são também aspectos a serem analisados. Podem ser verificadas perturbações no esquema: deslocamentos espaciais, isto é, falta de adequação no colocar galhos, folhas, etc.; deformação no esquema e perda do mesmo. O significado em gradação proporcional à intensidade que esses fatos representam, vai desde desorientação espacial e temporal, imperfeita noção de espaço, desatenção, inquietação, percepção alterada de formas, labilidade psíquica e motora, irritabilidade, embaraço, impropriedade de coordenação motora, até perturbações do esquema corporal, próprios de esquizofrênicos. Quanto mais acentuada a perturbação do esquema mais patológico o sinal. Antropomorfismos ou zoomorfismos como casos especiais de modificação do esquema, podem surgir em desenhos de crianças, em quadros humorísticos e nos desenhos de doentes mentais, principalmente de esquizofrênicos. A simetria definida sugere apego a esquemas fixos, falta de adaptação intelectual, obstinação e rigidez — aspectos próprios de obsessivos. As estereotípias ou regularidades exageradas são expressão de esquematismo, automatismo, falta de independência no julgar, limitado horizonte psicológico, realismo estreito, quando presentes em desenhos de indivíduos com idades acima de sete anos.

B — A PESQUISA

I — Objetivos

Para o planejamento e execução desta pesquisa propusemos determinar para adolescentes de quatro grandes centros urbanos brasileiros:

- a) as características de realização gráfica no tema da árvore, estabelecendo os sinais comuns e não comuns próprios da idade;
- b) as diferenças de execução em função dos grupos etários;
- c) as diferenças de sexo na realização, de forma a contribuir para a determinação da masculinidade-feminilidade através do desenho.

Trata-se, portanto, de um trabalho de levantamento de dados, que visa fornecer os primeiros elementos para a caracterização do desenho da árvore em adolescentes brasileiros. Assume, assim, o aspecto de pesquisa inicial e exploratória, que deve ser seguida por outras investigações de tipo clínico e estudos em profundidade.

II — Procedimento

a) Coleta dos dados

Os desenhos foram colhidos segundo as determinações de Koch para o teste da árvore. As instruções elaboradas previamente e convenientemente explicadas, foram fornecidas por escrito às aplicadoras que deveriam procurar os sujeitos em seu próprio domicílio para aplicação individual. Como se pode ver no apêndice I recomendou-se que fosse providenciado

um lugar cômodo para o adolescente sentar e desenhar e insistiu-se em que êle deveria trabalhar sozinho, sem receber sugestões ou comentários de outras pessoas. A fôlha de papel deveria ser colocada à frente do sujeito, sôbre a mesa, em posição vertical ou no sentido da altura, isto é, com a maior dimensão perpendicular ao eixo do corpo. Lapis, borracha e “gillette” ou apontador ser-lhe-iam fornecidos. O material necessário para cada adolescente seria então: fôlha de papel sem pauta, tamanho officio, lapis preto comum, mais exatamente Johann Faber n.º 2, borracha, apontador ou “gillette” e uma fôlha pequena de papel para eventuais observações. As instruções a serem ditas: “Você vai fazer o desenho de uma árvore frutífera. Pode usar a borracha e apontar o lapis, se quiser e quando quiser”. O adolescente poderia usar o tempo que desejasse e a qualquer pergunta sôbre como fazer ser-lhe-ia repetido: “como quiser” ou “à vontade”. Terminado o desenho, o aplicado_r deveria escrever, no verso da fôlha, o nome do autor, o tempo gasto e qualquer observação que pudesse o adolescente ter feito, durante ou no final da execução.

A seguir, passar-se-ia à coleta de desenhos da figura humana, na técnica de Machover, com instruções também padronizadas.

Êstes dois testes projetivos, aplicados nesta ordem, foram inseridos em um conjunto mais amplo de provas psicológicas, que constituem o projeto de pesquisa de Angelini, em andamento. Com o objetivo de estudar as características sócio-psicológicas de crianças e adolescentes em regiões de grande urbanização e industrialização, a referida pesquisa explora os dados procedentes da aplicação de testes de inteligência (Raven e Vacis), de interêsses (Inventário de interêsses de Angelini e Angelini), de entrevistas com um questionário para mães, sôbre treino de independência, entre outras coisas, e de informes sôbre a profissãodo pai e escolaridade do sujeito; de desenho livre, para crianças e, de uma técnica projetiva (Método Projetivo de Avaliação da Motivação — M.P.A.M. de Angelini), e um questionário geral de atitudes, para adolescentes. A coleta de todo êsse material foi feita em duas sessões ou entrevis-

tas, com uma ordem pré-estabelecida. No caso de adolescentes, em uma delas, foram incluídos os desenhos da árvore e da figura humana, no momento que parecesse mais oportuno à aplicadora devidamente instruída a respeito de nossos propósitos. Resulta daí, que embora se trate de uma pesquisa em si, este nosso trabalho se beneficia da caracterização do grupo que é possibilitada pelo estudo mencionado de Angelini.

Este, como parte integrante de um projeto do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, tomou os sujeitos da amostra de famílias estudada por Hutchinson (1960 e 1962). Dessas famílias foram escolhidas aquelas que possuíam indivíduos entre 7 e 18 anos; um sorteio ao acaso, apontou 250 famílias em cada cidade e mais um certo número suplementar. Foram organizadas listas de famílias (uma principal e uma de reserva), ordenadas em função da localização geográfica na cidade e entregues aos aplicadores. Estes deveriam colher os dados a respeito do indivíduo que existisse na família dentro da faixa de idade considerada (7-18 anos). No caso de muitas crianças e/ou adolescentes em uma casa, seria feito um sorteio, com o processo descrito por Hutchinson (1960). Em cada família, então, seria estudado um adolescente ou uma criança, apenas. Por acaso, entretanto, resultou aproximado o número de crianças e de adolescentes.

O plano inicial de dois mil sujeitos, por motivos de ordem econômica, foi limitado à metade. Das oito cidades previstas no projeto de Hutchinson quatro não puderam ser exploradas.

b) Caracterização do grupo estudado

Como resultado, os sujeitos de nossa pesquisa se constituíram em 490 indivíduos, de ambos os sexos, entre 12 e 18 anos, das cidades de São Paulo, Americana, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. São três capitais de estado e uma cidade industrializada, com grande taxa de crescimento. Como afirma Hutchinson (1962) ao advogar a escolha da amostra, não há lógica ou estatística para generalizar dessas cidades para as áreas urbanas, mas considerável base empírica, pois elas apresentam con-

dições muito semelhantes entre si e com as áreas urbanas do mundo.

A caracterização do grupo quanto à idade, sexo, escolaridade e nível sócio-econômico da família pode ser vista nas tabelas 1, 2 e 3.

Em rápidas linhas, com referência à idade e sexo vemos:

	140	indivíduos do sexo masculino no grupo de 12-14 anos
	126	indivíduos do sexo feminino no grupo de 12-14 anos
	108	indivíduos do sexo masculino no grupo de 15-18 anos
	116	indivíduos do sexo feminino no grupo de 15-18 anos
Total de	248	indivíduos do sexo masculino para
	242	indivíduos do sexo feminino

A escolaridade, em se tratando de uma amostra tomada ao acaso na população das cidades mencionadas, se estende do primeiro ano primário (casos de desistência ou interrupção dos estudos) ao término do curso de grau médio, com um relativo equilíbrio entre os dois níveis de instrução: 231 sujeitos cursaram apenas a escola primária (incluindo o 5.º ano ou admissão), enquanto 259 foram até o grau médio. Neste grupo, a maior concentração se verifica nos dois primeiros anos com progressivo decréscimo até o 3.º ano do segundo ciclo.

Para análise do nível sócio-econômico da família foi adotada a tabela elaborada por Hutchinson (1960, pgs. 19-51) para classificação das ocupações dos pais na base do prestígio social das mesmas. De acordo com a distribuição exposta na tabela 3, as posições de supervisão, inspeção e outras ocupações não manuais, assim como as ocupações manuais especializadas e cargo de rotina não manuais predominam entre os adolescentes estudados. São eles, então, filhos de donos de pequenos estabelecimentos comerciais, de escriturários, bancários, despachantes, viajantes, contra-mestres, mestres de obras, balconistas, alfaiates, tecelões, mecânicos, carpinteiros, etc. As ocupações manuais semi-especializadas e não especializadas como pedreiro, cozinheiro, garção e trabalhador agrícola, também se apresentam com boa incidência, enquanto as profissões liberais, altos cargos administrativos e cargos de gerência e direção aparecem por último, com pequena frequência. Pode-

mos, portanto, considerar o grupo estudado como de nível sócio-econômico médio e inferior, o que parece refletir a composição da população das cidades consideradas.

A coleta dos desenhos das árvores se processou sem problemas ou dificuldades: só houve dois casos de rejeição; nos demais não se notou negação ou resistência inicial. Dois desenhos foram afastados do conjunto: eram casos de antropomorfismo e deformação tão acentuada que não poderiam ser classificados. Dos 494 adolescentes da pesquisa de Angelini reduzimos quatro, donde nosso número: 490.

c) **Análise dos desenhos**

Foi utilizado o seguinte método de registro: uma enumeração de traços ou itens a serem observados, organizados em conjuntos ou categorias. Referem-se a aspectos gerais do desenho (situação na fôlha, tamanho, qualidade do grafismo e posição da fôlha) e aspectos próprios da árvore (tipo; estudo de zonas, como raiz, linha de terra, tronco e copa; acessórios ou complementos e aspectos gerais). Resulta de um estudo exaustivo das obras de Koch (1952 e 1958) e do trabalho de Arruda, E. (1956), complementado com leituras de autores especializados em interpretação de desenhos. Pretende conter todos os traços analisáveis no desenho de uma árvore e constitui um conjunto de 243 traços distintos, objetivamente isoláveis e identificáveis, fornecendo informações passíveis de tratamento estatístico.

Os cinco primeiros conjuntos ou categorias de itens, que se pode ver no apêndice II: localização no papel, tamanho em relação à fôlha, espessura da linha e consistência do traçado, e uso da posição da fôlha, sendo aspectos que podem ser aplicados ao exame de qualquer desenho, não apenas ao da árvore, resultaram de nossa experiência pessoal, baseada em trabalhos e estudos prévios (Lourenção van Kolck, 1966). O item VI — Tipo da árvore, também teve origem na experiência pessoal, enquanto os demais representam uma sistematização cuidadosa dos traços apontados pelos autores mencionados acima.

Podem servir como roteiro para a avaliação da prova.

A localização no papel é abordada sob dez possibilidades: no centro; em diagonal na fôlha; em cada um dos quatro quadrantes, convencionalmente por nós denominados 1.º, 2.º, 3.º e 4.º, seguindo o movimento dos ponteiros dos relógios; à direita ou à esquerda, quando o desenho ocupa um espaço que abrange parte do 1.º e do 2.º quadrante no primeiro caso e parte do 3.º e 4.º no segundo; na metade superior ou na metade inferior quando se localiza em parte do 1.º e 4.º quadrante e do 2.º e 3.º respectivamente.

Para o tamanho em relação à fôlha é considerado o volume da árvore e não apenas a altura. Onze alternativas se apresentam: desenhos ocupando a fôlha tôda ou quase, a metade da fôlha, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$, $\frac{1}{64}$, $\frac{1}{128}$. Os três primeiros constituem os tamanhos grandes; os três seguintes, os médios; os outros três, os pequenos e os dois últimos, os muito pequenos.

A qualidade do grafismo é apreciada sob dois conjuntos: a espessura da linha — fina ou leve, média e grossa; e consistência do traçado — trêmulo, interrompido, repetido e contínuo. Para avaliação objetiva, dada a dificuldade de critério, adotamos aquêle por nós elaborado, apresentado na obra citada: comparar as linhas com a espessura do traçado que seria deixado pelo lapis n.º 1 (linha grossa), pelo de n.º 2 (linha média) e pelo de n.º 3 ou 4 (linha fina), quando usados com a pressão normalmente exercida ao escrever.

O uso da posição da fôlha admite duas alternativas: vertical ou no sentido da altura e horizontal ou no sentido da largura (“papel deitado”).

O tipo da árvore pode ser: bananeira, coqueiro ou palmeira, pinheiro, pé de café, parreira ou trepadeira, árvore estilizada ou decorativa e árvore comum, isto é, que não apresenta um tipo determinado.

Além disso, podem ser encontrados casos de antropomorfismo, zoomorfismo ou de árvores não classificáveis quanto ao tipo.

Com referência aos complementos ou acessórios são examinados: na árvore — pássaros, ninhos, casinhas, etc., e exte-

riores a ela — paisagem completa, isto é, com sol, casa, montanha, rio, caminho etc.; paisagem apenas esboçada; forquilhas aparando os galhos; guias ou objetos que dão direção à árvore; chão com vegetação e pequenas plantas; estacas ou suportes para a árvore; grades protetoras, cercas de arame; pessoa junto à árvore; formas aditivas e aglomeradas; dizeres e versos junto ao desenho; rabiscos sem significado ou formas impróprias; sombra da árvore no terreno. O número de árvores superior a um, também é incluído nêsse conjunto: duas ou mais árvores iguais, duas ou mais árvores diferentes e árvores entrelaçadas.

Como aspectos gerais são apreciados: quanto ao esquema — árvore desenhada com um só traço, deformação no esquema, perda do mesmo e deslocamentos espaciais, isto é, falta de adequação no colocar galhos, fôlhas, flores ou frutos. A simetria lateral definida e as estereotípias são outros aspectos gerais que se completam com a posição da árvore — vertical ou ereta, inclinada à esquerda, à direita, encurvada, retorcida ou contorcida e formando arco; e com o sombreamento geral — tonalidade clara ou escura da árvore como um todo; e em partes — sombreamento da raiz, do tronco, da copa, das fôlhas, flôres ou frutos, da copa com espaços em branco e da linha de terra ou solo.

Na análise das zonas da árvore distinguimos: as raizes, a linha de terra, o tronco e a copa. Em cada uma delas foram examinados vários elementos constitutivos.

Na zona das raizes, constata-se a ausência ou se busca classificar as raizes presentes, quanto à localização e quanto ao formato ou tipo. Quanto à localização: podem estar acima da linha de terra, sob a mesma ou formando a linha do solo. Quanto ao tipo: raizes esquemáticas, em traços simples; raizes em traços duplos; tuberosas e ramificadas. Em alguns casos não sendo possível classificar as raizes, anota-se apenas a presença simples.

Na zona da linha de terra ou solo, que compreende os traços que representam a separação entre a crosta terrestre e o ar, verifica-se a ausência ou então, se aparece acima da base do

tronco, se é inclinada, ondulada em volta do tronco, ou em tipo de ilha, se é formada pela mistura da base do tronco, raiz e do próprio solo, se se estende por tôda largura do papel, se está abaixo da raiz e aparece mal tocada por ela, se é formada pela borda do papel, se está acentuada, isto é, sombreada ou borrada; ou se apenas é assinalada presença simples.

Na zona do tronco são analisadas as representações de aspectos da base, do tronco pròpriamente dito e da relação tronco-copa. A base do tronco pode se apresentar formando a linha de terra, pode estar situada no bordo inferior do papel e pode assumir formatos diferentes: ser reta, ser alargada de ambos os lados, alargada para a direita ou para a esquerda, subdividida, curva e inclinada. O tronco pode ser em forma de pinheiro, coneiforme, meio tronco em forma de pinheiro, traçado em uma só linha, ou em duas linhas retas mais ou menos paralelas, abaulado, isto é, engrossado no meio, estrangulado ou estreitado no meio, abaulado ou estrangulado em outras partes e formando uma cruz com os galhos. Seu contôrno pode se apresentar em linha contínua, interrompida à esquerda ou à direita, irregular à esquerda ou à direita, ondulado e com traços difusos ou borrados. A superfície do tronco pode ser sombreada à esquerda, à direita ou no total; pode apresentar linhas quebradas ou angulosas, traços ou rabiscos irregulares, olhos, cicatrizes, rachaduras ou fendas e pode estar manchada. O tronco pode ter sido podado ou cortado e quebrado, ou ser desdobrado a partir de uma raiz só. Pode ser curto e grosso ou longo e fino; fechado no alto por uma linha ou fechado pela copa, aberto para a copa ou se apresentar sem copa, substituída esta por galhos curtos. Pode apresentar fôlhas soldadas em sua crosta; galhos ou ramos, abaixo da copa e flores ou frutos.

A relação tronco-copa é verificada: tronco curto e copa grande, isto é, tronco de comprimento menor que a altura da copa; tronco longo-copa pequena, isto é, o contrário do anterior; tronco e copa equilibrados; e não classificável.

Na zona da copa estão incluídos aspectos do movimento, formato e detalhes da copa pròpriamente dita; traçado, espessura, tipo, movimento e detalhes dos galhos; tipo e detalhes

dos ramos; localização, dimensões e detalhes tanto das fôlhas, como dos frutos e flores.

A copa pode apresentar movimentos para dentro ou para fora; pode ser formada por galhos, ramos, fôlhas, etc; ser traçada, como sombreado; em bola ou esfera; em caracóis ou aneizinhos; com confusão de linhas; formada por fôlhas miudas; em leque ou radiada; em arcada; espinhosa; ondulada; concêntrica; com flocos de neve na ponta dos galhos; tremulante ou tremida; como bandeira ou rôlo de fumaça; como um saco caindo sôbre o tronco; em forma de chama; em cogumelo; envolta em membrana; como copa de salgueiro ou ainda, estilizada. Pode se apresentar achatada em cima, achatada dos lados, com uma reentrância ou espaço vasio externo; com espaços vasis no interior; sombreada com espaços em branco; com ramificações finas ou com um galho sêco.

Os galhos da árvore podem ter a mesma espessura em toda a extensão, ser estreitos, engrossando depois ou ao contrário, e apresentar alargamento ou constrictão em região ou regiões. Os finais dos galhos são podados ou cortados; abertos ou não terminados; com ponta aguçada e ricamente ramificados. Galhos se apresentam horizontais, sem fôlhas como braços de balança; retos em quaisquer direções; em forma de labirinto; tubulares dentro da copa; em formas angulares; sinuosos, ondulados ou arredondados; entrelaçados; em direções opostas; cruzados; quebrados, pendentes, presos à árvore, e soldados. Podem dirigir-se para cima ou para baixo; ir até o chão ou estarem caídos no chão. Há casos de galho sêco saindo da copa e de galhos sêcos em lugar da copa; galhos em terceira dimensão, sem olhos e galhos frontais cortados ou com olhos.

Os ramos são representados em gancho, encaixados um no outro; opostos dentro da copa; afinados progressivamente; com ramificações finas nas pontas e cortados.

As fôlhas são de tamanho grande ou miudas e numerosas, além das de porte médio; podem estar na copa como incrustadas; soldadas no tronco, isto é, rentes, sem ramos; dispostas no tronco ou ao longo dos galhos e ramos; em um galho sêco e sol-

tas no espaço. Podem apresentar-se com porções arrancadas ou ser de outra espécie que o tipo de árvore faria supor.

Algumas árvores trazem frutos e flores que são vistos dentro da copa, como inscrustados ou soltos; pendurados nos galhos ou ramos; no tronco; caídos ou ca'ndo e em cachos ou aglomerações. Podem ser de grande tamanho e de outra natureza que o tipo de árvore faria supor.

Cada desenho foi examinado em função de todos êsses itens. A fim de garantir objetividade no julgamento planejamos crivos de avaliação para a localização no papel e para o tamanho em relação à fôlha (apêndice III).

Para a análise das realizações em função de idade e sexo foram calculadas as significâncias das diferenças pelo processo apontado por Garret (1962, pgs. 35-37), e consideradas significantes aquelas que atingissem o nível de confiança de 5%. Se bem que a exigência de 1% seja feita por muitos pesquisadores, parece-nos suficiente a apontada, pois segundo êsse autor, pode-se admitir, com razoável segurança, que há diferença real na incidência do fenômeno nos dois grupos considerados quando se atinge o nível de confiança de 5%.

C — RESULTADOS GERAIS

I — Localização no papel

Os adolescentes estudados usam predominantemente o quadrante superior esquerdo para o desenho da árvore (40,0%). A metade esquerda da fôlha (19,4%), a metade superior (15,9%) e o centro da fôlha (14,8%) são as outras localizações mais usadas. (Tab. 4).

As demais apresentam frequência muito reduzida: o quadrante inferior esquerdo (3,9%), a metade inferior (2,2%), o quadrante superior direito (1,8%), a metade direita (1,4%) e o quadrante inferior direito (0,4%).

O desenho em diagonal na fôlha não foi encontrado.

Em resumo:

Do centro para a esquerda e para o alto

II — Tamanho em relação à fôlha

Os desenhos apresentam predominantemente tamanhos pequenos e médios ($1/8$ da fôlha-22,4%; $1/16$ -19,1%; $1/32$ -16,9%; $1/4$ -15,1%). Aparecem em seguida os tamanhos muito pequeno e grande ($1/64$ -7,9%; $2/3$ -6,1%).

Os demais aparecem com incidência muito baixa: $1/6$ e $1/3$, tamanhos médios, respectivamente com 4,0% e 1,0%; a fôlha tãda ou quase e metade da fôlha, tamanhos grandes, respectivamente com 2,8% e 2,4%; e $1/128$, o menor tamanho, com 1,8% apenas. (Tab. 5).

Em resumo:

Desenhos de tamanho pequeno e médio, predominantemente. Alguma incidência de tamanhos grandes e muito pequenos.

III e IV — Espessura da linha e Consistência do traçado

Os desenhos são feitos com linhas predominantemente de grossura média (48,7%) e com traçado contínuo (61,2%). A linha fina e a grossa aparecem com porcentagem muito aproximada uma da outra (respectivamente 26,1% e 25,1%). Os traçados repetidos, o trêmulo e o interrompido apresentam as seguintes incidências: 19,4%, 11,0% e 8,5%. (Tab. 6).

Em resumo:

Uso de linha de grossura média e de traçado contínuo. Linhas fina e grossa praticamente se equivalem em frequência, enquanto o traçado repetido está bem à frente dos traçados tipo trêmulo e interrompido.

V — Uso da posição da folha

Os adolescentes estudados usam, quase sempre a folha na posição em que lhes foi apresentada, isto é, com a maior dimensão perpendicular ao eixo do corpo. Apenas 6,1% viram a folha para a posição horizontal.

VI — Tipo da árvore

As árvores desenhadas são em grande maioria do tipo comum, isto é, sem buscar representar um tipo especial ou determinado. (Tab. 7).

Dentre os tipos de árvore destacam-se: o coqueiro ou palmeira com 9,3%, a árvore estilizada ou decorativa, com 3,2% e a bananeira com 2,0%. O pinheiro (0,6%), o pé de café e a parreira (0,4 cada um) são outros tipos. Antropomorfismo aparece com 0,4%, enquanto não foi registrado caso de zoomorfismo. 7,1% das árvores não puderam ser classificadas quanto ao tipo que apresentaram.

Em resumo:

Árvores de tipo comum e, às vezes, coqueiro ou palmeira; excepcionalmente árvore estilizada ou decorativa, bananeira, pinheiro, pé de café e parreira.

VII — Acessórios ou complementos

Reduzida incidência de acessórios ou complementos. Apenas o chão com vegetação e pequenas plantas alcança a porcentagem de 4,0%. A paisagem, seja completa (com sol, casa, montanha, rio, caminho, etc.), seja apenas esboçada (com um ou mais desses elementos), aparece apenas em 1,2% dos desenhos. (Tab. 8).

Suportes para a árvore e guias ou objetos que dão direção à árvore aparecem em 0,4% dos casos; pássaros, ninhos, casinhas na árvore, apenas em 0,2%, enquanto forquilhas aparando os galhos, grades protetoras ou cercas de arame e pessoa junto à árvore não foram registrados.

Dizeres junto ao desenho aparecem em 1,0% dos casos; rabiscos sem significado ou formas impróprias em 0,2%, assim como sombra da árvore no solo. Formas aditivas ou aglomeradas não foram encontradas.

Duas ou mais árvores, diferentes ou não, aparecem em 1,0% dos desenhos; duas árvores entrelaçadas, apenas em 0,2%, da mesma forma que árvore saindo da água; enquanto desenho interrompido pela borda do papel apresenta incidência de 2,0%.

VIII — Aspectos gerais da árvore

Em 29,1% das árvores desenhadas observam-se deslocamentos espaciais, isto é, falta de adequação no colocar fôlhas, frutos, flores ou galhos. (Tab. 9).

Deformação no esquema da árvore apresenta-se em 11,2% dos casos e perda do esquema em 4,9%.

Em 14,7% das árvores pode-se notar definida simetria lateral e em 5,5% dos casos, estereotípias. Árvores desenhadas com um traço só aparecem em 1,8% dos casos.

Em resumo:

Certa incidência de deslocamentos espaciais e alguma frequência de deformação no esquema da árvore e de simetria definida.

IX — Posição da árvore

As árvores são desenhadas predominantemente em posição vertical ou erecta (55,1%). A inclinação à direita (28,5%) sobrepuja a inclinação à esquerda (15,7%). Árvore retorcida ou encurvada aparece em apenas 0,6% dos casos, enquanto árvore em forma de arco não é observada. (Tab. 10).

X — Linha da terra

Em 72,0% dos desenhos aparece a linha da terra. O tipo predominante é aquêle formado pela mistura da base do tronco, raiz e linha da terra pròpriamente dita. Segue-se o tipo de linha de terra simples, isto é, sem qualquer especificação (39,6% das linhas de solo).

A linha da terra inclinada apresenta certa frequência (9,9% das linhas de terra), seguindo-se em ordem decrescente: linha de terra por tôda largura do papel, linha acima da base do tronco, tipo ilha, tipo ondulada em volta do tronco, linha abaixo da raiz e linha formada pela borda do papel. (Tab. 11).

Em 24,1% dos desenhos com linha de terra esta se acha acentuada, isto é, reforçada ou borrada.

Em resumo:

Árvores com linha da terra assinalada, em grande maioria. Predomínio do tipo de linha formado pela mistura da base do tronco, raiz e solo pròpriamente dito. Outros tipos aparecem em pequenas porcentagens. Certa frequência de acentuação da linha da terra.

XI — Sombreamento

As árvores são desenhadas predominantemente em tonalidade clara, isto é, com pouco sombreamento em seu conjunto (65,9% para a tonalidade clara e 34,0% para a escura).

As partes do desenho que recebem mais sombreamento são: folhas, frutos ou flores (15,1% dos casos); tronco (10,6%), linha da terra (10,0%); copa (9,0%) e raiz (2,4%). Sombreamento da copa com espaços em branco aparece em 2,7% dos desenhos. (Tab. 12).

Em resumo:

Árvores de tonalidade clara, com algum sombreamento nas folhas, flores ou frutos, no tronco, na linha de terra e na copa.

XII — Raízes: presença, tipo e detalhes

Apenas 41,9% das árvores desenhadas apresentam raízes. Destas, 30,0% foram feitas como linha da terra, 15,1% sob a linha de terra e 14,6% acima da mesma. Em 39,5% das raízes não foi possível assinalar mais que a presença simples, neste particular. (Tab. 13).

Dentre os tipos das raízes destaca-se a esquemática (87,3%). Raízes feitas com traço duplo aparecem com 8,7%, enquanto as ramificadas e as tuberosas apresentam porcentagens reduzidas (2,9% e 0,9% respectivamente).

Em resumo:

As árvores, em maioria, não apresentam raízes. Quando estas aparecem são esquemáticas e pouco caracterizáveis.

XIII — Base do tronco

A base do tronco se apresenta predominantemente alargada de ambos os lados (60,2%). A base reta aparece em 27,9%

dos desenhos, enquanto outros formatos, como: alargada para a esquerda, alargada para a direita, inclinada, subdividida e curva apresentam freqüências reduzidas. (Tab. 14).

A base do tronco formando a linha de terra aparece em 27,1% dos desenhos e apenas em 1,4% deles pode-se ver a base do tronco saindo do bôrdio inferior do papel.

Em resumo:

Na base do tronco predomina o alargamento em ambos os lados, vindo em segundo lugar, a base reta e aquela que, ao mesmo tempo, forma a linha da terra.

XIV — Tronco

Presença e formato

O tronco é desenhado em 98,4% das árvores. (Tab. 15).

Predomina o tronco formado por duas retas (52,0%), seguindo-se à distância o estrangulado no meio (17,8%), aquêle em forma de cone (10,4%) e os que apresentam alargamentos ou estrangulamentos em vários pontos (9,2%).

Tronco em forma de pinheiro ou de meio pinheiro, abaulado ou alargado no meio e tronco desenhado com uma linha só aparecem com porcentagens bem reduzidas. Não foi encontrado tronco formando uma cruz com os galhos.

Contôrnio e superfície

No contôrnio do tronco predomina a linha contínua (58,1%). O contôrnio em traços difusos, separados ou borrados, o irregular à direita e o irregular à esquerda seguem-se com 15,5%, 11,8%, e 8,2%, respectivamente. (Tab. 16).

A linha interrompida à esquerda e a interrompida à direita aparecem no contôrnio de 6,7% e 6,5% dos troncos, respectivamente. O contôrnio ondulado se apresenta com a mais baixa freqüência (3,9%).

Apenas 33,6% dos troncos apresentam algum detalhe em sua superfície: 15,5% com traços e rabiscos irregulares; 5,7% com sombreamento em todo o tronco; 4,3% com olhos, cicatrizes, rachaduras, etc; sendo que sombreamento à esquerda, à direita, linhas quebradas e angulosas, e manchas aparecem em reduzidas porcentagens.

Dimensões e detalhes

Em 45,1% dos desenhos, o tronco se apresenta aberto para a copa; em 15,5% fechado pela copa; em 13,3% fechado no alto por uma linha, sendo que em 22,6% êste aspecto não pode ser verificado por se tratar de casos em que a copa é formada por galhos curtos e em 1,8% e 0,6%, o tronco está quebrado e cortado ou podado. (Tab. 17).

Em 17,8% das árvores o tronco é longo e fino e em 11,4% é curto e grosso.

Galhos no tronco, abaixo da copa, aparecem em 14,3% das árvores, mas frutos ou flores e fôlhas soldados em cima do tronco surgem com porcentagens bem reduzidas.

O desdobramento do tronco (partindo de uma raiz só) é muito pouco encontrado.

Em resumo:

As árvores sempre apresentam troncos. Predominam aquêles formados por duas retas, seguindo-se, à distância os estrangulados no meio e os em forma de cone.

Os troncos são desenhados em linha contínua e sem detalhes na superfície. O contôrno em traços difusos, e o irregular à direita e à esquerda, assim como a superfície de traços e rabiscos e a sombreada aparecem em certo número de casos.

Predominam as dimensões médias e o tronco aberto para a copa. Eventualmente aparecem galhos abaixo da copa.

XV — Relação tronco-copa

Nas árvores desenhadas, o equilíbrio entre o tronco e copa aparece em primeiro lugar, seguido de perto pelo tipo em que o tronco é longo e a copa pequena (respectivamente 39,1% e 34,7%). O tipo de árvore de tronco curto e copa grande apresenta certa incidência (16,7%). Vários casos (9,4%) não puderam ser classificados segundo a relação tronco-copa ou por não apresentarem qualquer dos dois elementos ou por dificuldades no esquema da árvore. (Tab. 18).

Em resumo:

Equilíbrio entre tronco e copa e tronco longo-copa curta.

XVI — Copa

Presença e formato

A copa está presente em 93,5% dos desenhos. (Tab. 19).

Dentro da grande variedade de formatos, predomina o tipo formado por galhos, ramos, fôlhas, etc. (25,1%), seguindo-se o de copa radiada ou em leque (12,9%), o da copa esférica ou em bola e aquela em arcada (12,0% para cada uma), a copa envolta em membrana (8,0%) e a concêntrica (6,5%).

As copas em confusão de linhas, em caracóis ou anèzinhos, a tracejada formando um sombreado, aquela que apresenta flocos de nuvens na ponta dos galhos, a ondulada e aquela em forma de chama, a tremulante ou tremida e a copa de salgueiro apresentam porcentagens reduzidas (de 3,3% a primeira à 0,2% a última).

A copa estilizada (tipo pagode chinês), a formada por fôlhas miúdas e aquela como bandeira ou rôlo de fumaça não foram encontradas.

Movimento e detalhes

Em 34,4% dos casos se apresenta definido movimento para fora e em 19,2% movimento para dentro. (Tab. 20).

A copa achatada em cima aparece em 25,7% dos desenhos e a copa com espaços vazios internos em 7,6%. A achatada dos lados e aquela com reentrâncias (isto é, espaços vazios externos) se apresentam com igual incidência (4,5% cada) e a copa sombreada com espaços em branco com 3,5%. A copa com ramificações muito fina só aparece em 1,0% dos desenhos.

Em resumo:

Copa presente, com predomínio daquela formada por galhos, ramos e fôlhas, da radiada ou em leque, da esférica, daquela em arcada, da envolta em membrana e da concêntrica. Outras variedades apresentam-se em porcentagens reduzidas.

Certa incidência de copa com movimento para fora, de copa achatada em cima e de espaços vazios dentro da copa.

XVII — Galhos

Presença, traçado, espessura, movimento e final

Os galhos estão presentes em 55,5% das árvores desenhadas. Em 61,7% dêles são feitos com uma linha só e em 38,2% com traços duplos. (Tab. 21).

Quanto à espessura pode-se notar que 74,2% dos galhos desenhados apresentam-se aproximadamente iguais em tôda sua extensão, enquanto os outros tipos aparecem com freqüências reduzidas: galhos grossos no início, estreitando-se depois (84%); galhos estreitos no início engrossando depois (7,0%); alargamento em regiões do galho (5,5%) e estrangulamento ou constrição em regiões (4,8%).

A terminação dos galhos aparece assim discriminada: 15,8% de galhos abertos, isto é, não terminados; 14,0% de galhos podados ou cortados; 13,2% com ponta aguçada e 5,9% ricamente ramificados no final. Em 51,0% dos casos de árvores com galhos não foi possível classificar a terminação dos mesmos. (Tab. 22).

Em 81,2% dos galhos pode-se notar movimento ascendente e em 10,3% movimento descendente, sendo que em 2,2% encontram-se galhos que vão até o chão.

Tipo e detalhes

Predominam os galhos sinuosos ou ondulados, seguindo-se aquêles que se orientam para direções opostas (29,4%). Os galhos retos em qua'squer direções e os tubulares dentro da copa apresentam certa incidência (14,0% e 11,8%, respectivamente). Os demais tipos: galhos soldados, angulares, entrelaçados, cruzados, quebrados ou pendentes presos à árvore aparecem com frequência muito reduzida. Galhos horizontais, sem fôlhas (com braços de balança) e galhos em forma de labirinto não foram encontrados. (Tab. 23).

Galhos sêcos em lugar da copa, ou então, dentro da copa, galhos caídos no chão, cortados ou com olhos e em terceira dimensão aparecem em porcentagens muito reduzidas.

Em resumo:

Os galhos aparecem em pouco mais da metade dos desenhos. São em maioria, feitos com uma linha só, aproximadamente da mesma espessura em tôda a extensão e caracterizados por movimentos ascendentes. Entre os casos em que se pode verificar a terminação dos galhos, destacam-se os abertos ou não terminados, os cortados ou podados e as pontas aguçadas.

Predominam os galhos sinuosos ou ondulados, os que se orientam para direções opostas, os retos e os tubulares dentro da copa.

XVIII — Ramos: presença, tipo e detalhes.

Ramos podem ser notados apenas em 19,4% dos desenhos. Da grande maioria dêles só se pode assinalar a presença. Detalhes como: ramificações finas nas pontas, ramos cortados, afinados progressivamente e opostos na copa apareceram apenas

em dois ou em um desenho. Ramos em gancho, encaixados um no outro e ramos muito finos como um rendilhado não foram registrados. (Tab. 24).

Em resumo:

Ramos aparecem muito pouco nos desenhos. Quando isso acontece só se pode assinalar sua presença, sem especificar tipo ou detalhes.

XIX — Fôlhas: presença, localização, dimensões e detalhes

As fôlhas estão presentes em 48,4% das árvores. Quanto à dimensão pode-se constar que 30,4% das fôlhas desenhadas são pequenas e numerosas enquanto 29,5% delas são grandes. As demais não se destacam pelo tamanho. (Tab. 25).

As fôlhas estão localizadas predominantemente ao longo dos galhos (57,8%) e ao longo dos ramos (23,2%). Fôlhas soldadas no tronco e inseridas na copa aparecem com pequena freqüência (8,4% e 6,7% respectivamente), enquanto fôlhas dispostas no tronco, soltas no espaço ou no chão e localizadas em um galho sêco se apresentam em muito poucos casos.

Fôlhas de outra espécie que o tipo de árvore faria supor aparecem com 5,9%, enquanto fôlhas com porções arrancadas não foram encontradas.

Em resumo:

As fôlhas aparecem em quase metade dos desenhos. Em geral não se destacam pelo tamanho nem por outros detalhes. Estão localizadas predominantemente ao longo dos galhos e dos ramos.

XX — Frutos: presença, localização e detalhes

Os frutos estão presentes em 58,4% dos desenhos. Aparecem pendurados nos galhos ou ramos em 61,5% das árvores

com frutos; em 29,0%, dentro da copa, como que incrustados ou soltos nela e em 9,4% dispostos no tronco. Frutos caindo ou caídos aparecem em muito pouco casos, sempre em adição às outras localizações. (Tab. 26).

Enquanto 16,8% dos frutos se apresentam em cacho ou em aglomerações, os de tamanho grande e de outra natureza que a árvores faria supor aparecem com igual freqüência (12,6% cada).

Em resumo:

Os frutos aparecem em mais da metade dos desenhos. Estão pendurados nos galhos ou ramos, incrustados na copa e eventualmente no tronco. Podem se apresentar em cacho ou aglomerações.

XXI — Flores: presença, localização e detalhes

As flores aparecem apenas em 3,3% do desenhos. Estão penduradas nos galhos em grande maioria. (Tab. 27).

Na maior parte dos casos são grandes e de outra natureza que o tipo de árvore poderia fazer supor. Não foram encontradas flores caindo ou caídas no chão, nem em cachos ou aglomerações.

D — RESULTADOS ESPECÍFICOS

I — Sinais comuns e não comuns nos desenhos dos adolescentes

Em trabalho anterior (Lourenção van Kolck, tese de doutoramento) apontamos a necessidade da determinação dos traços do desenho que podem ser considerados comuns ao grupo estudado e daqueles que, por não serem comuns, passariam a ser considerados individuais.

Para a interpretação de desenhos é essencial essa diferenciação, pois, enquanto alguns traços são mais próprios da fase evolutiva em que se encontra o autor, e como tal devem aparecer em uma determinada realização gráfica; outros, pelo contrário, são mais decorrentes da situação psicológica peculiar ao sujeito considerado e, portanto, estritamente individuais. Os primeiros podem denunciar a posição em que se encontra o sujeito quanto aos padrões de seu grupo etário; os segundos colocam em foco os aspectos essencialmente característicos da realização individual. Da mesma forma como a presença dos últimos será cuidadosamente considerada e interpretada, a ausência dos primeiros deverá ser observada e anotada.

Ao interpretar um desenho, o psicólogo que dispuser de indicações deste tipo poderá notar logo a presença “normal” dos sinais comuns ao grupo etário ou a ausência significativa dos mesmos ou de alguns deles. Demorar-se-á, porém, na análise dos traços individuais que oferecem maior valor diagnóstico. Sem essa visão poderá incorrer no risco de acentuar determinados problemas dando a êles uma dramaticidade individual que marca o autor, enquanto êles podem ser decorrência da etapa da vida em que se acha o mesmo. Isso não implica em depreciação destes últimos aspectos, que, como insistimos,

devem ser bem considerados. Apenas a maneira de interpretá-los varia em um caso e outro.

Para o desenho da árvore em adolescentes de centros urbanos brasileiros apresentamos o resultado a que chegamos neste particular. Devemos esclarecer que, dada a inexistência de outros critérios para considerar comum ou não comum um determinado aspecto da realização gráfica usamos aquêle por nós elaborado por ocasião do trabalho mencionado acima. De origem empírica, sem desprezar, porém, fundamentos de estatística, êsse critério provou eficiência e pode ser aqui aplicado. Lembramos no citado trabalho, a dificuldade de elaboração de um critério dêsse tipo, uma vez que as porcentagens a analisar, muito numerosas, se referem a conjuntos bem diferentes em sua composição.

Uma vez que a importância de uma porcentagem depende não só da magnitude da mesma, como também da distribuição do fenômeno, há necessidade de estabelecer critérios de acôrdo com essa distribuição. Assim, no caso de apenas duas alternativas — ex.: presença e ausência do traço — podemos considerar acima de 30% de incidência como “comum”; já em um conjunto ou categoria de três a cinco alternativas ou itens êsse limite poderá ser muito alto; o que não dizer de conjuntos de dez ou mais itens.

Como na presente pesquisa, sob êste aspecto, a situação se apresenta de maneira semelhante, o critério usado foi o seguinte:

No caso de duas alternativas ou itens.

até	1%	— muito raro
até	10%	— raro
até	30%	— pouco comum
acima de	30%	— comum

No caso de três a cinco alternativas ou itens

até	1%	— muito raro
até	8%	— raro
até	25%	— pouco comum
acima de	25%	— comum

No caso de seis a nove alternativas ou itens

até	0,6%	—	muito raro
até	6%	—	raro
até	15%	—	pouco comum
acima de	15%	—	comum

No caso de dez ou mais alternativas ou itens

até	0,5%	—	muito raro
até	5%	—	raro
até	10%	—	pouco comum
acima de	10%	—	comum

A análise dos conjuntos de itens ou traços dos desenhos da árvore de acôrdo com êsse critério, levou aos seguintes resultados:

a) Sinais comuns nos desenhos dos adolescentes estudados

- 1 — Localização do desenho no quadrante superior-esquerdo, na metade esquerda, na metade superior e no centro da fôlha.
- 2 — Tamanhos: 1/8, 1/16, 1/32 e 1/4 de fôlha.
- 3 — Uso da fôlha na posição em que foi apresentada, isto é, com a maior dimensão perpendicular ao eixo do corpo, ou posição vertical.
- 4 — Linha de grossura média e linha fina.
- 5 — Traçado contínuo.
- 6 — Árvore de tipo comum, isto é, sem buscar representar um tipo determinado.
- 7 — Deslocamentos espaciais, isto é, falta de adequação no colocar galhos, fôlhas ou frutos.
- 8 — Árvore na posição vertical e árvore inclinada à direita.
- 9 — Presença da linha de terra; linha de terra formada pela mistura da base do tronco, raiz e da própria linha de terra; linha de solo simples, isto é, sem qualquer especificação, e linha de terra acentuada, isto é, sombreada ou borrada.

- 10 — Árvore clara e sombreamento nas fôlhas ou nos frutos.
- 11 — Presença de raiz; raízes esquemáticas ou em traço único e formando a linha de terra.
- 12 — Base do tronco formando a linha de terra; base do tronco alargada de ambos os lados e reta.
- 13 — Presença do tronco; tronco formado por duas retas mais ou menos paralelas e tronco estrangulado ou estreitado no meio; contôrno do tronco feito em linha contínua; tronco aberto para a copa e tronco sem copa, com galhos curtos.
- 14 — Tronco e copa equilibrados e tronco longo com copa pequena ou curta.
- 15 — Presença da copa; copa formada por galhos, ramos, fôlhas, etc.; copa em formato de bola ou esfera; em leque ou radiada e em arcada; copa com movimentos para fora e achatada em cima.
- 16 — Presença de galhos, mas também a ausência dêles; galhos em traços simples, isto é, em um traço único, e em traços duplos; galhos com a mesma espessura em tôda a extensão e dirigindo-se para cima; galhos sinuosos, ondulados ou arredondados e em direções opostas.
- 17 — Ausência de ramos.
- 18 — Presença de fôlhas, mas também a ausência delas; fôlhas de tamanho grande e fôlhas pequenas e numerosas; localizadas ao longo dos galhos e dos ramos.
- 19 — Presença de frutos, mas também a ausência deles; frutos pendurados nos galhos ou ramos e localizados dentro da copa, como incrustados.
- 20 — Ausência de flores.

b) Sinais pouco comuns, raros e muito raros, portanto, sinais "individuais"

- 1 — Localização no quadrante superior-direito, no quadrante inferior-esquerdo, na metade direita e na metade inferior (raros); localização no quadrante inferior-direito (muito raro).

- 2 — Tamanhos $1/64$ e $2/3$ da fôlha (pouco comuns); a fôlha tôda ou quase, a metade da fôlha, $1/6$, $1/128$, e $1/3$ da fôlha (raros).
- 3 — Uso da fôlha em posição horizontal (raro).
- 4 — Linha grossa (pouco comum).
- 5 — Traçado repetido, trêmulo e interrompido (pouco comuns).
- 6 — Coqueiro e árvore não classificável (pouco comuns); árvores estilizada e bananeira (raros); pinheiro, pé de café, parreira e antropomorfismo (muito raros).
- 7 — Chão com vegetação e pequenas plantas; paisagem, seja completa, seja apenas esboçada; dizeres junto ao desenho (raros); acessórios na árvore (pássaros, ninhos, casinhas, etc.), suportes e guias ou objetos que dão direção à árvore, sombra da árvore no terreno e rabiscos sem significado (muito raros).
- 8 — Árvore na borda do papel (desenho interrompido pela borda inferior do papel) e duas ou mais árvores no mesmo papel, quer iguais ou diferentes (raros); árvores entrelaçadas e árvore saindo da água (muito raros).
- 9 — Definida simetria lateral e deformação no esquema da árvore (pouco comuns), estereotipia, perda do esquema e árvore desenhada com um traço só (raros).
- 10 — Árvore inclinada à esquerda (pouco comum); árvore retorcida (muito raro).
- 11 — Ausência da linha de terra; linha de terra inclinada, por tôda a largura do papel, acima da base do tronco e tipo ilha (pouco comuns); ondulada em volta do tronco, abaixo da raiz e formada pela borda do papel (raros).
- 12 — Árvore escura, sombreamento no tronco, na linha de terra e na copa (pouco comuns); sombreamento na copa com espaços em branco e sombreamento na raiz (raros).
- 13 — Raízes sob a terra, acima da terra e em traço duplo (pouco comuns); raízes ramificadas e tuberosas (raros).
- 14 — Base do tronco alargada para a esquerda, para a direita, inclinada, subdividida, curva e no bordo inferior do papel (raros).

- 15 — Tronco estrangulado ou abaulado em vários pontos e em forma de cone; contôrno do tronco com traços difusos, separados ou borrados, com irregularidades à direita ou à esquerda, interrompido à esquerda ou à direita e superfície com traços ou rabiscos irregulares; tronco longo e fino e tronco curto e grosso; tronco fechado pela copa; galhos ou ramos no tronco, abaixo da copa; e tronco fechado no alto por uma linha (pouco comuns); tronco em forma de pinheiro, meio tronco em forma de pinheiro e tronco abaulado no meio; contôrno do tronco ondulado; sombreamento na superfície total, sombreamento à esquerda e sombreamento à direita; olhos, cicatrizes, rachaduras ou fendas na superfície, linhas quebradas ou angulosas na mesma e superfície com manchas; frutos ou flores no tronco, fôlhas soldadas em cima; tronco quebrado e desdobramento do tronco a partir de uma só raiz (raros); tronco em traço único e tronco cortado ou podado (muito raros).
- 16 — Tronco curto com copa grande e árvore cuja relação tronco-copa não pode ser classificada (pouco comuns).
- 17 — Copa envolta em membrana, copa concêntrica, copa com movimento para dentro e copa com espaços vazios internos (pouco comuns); ausência; copa em caracois ou anei-zinhos, tracejada formando sombreado, com confusão de linhas, espinhosa, ondulada, com flocos de neve ou nuvens na ponta dos galhos, como um saco caindo sôbre o tronco, em forma de chama e em cogumelo; copa achatada dos lados, com reentrâncias e sombreada com espaços em branco; ramificações finas na copa (raros); copa tremulante ou tremida e copa de salgueiro (muito raros).
- 18 — Galhos abertos no final, isto é, não terminados, galhos cortados ou podados, isto é, fechados; com ponta aguçada; com movimentos para baixo e galhos grossos estreitando depois; galhos retos em quaisquer direções e tubulares dentro da copa (pouco comuns); galhos estreitos, engrossando depois; ricamente ramificados, principalmente no final; alargamento e constrictões em regiões; galhos até

o chão; em formas angulares; soldados, entrelaçados, cruzados, quebrados ou pendentes, presos à árvore; galho sêco, saindo da copa, galhos sêcos em lugar da copa e galhos frontais cortados, com olhos (raros); galhos em terceira dimensão, sem olhos (muito raro).

- 19 — Presença de ramos (pouco comum); ramificações finas nas pontas, ramos opostos dentro da copa, afinados progressivamente e cortados (muito raros).
- 20 — Fôlhas na copa, como incrustadas e fôlhas soldadas no tronco (pouco comuns); fôlhas dispostas no tronco, soltas no espaço ou no chão e de outra espécie que a árvore faria supor (raros); fôlha em um galho sêco (muito raro).
- 21 — Frutos em cachos ou em aglomerações, grandes, de outra natureza que a árvore faria supor e localizados no tronco (pouco comum); frutos caíndo ou caídos (muito raro).
- 22 — Presença de flores; flores penduradas nos galhos ou ramos, grandes e de outra natureza que a árvore faria supor (raros); flores dentro da copa, como incrustadas (muito raro).

II — Diferenças na realização gráfica em função da idade

Uma vez que a faixa de idade com que trabalhamos era suficientemente ampla, pareceu-nos interessante analisar as diferenças de realização que poderiam ser encontradas entre dois grupos etários. Motivos de ordem teórica e prática determinaram a subdivisão em grupos de 12-14 anos e de 15-18 anos. Procuramos reunir as idades mais próximas do início da adolescência, separando-as daquelas que constituiriam a adolescência média. Como a êsse respeito não há concordância entre os autores especializados (veja-se Hurlock, 1955, pg. 4; Cole, 1945, pg. 6; Ch. Bühler, 1947, pg. 36), guiamo-nos também pelo aspecto prático: buscamos organizar grupos aproximadamente iguais quanto ao número de sujeitos, em face da concentra-

ção dêstes nas primeiras idades, decorrente de circunstâncias eventuais da coleta dos dados.

Queremos, porém, ressaltar o aspecto convencional desta separação, adotada para maior sistematização do trabalho. Não pretendemos situar dentro da adolescência dois grupos distintos. O fator cronológico, principalmente a partir dêsse período da vida, não funciona eficazmente para a delimitação de momentos típicos e deve ser usado mais como ponto de referência, pois como bem acentua Gesell (1958), o tempo cronológico não coincide com o tempo evolutivo.

Antes de passar à análise das diferenças apontadas pelas tabelas devemos chamar a atenção para o fato de que os dados apresentados são resultantes da comparação dos dois grupos e como tal apontam o que em um grupo há de diferença em relação ao outro. Eles não podem ser tomados como indicativos da importância do fato dentro do grupo. Assim, se marcamos para o grupo de 12-14 anos: uso do quadrante inferior esquerdo, isso quer dizer que êsse grupo, em relação ao de 15-18 anos, com que está sendo comparado, apresenta maior número de árvores com essa localização. De nenhuma forma poderia significar que o grupo de 12-14 anos usa em primeiro lugar de incidência êsse quadrante inferior esquerdo. Os aspectos apontados são sempre significativos em termos de comparação de um grupo com o outro.

Para a determinação dêstes aspectos tôdas as diferenças entre os dois grupos foram testadas estatisticamente, pelo processo indicado por Garret (1962, pgs. 35-37). Foram consideradas significantes aquelas que atingissem o nível de 5% pelo menos. Deixamos de assinalar, na relação que apresentaremos a seguir, a significância de cada diferença dado o grande número delas e o pequeno interêsse prático de tal detalhe. Lembremos, apenas que a apresentação de uma diferença como significante não nos permite aquilatar de sua magnitude: pode se tratar de uma diferença muito grande, média, ou até pequena. Ela é considerada significante na medida em que pode não ser atribuída ao acaso, com razoável nível de confiança. Dentre as diferenças a serem apontadas algumas po-

derão ser mais significativas que outras, tôdas, porém, são estatisticamente significantes.

Deixamos de analisar êsse fato, isto é, quais as mais significativas, em virtude da grande variabilidade dos elementos estudados, pois se trata de 21 (vinte e um) conjuntos ou categorias com um total de 240 (duzentos e quarenta) itens. Dado que a importância e portanto, a significação de uma porcentagem, depende não só de sua magnitude, mas também da distribuição do fenômeno considerado, seríamos levados ao estabelecimento de tabelas de atribuição de importância e a seguir à aplicação dessas tabelas às diferenças encontradas. Quando se trabalha com poucos dados em investigação de tipo diferente desta, pode-se proceder a essa análise. Em pesquisa de grande número e amostra ao acaso chegar-se-ia a algo muito complexo, a que o próprio tipo de pesquisa, com as limitações inerentes e conhecidas, não ofereceria base segura.

As diferenças significantes que um grupo apresenta para mais em relação ao outro são resumidas na caracterização que vem a seguir.

Características dos dois grupos de idade

12-14 anos

15-18 anos

- | | |
|--|---|
| 1 — Uso do quadrante inferior-esquerdo. | 1 — Linha de terra acentuada. |
| 2 — Árvores não classificáveis. | 2 — Sombreamento nas folhas, flores ou frutos. |
| 3 — Linha de terra tipo ilha e linha de terra por tôda a largura do papel. | 3 — Raízes acima da linha de terra. |
| 4 — Sombreamento na copa. | 4 — Contorno do tronco em linha interrompida à esquerda e traços, rabiscos e irregularidades na superfície. |
| 5 — Raízes ramificadas. | 5 — Copas com movimento para fora ou centrífugo. |

- | | |
|---|---|
| 6 — Tronco formado por duas retas e contôrno de linha contínua. | 6 — Galhos grossos no início, estreitando depois; galhos de ponta aguçada e de movimento para baixo; galhos cruzados. |
| 7 — Galhos até o chão e galhos retos em quaisquer direções. | 7 — Fôlhas pequenas e numerosas; fôlhas ao longo dos ramos. |
| 8 — Fôlhas na copa e dispostas no tronco. | 8 — Frutos em cachos e de outra natureza que a árvore faria supor, maior ausência de frutos. |
| 9 — Frutos grandes. | |

III — Diferenças de sexo no desenho da árvore

Na interpretação psicológica de desenhos o fator sexo é elemento de capital importância. Sabemos que as produções pictóricas de rapazes e moças apresentam características diferentes, mas quais são elas, em cada caso especial precisa ser determinado. Em trabalho anterior (Lourenção van Kolck, tese de doutoramento) cuidamos de estabelecer essas características no desenho da figura humana; agora buscaremos determinar o mesmo no tema da árvore.

Essa caracterização, além de se constituir, de imediato, em eficaz auxílio para o psicólogo na interpretação de testes da árvore de adolescentes brasileiros de grandes centros urbanos, servirá também de elemento para a determinação da masculinidade-feminilidade através de desenhos. Comprovados em pesquisa com pequeno número, em grupos selecionados segundo determinados critérios, os traços de realização masculina e feminina no desenho da árvore, organizados em escalas, poderão se constituir em mais um recurso para a investigação do complexo conjunto masculinidade-feminilidade, homossexualismo-heterossexualismo e problemas de inversão sexual.

Lembrando as observações feitas no capítulo anterior, sobre a natureza das diferenças aqui apontadas, apresentamos os resultados a que chegamos, expressos em termos de características masculinas e femininas.

Características masculinas	Características femininas
1 — Uso de linha grossa.	1 — Uso do quadrante superior-esquerdo.
2 — Deformação no esquema da árvore.	2 — Desenhos do tamanho de 1/6 da fôlha.
3 — Árvores inclinadas à direita.	3 — Árvores em posição vertical.
4 — Árvores escuras e sombreamento nas fôlhas, flores ou frutos.	4 — Linha de terra simples, isto é, sem qualquer especificação.
5 — Desdobramento do tronco.	5 — Árvores claras.
7 — Copa achatada em cima.	6 — Raizes esquemáticas e raízes sem especificação com referência à localização.
8 — Galhos em traços duplos, galhos com alargamento e constrições em regiões; galhos retos; tubulares na copa; entrelaçados; e galho seco saindo da copa.	7 — Tronco em forma de pinheiro e fôlhas soldadas no tronco.
9 — Fôlhas pequenas e numerosas; fôlhas na copa e ao longo dos ramos. Ausência de fôlhas.	8 — Tronco e copa equilibrados.
	9 — Copa como um saco, caindo sôbre o tronco e com movimento para fora.
	10 — Galhos feitos com uma linha só; galhos de igual espessura e sinuosos.
	11 — Fôlhas grandes e fôlhas no tronco.

E — DISCUSSÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

I — Análise dos sinais comuns e não comuns ao grupo

a) Comparação com os dados de outros estudos com indivíduos normais

O primeiro trabalho que se nos afigura essencial para cotejo é o de Koch.. Apesar de elaborado na Suíça e, portanto, baseado em uma amostra presumivelmente bem diferente da nossa, traz dados sôbre grupos normais, de idades entre 15-19 anos, com a indicação de se tratar de operários especializados com escolaridade ao nível do 8.º ano primário (Koch, 1958, pgs. 424-425). Trata-se de uma análise da incidência de 58 traços isoláveis e identificáveis no desenho da árvore. Em grande parte êsses traços constam da enumeração dos 243 itens que usamos nesta pesquisa. Êste fato ilustra a possibilidade de comparação, porém, diz também da grande limitação da mesma. Inúmeros traços, por nós considerados comuns não aparecem no rol dos pesquisados por Koch, e nada poderemos concluir nêsse caso.

Uma vez que na tabela mencionada de Koch não são apresentados mais que a freqüência bruta e a respectiva porcentagem, sem indicação da significância das diferenças entre as porcentagens, o cotejo com nossos dados fica incompleto. Como não há separação dos traços comuns e não comuns, para certa uniformidade vamos considerar, para esta análise, inicialmente as porcentagens de 15 para cima.

São os seguintes os traços que se apresentam, então, como característicos do grupo de 15-19 anos:

1) — tronco em traço duplo; 2) — galho em traço duplo; 3 — fôlhas; 4) — paisagem delineada; 5) — coloração escura do tronco; 6) — galho angular isolado; 7) — galhos longos e si-

nuosos; 8) — galhos em traço único; 9) — frutos; 10) — tronco em pinheiro; 11) — galhos tubulares.

Em comparação com os dados de nossa pesquisa encontramos concordância nos sinais 1, 2, 3, 7, 8, 9, que aparecem na lista dos nossos sinais comuns. Dos demais: sombreamento no tronco e galhos tubulares figuram como pouco comuns em nossas listas; tronco em pinheiro e galhos angulares como raros e paisagem delineada como muito raro.

Portanto, em um conjunto de 11 traços: 6 concordâncias e 5 discordâncias, que podem até ser reduzidas de duas, se considerarmos como flagrante diferença de situação apenas aquêles que são raros e muito raros em nossa pesquisa.

Tomando, agora, aquêles traços que na tabela mencionada aparecem com porcentagens compreendidas entre 8 e 15 vemos que, em relação aquêles sinais considerados por nós como pouco comuns: coloração escura dos galhos, tronco fechado em cima por uma linha, galho cortado ou podado, raízes em traços duplos e tronco em cone, não apresentam divergência. Fôlhas grandes em nossa pesquisa faz parte dos traços comuns, enquanto fruto grande já é pouco comum; mas nos dados de Koch aparecem, frutos e fôlhas desmesuradamente grandes, o que não foi pesquisado separadamente por nós. Com as formas repetidas o mesmo ocorre: só foram analisadas dentro da rúbrica estereotípiã, que de qualquer maneira é sinal raro. As divergências mais claras, porém, aparecem com relação à raiz com traço único ou esquemática, sinal comum para nós; ao meio tronco em pinheiro e galhos entrelaçados, ambos raros em nossa pesquisa e, poderíamos dizer, pouco comuns na de Koch. Em resumo, neste conjunto teríamos: 5 definidas concordâncias, 2 divergências claras mas não muito acentuadas (de pouco comum para raro), uma bem nítida (de pouco comum para comum bem definido) e duas discordâncias precariamente identificáveis.

Dessa amostra de 21 traços da lista de Koch podemos ver uma tendência para a concordância dos resultados. Não avançamos no cotejo de todos os outros traços por nos parecer que, apesar de procedermos a um trabalho exaustivo não será êle

completo, uma vez que restarão ainda 85 traços de nossa lista, não passíveis dessa análise comparativa.

De maneira geral, e à título precário, podemos considerar nosso grupo de adolescentes, com referência aos característicos de realização gráfica no desenho da árvore, como apresentando muitos pontos de contacto com o estudado por Koch na Suíça.

b) Comparação com estudos de grupos não normais

Tentaremos fazer o cotejo com êstes grupos para aproveitarmos os dados dos trabalhos de Arruda (1956, 1958 e 1961) que apresentam a enumeração mais completa dos traços analisáveis no desenho da árvore. Trabalhando com 116 desenhos de esquizofrênicos, 32 de doentes orgânicos (isto é, portadores de doenças mentais de natureza cerebral), 54 de neuróticos e 16 de indivíduos com psicose maníaco-depressiva, o autor apresenta às págs. 89 a 93 do primeiro livro, os principais característicos de cada grupo, e nas publicações seguintes, listas mais extensas.

Cotejemos os dados de nossos adolescentes com os dos esquizofrênicos (Arruda, 1958, pgs. 3 e 4). Dos 37 traços apontados, dois são muito raros nos desenhos por nós estudados: ramos pontegudos ou afilados e antropomorfismo ou zoomorfismo.

Sete aparecem como raros: lesões e mutilações no tronco (cicatrizes, fendas, rachaduras, olhos, etc.); raízes vermiculares ou bem ramificadas; galhos e ramos vermiculares; galhos angulosos; lesões, mutilações e arrancamento nos galhos; ausência de copa e perda do esquema da árvore. Um é pouco comum: deformação na árvore; e outro é comum, em nossos dados: galhos sinuosos. Dos demais, seis não foram encontrados em nossa pesquisa: tronco sinuoso e retorcido; fruto presente, isolado, mas de tamanho desproporcional; árvore invertida; grande número de acessórios simbólicos; formas ameboides, pseudopódicas e caráter fantástico e irreal. Os 20 sinais restantes não podem ser comparados, porque não foram analisados

por nós da maneira como apresentada na caracterização dos esquizofrênicos. Portanto, em um conjunto de 17 traços comparáveis: 6 não foram encontrados; 2 são muito raros, 7 raros, 1 pouco comum e 1 comum. Nossos adolescentes não apresentam muitos pontos de contacto com um grupo de esquizofrênicos, no referente ao desenho da árvore.

Em relação ao grupo de orgânicos, também estudado por Arruda (1961) situação semelhante se apresenta. Dos 17 traços arrolados como característicos dos orgânicos: um é muito raro nos desenhos de nossos adolescentes (acessórios, isto é, estacas, suportes, galhos, casas, dizeres e versos junto ao desenho, etc.); quatro são raros (galhos e fôlhas soldadas no tronco e meio tronco em forma de pinheiro, tronco sem copa ou de galhos muito curtos, perda de esquema da árvore); três são pouco comuns (isolamento da árvore, isto é, colocação em ilha, círculos, etc.; escurecimento da árvore, traço de desenho grosso) e três são comuns (fôlhas e frutos sombreados; galhos em traços simples, falta de adequação na colocação de galhos, fôlhas ou frutos, isto é, deslocamentos espaciais). Os restantes não podem ser comparados por não terem entrado sob igual caracterização em nossa lista dos traços a serem analisados nos desenhos. Em resumo, apesar da variação do número de traços característicos, a aproximação do grupo de adolescentes ao de doentes orgânicos é pequena, no referente à execução do tema da árvore.

Para encerrar o capítulo das comparações com grupos não normais, focalizemos a pesquisa de Suchenwirth e Hauss (1963) que em 100 pacientes epiléticos, 50 de cada sexo, com escolaridade variando de classe excepcional à universidade e de idades entre 18 e 65 anos, investigaram a incidência de 53 característicos estabelecidos na base de Koch e de um trabalho anterior. Cinco dessas características se referem à medidas da árvore que os autores concluem ser, em geral, menor no desenho dos epiléticos. Este dado, portanto, não é comparável com os nossos. Das 48 restantes vamos tomar aquelas que apresentam porcentagens diferentes das do grupo de controle, constituído por cem indivíduos normais. Três delas podem ser real-

mente consideradas características dos desenhos de epiléticos, pois aparecem com incidência definidamente superior à dos desenhos do grupo normal. São: regularidade que chama atenção, estereótipos e estilizações. Nas árvores feitas por nossos adolescentes as estereotipias e estilizações são raras e a definida simetria lateral, que pode ser considerada equivalente da regularidade acentuada, é pouco comum. De cinco outros traços que aparecem com maior incidência nos epiléticos que no grupo normal: dois são muito raros para nós (tronco em traço único e ausência de base do tronco), três são raros (uso do papel na horizontal e tronco em T e meio tronco em T) e um é comum (presença de frutos). Dentre os quatro traços que se apresentam com menor porcentagem nos epiléticos em relação ao grupo de controle: dois são comuns para nós (presença de solo e tronco aberto para a copa de maneira harmônica), um é pouco comum (galhos tubulares) e outro é raro (copa com nuvens ou flocos de algodão nas pontas dos galhos). Em resumo, diferenças sensíveis são observadas entre as características do desenho da árvore dos epiléticos e dos de nosso grupo de adolescentes, tomados ao acaso na população de quatro grandes centros urbanos brasileiros.

c) Caracterização do grupo na base do significado atribuído aos sinais comuns no desenho da árvore

Baseando-nos nas interpretações propostas basicamente por Koch, mas também por outros autores especializados no estudo do grafismo, e tomando os adolescentes estudados como um grupo, sem nos determos nas variações individuais, podemos chegar a uma descrição psicológica dos principais aspectos da personalidade e problemática de nossos jovens.

Da localização na afôlia podemos inferir boa energia vital, orientação para objetivos elevados, espiritualidade, e mesmo um misticismo com aspectos pouco positivos, porque mesclados com atitudes de rejeição ao ambiente e de fuga da realidade e da situação atual, com sinais de introversão, inibição e reserva. Por outro lado, também, certo egocentrismo e emotividade, e possível indício de comportamento adaptativo.

Os tamanhos pequenos sugerem a inibição e os sentimentos de inadequação, inferioridade e isolamento predominantes nos adolescentes estudados. O tamanho médio, também comum, pode falar do relativo equilíbrio e confiança em si. Estes dois últimos aspectos parecem confirmados pelo traçado contínuo do desenho e pelo uso da linha de grossura média. A insegurança, sensibilidade e timidez, porém, se denunciam na frequência da linha fina, também comum.

A predominância de árvores de tipo comum, isto é, sem procurar representar um tipo determinado sugere a falta de originalidade e de fantasia, que parece confirmada pela ausência de acessórios ou complementos entre os sinais comuns. A paisagem, completa ou apenas esboçada, e o desenho de pássaros, ninhos ou casinhas na árvore, que são tomados como indício de tendência ao sonho e devaneio, contemplatividade, prolixidade, fuga da realidade, capacidade para descrição (principalmente o primeiro) e certo espírito brincalhão e infantil (o segundo), só aparecem entre os sinais raros e muito raros.

A árvore na vertical, posição que é considerada natural, uma vez que, nas palavras de Koch (1952 pg. 76) 'a árvore tem uma tendência extraordinariamente forte para a posição vertical', parece refletir o enquadramento de grande número dos sujeitos estudados nas situações normais e rotineiras. Este aspecto se vê confirmado no uso da folha de papel na posição em que lhes foi apresentada, o que implica em uma aceitação das "imposições" do ambiente. Segundo Hammer (1954, pg. 46) "a recusa a aceitar a página na posição apresentada é uma tendência que tem sido observada em indivíduos negativistas, como manifestação de rejeição de sugestões". Neste particular, podemos dizer que grande número de nossos adolescentes não são negativistas ou não expressam oposição ao ambiente. A inclinação da árvore para a direita, apresentada por muitos deles, parece corroborar essa idéia, de outra maneira. Revelando a inclinação generosa para com o próximo, o interesse pelos outros, a capacidade de devoção e de sacrifício pessoal, a dedicação e o amor para com o objeto, a prontidão para

ajudar, êsse fato sugere, ao mesmo tempo, a impressionabilidade e influenciabilidade dos adolescentes estudados, assim como sua fraca estabilidade.

É possível que essa instabilidade, ou sensação de falta de equilíbrio se prenda também à presença da linha de terra, principalmente quando acentuada ou sombreada. Apesar do solo ser condição natural para uma árvore e de a ausência de sua representação trazer o sentido de flutuação, falta de apoio, “estar no ar”, a presença acentuada sugerirá a necessidade de segurança e apoio sentida ansiosamente pelo indivíduo. Lembremos que na interpretação de desenhos, o sombreamento ou escurecimento acentuado, de partes ou do desenho todo, expressa a ansiedade na área assim tratada. Teríamos, então, em boa parte de nossos adolescentes, ansiedade prêsa ao equilíbrio e segurança pessoais.

De maneira geral, porém, a ansiedade não parece genérica e intensamente difundida, pois a árvore de tonalidade escura não é comum e sim a clara, no referente a sombreamento de tôda a árvore. A outra área (além do solo) em que o sombreamento é comum é a das fôlhas ou frutos. Poderemos ver aí a preocupação com a produção pessoal, uma vez que ambos (fôlhas e frutos) são sinais de fertilidade e de crescimento. E avançando um pouco mais, a ansiedade com referência a ser aprovado, reconhecido, apreciado pelos outros e à necessidade de completamento e de demonstração das próprias capacidades.

A presença de raiz coloca em foco os problemas de contactos com a terra, ou com a realidade: o desenho esquemático, em traço único sugere que êsse contacto é pobre e superficial e que a ligação com o inconsciente é pouco sentida pelo indivíduo. Alíás, a raiz formando a linha de terra, que por sua vez é integrada pela base do tronco, também sinal comum nos desenhos estudados, é interpretada por Koch (1952, pg. 83) como falta de auto-consciência, incapacidade para aprender as coisas objetivamente, estado primitivo. A base do tronco alargada para ambos os lados, portanto muito ampla, vem acentuar a necessidade de contacto com a realidade sentida por nossos adolescentes, pois, no dizer de Hammer (1954, pg.

54) ela reflete “medo de possível perda de contacto com a realidade, com afirmação compensatória”. Na interpretação de Koch (1952, pg. 51) ela indicará inibições, dificuldades de aprendizagem e bloqueios no pensamento. Talvez êsses aspectos estejam relacionados com certa incidência da base reta, que seria uma concepção mais infantil. Continuada por um tronco formado por duas retas mais ou menos paralelas (também sinal comum) estaria expressando o aspecto pouco diferenciado, inclusive no plano intelectual, a correção do escolar que adota uma atitude, é rígido e exemplar. Outros resquícios infantis são vistos no tronco longo com copa pequena ou curta; entretanto bom número de adolescentes revela certo equilíbrio na relação tronco-copa.

Apesar do predomínio da linha contínua no contôrno do tronco, o que afasta as interpretações de impulsividade, sensibilidade, vulnerabilidade e “nervosismo”, atribuídas ao traçado interrompido, irregular e repetido (isto é, com traços difusos), os outros sinais comuns no tronco apontam para o grupo estudado: inibições, bloqueio de afetos, congestionamento afetivo, choque, paralisação, assim como imaturidade e uma organização que ainda está indefinida, aberta para o futuro e para o desconhecido, com receptividade às impressões.

A copa como expressão do contacto com o ambiente e da realização pessoal, está presente nos desenhos estudados. Indica pela sua forma, a minúcia e tendência ao detalhe, o esquematismo e banalidade, impressionabilidade e aspecto sonhador, a invariabilidade e falta de concentração, a indolência, impaciência e mesmo implicância ou insolência, a agressividade e impetuosidade, mas que assumem formas agradáveis e maneirasas no trato pessoal. Ainda se denunciam no desenho da copa: a iniciativa, energia e necessidade de atividade, extravasão e necessidade de contacto com a realidade e de completamento. Muitos dos adolescentes estudados sentem-se oprimidos, estão sob pressão e encontram segurança na obediência, mas possivelmente não obedecem por vontade própria. São dependentes e inibidos.

O desenho dos galhos em um traço único reforça a indicação de esquematismo e pequena diferenciação, inclusive intelectual, de alguns dos adolescentes, já que é comum também a execução dos galhos em traços duplos, apresentação natural dessa parte da árvore. Ainda nos galhos pode-se ver: energia, capacidade para entusiasmo e mesmo fanatismo, elação e possível violência (na orientação para cima), mobilidade, impressionabilidade, sociabilidade (nos galhos sinuosos, ondulados ou arredondados), mas também inconstância e contradição, teimosia e inseqüência (nos galhos em direções opostas).

Muitos dos adolescentes apresentaram desejo de reconhecimento e de recompensa, revelando vivacidade, dom de apresentação, gosto pela decoração; mas outra parte do grupo não se faz notar por êsses aspectos, pois não coloca fôlhas na árvore. Aquêles que o fazem, ainda deixam entrever, pela disposição delas ao longo dos galhos e ramos a observação que possuem, a jovialidade e fantasia, mas também a tendência à ordem e à sistematização. As fôlhas de tamanho grande podem indicar certa imaturidade e retardo afetivo, mas são tão comuns quanto as pequenas e numerosas, que sugerem tendência à minúcia e preocupação com os detalhes.

Enquanto uma parte do grupo exhibe suas capacidades e denota desejo de obter rápido as coisas, de ver logo os resultados, portanto, apresentando-se como impacientes e oportunistas; outra parte nada revela neste particular, pois não coloca frutos na árvore. Aquêles que o fazem, ao localizarem os frutos nos galhos e ramos estão revelando dotes visuais e representativos, dom de observação e gosto pelos aspectos exteriores; mas ao inserirem o fruto na copa apresentam uma realização infantil, própria dos desenhos de crianças até 10 anos de idade.

A ausência de flores, como sinal comum para o grupo, afasta as interpretações de superficialidade, falsidade e tendência para o exterior, para o enfeite e o belo.

A falta de adequação no colocar galhos, fôlhas ou frutos denota imperfeita noção de espaço, desatenção e desorientação temporal e espacial, assim como inquietação e indolência.

Crítica e conclusão

A análise dos significados atribuídos aos sinais comuns nos desenhos estudados, nos levou a uma caracterização psicológica do grupo muito aproximada daquela apresentada para a adolescência em geral.

Algumas divergências notadas podem ser consideradas como resultante de feições características do grupo. Por exemplo: atitudes negativistas e de oposição ao ambiente não parecem caracterizar nossos adolescentes, que não se destacam por outras formas de expressão de agressividade nos desenhos da árvore. Apesar da boa energia vital não se apresentam como agressivos.

O mesmo fato pode ser verificado nos desenhos de figuras humanas, objeto de trabalho já mencionado (Lourenção van Kolck. 1966, pg. 169). Como se trata de corroboração de dados colhidos nos mesmos sujeitos, através de outra produção gráfica, podemos concluir que eles indicam efetivamente aspectos próprios ao grupo estudado. É possível que os adolescentes, objetos de nossa pesquisa, sejam realmente pouco agressivos ou que manifestem a agressividade própria da fase, pela descarga natural em atividades musculares ou verbais e deixem de expressá-la simbolicamente nos desenhos.

Com referência à reduzida fantasia e à pequena inclinação para o sonho, devaneio e contemplatividade, podemos tecer considerações do mesmo tipo. Também foram denunciados nos desenhos das figuras humanas, o que nos leva a concluir constituem aspectos peculiares ao grupo, em contraste com o apontado para essa fase da vida. Parece-nos indicar uma orientação mais realista de nossos sujeitos, mas também sugerem limitação de recursos interiores e intelectuais. Os vários resquícios infantis, o esquematismo e a banalidade, e os sinais de pequena diferenciação intelectual de uma parte dos sujeitos estudados, vem acentuar a última interpretação. Convém não esquecer que se trata de uma amostra tomada ao acaso na população total das cidades estudadas e não apenas aquela que frequenta escolas. Os adolescentes considerados

não puderam, todos êles, gozar dos benefícios do desenvolvimento intelectual propiciado por escolas primárias e secundárias. É possível que a desorientação espacial e temporal e a imperfeita noção do espaço também se relacionem com êsse fato.

Em resumo, no conjunto dos traços psicológicos apontados para o grupo, mesmo com as ressalvas feitas, podemos ver tôda a complexidade da adolescência, com suas ambivalencias e conflitos, contradições e exageros.

II — Visão crítica das diferenças determinadas pelos grupos de idade e sexo

a) Análise e interpretação psicológica

Com referência aos aspectos próprios a qualquer desenho, isto é, situação na fôlha, posição do papel e qualidade do grafismo poucas diferenças de realização são encontradas.

O grupo de 12-14 anos em relação ao de 15-18 anos usa mais o quadrante inferior-esquerdo; sendo esta a única diferença estatisticamente significativa nêste conjunto. A atribuir a esta localização do desenho o sentido de expressão de conflitos, egoísmo, regressão ou fixação a estágio primitivo, teríamos aí uma indicação de menor amadurecimento dêsse grupo (12-14 anos).

O sexo feminino, quando comparado com o masculino, usa mais freqüentemente o quadrante superior-esquerdo e faz desenhos de 1/16 da fôlha; enquanto o sexo masculino usa a linha grossa, em maior incidência que o feminino. O significado de inibição, passividade, atitude de expectativa diante da vida, de reserva e nostalgia, indicado pelo uso do quadrante superior-esquerdo, é de certa forma corroborado pela incidência do tamanho pequeno da figura a sugerir inibição e algum sentimento de inferioridade, nos desenhos das moças. Já no dos rapazes vê-se a expressão da energia, vitalidade, iniciativa, decisão, confiança em si, possivelmente agressividade para com o ambiente e primitivismo.

No conjunto **dos aspectos próprios à árvore**, entre aquêles considerados **gerais** (tipo da árvore, complementos ou acessórios, posição da árvore, esquema, estereotípias e sombreamento) as diferenças também não são muito numerosas.

O grupo de 15-18 anos apresenta sombreamento nas folhas, flores ou frutos, enquanto o de 12-14 anos, sombreamento na copa e maior incidência de árvores não classificáveis quanto ao tipo. Sendo o sombreamento considerado expressão de ansiedade, seu aparecimento nas partes da árvore que representam o contacto e a produção, poderá indicar a preocupação dos jovens de 15 a 18 anos com a realização pessoal, e a dos de 12-14 anos com o contacto com outros e a relação com o ambiente. Nêste último grupo podemos ver ainda nôvo sinal de menor maturidade, pois suas árvores mais freqüentemente apresentam indefinição de tipo, por falhas ou ausências de elementos expressivos.

O sexo masculino desenha mais vêzes árvores escuras, com sombreamento nas folhas, flores ou frutos e inclinadas à direita e apresenta mais deformação no esquema que o sexo feminino. Êste faz árvore em posição vertical. Podemos ver nessas diferenciações a maior ansiedade do rapaz que se denuncia na preocupação com a própria realização e que o leva a menor equilíbrio e confiança, ocasionando perturbações e maiores problemas. Mas, por outro lado, nos rapazes se denuncia uma inclinação mais altruista para com o próximo, uma atitude mais positiva diante da vida, com movimentos generosos de interesse humano. As moças nêste particular se revelam mais centradas em si mesmas, buscando a segurança pessoal que a altivez e o orgulho podem illusòriamente fornecer.

Na análise das **zonas da árvore** se denunciam as seguintes diferenças:

1) — **quanto à linha de terra ou solo:**

O grupo de 12-14 anos apresenta maior freqüência do tipo ilha e daquela que toma tôda a largura do papel, enquanto o grupo de 15-18 anos faz mais a linha do solo acentuada ou borrada. Nos dois primeiros aspectos podemos ver o isolamento e sensação de solidão do púbere, o colocar-se à parte e sentir-se

preterido, mas, também a vaidade e pose de quem se põe sobre um pedestal (Koch, 1958, pg. 308) e a necessidade de objetivação do real, concebida como compensação ou resistência, que leva o indivíduo a separar claramente as duas zonas: o meio nutridor da árvore e o meio de expressão da mesma. O grupo mais velho já revela a ansiedade que experimenta com relação ao sentir a terra sob os próprios pés e o saber onde está ou como está no mundo.

2 — quanto à raiz:

O grupo de 12-14 anos está na frente do de 15-18 anos com relação à raízes ramificadas, e este último ganha do primeiro, com referência à raízes acima da linha de terra. Uma vez que as raízes exprimem a ligação com a terra, ou com o inconsciente, assim como têm função nutridora e podem ser considerados símbolos de estabilidade, podemos ver, nos púberes a expressão da procura de um maior contacto com o inconsciente, com o arquétipo da Terra-mãe e a busca de estabilidade; no grupo mais velho, o sinal de sentir-se no ar, separado do elemento nutridor ou, em última análise, de suas razões de ser.

O sexo masculino ao desenhar raízes sob a terra, com mais freqüência que o sexo feminino, exprime o sentir-se prêsó à terra ou à tradição; enquanto as moças, com maior incidência de raízes esquemáticas e sem especificação quanto à localização, revelam o aspecto prático das soluções rápidas e pouco elaboradas.

3 — quanto ao nível do tronco

Nos desenhos do grupo de 12-14 anos, comparados com os do grupo de 15-18 anos, encontram-se mais troncos formados por duas retas e com contôrno de linha contínua. No grupo de 15-18, mais contôrno em linha interrompida à esquerda e superfície com traços, rabiscos e irregularidades. Estaria o grupo de púbere exprimindo a busca de segurança, o procurar fazer-se de forte como quem está adotando uma atitude? Poderíamos ver aí o tronco reto do escolar, daquele que é exemplar e correto (Koch, 1952, pg. 54). Já no grupo mais velho se

denuncia maior irritabilidade, impaciência, vulnerabilidade, impulsividade, maior capacidade de observação e receptividade às impressões.

Como característica masculina aparece desdobramento do tronco, enquanto entre as femininas, tronco em forma de pinheiro, fôlhas soldadas no tronco e tronco e copa equilibrados. O primeiro aspecto parece sugerir a maior dualidade de orientação do homem em nossa cultura; os seguintes o maior primitivismo e indiferenciação da mulher, que se apresenta como pessoa mais prática que teórica, com atividade, energia e necessidade de experiência e também com resquícios infantis.

4) — quanto ao nível da **copa pròpriamente dita**

O grupo de 15-18 anos desenhando mais copas com movimento para fora que o grupo de 12-14 anos, evidencia maior energia, iniciativa, necessidade de atividade e de contacto com a realidade.

O sexo masculino está à frente do feminino com referência à copa achatada em cima, enquanto o inverso se dá com a copa como um saco, caindo sôbre o tronco e o movimento para fora. Podemos ver nessas diferenças de realização os indícios da sensação de achar-se sob pressão, de não independência e de insuficiência dos rapazes estudados e da dificuldade de escapar de um estado emocional, mas também da energia, iniciativa e necessidade de contacto com a realidade, das moças consideradas.

5) — ao nível **dos galhos**

As diferenças são muito significativas em relação à idade e ao sexo.

A realização do grupo de 12-14 anos, quando comparada com a do grupo de 15-18 anos, apresenta mais freqüentemente galhos até o chão e galhos retos em quaisquer direções. O inverso se dá com galhos grossos no início, estreitando depois, galhos de ponta aguçada, de movimentos para baixo e cruzados. Pode-se concluir que o grupo mais velho apresenta mais inibições, ambivalências, lutas entre afetividade e auto-con-

trôle, capacidade crítica e de julgamento e agressividade. A depressão e o movimento de vinda para si parecem estar presentes em ambos os grupos sob formas diferentes.

O sexo masculino ganha do feminino com relação a galhos em traços duplos, galhos com alargamentos e constrictões, galhos retos, tubulares na copa, entrelaçados e galho sêco saindo da copa. O feminino está à frente do masculino nos aspectos: galhos feitos com uma só linha, de igual espessura e sinuosos. É este ponto em que as diferenças entre as realizações masculina e feminina são mais numerosas. Elas podem indicar a maior diferenciação do sexo masculino com suas inibições, conflitos e bloqueios, ambivalências e oposições e a maior estabilidade e esquematismo (Koch, 1958, pg. 79), assim como sociabilidade e capacidade de adaptação do sexo feminino.

6) — ao nível das folhas

O grupo de 12-14 anos, em relação ao de 15-18 anos, desenha mais freqüentemente folhas na copa e dispostas no tronco; o grupo de 15-18 anos, folhas pequenas e numerosas e folhas ao longo dos ramos. Apresentando uma localização que não é evoluída, pois a incrustação de folhas na copa e sua disposição no tronco, abaixo da copa, são mais próprias de desenhos infantis, o grupo de púberes se denuncia com menor amadurecimento, o que é confirmado pelo indício de maior diferenciação do grupo mais velho. Este também pode ser visto como dotado de mais sensibilidade e preocupação com detalhes.

Como característica masculina, o desenho mais freqüente de folhas pequenas e numerosas, folhas na copa e ao longo dos ramos, assim como ausência de folhas; e como característica feminina, o das folhas grandes e dispostas no tronco, sugerem a maior diferenciação e amadurecimento dos rapazes de maneira geral. As moças se apresentam com mais desejo de serem apreciadas, com mais jovialidade e animação, fantasia e dom de apresentação (Koch, 1958, pg. 321).

7) — ao nível dos frutos

Diferenças se apresentam apenas em relação ao grupo de idade: o mais novo desenhando frutos grandes com maior inci-

dência que o mais velho e este, frutos em cachos e de outra natureza que a árvore faria supor, assim como maior ausência de frutos. Como raramente, no desenho da árvore, o fruto expressa uma real maturidade, podemos ver no grupo mais jovem o desejo de tudo possuir, de atingir rápido os objetivos e de amadurecer depressa. O grupo mais velho, porém, revela também certa impaciência e pressa ao mesmo tempo que esquematismo e certa falta de senso de realidade. Afinal, êle é mais amadurecido, mas ainda não é adulto.

b) **Comparação com outros estudos**

Além de obra básica de Koch (1958) o estudo de Stora (1955) na França e a pesquisa de Selosse (1963) em Marrocos, fornecem elementos para comparação dos dados a que chegamos no referente às diferenças em função da idade e do sexo. Essa comparação, porém, não poderá ser completa, principalmente com referência à idade.

Os dados de Koch, neste particular, atingem até a adolescência média: 15, 16 anos, e os dos outros dois autores dizem respeito apenas às diferenças de sexo. Além do mais, o cotejo se torna difícil em virtude da diferente abordagem e da variação dos sujeitos nos estudos considerados- nenhum com a faixa de idade de nossa amostra. Koch apresenta tabelas de incidência de 58 aspectos ou itens nos desenhos de rapazes e moças, até o 3.º grau do ensino secundário; Stora analisa as diferenças de realização entre os sexos, com referência a 12 aspectos desenhados por sujeitos de 4 a 15 anos, e Selosse investiga 59 sinais nos desenhos de homens e mulheres entre 20 e 30 anos.

Tomando as **diferenças em função da idade** vemos que o nosso grupo de 12-14 anos apresenta uma característica que está de acôrdo com o assinalado por Koch (1958) à pág. 261: aumento do sombreamento da copa no início da puberdade. Outras aparecem em discordância:

- 1) galhos retos, pois à pág. 86 se vê a queda progressiva da incidência desse aspecto, a partir do jardim de infância até o início da escola secundária;

- 2) linha de terra tipo ilha — à pág. 308 pode-se ler: “êste índice é encontrado em todos os períodos da vida, mas raramente”;
- 3) tronco formado por duas retas — à pág. 253: “trata-se de uma irregularidade que é encontrada entre os escolares mais avançados ou entre os adultos”.

Os demais aspectos não são passíveis de comparação, principalmente por não serem apresentados de forma semelhante à nossa: localização na fôlha; tipo da árvore; linha de terra por tôda largura do papel; raizes ramificadas; contôrno do tronco em linha contínua; galhos até o chão; fôlhas na copa e dispostas no tronco; e frutos grandes. Êste último, por exemplo não é mencionado, apesar de à pg. 326, possibilitar-se a verificação de que o desenho de frutos decae no início da puberdade.

Com referência às **diferenças de sexo**, o cotejo com os dados de Koch amostra apenas duas concordâncias:

- 1) galhos traçados em uma só linha para o sexo feminino, apontados à pág. 79 como desenhados mais pelas moças;
- 2) mais ausência de fôlhas para o sexo masculino — à pág. 319 Koch escreve: “as moças desenhavam mais fôlhas que os rapazes”.

O tronco em forma de pinheiro, que para nós é característica feminina aparece, nos dados da tabela da pg. 193, como desenhado mais por rapazes; e o sombreamento nas fôlhas, flores ou frutos, sinal masculino, em nossos dados é apontado mais para as moças, na tabela da pg. 264. Entretanto, nêsses dois casos, não se pode chegar a conclusões, porque as tabelas mencionadas não trazem indicações sôbre a significância das diferenças. Ademais a comparação não pode ir além porque os outros itens de nossa caracterização ou não são mencionados por Koch ou não aparecem em termos de diferenças de sexo na realização gráfica.

A comparação com a pesquisa de Selosse aponta apenas uma concordância: a da folhagem mais cheia para o sexo feminino (pg. 292) e duas divergências:

- 1) fôlhas mais detalhadas para as moças — em nosso dados fôlhas pequenas e numerosas constituem característica masculina;
- 2) galhos traçados com uma linha só, que em Selosse (1963) aparecem, em contraste com o estudo de Koch e o nosso, como sendo mais freqüente entre os homens mussulmanos.

A investigação de Stora não apresenta, porém, nenhum ponto de contacto com a nossa. As diferenças ali apontadas são referentes à: 1) altura do desenho total; 2) sair fora dos limites do papel; 3) virar a fôlha para desenhar; 4) apresentação de mais de uma árvore no mesmo desenho; 5) alternância do desenho das duas árvores solicitadas; 6) folhagem pontiaguda; 7) galho isolado sôbre o tronco, abaixo da copa, à direita; 8) idem à esquerda; 9) oposição dos galhos; 10) entrada do tronco na copa; 11) diversos (objetos, etc.).

Alguns dêsses aspectos não foram focalizados por nós (os de números 2 e 5) e outros o foram de maneira diferente que não possibilita comparações (1, 6 e 12). Nos restantes, em que o cotejo se torna possível não se evidencia nenhum acôrdo com nosso dados: não aparecem, em nossa lista, diferenças com relação ao 3, 4, 7, 8, 9, 10, e 11, aspectos que constam de nossas tabelas mas cujas diferenças não provaram significância estatística.

Não sabemos de uma pesquisa com adolescentes que apresente dados tão minuciosos como os nossos e que se preste, portanto, a um cotejo mais satisfatório. Das comparações feitas pouco podemos concluir com referência a nossos sujeitos, a não ser que apresentam características de sexo diferentes das de grupos de outras fases evolutivas. Se essas características são semelhantes ou não, às de outros grupos etários iguais, mas provenientes de outras culturas, não nos é possível estabelecer, justamente por falta de dados para a comparação necessária.

F — CONCLUSÕES

Como resultado da presente pesquisa podemos chegar às seguintes conclusões:

I — **O teste da árvore** aplicado a adolescentes de grandes centros urbanos, **na técnica original de Koch, revela-se altamente produtivo**. Muito pudemos fazer, no plano da investigação psicológica, com os dados colhidos em um esquema de pesquisa exploratória e inicial.

II — **É possível estabelecer os sinais “comuns” e os “individuais”** nos desenhos da árvore feitos por adolescentes. A relação dêles, essencial para o bom uso do teste, pode ser consultada às pgs. 49 a 53.

III — Dentro da adolescência é conveniente separa os grupos da adolescência inicial, média e final, para a análise dos desenhos, em face dos aspectos típicos que apresentam. Dado o âmbito desta pesquisa, que focalizou sujeitos de 11 a 18 anos, foi possível determinar a **realização dos dois primeiros grupos no tema da árvore**. A consulta à essa caracterização, que aparece às pgs. 55 e 56, permitirá uma interpretação da prova mais ajustada à idade do autor.

IV — A análise das diferenças de sexo no desenho da árvore permite-nos chegar à **determinação dos característicos da realização masculina e feminina**. A relação apresentada à pg. 57 possibilitará o julgamento da “normalidade” do desenho em função do sexo: até que ponto o desenho de uma árvore feito por um rapaz apresenta os característicos da realização básica de seu sexo.

V — **É possível, partindo do conjunto de traços comuns aos desenhos de árvores feitos por adolescentes, chegar-se a uma caracterização psicológica do grupo**, caracterização essa que se aproxima bastante das descrições da adolescência em geral. Podemos inferir, por um lado, que o grupo estudado não se di

ferência muito do quadro genérico da idade, e por outro, que a prova utilizada é eficiente como técnica de exploração psicológica.

VI — **Da comparação de nossos adolescentes, supostamente normais, com grupos de indivíduos não normais**, com referência à realização no tema da árvore, concluímos pela ausência de significativos pontos de contacto. Os adolescentes estudados não se aproximam, como grupo, dos esquizofrênicos, dos orgânicos ou dos epiléticos, no teste da árvore.

VII — Partindo da interpretação psicológica proposta aos vários traços do desenho da árvore feitos por rapazes e moças pode-se delinear um quadro da psicologia masculina e feminina da adolescência de grandes centros urbanos brasileiros.

VIII — De igual forma, isto é, aplicando as idéias de interpretação, apresentadas pelos autores especializados, aos itens de realização dos sujeitos de 12-14 anos e de 15-18 anos é possível chegar-se à **caracterização psicológica diferenciada dos dois grupos**. Apresenta-se no desenho da árvore uma série de características diferenciais que denotam o desenvolvimento psicológico do grupo de adolescência média em relação ao de púberes.

IX — Da comparação dos resultados de nossa pesquisa com estudos feitos em outros países, no referente às diferenças de sexo e idade no tema da árvore, podemos concluir que os adolescentes estudados apresentam **características de sexo diferentes das de grupos de outras fases evolutivas**. Não podemos, porém, saber se essas características são semelhantes às de grupos etários do mesmo nível, mas provenientes de outras culturas, por falta de dados para o necessário cotejo.

X — **A administração da prova**, em situação individual, no próprio domicílio do adolescente e seguindo as instruções originais do autor, levou a resultados satisfatórios. A coleta dos desenhos se processou sem dificuldades; as rejeições foram muito raras; não se notou negativismo ou resistência inicial; não houve necessidade de motivação especialmente conduzida.

XI — Com referência à **interpretação do teste**, apesar dos objetivos desta pesquisa não focalizarem êste ponto, em face da concordância entre nossos resultados e os da Psicologia da Adolescência, ressaltada na conclusão V, podemos concluir pela sua eficiência. Devemos, porém, insistir na necessidade de cuidado na interpretação dos aspectos da árvore, que não podem ser tomados cada um de per si; devem ser considerados em suas inter-relações e no contexto geral do desenho para adquirirem o significado mais exato.

XII — **Em face dos objetivos propostos, a presente pesquisa seguiu orientação analítica**, uma vez que partiu da enumeração de 243 traços distintos identificáveis e analisáveis no desenho da árvore e passíveis de tratamento estatístico. Apesar dessa orientação ser criticável no plano da interpretação de um teste da árvore, é a única que possibilita comparações com outras pesquisas e que é comunicável aos outros, pois a interpretação “molar” do desenho da árvore, assim como a dos desenhos em geral, é tão complexa que dificilmente assume o aspecto pedagógico necessário.

XIII — A comparação de resultados desta pesquisa com os daquela realizada por nós mesmos (Lourenção van Kolck, 1966) com o desenho da figura humana permite-nos apreciar o **valor das duas técnicas projetivas**. Na caracterização psicológica do grupo os pontos que se apresentam discordantes em relação ao quadro da adolescência são os mesmos em ambas, o que nos possibilita ver neles expressão efetiva dos traços abordados. O grupo parece realmente possuir alguns aspectos “sui-generis” que as duas técnicas apontam de forma concordante.

XIV — Como resultado de muitas das conclusões anteriores podemos afirmar que **os estudos de Psicologia da Adolescência serão beneficiados com o uso do teste da árvore**. Essa prova poderá ser utilizada para o conhecimento de grupos determinados de adolescentes, no plano da personalidade e problemática pessoais.

XV — A determinação dos característicos da realização masculina e feminina no desenho da árvore oferece **os primei-**

ros elementos para a elaboração de uma escala de masculinidade-feminilidade, que junto às existentes para outras produções gráficas, constituirá recurso para identificação e estudo dos problemas correlatos: homossexualismo e inversão sexual.

XVI — Do conjunto das conclusões ressalta a **eficiência do teste da árvore como técnica de exploração da personalidade**.

G — BIBLIOGRAFIA

- 1) — Arruda, E — 1956 — O tema da Árvore em Psiquiatria, tese de concurso à Cátedra de Clínica Psiquiátrica, Fac. Nac. Medicina, Un. Brasil, Rio, 156 Pp;
- 2) — Arruda, E. — 1957 — Tema del Arbol y esquizofrenia (resumen). Congress Report, II Intern. Congress of Psychiatry, Zurich, Suíça, vol. III, 245-248;
- 3) — Arruda, E — 1961 — O teste de Koch em orgânicos e esquizofrênicos. Boletim Mensal Centro de Estudos Franco da Rocha, S. Paulo, IV, 8-9, 14-16;
- 4) — Arruda, E. e Franchi, L. V. — 1958 — Tema da Árvore e Esquizofrenia. Arq. Bras. Psicotécnica, 3; 1-24;
- 5) — Barbieri, N. F. — 1962 — Le dessin de l'enfant: dessin de la famille, teste de la projection contrôlée, test de l'arbre. Rev. Neuropsych. Inf. et d'Hyg. Mental de l'Enfance, 10, 3-4, 167-178;
- 6) — Buhler, Ch. — 1946 — Infancia y Juventud. Trad. Krebs, S., Espasa-Calpe, B. Aires, Arg., 424 Pp.;
- 7) — Buhler, Ch. — 1947 — La vida psíquica del adolescente. Trad. Krebs, S., Espasa-Calpe, B. Aires, Arg., 225 Pp.;
- 8) — Cole, L. — 1945 — Psychology of Adolescence. Farrar & Rinehart, New York, XVII — 660 Pp.;
- 9) — Defayolle, Mathieu, Fustier — 1962 — Essai d'une approche psychométrique du test de l'arbre. Psych. Française, VIII, 3;
- 10) — Edelweiss, M. L. — 1961 — El test del arbol, in Szekeley, B, Los test, vol. III, Edit. Kapelusz, Arg., 1367-1387;
- 11) — Ferraz, J. F. — 1956 — Teste da Árvore. Graf. Boa Nova, Ltda., Lisboa, 63 Pp.;
- 12) — Fontes, V. e Pacheco, O. A. — 1953-54 — Um caso de clínica psico-social. A Criança Portuguesa, 13, 129-142;
- 13) — Forno, L. — 1960 — La technique des dessins de la maison, de l'arbre et du bonhomme comme moyen d'exploration de la personnalité. Revue Neuropsych Inf. et d'Hyg. Mentale de l'Enfance, 8, 1-2, 52-63;
- 14) — Franchi, L. V. — 1957 — O teste de Koch e seu emprêgo em Orientação Profissional. Arq. Bras. Psicot., 1-3, pgs. 141-156;
- 15) — Garrett, H. E. — 1962 — A estatística na Psicologia e na Educação. Trad. Melo e Cunha, M. E. e Rocha, R., 2 vols. Edit. Fundo de Cultura, Rio, 318-364 Pp.;

- 16) — Gesell, A. e outros — 1958 — O adolescente de 10 a 16 anos. Trad. Loedel, E., Edit. Paidós, B. Aires, Arg., 540 Pp.;
- 17) — Hammer, E. F. — 1954 — Guide for qualitative research with the H-T-P.J. Gen. Psych., 51, 41-60;
- 18) — Hammer, E. F. — 1958 — The clinical application of projective drawings. Ch. C. Thomas, Springfield, U.S.A., XXII-663 Pp.;
- 19) — Hiltmann, H. — 1962 — Compendio de los testes psicodiagnósticos. Ed. Kapelusz, B. Aires, Arg., XIV — 190 Pp.;
- 20) — Honroth-Zarza — 1960 — Síntesis del ensaio Fungus-Test. — Arq. Bras. Psicot., 1, 43-54;
- 21) — Honroth-Zarza — 1961 — Test del hongo. Ed. Troquel, S.A., B. Aires, Arg., 137 Pp.;
- 22) — Hurlock, E. — 1955 — Adolescent development. Mc. Graw Hill Book, Co., New York, XIII — 590 Pp.;
- 23) — Hutchinson, B. — 1960 — Mobilidade e Trabalho. INEP, Centro Bras. Pesq. Educ., Rio de Janeiro, Brasil, VIII — 451 Pp.;
- 24) — Hutchinson, B. — 1962 — Urbanização e Industrialização. Cap. II e III de livro a ser publicado (lido nos originais), — Rio de Janeiro, Brasil;
- 25) — Judson, A. J. e Mac Casland, B. W. — 1960 — A note on the influence of the season on the tree drawings. J. Clin. Psych., 2, 171-173;
- 26) — Koch, C. — 1952 — The tree test. Hans Huber Publisher, Berne, Suíça, 87 Pp.;
- 27) — Koch, C. — 1952a — “Le test de l’Arbre”, in Baumgarten, F., La Psychotechnique dans le monde moderne. Presses Universitaires de France, Paris, 221-222;
- 28) — Koch, C. — 1954 — Der Baumtest, Verlag Hans Huber, Berne, Suíça, 239 Pp.;
- 29) — Koch, C. — 1958 — Le test de l’Arbre, trad. Marmy, E. e Niel, H. Emmanuel Vitte, Ed., Paris, França, 442 Pp.;
- 30) — Levine, M. e Galanter, E. H. — 1953 — A note on the Tree and Trauma interpretation in the H-T-P.J. Consult. Psych, 17, 1, 74-75;
- 31) — Lourenção van Kolck, O. — 1966 — Sobre a técnica do desenho da figura humana na exploração da personalidade. Tese de doutoramento. Fac. Filosofia, Ciências e Letras da U.S.P. Bol. n.º 293. Psicol. Educ. n.º 7. São Paulo, Brasil, 333 Pp.;
- 32) — Minicucci, A. — 1959 — Algumas observações sobre o teste da árvore. Arq. Bras. Psicot., Rio, 1, 55-61;
- 33) — Quintela, G. F. — 1957 — Testes de personalidade e apreciação dos resultados. Arq. Bras. Psicot., 9, 1-3, 111-115;

- 34) — Rochedieu, E. — 1962 — *Personnalité et vie religieuse chez l'adolescent*. Ed. Delachaux & Niestlé, Suíça, 187 Pp.;
- 35) — Roser, O. — 1954 — *Il reattivo dell'Albero di Karl Koch*. *Boll. Psicol. Sociol. Appl.*, 6, 53-57.
- 36) — Ruiz Castillo, L. B. e Calvo, D. B. — 1963 — *Coincidência de resultados entre el "Test del Arbol" y el cuestionário C.E.P. en un grupo de adultos*. *Rev. Psicol. Gen. Aplic.*, *Actas I Congr. Nac. Psicol.*, 68-69, XVIII, 782-786.
- 37) — Selosse, J. — 1963 — *Le test de l'arbre. Enquête expérimentale appliquée a une population marocaine citadine*. — *Revue Psych. des Peuples*, 18, 3, 283-304;
- 38) — Spranger, E. — 1954 — *Psicologia de la edad juvenil*. Trad. Cros, J. *Rev. do Ocidente*, Madrid, Espanha, 333 Pp.;
- 39) — Stora, R. — 1948 — *L'arbore de Koch*. *Enf.*, 4, 327-344.
- 40) — Stora, R. — 1952 — *Influence du milieu sur les individus décelé par le Test d'Arbres*. *Enf.*, 4, 357-372.
- 41) — Stora, R. — 1953 — *Evolution du Dessin d'Arbres en Fonction de l'Age*, in *Anais do XI Congrès International de Psychotechnique, Section Psychologie de l'Education*, Paris, pg. 51;
- 42) — Stora, R. — 1955 — *Etude de Personnalité et de Psychologie Différentielle à l'aide du test d'arbres*, *Enf.*, 5, 485-508;
- 43) — Stora, R. — 1963 — *Le test de dessin d'arbre, principales méthodes*. *Bull Psychologie*, 17, 2-7, 253-265;
- 44) — Suchenwirth, R. e Hauss, K. — 1963 — *Der Baumzeichentest (Koch) bei Anfallskranken — O teste desenho da árvore (Koch) em epiléticos*. *Zeitschrift fur Psychotherapie un Medizinische Psych.*, 13, 5, 195-200;
- 45) — Suchenwirth, R. — 1965 — *Psychopathologische Ergebnisse mit dem Baumtest nach Koch — Inferências psico-patológicas com o uso do teste da árvore de Koch*. *Confinia Psychiat.*, 8, 3-4, 147-164.
- 46) — Tolor, A. — 1957 — *The Stability of Tree Drawings as related to several Rorschach signs of Rigidity*. *J. Clin Psych.*, 2, 162-164;
- 47) — Thurner, F. K. — 1956 — *Suizid un Testzeichnung — Suicidio e Testes de desenho*. *Z. Exp. Anfewand. Psychol.*, 3, 439-457.
- 48) — Vaccaro, V. — 1960 — *Il reattivo dell'Albero negli amicidi*. *Bol. Psicol. Social. Appl.*, 40-42, 29-38.
- 49) — Zulliger, H. — 1956 — *Un cas de pseudo-débilité*. *Rev. Psych. Appliqué*, 6, 3, 161-177;
- 50) — Zulliger, H. — 1956a — *Complex d'abandon. Tefeln-Z-test*. *Prax. Kinderpsych., Kinder Psychiat.*, 5, 114-119.

H — APÊNDICES

I — Instruções para a aplicação do “Teste da Árvore” e da “Figura Humana”

Material necessário para cada adolescente:

- 1) Lápis preto comum (Johann Faber n.º 2).
- 2) Borracha.
- 3) Apontador ou “Gillette”.
- 4) 3 folhas de papel, tamanho ofício.
- 5) Uma folha pequena para eventuais anotações.

Instruções ao aplicador:

- 1) Providencie lugar cômodo para o adolescente sentar e desenhar. Ele deverá trabalhar sozinho, sem receber sugestões ou comentários de outras pessoas. Por isso não deixe ninguém junto dele durante a execução do desenho.
- 2) Forneça ao adolescente uma folha de papel para o desenho, colocando-a à frente dele, sobre a mesa, em posição vertical ao eixo do corpo dele. Forneça-lhe lápis, borracha, apontador ou “gillette”.
- 3) Dê as seguintes instruções:
“Você vai fazer o desenho de uma árvore frutífera. Pode usar a borracha e apontar o lápis, se quiser e quando quiser.”
- 4) Deixe o adolescente trabalhar o tempo que desejar.
À qualquer pergunta sobre detalhes do desenho, responda — **“Como quiser”** ou **“À vontade”**.
- 5) Quando ele der por terminado o desenho, marque no verso da folha o nome do autor, o tempo gasto e qualquer observação que possa ter sido feita pelo adolescente sobre o desenho executado.
- 6) Coloque outra folha, na mesma posição da anterior, (isto é, à frente do adolescente e em posição vertical ao seu corpo) e diga: **“Agora você vai desenhar uma figura humana”**.
Observação: Se notar que o examinando vai fazendo tipo de desenho pedagógico, isto é, figurinha esquemática, só de linhas,

geométrica, avise que deve ser desenho comum, não esquematizado.

Se notar tendência para desenho apenas do busto ou do rosto, observe que deve ser figura de corpo inteiro. Se não couber na fôlha a figura tôda, porque o rosto saiu grande, já que o adolescente pensava que era só isto, avise para recommear no verso da fôlha.

- 7) As perguntas sôbre detalhes: com roupa ou sem roupa; de frente ou de perfil, etc., responda sempre: **“como quiser”**.
- 8) Quando o adolescente der por terminado o desenho, numere a figura, anotando I, e marque no verso da fôlha o nome do autor, o tempo gasto, e qualquer observação do autor sôbre o desenho feito.
- 9) Apresente outra fôlha, colocando-a na mesma posição das anteriores e solicite: **“Agora desenhe uma figura humana do outro sexo”**, (frisando) **“um homem”** (se o primeiro desenho foi de sexo feminino), **“uma mulher”** (no caso contrário).
- 10) Em caso de dúvida quanto ao sexo da primeira figura humana desenhada, antes de solicitar o outro desenho, pergunte com jeito: **“Você desenhou um homem ou uma mulher?”**. Só depois peça o desenho da figura do outro sexo. Se fôr necessário, observe novamente a questão do corpo inteiro e do desenho esquemático (vide observação do item 6).
- 11) Quando o adolescente der por terminado o desenho, marque no verso da fôlha o nome do autor, o tempo gasto e qualquer comentário feito.
- 12) Se o adolescente relutar para desenhar, alegando não saber, não ter jeito, etc., insista no fato de que não se está buscando ver uma aptidão para o desenho que nem todos têm; que nós necessitamos do desenho para estudos teóricos, etc..
Se a pessoa recusar-se terminantemente, anotar a rejeição na fôlha destinada ao desenho, ao lado do nome e dos comentários feitos pelo adolescente.

II — Codificação dos itens no desenho da árvore

I — LOCALIZAÇÃO NO PAPEL

- 1 — centro
- 2 — 1.º quadrante (superior-direito)
- 3 — 2.º quadrante (inferior-direito)
- 4 — 3.º quadrante (inferior-esquerdo)
- 5 — 4.º quadrante (superior-esquerdo)
- 6 — à esquerda

- 7 — à direita
- 8 — metade superior
- 9 — metade inferior
- 10 — diagonal

II — TAMANHO DA ÁRVORE EM RELAÇÃO A FÔLHA

- 11 — fôlha tôda ou quase
- 12 — metade da fôlha
- 13 — $\frac{2}{3}$ da fôlha
- 14 — $\frac{1}{3}$ da fôlha
- 15 — $\frac{1}{4}$ da fôlha
- 16 — $\frac{1}{6}$ da fôlha
- 17 — $\frac{1}{8}$ da fôlha
- 18 — $\frac{1}{16}$ da fôlha
- 19 — $\frac{1}{32}$ da fôlha
- 20 — $\frac{1}{64}$ da fôlha
- 21 — $\frac{1}{128}$ da fôlha

III — ESPESSURA DA LINHA

- 22 — linha fina ou leve
- 23 — linha média
- 24 — linha grossa

IV — CONSISTÊNCIA DO TRAÇADO

- 25 — traçado trêmulo
- 26 — traçado interrompido
- 27 — traçado repetido (tipo avanço-recuo)
- 28 — traçado contínuo

V — USO DA POSIÇÃO DA FÔLHA

- 29 — posição vertical da fôlha
- 30 — posição horizontal da fôlha (papel deitado)

VI — TIPO DE ÁRVORE

- 31 — bananeira
- 32 — coqueiro ou palmeira
- 33 — pinheiro
- 34 — pé de café

- 35 — árvore comum
- 36 — árvore estilizada ou decorativa
- 37 — parreira ou trepadeira
- 38 — antropomorfismo
- 39 — zoomorfismo
- 40 — não classificável

VII — ACESSÓRIOS OU COMPLEMENTOS

Na árvore

- 41 — pássaros, ninhos, casinhas na árvore, etc.

Exteriores à árvore

- 42 — paisagem completa (sol, casa, montanha, rio, caminho, etc.)
- 43 — paisagem apenas esboçada
- 44 — chão com vegetação e pequenas plantas
- 45 — estacas ou suportes para a árvore
- 46 — forquilhas aparando os galhos
- 47 — guias ou objetos que dão direção à árvore
- 48 — grades protetoras, cerca de arame
- 49 — pessoa junto à árvore ou vice-versa
- 50 — formas aditivas e aglomeradas
- 51 — dizeres e versos junto ao desenho
- 52 — rabiscos sem significado; formas impróprias (sem forma de árvore)
- 53 — sombra da árvore no terreno

Número

- 54 — duas ou mais árvores iguais (no mesmo papel)
- 55 — duas ou mais árvores diferentes (no mesmo papel)
- 56 — árvores (duas ou mais) entrelaçadas

Detalhes

- 57 — árvore saindo da água
- 58 — desenho interrompido pela borda do papel

VIII — ASPECTOS GERAIS: ESQUEMA, SIMETRIA, ESTEREOTIPIA

- 59 — árvore desenhada com um traço só
- 60 — deformação do esquema

- 61 — perda do esquema
- 62 — deslocamentos espaciais (falta de adequação no colocar fô-lhas, frutos e galhos)
- 63 — simetria (lateral)
- 64 — estereotípias

IX — POSIÇÃO DA ÁRVORE

- 65 — vertical ou ereta
- 66 — inclinada à esquerda
- 67 — inclinada à direita
- 68 — encurvada, retorcida, contorcida
- 69 — formando arco

X — LINHA DA TERRA

- 70 — ausência
- 71 — presença simples
- 72 — acima da base do tronco
- 73 — inclinada
- 74 — ondulada em volta do tronco
- 75 — tipo ilha
- 76 — formada pela mistura de base do tronco, raiz e da própria linha de terra
- 77 — por tôda a largura do papel
- 78 — mal tocada pela raiz (abaixo dela)
- 79 — formada pela borda do papel
- 80 — acentuada (borrada, etc.)

XI — SOMBREAMENTO (OU CLARO-ESCUR0)

Geral

- 81 — tonalidade clara da árvore
- 82 — tonalidade escura da árvore

Em partes

- 83 — sombreamento do tronco apenas
- 84 — sombreamento da copa apenas
- 85 — sombreamento da raiz
- 86 — sombreamento das fôlhas ou dos frutos
- 87 — sombreamento da copa com espaços em branco
- 88 — sombreamento da linha de terra

XII — RAIZES

- 89 — ausência
- 90 — presença simples

Localização

- 91 — raizes acima da linha de terra
- 92 — raizes longas sob a linha de terra
- 93 — raizes formando a linha de terra

Formato

- 94 — raizes esquemáticas em traços simples
- 95 — raizes em traço duplo
- 96 — raizes tuberosas
- 97 — raizes ramificadas

XIII — BASE DO TRONCO

- 98 — base formando a linha de terra
- 99 — no bordo inferior do papel

Formato

- 100 — base reta
- 101 — base alargada (de ambos os lados)
- 102 — base alargada para a esquerda
- 103 — base alargada para a direita
- 104 — base subdividida
- 105 — base curva
- 106 — base inclinada

XIV — TRONCO

- 107 — ausência

Formato

- 108 — em forma de pinheiro
- 109 — meio tronco em forma de pinheiro
- 110 — em forma de cone (coneiforme)
- 111 — em uma linha só

- 112 — em duas linhas retas mais ou menos paralelas
- 113 — abaulado (engrossado no meio)
- 114 — estrangulado (estreitado no meio)
- 115 — abaulado ou estrangulado em outras partes
- 116 — formando uma cruz com os galhos

Contorno

- 117 — em linha continua
- 118 — em linha interrompida à esquerda
- 119 — em linha interrompida à direita
- 120 — irregular à esquerda
- 121 — irregular à direita
- 122 — ondulado
- 123 — com traços difusos, separados ou borrados

Superfície

- 124 — sombreada à esquerda
- 125 — sombreada à direita
- 126 — sombreada (no total)
- 127 — com linhas quebradas ou angulosas
- 128 — manchada
- 129 — com traços, rabiscos irregulares
- 130 — olhos, cicatrizes, rachaduras ou fendas

Dimensões e Detalhes

- 131 — desdobramento do tronco (uma raiz só)
- 132 — tronco cortado ou podado
- 133 — tronco quebrado
- 134 — tronco sem copa, com galhos curtos
- 135 — tronco curto e grosso
- 136 — tronco longo e fino
- 137 — fechado no alto por uma linha
- 138 — aberto para a copa
- 139 — fechado no alto pela copa
- 140 — folhas soldadas em cima
- 141 — galhos ou ramos no tronco, abaixo da copa
- 142 — frutos ou flores no tronco

XV — RELAÇÃO TRONCO-COPA

- 143 — tronco curto, copa grande (tronco de comprimento menor que a altura da copa)

- 144 — tronco longo, copa pequena (ao contrário da anterior)
- 145 — tronco e copa equilibrados
- 146 — não classificável

XVI — COPA

- 147 — ausência: só galho

Movimentos

- 148 — copa com movimentos para dentro (traços centripedos)
- 149 — copa com movimentos para fora (centrifugos)

Formato

- 150 — formada por galhos, ramos, fôlhas, etc.
- 151 — tracejada, formando um sombreado
- 152 — em bola, em esfera
- 153 — em caracóis ou em aneizinhos
- 154 — com confusão de linhas
- 155 — estilizada (tipo pagode chinês)
- 156 — formada por fôlhas miudas
- 157 — em leque ou radiada
- 158 — em arcada
- 159 — espinhosa
- 160 — ondulada
- 161 — concêntrica
- 162 — flocos de nuvens na ponta dos galhos
- 163 — tremulante ou tremida
- 164 — como bandeira ou rôlo de fumaça
- 165 — como um saco caindo sôbre o tronco
- 166 — em forma de chama (bico de gás, de chama soprada pelo vento)
- 167 — em cogumelo
- 168 — copa de salgueiro
- 169 — envolta em membrana

Detalhe

- 170 — ramificações finas na copa
- 171 — achatada em cima
- 172 — achatada dos lados
- 173 — com uma reentrância (espaço vazio externo)
- 174 — com espaços vazios internos

175 — copa sombreada com espaços em branco

176 — copa de onde sai um galho sêco

XVII — GALHOS

177 — ausência

Traçado

178 — em traços simples (uma só linha)

179 — em traços duplos

Espessura

180 — com a mesma espessura em tôda a extensão

181 — estreitos, engrossando depois

182 — grossos, estreitando-se depois

183 — alargamento em regiões ou região do galho

184 — constrição em região ou regiões do galho

Final

185 — cortados ou podados (fechados)

186 — abertos no seu final (não terminados)

187 — com ponta aguçada

188 — ricamente ramificados, principalmente no final

Tipo

189 — horizontais, sem fôlhas (como braço de balança)

190 — retos em quaisquer direções

191 — em forma de labirinto

192 — tubulares dentro da copa

193 — em formas angulares

194 — sinuosos, ondulados, arredondados

195 — em direções opostas

196 — entrelaçados

197 — galhos cruzados

198 — quebrados, pendentes, presos à árvore

199 — soldados

Movimentos

- 200 — dirigindo-se para cima
- 201 — dirigindo-se para baixo
- 202 — galhos até o chão

Detalhes

- 203 — galho sêco saindo da copa
- 204 — galhos sêcos em lugar da copa
- 205 — caídos no chão (secos ou não)
- 206 — em terceira dimensão (sem olhos)
- 207 — galhos frontais cortados (olhos)

XVIII — RAMOS

- 208 — ausência
- 209 — presença simples

Tipo e Detalhe

- 210 — em ganchos, encaixados um no outro
- 211 — opostos dentro da copa
- 212 — afinados progressivamente
- 213 — finos arrendilhados
- 214 — ramificações finas nas pontas
- 215 — cortados

XIX — FÓLHAS

- 216 — ausência

Dimensões

- 217 — tamanho grande
- 218 — miudas e numerosas

Localização

- 219 — na copa, como incrustadas
- 220 — soldadas ao tronco (rente, sem ramos)
- 221 — dispostas no tronco
- 222 — ao longo dos galhos

- 223 — ao longo dos ramos
- 224 — em um galho sêco
- 225 — soltas no espaço ou no chão (caindo ou caidas)

Detalhes

- 226 — com porções arrancadas
- 227 — de outra espécie que o tipo da árvore faria supor

XX — FRUTOS

- 228 — ausência

Localização

- 229 — dentro da copa, como incrustados ou soltos (na copa)
- 230 — pendurados nos galhos ou ramos
- 231 — caindo ou caidos
- 232 — no tronco

Detalhes

- 233 — em cachos (aglomerações)
- 234 — de grande tamanho
- 235 — de outra natureza

XXI — FLORES

- 236 — ausência

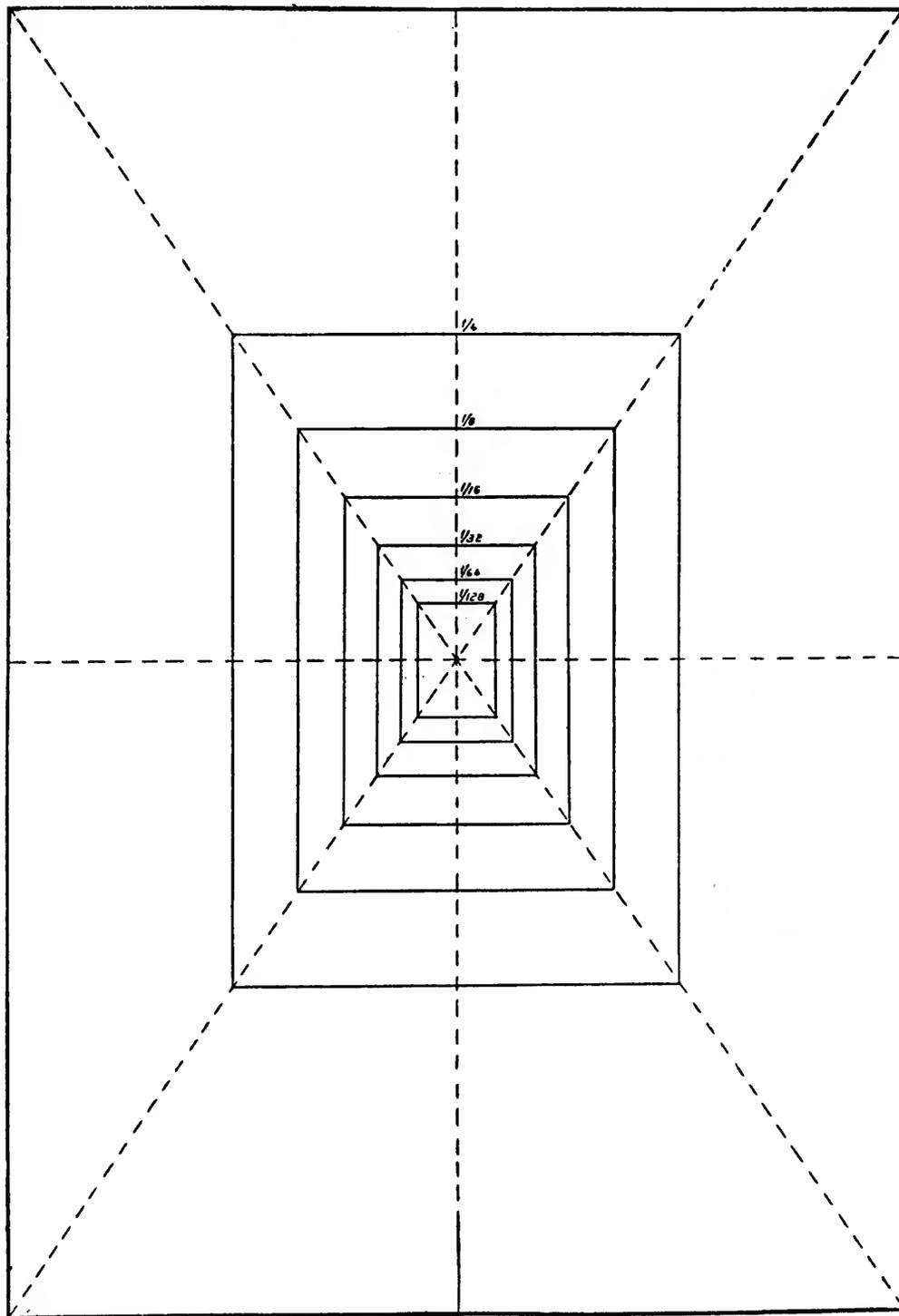
Localização

- 237 — dentro da copa, como inscrustadas ou soltas (na copa)
- 238 — penduradas nos galhos ou ramos
- 239 — caindo ou caidas
- 240 — no tronco

Detalhes

- 241 — em cachos (aglomerações)
- 242 — de grande tamanho
- 243 — de outra natureza

III — Crivos de avaliação: Tamanho em relação à fôlha



III — Crivos de avaliação: Localização no papel

IV Tabelas

Tabela 1

Distribuição dos sujeitos em função do sexo e da idade

Idade \ Sexo	12 anos	13 anos	14 anos	Sub-total	15 anos	16 anos	17 anos	18 anos	Sub-total	Total
M	53	54	33	140	33	27	25	23	108	248
F	37	40	49	126	38	26	28	24	116	242
Total	90	94	82	266	71	53	53	47	224	490

Tabela 2

Distribuição dos sujeitos em função do sexo e da escolaridade

Escol. \ Sexo	P1	P2	P3	P4	P5	sub-total	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	sub-total	Total
M	4	6	10	71	23	114	35	47	21	15	10	4	2	134	248
F	5	8	12	76	16	117	33	29	28	21	5	6	3	125	242
Total	9	14	22	147	39	231	68	76	49	36	15	10	5	259	490

Legenda

P1 - 1º ano primário
P2 - 2º ano primário
P3 - 3º ano primário
P4 - 4º ano primário
P5 - 5º ano primário

M1 - 1º ano do curso médio
M2 - 2º ano do curso médio
M3 - 3º ano do curso médio
M4 - 4º ano do curso médio
M5 - 1º ano do segundo ciclo
M6 - 2º ano do segundo ciclo
M7 - 3º ano do segundo ciclo

Tabela 3

Distribuição dos sujeitos em função do sexo e do "status" da família

Status \ Sexo	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Total
M	18	19	56	45	58	45	4	3	248
F	11	15	50	59	61	37	6	3	242
Total	29	34	106	104	119	82	10	6	490

Legenda

S1 - Profissões liberais e altos cargos administrativos
S2 - Cargos de gerência e de direção
S3 - Altas posições de supervisão, inspeção e outras ocupações não manuais
S4 - Posições mais baixas de supervisão, inspeção e outras ocupações não manuais
S5 - Ocupações manuais especializadas e cargos de rotina não manuais
S6 - Ocupações manuais semi-especializadas e não especializadas
S7 - Ausência de informação sobre a ocupação do pai
S8 - Casos de difícil classificação por insuficiência de dados.

Tabela 4

Localização no painel: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
1	f	22	16	38	19	16	35	41	32	73
	%	15,7	12,6	14,2	17,5	13,7	15,6	16,5	13,2	14,8
2	f	2	2	4	1	4	5	3	6	9
	%	1,4	1,5	1,5	0,9	3,4	2,2	1,2	2,5	1,8
3	f	2	0	2	0	0	0	2	0	2
	%	1,4	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,4
4	f	9	6	15	1	3	4	10	9	19
	%	6,4	4,7	5,6	0,9	2,5	1,7	4,0	3,7	3,9
5	f	50	55	105	36	55	91	86	110	196
	%	35,7	43,6	39,4	33,3	47,4	40,6	34,6	45,4	40,0
6	f	28	26	54	23	18	41	51	44	95
	%	20,0	20,6	20,3	21,2	15,5	18,3	20,5	18,2	19,4
7	f	1	2	3	3	1	4	4	3	7
	%	0,7	1,5	1,1	2,7	0,8	1,7	1,6	1,2	1,4
8	f	22	15	37	23	18	41	45	33	78
	%	15,7	11,9	13,9	21,2	15,5	18,3	18,1	13,6	15,9
9	f	4	4	8	2	1	3	6	5	11
	%	2,9	3,1	3,0	1,8	0,8	1,3	2,4	2,1	2,2
Total	140	126	266	108	116	224	248	242	490	

Legenda

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1 - Centro | 6 - à esquerda |
| 2 - 1º quadrante (superior-direito) | 7 - à direita |
| 3 - 2º quadrante (inferior-direito) | 8 - Metade superior |
| 4 - 3º quadrante (inferior-esquerdo) | 9 - Metade inferior |
| 5 - 4º quadrante (superior-esquerdo) | |

Tabela 5

Tamanho em relação à folha: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade Sexo Item	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T
11 f	1	5	6	4	4	8	5	9	14
11 %	0,7	4,0	2,2	3,7	3,4	3,5	2,0	3,7	2,8
12 f	3	3	6	1	5	6	4	8	12
12 %	2,1	2,3	2,2	0,9	4,3	2,6	1,6	3,3	2,4
13 f	8	4	12	9	9	18	17	13	30
13 %	5,7	3,1	4,5	8,3	7,7	8,0	6,8	5,4	6,1
14 f	1	0	1	2	2	4	3	2	5
14 %	0,7	0,0	0,3	1,8	1,7	1,7	1,2	0,8	1,0
15 f	22	19	41	22	11	33	44	30	74
15 %	15,7	15,7	15,7	20,3	9,4	14,7	17,7	12,3	15,1
16 f	8	7	15	2	3	5	10	10	20
16 %	5,7	5,5	5,6	1,8	2,5	2,2	4,0	4,1	4,0
17 f	28	29	57	24	29	53	52	58	110
17 %	20,0	23,0	21,4	22,2	25,0	23,6	20,9	24,0	22,4
18 f	25	33	58	13	23	36	38	56	94
18 %	17,8	26,1	21,8	12,0	19,8	16,0	15,3	23,1	19,1
19 f	27	17	44	18	21	39	45	38	83
19 %	19,2	13,4	16,5	16,6	18,1	17,4	18,1	15,7	16,9
20 f	12	7	19	12	8	20	24	15	39
20 %	8,5	5,5	7,1	11,1	6,8	8,9	9,6	6,2	7,9
21 f	5	2	7	1	1	2	6	3	9
21 %	3,5	1,6	2,6	0,9	0,8	0,8	2,4	1,2	1,8
Total	140	126	266	108	116	224	248	242	490

Legenda

11 - Folha toda ou quase
 12 - Metade da folha
 13 - 2/3 da folha
 14 - 1/3 da folha
 15 - 1/4 da folha
 16 - 1/6 da folha

17 - 1/8 da folha
 18 - 1/16 da folha
 19 - 1/32 da folha
 20 - 1/64 da folha
 21 - 1/128 da folha

Tabela 6

Espessura da linha e consistência do traçado: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
22	f	30	31	61	28	39	67	58	70	128
	%	21,4	24,6	22,9	25,9	33,6	29,9	23,3	28,9	26,1
23	f	69	68	137	47	55	102	116	123	239
	%	49,2	53,9	51,5	43,5	47,4	45,5	46,7	50,8	48,7
24	f	41	27	68	32	23	55	73	50	123
	%	29,2	21,4	25,5	29,6	19,8	24,5	29,4	20,6	25,1
25	f	21	9	30	13	11	24	34	20	54
	%	15,0	7,1	11,2	12,0	9,4	10,7	13,7	8,2	11,0
26	f	11	13	24	10	8	18	21	21	42
	%	7,8	10,3	9,0	9,2	6,8	8,0	8,4	8,6	8,5
27	f	23	24	47	25	23	48	48	47	95
	%	16,4	19,0	17,6	23,1	19,8	21,4	19,3	19,4	19,4
28	f	85	80	165	61	73	134	146	153	299
	%	60,7	63,4	62,0	56,4	62,9	59,8	58,8	63,2	61,2
Total		280	252	532	216	232	448	496	484	980

Legenda

- | | |
|-------------------------|---|
| 22 - Linha fina ou leve | 26 - Traçado interrompido |
| 23 - Linha média | 27 - Traçado repetido (tipo avanço-recuo) |
| 24 - Linha grossa | 28 - Traçado contínuo |
| 25 - Traçado tremulo | |

Tabela 7

Tipo de árvore: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
31	f	2	2	4	4	2	6	6	4	10
	%	1,4	1,6	1,5	3,7	1,7	2,6	2,4	1,6	2,0
32	f	8	12	20	9	17	26	17	29	46
	%	5,7	9,5	7,5	8,3	14,6	11,6	6,8	11,9	9,3
33	f	0	0	0	2	1	3	2	1	3
	%	0,0	0,0	0,0	1,8	0,8	1,3	0,8	0,4	0,6
34	f	0	0	0	0	2	2	0	2	2
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,8	0,0	0,8	0,4
35	f	105	100	205	85	84	169	190	184	374
	%	75,0	79,3	77,0	78,7	72,4	75,4	76,6	76,0	76,3
36	f	8	2	10	1	5	6	9	7	16
	%	5,7	1,6	3,7	0,9	4,3	2,6	3,6	2,8	3,2
37	f	0	0	0	1	1	2	1	1	2
	%	0,0	0,0	0,0	0,9	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4
38	f	1	1	2	0	0	0	1	1	2
	%	0,7	0,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4
40	f	16	9	25	6	4	10	22	13	35
	%	11,4	7,1	9,4	5,5	3,4	4,4	8,8	5,3	7,1
Total		140	126	266	108	116	224	248	242	490

Legenda

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 31 - Bananeira | 36 - Árvore estilizada ou decorativa |
| 32 - Coqueiro ou palmeira | 37 - Parreira ou trepadeira |
| 33 - Pinheiro | 38 - Antropomorfismo |
| 34 - Pé de café | 40 - Não classificável |
| 35 - Árvore comum | |

Tabela 8

Acessórios ou complementos: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade Sexo Item	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
41	f	1	0	1	0	0	0	1	0	1
	%	0,7	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2
42	f	1	0	1	0	1	1	1	1	2
	%	0,7	0,0	0,4	0,0	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4
43	f	3	1	4	0	0	0	3	1	4
	%	2,1	0,8	1,5	0,0	0,0	0,0	1,2	0,4	0,8
44	f	4	5	9	7	4	11	11	9	20
	%	2,8	4,0	3,4	6,4	3,4	4,9	4,4	3,7	4,0
45	f	0	0	0	1	0	1	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,4	0,4	0,0	0,2
47	f	0	0	0	1	0	1	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,4	0,4	0,0	0,2
51	f	1	2	3	1	1	2	2	3	5
	%	0,7	1,6	1,1	0,9	0,8	0,8	0,8	1,2	1,0
52	f	1	0	1	0	0	0	1	0	1
	%	0,7	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2
53	f	0	1	1	0	0	0	0	1	1
	%	0,0	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2
54	f	0	0	0	0	1	1	0	1	1
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,4	0,0	0,4	0,2
55	f	1	2	3	1	0	1	2	2	4
	%	0,7	1,6	1,1	0,9	0,0	0,4	0,8	0,8	0,8
56	f	0	1	1	0	0	0	0	1	1
	%	0,0	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2
57	f	1	0	1	0	0	0	1	0	1
	%	0,7	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2
58	f	2	3	5	2	3	5	4	6	10
	%	1,4	2,4	1,9	1,8	2,5	2,2	1,6	2,5	2,0
Total		15	15	30	13	10	23	28	25	53

Legenda

- 41 - Pássaros, ninhos, casinhas na árvore, etc.
- 42 - Paisagem completa
- 43 - Paisagem apenas esboçada
- 44 - Chão com vegetação e pequenas plantas
- 45 - Estacas ou suportes para a árvore
- 47 - Guias ou objetos que dão direção à árvore
- 51 - Dizeres e versos junto ao desenho
- 52 - Rabiscos sem significado: formas impróprias
- 53 - Sombra da árvore no terreno
- 54 - Duas ou mais árvores iguais
- 55 - Duas ou mais árvores diferentes
- 56 - Árvores entrelaçadas
- 57 - Árvore saindo da água
- 58 - Desenho interrompido pela borda do papel

Tabela 9

Aspectos gerais - esquema, simetria, estereotipia: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
59	f	4	3	7	0	2	2	4	5	9
	%	2,9	2,4	2,6	0,0	1,7	0,9	1,6	2,1	1,8
60	f	23	6	29	14	12	26	37	18	55
	%	16,4	4,8	10,4	13,0	10,3	11,6	14,9	7,4	11,2
61	f	6	7	13	5	6	11	11	13	24
	%	4,3	5,5	4,9	4,6	5,2	4,9	4,4	5,4	4,9
62	f	50	36	86	30	27	57	80	63	143
	%	35,7	28,6	32,3	27,8	23,3	25,4	32,2	26,0	29,1
63	f	18	20	38	15	19	34	33	39	72
	%	12,9	15,9	14,3	13,9	16,4	15,2	13,3	16,1	14,7
64	f	7	5	12	9	6	15	16	11	27
	%	5,0	4,0	4,5	8,3	5,2	6,7	6,4	4,5	5,5
Total	108	77	185	73	72	145	181	149	330	

Legenda

59 - Árvore em um traço único
 60 - Deformação do esquema
 61 - Perda do esquema

62 - Deslocamentos espaciais
 63 - Simetria definida
 64 - Estereotipias

Tabela 10

Posição da árvore: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
Sexo Item	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
65	f	71	72	143	55	72	127	126	144	270
	%	50,7	57,1	53,7	50,9	62,1	56,7	50,8	59,5	55,1
66	f	22	25	47	14	16	30	36	41	77
	%	15,7	19,8	17,7	13,0	13,8	13,4	14,5	16,9	15,7
67	f	46	28	74	38	28	66	84	56	140
	%	32,9	22,2	27,8	35,2	24,1	29,5	33,9	23,1	28,5
68	f	1	1	2	1	0	1	2	1	3
	%	0,7	0,8	0,7	0,9	0,0	0,4	0,8	0,4	0,6
Total	140	126	266	108	116	224	248	242	490	

Legenda

- 65 - Vertical ou ereta
- 66 - Inclínada à esquerda
- 67 - Inclínada à direita
- 68 - Encurvada, retorcida, contorcida.

Tabela 11

Linha de terra: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade Item	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
70	f	34	37	71	29	37	66	63	74	137
	%	24,3	29,4	26,6	26,8	31,9	29,4	25,4	30,6	27,9
71	f	30	28	58	14	28	42	44	56	100
	%	28,3	31,4	29,7	17,7	35,4	26,6	23,8	33,3	39,6
72	f	3	3	6	7	3	10	10	6	16
	%	2,8	3,4	3,1	8,8	3,8	6,3	5,4	3,6	6,3
73	f	6	4	10	10	5	15	16	9	25
	%	5,6	4,5	5,1	12,6	6,3	9,5	8,6	5,3	9,9
74	f	4	3	7	4	2	6	8	5	13
	%	3,8	3,4	3,6	5,1	2,5	3,8	4,3	3,0	5,1
75	f	5	7	12	3	0	3	8	7	15
	%	4,7	7,9	6,1	3,8	0,0	1,9	4,3	4,2	5,9
76	f	43	28	71	26	24	50	69	52	121
	%	40,6	31,4	36,4	32,9	30,4	31,6	37,3	31,0	47,8
77	f	8	7	15	2	0	2	10	7	17
	%	7,5	7,9	7,7	2,5	0,0	1,3	5,4	4,2	6,7
78	f	1	2	3	3	1	4	4	3	7
	%	0,9	2,2	1,5	3,8	1,3	2,5	2,2	1,8	2,8
79	f	2	2	4	1	2	3	3	4	7
	%	1,9	2,2	2,0	1,3	2,5	1,9	1,6	2,4	2,8
80	f	11	14	25	19	17	36	30	31	61
	%	10,4	15,7	12,8	24,4	21,5	22,8	16,2	18,5	24,1
Total		147	135	282	118	119	237	265	254	519

Legenda

- 70 - Ausência
- 71 - Presença simples
- 72 - Acima da base do tronco
- 73 - Inclinada
- 74 - Ondulada em volta do tronco
- 75 - Tipo Ilha

- 76 - Formada pela mistura da base do tronco, raiz e própria linha de terra
- 77 - Por toda a largura do papel
- 78 - Mal tocada pela raiz (abaixo dela)
- 79 - Formada pela borda do papel
- 80 - Acentuada ou borrada

Tabela 12

Sombreamento: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	T	T	M	F	T	M	F	T	
81	f	90	91	181	62	80	142	152	171	323
	%	64,3	72,2	68,0	57,4	69,0	63,4	62,1	70,7	65,9
82	f	50	35	85	46	36	82	96	71	167
	%	35,7	27,8	32,1	42,6	31,0	36,6	38,7	29,3	34,0
83	f	14	10	24	15	13	28	29	23	52
	%	10,0	7,9	9,0	13,9	11,2	12,5	11,7	9,5	10,6
84	f	18	13	31	9	4	13	27	17	44
	%	12,9	10,3	11,6	8,3	3,4	5,8	10,9	7,0	9,0
85	f	3	4	7	3	2	5	6	6	12
	%	2,1	3,2	2,6	2,7	1,7	2,2	2,4	2,5	2,4
86	f	24	8	32	22	20	42	46	28	74
	%	17,1	6,3	12,0	20,4	17,2	18,7	18,5	11,6	15,1
87	f	5	2	7	2	4	6	7	6	13
	%	3,6	1,6	2,6	1,8	3,4	2,7	2,8	2,5	2,7
88	f	17	7	24	14	11	25	31	18	49
	%	12,1	5,5	9,0	13,0	9,5	11,2	12,5	7,4	10,0
Total	221	170	391	173	170	343	394	340	734	

Legenda

81 - Tonalidade clara da árvore
 82 - Tonalidade escura
 83 - Sombreamento do tronco
 84 - Sombreamento da copa

85 - Sombreamento da raiz
 86 - Sombreamento das folhas ou dos frutos
 87 - Sombreamento da copa com espaços em branco
 88 - Sombreamento da linha de terra

Tabela 13

Raízes - presença, tipo e detalhes: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
89	f	84	76	160	60	65	125	144	141	285
	%	60,0	60,3	60,1	55,5	56,0	55,8	58,1	58,3	58,1
90	f	15	28	43	11	27	38	26	55	81
	%	26,7	56,0	40,5	22,9	52,9	38,3	25,0	54,4	39,5
91	f	7	3	10	13	7	20	20	10	30
	%	12,5	6,0	9,4	27,1	13,7	20,2	19,2	9,9	14,6
92	f	12	4	16	10	5	15	22	9	31
	%	21,4	8,0	15,0	20,8	9,8	15,5	21,1	8,9	15,1
93	f	22	15	37	14	12	26	36	27	63
	%	39,2	30,0	34,8	29,1	23,5	26,2	34,6	26,7	30,0
Total	140	126	266	108	116	224	248	242	490	
94	f	45	45	90	40	49	89	85	94	179
	%	80,3	90,0	84,8	83,3	96,0	89,8	81,7	93,0	87,3
95	f	4	4	8	8	2	10	12	6	18
	%	7,1	8,0	7,6	16,6	3,9	10,1	11,5	5,9	8,7
96	f	2	0	2	0	0	0	2	0	2
	%	3,5	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,9
97	f	5	1	6	0	0	0	5	1	6
	%	8,9	2,0	5,6	0,0	0,0	0,0	4,8	0,9	2,9
Total	56	50	106	48	51	99	104	101	205	

Legenda

89 - Ausência
 90 - Presença simples
 91 - Raízes acima da linha de terra
 92 - Sob a linha de terra
 93 - Formando a linha do solo

94 - Esquemáticas, em traços simples ou únicos
 95 - Em traços duplos.
 96 - Tuberosas
 97 - Ramificadas

Tabela 14

Base do tronco: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total		
Sexo Item	M	F	T	M	F	T	M	F	T
98 f	48	39	87	19	27	46	67	66	133
98 %	34,3	30,9	32,7	17,6	23,3	25,3	27,0	27,3	27,1
99 f	3	3	6	0	1	1	3	4	7
99 %	2,1	2,4	2,2	0,0	0,9	0,4	1,2	1,6	1,4
100 f	41	32	73	33	31	64	74	63	137
100 %	29,3	25,4	27,4	30,5	27,5	28,5	29,9	26,0	27,9
101 f	88	78	166	60	69	129	148	147	295
101 %	62,8	61,9	62,4	55,5	59,4	57,5	59,7	60,7	60,2
102 f	3	3	6	6	3	9	9	6	15
102 %	2,9	1,6	2,2	5,5	2,6	4,0	3,9	2,5	3,1
103 f	2	5	7	2	2	4	4	7	11
103 %	1,4	4,0	2,6	1,8	1,7	1,8	1,6	2,9	2,2
104 f	1	2	3	1	4	5	2	6	8
104 %	0,7	1,6	1,1	0,9	3,4	2,2	0,8	2,5	1,6
105 f	2	0	2	2	1	3	4	1	5
105 %	1,4	0,0	0,7	1,8	0,9	1,3	1,6	0,4	1,0
106 f	3	4	7	2	2	4	5	6	11
106 %	2,1	3,1	2,6	1,8	1,7	1,8	2,0	2,4	2,2
Total	191	166	357	125	140	265	316	306	622

Legenda

98 - Base formando a linha da terra
 99 - No bordo inferior do papel
 100 - Base reta
 101 - Alargada de ambos os lados
 102 - Alargada para a esquerda

103 - Alargada para a direita
 104 - Subdividida
 105 - Curva
 106 - Inclínada

Tabela 15

Tronco - formato: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
Sexo										
Item										
107	f	0	2	2	4	6	2	6	8	
	%	0,0	1,6	0,7	1,8	3,4	2,7	0,8	2,5	1,6
108	f	4	4	8	2	12	14	6	16	22
	%	2,9	3,2	3,0	1,8	10,3	6,2	2,4	6,6	4,5
109	f	5	1	6	1	4	5	6	5	11
	%	3,6	0,8	2,2	0,9	3,4	2,2	2,4	2,1	2,2
110	f	11	11	22	13	16	29	24	27	51
	%	7,9	8,7	8,3	12,0	13,8	12,9	9,7	11,1	10,4
111	f	1	0	1	1	2	3	2	2	4
	%	0,7	0,0	0,4	0,9	1,7	1,3	0,8	0,8	0,8
112	f	81	69	150	58	47	105	139	116	255
	%	57,9	54,8	56,4	53,7	40,5	46,8	56,0	47,9	52,0
113	f	3	2	5	1	1	2	4	3	7
	%	1,4	1,6	1,9	0,9	0,9	0,9	1,6	1,2	1,4
114	f	21	27	48	17	22	39	38	49	87
	%	15,0	21,4	18,0	15,6	19,0	17,4	15,3	20,2	17,8
115	f	14	10	24	13	8	21	27	18	45
	%	10,0	7,9	9,0	12,0	6,9	9,4	10,9	7,4	9,2
Totais		140	126	266	108	116	224	248	242	490

Legenda

107 - Ausência.
 108 - Em forma de pinheiro
 109 - Meio tronco em forma de pinheiro
 110 - Em cone (coniforme)
 111 - Em uma só linha

112 - Em duas retas mais ou menos paralelas
 113 - Abaulado no meio
 114 - Estrangulado no meio
 115 - Abaulado ou estrangulado em outras partes

Tabela 16

Tronco - contórno e superfície: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
117	f	90	81	171	51	63	114	141	144	285
	%	64,3	64,3	64,3	47,2	54,3	50,9	56,8	59,5	58,1
118	f	9	8	17	6	10	16	15	18	33
	%	6,4	6,3	6,4	5,5	8,6	7,1	6,0	7,4	6,7
119	f	5	6	11	8	13	21	13	19	32
	%	3,6	4,8	4,1	7,4	11,2	9,4	5,2	7,8	6,5
120	f	13	10	23	10	7	17	23	17	40
	%	9,3	7,9	8,6	9,2	6,0	7,6	9,3	7,0	8,2
121	f	15	15	30	14	14	28	29	29	58
	%	10,7	11,9	11,3	13,0	12,1	12,5	11,7	12,0	11,8
122	f	7	2	9	6	4	10	13	6	19
	%	5,0	1,6	3,4	5,5	3,4	4,5	5,2	2,5	3,9
123	f	15	21	36	22	18	40	37	39	76
	%	10,7	16,7	13,5	20,4	15,6	17,8	14,9	16,1	15,5
124	f	3	5	8	2	3	5	5	8	13
	%	2,1	4,0	3,0	1,8	2,6	2,2	2,0	3,3	2,7
125	f	3	1	4	3	2	5	6	3	9
	%	2,1	0,8	1,5	2,7	1,7	2,2	2,4	1,2	1,8
126	f	8	5	13	10	5	15	18	10	28
	%	5,7	4,0	4,9	9,2	4,3	6,7	7,2	4,1	5,7
127	f	4	2	6	2	2	4	6	4	10
	%	2,9	1,6	2,2	1,8	1,7	1,8	2,4	1,6	2,0
128	f	3	2	5	2	1	3	5	3	8
	%	2,1	1,6	1,9	1,8	0,9	1,3	2,0	1,2	1,6
129	f	19	14	33	24	19	43	43	33	76
	%	13,6	11,1	12,4	22,2	16,4	19,2	17,3	13,6	15,5
130	f	7	4	11	6	4	10	13	8	21
	%	5,0	3,2	4,1	5,5	3,4	4,5	5,2	3,3	4,3
Total		201	176	377	166	165	331	367	341	708

Legenda

- 117 - Contórno em linha contínua
- 118 - Em linha interrompida à esquerda
- 119 - Em linha interrompida à direita
- 120 - Irregular à esquerda
- 121 - Irregular à direita
- 122 - Ondulado
- 123 - Com traços difusos, separados ou borrados
- 124 - Superfície sombreada à esquerda
- 125 - Sombreada à direita
- 126 - Sombreada no total
- 127 - Com linhas quebradas ou angulosas
- 128 - Manchada
- 129 - Com traços, rabiscos irregulares
- 130 - Olhos, cicatrizes, rachaduras ou fendas

Tabela 17

Tronco - dimensão e detalhes: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	Sexo	M	F	T	M	F	T	M	F	T
131	f	2	0	2	3	0	3	5	0	5
	%	1,4	0,0	0,7	2,7	0,0	1,3	2,0	0,0	1,0
132	f	2	1	3	0	0	0	2	1	3
	%	1,4	0,8	1,1	0,0	0,0	0,0	0,8	0,4	0,6
133	f	0	4	4	3	2	5	3	6	9
	%	0,0	3,2	1,5	2,7	1,7	2,2	1,2	2,5	1,8
134	f	31	23	54	26	31	57	57	54	111
	%	22,1	18,2	20,3	24,0	26,7	25,4	22,9	22,3	22,6
135	f	18	15	33	13	10	23	31	25	56
	%	12,9	11,9	12,4	12,0	8,6	10,3	12,5	10,3	11,4
136	f	24	19	43	23	21	44	47	40	87
	%	17,1	15,1	16,2	21,3	18,1	19,6	18,9	16,5	17,8
137	f	26	14	40	13	12	25	39	26	65
	%	18,6	11,1	15,0	12,0	10,3	11,2	15,7	10,6	13,3
138	f	61	61	122	47	52	99	108	113	221
	%	43,6	48,4	45,9	43,5	44,8	44,2	43,5	46,7	45,1
139	f	19	21	40	18	18	36	37	39	76
	%	13,6	16,7	15,0	16,8	15,6	16,1	14,9	16,1	15,5
140	f	4	5	9	1	8	9	5	13	18
	%	2,9	4,0	3,4	0,9	6,9	4,0	2,0	5,4	3,7
141	f	20	17	37	18	15	33	38	32	70
	%	14,3	13,5	13,9	16,8	12,9	14,7	15,3	13,2	14,3
142	f	6	1	7	4	8	12	10	9	19
	%	4,3	0,8	2,6	3,7	6,9	5,3	4,0	3,7	3,9
Total		213	181	394	169	177	346	382	358	740

Legenda

- 131 - Desdobramento do tronco
- 132 - Tronco cortado ou podado
- 133 - Quebrado
- 134 - Sem copa, com galhos curtos
- 135 - Curto e grosso
- 136 - Longo e fino
- 137 - Fechado no alto por uma linha
- 138 - Aberto para a copa
- 139 - Fechado no alto pela copa
- 140 - Folhas soldadas em cima
- 141 - Galhos ou ramos no tronco, abaixo da copa
- 142 - Frutos ou flores no tronco

Tabela 18

Relação tronco-copa: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade \ Sexo Item	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
143	f	23	19	42	20	20	40	43	39	82
	%	16,4	15,1	15,8	18,5	17,2	17,9	17,3	12,0	16,7
144	f	51	38	89	42	39	81	93	77	170
	%	36,4	30,2	33,5	38,9	33,6	36,2	37,5	31,8	34,7
145	f	52	57	109	34	49	83	86	106	192
	%	37,1	45,2	41,0	31,5	42,2	37,1	34,7	43,8	39,1
146	f	14	12	26	12	8	20	26	20	46
	%	10,0	9,5	9,8	11,1	6,9	8,8	10,5	8,3	9,4
Total		140	126	266	108	116	224	248	242	490

Legenda

- 143--Tronco curto, copa grande
- 144--Tronco longo, copa pequena
- 145--Tronco e copa equilibrados
- 146--Não classificável.

Tabela 19

Copa - presença e formato: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
147	f	10	6	16	10	6	16	20	12	32
	%	7,1	4,8	6,0	9,3	5,2	7,1	8,1	5,0	6,5
150	f	27	31	58	31	34	65	58	65	123
	%	19,3	24,6	21,8	28,7	29,3	29,0	23,4	26,9	25,1
151	f	2	3	5	2	5	7	4	8	12
	%	1,4	2,4	1,9	1,9	4,3	3,1	1,6	3,3	2,4
152	f	20	18	38	11	10	21	31	28	59
	%	14,3	14,3	14,2	11,2	8,6	9,4	12,5	11,6	12,0
153	f	2	3	5	4	4	8	6	7	13
	%	1,4	2,4	1,9	3,7	3,4	3,6	2,4	2,9	2,7
154	f	7	5	12	1	3	4	8	8	16
	%	5,0	4,0	4,5	0,9	2,6	1,8	3,2	3,3	3,3
157	f	12	17	29	13	21	34	25	38	63
	%	8,6	13,5	11,0	12,0	18,1	15,2	10,1	15,7	12,9
158	f	17	19	36	14	9	23	31	28	59
	%	12,1	15,1	13,5	13,0	7,6	10,3	12,5	11,6	12,0
159	f	0	0	0	4	0	4	4	0	4
	%	0,0	0,0	0,0	3,7	0,0	1,8	1,6	0,0	0,8
160	f	4	2	6	1	1	2	5	3	8
	%	2,9	1,6	2,3	0,9	0,9	0,9	2,0	1,2	1,6
161	f	13	6	19	5	8	13	18	14	32
	%	9,3	4,8	7,1	4,6	6,9	5,8	7,3	5,8	6,5
162	f	3	1	4	4	1	5	7	2	9
	%	2,1	0,8	1,5	3,7	0,9	2,2	2,9	0,8	1,8
163	f	1	0	1	1	0	1	2	0	2
	%	0,7	0,0	0,4	0,9	0,0	0,4	0,8	0,0	0,4
165	f	1	4	5	0	3	3	1	7	8
	%	0,7	3,2	1,9	0,0	2,6	1,3	0,4	2,9	1,6
166	f	1	1	2	1	1	2	2	2	4
	%	0,7	0,8	0,7	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8
167	f	2	3	5	1	0	1	3	3	6
	%	1,4	2,4	1,9	0,9	0,0	0,4	1,2	1,2	1,2
168	f	0	0	0	0	1	1	0	1	1
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,4	0,0	0,4	0,2
169	f	18	7	25	5	9	14	23	16	39
	%	12,9	5,6	9,4	4,6	7,6	6,3	9,3	6,6	8,0
Total		140	126	266	108	116	224	248	242	490

Legenda

- 147 - Ausência
 150 - Copa formada por galhos, ramos, fôlhas, etc.
 151 - Tracejada, formando um sombreado
 152 - Em bola ou esfera
 153 - Em caracóis ou em anezinhos
 154 - Em confusão de linhas
 157 - Em leque ou radiais
 158 - Em arcada
 159 - Espinhosa
 160 - Ondulada
 161 - Concentrica
 162 - Flocos de nuvens na ponta dos galhos
 163 - Tremulante ou tremida
 165 - Como um saco caindo sobre o tronco
 166 - Em forma de chama
 167 - Em cogumelo
 168 - Copa de salgueiro
 169 - Envoltas em membrana

Tabela 20

Copa - movimento e detalhes: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	Sexo	M	F	T	M	F	T	M	F	T
148	f	30	26	56	24	14	38	54	40	94
	%	21,4	20,6	21,1	22,2	12,1	16,9	21,8	16,5	19,2
149	f	35	44	79	38	52	90	73	96	169
	%	25,0	34,9	29,7	35,2	41,8	40,2	24,6	39,7	34,4
170	f	2	0	2	1	2	3	3	2	5
	%	1,4	0,0	0,8	0,9	1,7	1,3	1,2	0,8	1,0
171	f	39	26	65	38	23	61	77	49	126
	%	27,9	20,6	24,4	35,2	19,8	27,2	31,0	20,2	25,7
172	f	4	5	9	8	5	13	12	10	22
	%	2,9	4,0	3,4	7,4	4,3	5,8	4,8	4,1	4,5
173	f	6	8	14	3	5	8	9	13	22
	%	4,3	6,3	5,3	2,8	4,3	3,6	3,6	5,4	4,5
174	f	8	14	22	11	4	15	19	18	37
	%	5,7	11,1	8,3	10,2	3,4	6,7	7,7	7,4	7,6
175	f	8	2	10	3	4	7	11	6	17
	%	5,7	1,6	3,8	2,8	3,4	3,1	4,4	2,5	3,5
Total		132	125	257	126	109	235	258	234	492

Legenda

- 148 - Movimento para dentro
- 149 - Movimento para fora
- 170 - Ramificações finas na copa
- 171 - Copa achatada em cima
- 172 - Achatada dos lados
- 173 - Com reentrâncias (espaços vazios externos)
- 174 - Com espaços vazios internos
- 175 - Sombreada com espaços em branco

Tabela 21

Galhos - presença, traçado e espessura: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
177	f	62	64	126	42	50	92	104	114	218
	%	44,3	50,8	47,4	38,8	43,1	41,0	41,9	47,1	44,5
178	f	38	44	82	37	49	86	75	93	168
	%	48,7	70,9	58,6	56,1	74,2	65,1	52,1	72,6	61,7
179	f	40	18	58	29	17	46	69	35	104
	%	51,3	29,0	41,4	43,9	25,7	34,8	47,9	27,3	38,2
Total		140	126	266	108	116	224	248	242	490
180	f	55	53	108	41	53	94	96	106	202
	%	70,5	85,4	77,1	62,1	80,3	71,6	66,6	82,8	74,2
181	f	9	3	12	4	3	7	13	6	19
	%	11,5	4,8	8,6	6,6	4,5	5,3	9,0	4,7	7,0
182	f	3	2	5	10	8	18	13	10	23
	%	3,8	3,2	3,6	15,1	12,1	13,6	9,0	6,2	8,4
183	f	6	1	7	6	2	8	12	3	15
	%	7,7	1,6	5,0	9,9	3,0	6,0	8,3	2,3	5,5
184	f	5	3	8	5	0	5	10	3	13
	%	6,4	4,8	5,7	7,6	0,0	3,8	6,9	2,3	4,8
Total		78	62	140	66	66	132	144	138	272

Legenda

- 177 - Ausência
 178 - Em traços únicos
 179 - Em traços duplos
 180 - Com a mesma espessura em toda a extensão
 181 - Estreitos, engrossando depois
 182 - Grossos, estreitando depois
 183 - Alargamento em região ou regiões
 184 - Constrição em região ou regiões

Tabela 22

Galhos - final e movimento: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
185	f	12	10	22	9	7	16	21	17	38
	%	15,4	16,1	15,7	13,6	10,6	12,1	14,6	13,3	14,0
186	f	16	9	25	7	11	18	23	20	43
	%	20,5	14,5	17,8	10,6	16,7	13,6	16,0	15,6	15,8
187	f	8	5	13	14	9	23	22	14	36
	%	10,3	8,1	9,3	21,2	13,6	17,4	15,3	10,9	13,2
188	f	4	3	7	6	3	9	10	6	16
	%	5,1	4,8	5,0	9,1	4,5	6,8	6,9	4,7	5,9
200	f	65	49	114	50	57	107	115	106	221
	%	83,3	78,9	81,4	75,7	86,3	80,9	79,9	82,8	81,2
201	f	3	6	9	9	10	19	12	16	28
	%	3,8	9,7	6,4	13,6	10,1	14,4	8,3	12,5	10,3
202	f	4	2	6	0	0	0	4	2	6
	%	5,1	3,2	4,3	0,0	0,0	0,0	2,8	1,6	2,2
Total		112	84	196	95	97	192	207	181	388

Legenda

- 185 - Cortados ou podados
- 186 - Abertos no final (não terminados)
- 187 - Com ponta aguçada
- 188 - Ricamente ramificados, principalmente no final
- 200 - Dirigindo-se para cima
- 201 - Dirigindo-se para baixo
- 202 - Galhos até o chão

Tabela 23

Galhos- tipo e detalhes: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
190	f	19	5	24	10	4	14	29	9	38
	%	24,4	8,1	17,8	15,1	6,0	10,6	20,1	7,0	14,0
192	f	12	6	18	9	5	14	21	11	32
	%	15,4	9,7	12,8	13,6	7,6	10,6	14,6	8,6	11,8
193	f	2	3	5	5	2	7	7	5	12
	%	2,6	4,8	3,6	7,6	3,0	5,3	4,9	3,9	4,4
194	f	30	26	56	21	31	52	51	57	108
	%	38,5	41,9	40,0	31,8	47,0	39,4	35,4	44,5	39,7
195	f	16	20	36	23	21	44	39	41	80
	%	20,5	32,2	25,7	34,8	31,8	33,3	27,1	32,0	29,4
196	f	6	0	6	3	1	4	9	1	10
	%	7,7	0,0	4,3	4,5	1,5	3,0	6,2	0,8	3,7
197	f	0	0	0	3	0	3	3	0	3
	%	0,0	0,0	0,0	4,5	0,0	2,3	2,1	0,0	1,1
198	f	1	1	2	1	0	1	2	1	3
	%	1,3	1,6	1,4	1,5	0,0	0,7	1,4	0,8	1,1
199	f	6	4	10	3	2	5	9	6	15
	%	7,7	6,4	7,1	4,5	3,0	3,8	6,2	4,7	5,5
203	f	4	1	5	4	0	4	8	1	9
	%	5,1	1,6	3,6	6,1	0,0	3,0	5,5	0,8	3,3
204	f	1	7	8	3	1	4	4	8	12
	%	1,3	11,3	5,7	4,5	1,5	3,0	2,8	6,2	4,4
206	f	0	1	1	1	0	1	1	1	2
	%	0,0	1,6	0,7	1,5	0,0	0,7	0,7	0,8	0,7
207	f	1	3	4	2	1	3	3	4	7
	%	1,3	4,8	2,8	3,0	1,5	2,3	2,3	2,1	3,1
Total		98	77	175	88	68	156	186	145	331

Legenda

- 190 - Retos em quaisquer direções
- 192 - Tubulares dentro da copa
- 193 - Em formas angulares
- 194 - Sinuosos, ondulados, arredondados
- 195 - Em direções opostas
- 196 - Entrelaçados
- 197 - Cruzados
- 198 - Quebrados, pendentes, presos à árvore
- 199 - Soldados
- 203 - Galho seco saindo da copa
- 204 - Galhos secos em lugar da copa
- 206 - Em terceira dimensão (sem olhos)
- 207 - Frontais cortados (com olhos)

Tabela 24

Ramos - presença, tipo e detalhes: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
208	f	113	106	219	83	93	176	196	199	395
	%	80,7	84,1	82,3	76,8	80,2	78,6	79,0	82,2	80,6
209	f	25	19	44	24	22	46	49	41	90
	%	17,9	15,1	16,5	22,2	19,0	20,5	19,8	16,9	18,4
211	f	0	0	0	1	0	1	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,4	0,4	0,0	0,2
212	f	1	0	1	0	0	0	1	0	1
	%	0,7	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2
214	f	1	1	2	0	0	0	1	1	2
	%	0,7	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4
215	f	0	0	0	0	1	1	0	1	1
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,4	0,0	0,4	0,2
Total		140	126	266	108	116	224	248	242	490

Legenda

- 208 - Ausência
- 209 - Presença simples
- 211 - Opostos dentro da copa
- 212 - Afinados progressivamente
- 214 - Ramificações finas nas pontas
- 215 - Cortados

Tabela 25

Fôlhas - presença, dimensões, localização e detalhes: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	Sexo	M	F	T	M	F	T	M	F	T
216	f	83	59	142	56	55	111	139	114	253
	%	59,3	46,8	53,2	51,8	47,4	49,5	56,0	47,1	51,6
217	f	16	21	37	10	23	33	26	44	70
	%	28,1	31,3	29,8	19,2	37,7	29,2	23,8	34,4	29,5
218	f	18	14	32	20	20	40	38	34	72
	%	31,6	20,9	25,8	38,5	32,8	35,4	34,9	26,6	30,4
219	f	6	6	12	4	0	4	10	6	16
	%	10,5	9,0	9,7	7,7	0,0	3,5	9,2	4,7	6,7
220	f	4	4	8	0	12	12	4	16	20
	%	7,0	6,0	6,4	0,0	19,7	10,6	3,7	12,5	8,4
221	f	0	4	4	1	0	1	1	4	5
	%	0,0	6,0	3,2	1,9	0,0	0,9	0,9	3,1	2,1
222	f	34	39	73	29	35	64	63	71	137
	%	59,6	58,2	58,8	55,7	57,3	56,6	58,7	57,7	57,8
223	f	12	12	24	17	14	31	29	26	55
	%	21,0	17,9	19,3	32,6	22,9	27,4	26,6	20,3	23,2
224	f	0	1	1	0	0	0	0	1	1
	%	0,0	1,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,8	0,8	0,4
225	f	1	1	2	1	0	1	2	1	3
	%	1,8	1,5	1,6	1,9	0,0	0,9	1,8	0,3	1,3
227	f	4	4	8	2	4	6	6	8	14
	%	7,0	6,0	6,4	3,8	6,6	5,3	5,5	6,2	5,9
Total		181	167	348	144	166	310	325	333	658

Legenda

- | | |
|---------------------------------|---|
| 216 - Ausência | 222 - Ao longo dos galhos |
| 217 - Tamanho grande | 223 - Ao longo dos ramos |
| 218 - Miudas e numerosas | 224 - Em um galho seco |
| 219 - Na copa, como incrustadas | 225 - Soltas no espaço ou no chão (caindo ou caídas) |
| 220 - Soldadas no tronco | 227 - De outra espécie que o tipo de árvore faria supor |
| 221 - Dispostas no tronco | |

Tabela 26

Frutos - presença, localização e detalhes: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
228	f	50	47	97	55	52	107	105	99	204
	%	35,7	37,3	36,4	50,9	44,8	47,7	42,3	40,9	41,6
229	f	28	25	53	13	17	30	41	42	83
	%	31,1	31,6	31,4	24,5	26,5	25,6	28,7	29,4	29,0
230	f	56	46	102	36	38	74	92	84	176
	%	62,2	58,2	60,3	67,9	59,3	63,2	64,3	58,7	61,5
231	f	1	1	2	1	1	1	1	2	3
	%	1,1	1,3	1,9	1,9	1,6	0,8	0,7	1,4	1,0
232	f	7	7	14	4	9	13	11	16	27
	%	7,8	8,8	8,3	7,5	14,0	11,1	7,7	11,2	9,4
233	f	12	12	24	10	14	24	22	26	48
	%	13,3	15,2	14,2	18,9	21,8	25,5	15,4	18,2	16,8
234	f	13	13	26	5	5	10	18	18	36
	%	14,4	17,4	15,4	9,4	7,8	8,5	12,6	12,6	12,6
235	f	9	8	17	11	8	19	20	16	36
	%	10,0	10,1	10,1	20,7	12,5	16,2	14,0	11,2	12,6
Total		176	159	335	134	144	278	310	303	613

Legenda

- 228 - Ausência
- 229 - Dentro da copa, como incrustados ou soltos
- 230 - Pendurados nos galhos ou ramos
- 231 - Caindo ou caídos
- 232 - No tronco
- 233 - Em cachos ou aglomerações
- 234 - De grande tamanho
- 235 - De outra natureza que a árvore faria supor

Tabela 27

Flores - presença, localização e detalhes: distribuição em função do sexo e da idade dos sujeitos

Idade	12 - 14 anos			15 - 18 anos			Total			
	Sexo	M	F	T	M	F	T	M	F	T
236	f	139	120	259	105	110	215	244	230	474
	%	99,2	95,2	97,4	97,2	94,8	96,0	98,4	95,0	96,7
237	f	0	1	1	0	0	0	0	1	1
	%	0,0	16,6	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	6,2
238	f	1	5	6	3	6	9	4	11	15
	%	100,0	73,3	85,6	100,0	100,0	100,0	100,0	91,6	93,7
242	f	0	4	4	1	2	3	1	6	7
	%	0,0	66,6	57,1	33,3	33,3	33,3	25,0	50,0	43,7
243	f	1	2	3	2	4	6	3	6	9
	%	100,0	33,3	42,8	66,6	66,6	66,6	75,0	50,0	43,7
Total		141	132	273	111	122	233	252	254	506

Legenda

- 236 - Ausência
- 237 - Dentro da copa, incrustadas ou soltas
- 238 - Penduradas nos galhos ou ramos
- 242 - De grande tamanho
- 243 - De outra natureza que o tipo de árvore faria supor.

I — SUMMARY

The present work reports a research on the Tree Test, with male and female adolescents from four large urban centers in Brasil, whose age ranged from 12 to 18.

The tree drawings were gathered from five hundred adolescents, using the Koch technique.

The subjects are described in relation to their age and years of school attendance, as well as to parental socio-economic and cultural level.

The analysis of the drawings followed an exhaustive enumeration of the items concerning their performance. They include the expressive and projective aspects which are pertinent to any drawing and those which are peculiar to the tree drawings.

The elaboration of tables made possible the discrimination between common and uncommon trait patterns in the graphic products. It also enable the establishment of the characteristic differences related to age and sex.

Through an interpretation and discussion of these results, it is possible to establish a psychological characterization of the group of adolescents studied, as well as a psychological picture of the masculine and feminine roles and a characterization of two different age groups.

The comparison of the adolescents studied with another group of the same nationality but composed of pathological subjects, enables the conclusion that, with reference to the performance on the tree theme, they have no significant point of contact.

The psychological characterization of the group, elicited by the interpretation of the items — as it is done by the specialized authors — does not differ, in any fundamental aspect, from the description of adolescence in general. It shows that this

group does not contrast too much with the generic psychological picture of the age. But it also emphasizes the value of the Tree Test in the exploration of personality and the utility of the technique for researches in the field of Adolescent Psychology.

The comparison of the results from this research with those of a study based on the human figure drawings, demonstrates the diagnostic value of these two projective techniques, for the results, in both cases, were very similar to one another.

The group of adolescents studied seems to have some peculiar aspects which both techniques were able to detect.

The present work followed an "analytical or molecular orientation", because of the proposed objectives to the research. It included an extensive enumeration of the different items identifiable on the tree drawings and susceptible of statistical handling. It seems to us that this orientation offers the possibility of comparisons with other researches and of communication of the results to other people. The "molar orientation", perhaps the best on the interpretation of tree drawings, appears to be too complex to permit a pedagogical configuration.

The establishment of common and uncommon trait patterns in the tree drawings of adolescents, as well as the determination of differences in relation to the subjects' age and sex, are helpful to those interested in the use of the Koch technique.

By the convergence of the several partial conclusions, the effectiveness of the Tree Test seems to be confirmed.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	7
A — O TESTE DA ÁRVORE	11
I — Principais características	11
II — A técnica de aplicação, avaliação e interpretação	14
III — Significado dos aspectos básicos no desenho da árvore	18
B — A PESQUISA	25
I — Objetivos	25
II — Procedimento	25
C — RESULTADOS GERAIS	35
D — RESULTADOS ESPECÍFICOS	47
I — Sinais comuns e não comuns nos desenhos de ado- lescentes	47
II — Diferenças na realização gráfica em função da idade	53
III — Diferenças de sexo no desenho da árvore	56
E — DISCUSSÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	59
I — Análise dos sinais comuns e não comuns	59
II — Visão crítica das diferenças determinadas pelos grupos de idade e sexo	69
F — CONCLUSÕES	77
G — BIBLIOGRAFIA	81
H — APÊNDICES	85
I — Instruções para a aplicação do “Teste da Árvore” e da “Figura humana”	85
II — Codificação dos itens do desenho da árvore	86
III — Crivos de avaliação: Tamanho em relação à fô- lha	97
Localização no papel	98
IV — Tabelas	99
I — SUMMARY	127

Aquisição por _____

/ / / Cr. \$

N.



Impresso na Secção Gráfica da Faculdade de Filosofia, Ciências e
Letras da Universidade de São Paulo em 1967

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS
BIBLIOTECA CENTRAL

Boletim 303
Psic. Educ.
Rn. 8

Autor VAN KOLCK, Odette

Título O teste da árvore em...

N.º	RETIRADA	ENTREGA

Boletim 303
Psicologia Educacional
n. 8

VAN KOLCK, Odette L.
O teste da árvore em adoles-
centes de grandes centros
urbanos brasileiros.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Reitor: — Prof. Dr. Luís Antônio da Gama e Silva

Vice-Reitor: — Prof. Dr. Mário Guimarães Ferri

FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS

Diretor: — Prof. Dr. Mário Guimarães Ferri

Vice-Diretor: — Prof. Dr. Erwin Theodor Rosenthal

Secretário-Substituto: — Lic. Eduardo Marques da Silva Ayrosa

