

CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
INSTITUTO DE SELEÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

A CONSTRUÇÃO DA IMAGEM OPERATÓRIA:
UMA NOVA DIMENSÃO DA ANÁLISE DO TRABALHO

ANGELA MARIA MARQUES DA CRUZ GERK

FGV/ISOP/CPGP
Praça de Botafogo, 190 - sala 1108
Rio de Janeiro - Brasil

FGV
200
PRETO

CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
INSTITUTO DE SELEÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

A CONSTRUÇÃO DA IMAGEM OPERATÓRIA:
UMA NOVA DIMENSÃO DA ANÁLISE DO TRABALHO

por

ANGELA MARIA MARQUES DA CRUZ GERK

Dissertação submetida como requisito parcial para
obtenção do grau de

MESTRE EM PSICOLOGIA

Rio de Janeiro,

de

DEDICATÓRIA

A Arlinda e a Paulo Camargo
(in memoriam), pelas lições
de amor e de coragem.

A João e Niza - meus pais -
por serem exatamente como
são.

I N D I C E

AGRADECIMENTOS	vii
SUMÁRIO	viii
SUMMARY	ix
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	
1.1 - Fundamentos Teóricos Gerais	4
1.2 - Fundamentos Teóricos Específicos	6
1.2.1 - O Princípio da Imagem Operatória	6
1.2.2 - Ação e Operação	11
1.2.3 - A Percepção da Ação e da Operação	19
1.2.4 - Espaço Pessoal	21
1.2.5 - Esquema Corporal	29
1.2.6 - Modalidades, Desempenho e Acidentes de Trabalho.	36
CAPÍTULO 2 - A CONSTRUÇÃO DA IMAGEM OPERATÓRIA	
2.1 - Esclarecimentos Gerais	47
2.2 - Variáveis Envolvidas na Construção da Imagem Operatória.	49
2.3 - Discussão das Variáveis Propostas	55
CAPÍTULO 3 - IMPLICAÇÕES E PERSPECTIVAS	
3.1 - A Imagem Enquanto Ação e Enquanto Operação	72
3.2 - A Imagem Corporal	77
3.3 - As Transformações do Espaço	79
CONCLUSÕES	83
BIBLIOGRAFIA	85

A G R A D E C I M E N T O S

- Ao Prof. FRANCO LO PRESTI SEMINÉRIO, pela forma amiga, carinhosa e desafiadora de orientação desse estudo.
- A LUCY RUAS PEREIRA, amiga nova, pela correção formal do texto.
- A JANINE FONSECA DE MIRANDA FORTES, pela ajuda constante nas traduções.
- A CECÍLIA MARIA FIOROTTI e ANA MARIA JACO VILELA, pelo incentivo e pela cobrança fundamentais nos momentos de indecisão e desesperança absolutos.
- A GERSON FERREIRA DA COSTA, pela paciência e empenho datilográficos.
- A MARIA RE DE PAIVA, pela ajuda e compreensão.
- A FLORIPES CASTILHO SALZANO, por facilitar as necessárias e cansativas incursões bibliográficas.
- A HELOISA COSTA ANDRADE e MARIA CLARA NUNES, pelo acompanhamento permanente durante todo o trabalho.
- A meu MARIDO e minha FILHA pelos muitos momentos de insegurança, intranquilidade e ansiedade que possam ter ameaçado a estabilidade familiar.
- A TODOS que direta ou indiretamente colaboraram.

S U M Á R I O

A tentativa de buscar uma nova dimensão para o desempenho satisfatório das atividades humanas em situações de trabalho resume o objetivo primeiro desse estudo.

A proposta básica consiste em que as ações humanas podem ser programadas mentalmente antes de serem objetivamente executadas e que essa programação se verifica a partir de e em função de imagens. O conceito de imagem operatória como o processo psicológico capaz de permitir oprioristicamente a simulação imaginada dessas realizações assume, assim, importância vital para essa dissertação.

Da percepção de que toda e qualquer atividade se desenvolve num espaço de localização e movimentação corporal próprio de cada sujeito e da necessidade de se encontrar um referencial teórico que melhor situasse o constructo citado, chegou-se a inclusão dos termos espaço pessoal e esquema corporal como susceptíveis de explicitarem a relação proposta.

Estabelecido o triângulo conceitual explicativo, capaz de elucidar algumas questões relativas ao binômio homem-trabalho, partiu-se para o levantamento e discussão de algumas das variáveis possivelmente envolvidas na construção da imagem operatória.

Como parte final, algumas implicações lógico-formais, são levantadas, considerando-se os conceitos envolvidos a partir de uma perspectiva que mais se aproxime de um caráter global.

INTRODUÇÃO

S U M M A R Y

The first objective of this study is an attempt to find a new dimension for the satisfactory development of human activities in work situations.

The basic proposal is that human actions can be mentally programmed before being objectively executed, and this program comes from and is a result of images. The "operatory image" concept, as a psychological process which is able to allow beforehand the imaged simulation of these actions, assumes a primary meaning in this thesis.

From the perception that all and each activity is developed within a localization space and corporal movement owned by each one and from the need of finding a theoretical reference that would best fit the mentioned construct, were included the terms "personal space" and "corporal structure" as sensible to explicit the proposal relationship.

Established the "explained concept triangle" capable to clarify some questions related to the binomial man-work, we began the survey and discussion about some of the variables probably involved in the construction of "operatory image".

In the last section, some formal-logic implications are proposed, considering concepts involving from the nearest global aspect standpoint.

I N T R O D U Ç Ã O

O presente estudo tem como objetivo relacionar o conceito de "imagem-operatória" descrito por Ochanine em suas investigações sobre Ergonomia aos de "espaço pessoal", largamente estudado em psicologia embora sem uma explicação precisa caracterizando sua definição e "esquema corporal", envolvendo o desempenho do homem no trabalho, as diversas modalidades de tarefas executadas, bem como os inúmeros acidentes ocorridos durante sua realização.

Poder chegar até a construção de uma escala de avaliação da imagem operatória, não com respostas precisas a respeito de como esta se constrói, uma vez que isto parece no momento bastante difícil (principalmente pela falta de material publicado) mas, pelo menos, chegar a um questionamento das variáveis mais importantes que, facilitando ou dificultando, influenciam na construção desta imagem, espelha a proposta básica dessa dissertação.

Sabe-se que a psicologia pode contribuir direta ou indiretamente para o aperfeiçoamento das atividades do trabalho : pode dizer quais as qualidades psicológicas necessárias à realização de uma atividade, bem como levantar questões a respeito dos métodos organizacionais utilizados, permitindo-nos uma análise sistemática dessas qualidades. Neste sentido, os conceitos de imagem operatória, espaço pessoal e esquema corporal assumem importância fundamental para esse estudo.

A imagem operatória pode ser considerada, à guisa de introdução, como o equacionamento de toda operação (seja ela simplesmente motora ou mais elaborada a nível intelectual), como a programação mental de toda e qualquer atividade humana. Sabendo-se que a imagem pode ser "trabalhada" para que cada pessoa aprenda a utilizar seus movimentos corporais (esquema corporal) no espaço que lhe é reservado física e psicologicamente (espaço pessoal), pode-se tentar levantar como causa provável para justificar o erro ou acerto de quaisquer destas realizações, uma melhor ou pior programação desta imagem. Supõe-se assim que o melhor ou pior desempenho de uma atividade pode estar intimamente ligado à forma como essa imagem

se constrói.

Ainda a título de introdução nos parece adequado chamar atenção para a estreita correlação desse conceito com o de espaço pessoal ou territorialidade. Freitas, (14) em sua revisão bibliográfica, cita várias definições e a de Sommer desponha como a mais adequada para esse estudo por definir o espaço pessoal como a área circunvizinha ao corpo, dentro da qual outros não se podem introduzir. De acordo com o autor, a invasão do espaço pessoal pode levar o sujeito a criar estratégias tanto ofensivas quanto defensivas, na medida em que tal invasão seja percebida como uma intrusão nas fronteiras subjetivas do eu individual. Sendo assim descrito o espaço pessoal surge como uma possível variável, talvez das mais significativas, para a construção e programação da imagem. O conhecimento e domínio do sujeito sobre seu corpo e sobre a área que o circunda contribuem decisivamente para a imagem que terá das operações a realizar, bem como da adequação desta ao tipo de tarefa a ser desenvolvida.

Finalmente necessitaríamos dizer que o conhecimento, o domínio e o controle sobre o próprio corpo parece depender de fatores orgânico-maturacionais, tanto quanto de aspectos afetivos-emocionais, presentes durante o decorrer de um desenvolvimento supostamente normal. O esquema corporal se mostra, portanto, como fundamental na construção, adequação e execução das operações mentais à base de imagens.

O primeiro capítulo destina-se à fundamentação teórica considerada necessária ao entendimento dos conceitos utilizados sem entretanto esgotá-los satisfatória e suficientemente. São nele descritos os termos imagem operatória, esquema corporal e espaço pessoal e abordados alguns aspectos da teoria de desenvolvimento de Jean Piaget, especificamente no que se refere aos tópicos relativos às ações, operações e à percepção como um caso especial da ação.

Na segunda parte deste trabalho propõe-se a discussão de algumas das variáveis percebidas como direta ou indiretamente implicadas na construção da imagem operatória, partindo do princípio de que nesta estruturação encontram-se tam-

bem envolvidos aspectos relacionados aos dois outros conceitos citados. Sempre que possível, procura-se ligar as variáveis, propiciando uma visão global da forma de organização e esquematização da imagem.

No terceiro capítulo procura-se associar o construto de Ochanine à teoria de Piaget, enfocando a imagem como uma forma de ação e de operação. Propõe-se ainda o esquema corporal como constituído a partir de simulações mentais a base de imagens, oriundas todas de uma única fonte - o corpo do sujeito - que atua operatorialmente num espaço que lhe é determinado. As transformações ocorridas nesta área de localização, ação e operação individual são também descritas no último tópico desta unidade.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 - Fundamentos Teóricos Gerais

A partir do conhecimento (consciente ou não) da área pessoal de localização, pode o indivíduo ter um maior domínio e controle sobre a realização própria da atividade, bem como alcançar uma antecipação, a nível mental, da operação a ser executada. Essa antecipação mostra-se significativamente importante para toda e qualquer análise crítica do desempenho do homem no trabalho.

A discussão preliminar da imagem operatória parece possibilitar a chegada ao aspecto crítico de cada tarefa. Pereira (30) chama-nos a atenção para a importância vital de se buscar um parâmetro que centralize a análise das variáveis importantes à realização de tarefas. De acordo com o pressuposto básico utilizado pela autora :

"Considera-se ser a essência de um trabalho representativa da utilização que o trabalhador faz da energia ou informação necessária aos seguimentos das tarefas, influenciado pelos sistemas lógicos e formais da organização, para o qual usa ou transforma, quer energia, quer informação" (op. cit. pg. 1).

A partir do exposto sugere a autora um parâmetro - tarefa crítica - cuja análise permite compreender o processamento operativo utilizado pelo sujeito na execução de tarefas organizacionais.

A proposta desse estudo é semelhante em alguns aspectos : em primeiro lugar, necessita-se também sugerir a busca de um parâmetro que sirva de apoio ao esclarecimento do binômio homem-trabalho em seus aspectos operacionais, visando, principalmente, um nível psicológico explicativo mais satisfatório dos proces

sos mentais envolvidos nessa relação. O parâmetro sugerido - imagem operatória - envolve direta e necessariamente a discussão das variáveis implicadas na construção dessa imagem, bem como mostra a necessidade de um princípio geral básico que sirva de referencial teórico para a junção dos constructos envolvidos nesse estudo.

Toda e qualquer atividade humana, implicando ou não no cumprimento de uma tarefa, é realizada a partir de e dentro de um determinado espaço. Esse espaço, seja concretizado num plano físico (geograficamente determinado), seja abstratamente construído pelo sujeito (espaço psicológico), parece decisivo para compreensão, execução e adequação das ações humanas. A maneira subjetiva de percepção desse espaço sugere a noção de imagens (construções mentais à base de simulações) que permitam ao sujeito uma delimitação mais ou menos precisa, uma demarcação de fronteiras (eu - objetos - pessoas) já a nível mental que possibilitem sua movimentação equilibrada dentro desse mesmo local. A imagem primeira do espaço é dada a partir da percepção do eu-corpo e do domínio crescente deste; o esquema corporal permite a alocação do sujeito a partir de seu próprio corpo, num determinado espaço que lhe é inicialmente dado pela projeção e identificação desse eu no outro.

O princípio geral usado para ligar o conceito de imagem operatória aos de esquema corporal e espaço pessoal inspira-se em uma perspectiva lacaniana. Considera-se a chama "fase do espelho" na formulação de Lacan como a tomada inicial do eu, como o ponto de partida para a construção da imagem a partir da percepção de uma imagem-corpo projetada no mundo através do espelho. Mesmo sem ter ainda condições próprias de reversibilidade, a unidade inicialmente formada pela identificação desse eu com o outro, surge como uma primeira imagem que se reflete num espaço limitado por esse próprio corpo. Necessário é destacar que esta imagem especular, sendo anterior à corporal propriamente dita, permite a constituição e identificação posterior como a imagem própria corporal, ou seja, com o

esquema corporal.

O corpo como um esquema a ser conhecido e dominado pelo sujeito - esquema corporal - e a imagem desse corpo atuando cognitiva, simulada ou operatôriamente - imagem operatória - num espaço físico e psicológico demarcado em função dessa imagem - espaço pessoal - formam, grosso modo, um triângulo capaz de funcionar como princípio explicativo da regulação mental das ações humanas.

Estabelecido o triângulo conceitual, cabe agora buscar os fatores influentes envolvidos na construção deste triângulo : os "insumos", que parecem estar por trás dele, possibilitando sua formação. A análise crítica desses "insumos" permite antever e propor a construção da imagem operatória em termos de uma escala de avaliação composta em diferentes níveis de significação.

É seguindo esse princípio, que discorrerá o presente estudo.

1.2 - Fundamentos Teóricos Específicos

1.2.1 - O princípio da Imagem Operatória

Ochanine (27) postula que, por pouco que um ato, seja ele qual for, seja consciente, por pouco que se venha a conhecê-lo, ele é regido mentalmente. Toda ação é programada, antecipada e consumada mentalmente. Antes de serem "postos em marcha", os objetos materiais se fazem passar das transformações correspondentes a seus modelos substitutos, quer dizer, a suas imagens mentais. A regulação mental é, portanto, realizada num plano correspondente ao da simulação, se entendemos por simulação o conjunto das modificações aportadas aos modelos. A regulação mental dos processos humanos se mostra semelhante a uma simulação psíquica à base de imagens, a que o autor

chama de "simulação imaginada."

Ochanine chama a atenção para as inúmeras dificuldades metodológicas que surgem quando do estudo das imagens mentais. É notório o fato de nem sempre ser fácil avaliar o "dinamismo" das imagens, bem como atentar para as particularidades da realização de uma atividade qualquer. (op. cit. pg. 82). Quando acontece, e existem casos onde isto pode ser verificado, o correr uma correspondência unívoca entre o plano da simulação mental e o da execução da atividade, pode-se observar que uma falha na simulação (transformação dos objetos pelos modelos) acarreta inevitavelmente uma falha na realização. Isto permite supor que uma análise conjunta destes dois planos sendo possível, propicia uma abordagem mais sistemática e precisa. Vários experimentos, a nível de laboratório, são descritos pelo autor que, sem pôr em dúvida sua validade metodológica, lamenta o fato de esses mesmos experimentos não fornecerem dados necessários para uma análise do caráter mais extraordinário e mais específico da imagem: não o da simulação pura e simples, mas o de um "produto mental com dupla ação" (idem pg.84). Ochanine denomina as duas atividades envolvidas nesse processo como ação cognitiva e ação operatória da imagem.

A primeira delas, a função cognitiva nos permite conhecer através de imagens, o mundo tal como ele é; as imagens servem, portanto, como "depósito de informações disponíveis". As informações relativas aos objetos e situações são recolhidas e a partir de abstrações feitas das situações concretas, transformadas em imagens.

A segunda função, chamada operatória, nos permite "comandar" essas informações, essas imagens e, no momento oportuno, transformá-las em ação apropriada.

6.

"Tanto quanto um instrumento de conhecimento, a imagem (imagem cognitiva) é um modo de apresentação de informações sistemáticas... Tanto quanto um instrumento de ação, a imagem (imagem operatória) é um sistema preferencial de apresentação das informações" (idem pg 84-85).

Ainda segundo o mesmo autor, a psicologia clássica tem se preocupado somente em descrever a função cognitiva. Parece que na URSS já se fala, depois de Setchenov, do papel regulador das imagens. Para ele, entretanto, importa muito mais analisar e descrever o "rapport" existente entre as duas funções e é com esse espírito que suas pesquisas são realizadas. Em primeiro lugar estabelece-se uma diferença, a nível de laboratório, das duas ações para em seguida, melhor observar o vínculo que as une. No que diz respeito ao caráter e ao conteúdo das duas, a distinção é feita ressaltando-se na cognitiva, seu caráter de categorização de ordenação das informações. Na função operatória a plasticidade e a permeabilidade com que essas informações são utilizadas na execução de uma atividade aparecem como fatores determinantes de sua utilidade.

Ochanine procura mostrar essa diferença a partir do exemplo clássico das invariâncias perceptivas. Esse aspecto será analisado mais adiante, quando nos reportarmos aos estudos de Piaget sobre os períodos do desenvolvimento cognitivo, necessários à complementação de nosso trabalho.

Traçaremos aqui um paralelo entre as duas ações envolvidas na construção da imagem operatória e as questões básicas levantadas por Lacan a partir do estágio do espelho. Importante destacar-se neste estágio, o fato de ele proporcionar a regra da divisão entre o imaginário e o simbólico, sendo a passagem da primeira para a segunda fase fundamental para a formação do eu (29 - pg. 127). Tres etapas são discriminadas neste estágio : na primeira ocorre uma identificação da imagem projetada com um ser real e as informações captadas são percebidas como realidade, verificando-se, inclusive, a tentativa de alcançar esse ser imaginado como real, extensão do próprio eu. A segunda implica na descoberta da ima-

gem como tal, com todas as suas características simuladoras, desaparecendo consequentemente a tentativa de alcançá-la magicamente. Por último, ocorre a identificação desta com o próprio eu - corpo ou imagem própria.

É essa imagem própria, visão total do corpo, base primária para identifi-
ficações posteriores. A dificuldade da passagem do imaginário para o simbólico ou
melhor, a complementação e a integração do imaginário no simbólico parece ser res-
ponsável pela desintegração do eu ou pela destruição agressiva do outro, a nível
neurótico e/ou a nível psicótico.

A ação cognitiva, implicando numa simulação psíquica, ou seja, na trans-
formação dos objetos em modelos substitutivos, depende eminentemente de um poten-
cial de abstração, de uma capacidade do sujeito para captar informações concen-
tes à realidade, transformando-as em imagens. Sendo a primeira manifestação en-
volvida na atividade humana, a ação cognitiva funcionaria também como imagem pri-
mária e significativa para a percepção do mundo, tanto quanto para orientação do
eu nesta realidade particular.

A função operatória, que aparece como um comandar seletivo dessas infor-
mações captadas, como uma transformação mental num nível superior de abstração, per-
mite ao sujeito extrapolar o imaginário ou ainda mais: se utilizar desse imaginá-
rio a partir da manipulação preferencial de determinadas imagens, chegando ao sim-
bólico antes de agir a nível propriamente operatório.

Semelhantemente à de Lacan, a proposta de Ochanine pressupõe a análise
concomitante das duas ações, isto é, a adequação e a integração de uma a outra ,
visto que qualquer desestruturação, qualquer erro na programação ou decodificação
de uma pode acarretar falhas na elaboração, na imaginação ou na simbolização de
uma ação.

A imagem operatória se caracteriza principalmente por seu conteúdo laco-
nicamente constituído em termos informacionais : estando sempre determinada pe-
las exigências concretas da regulação, é também limitada por ela. Existe, a ní-

vel da imagem operatória, uma coexistência de duas representações diferentes, sendo uma metricamente isomórfica ao objeto e a outra funcionalmente acentuada. Esta acentuação funcional se deve em parte também ao tipo de conteúdo da imagem citado acima. Os estudos mostram, entretanto, que a acentuação não exclui a conscientização que o indivíduo pode ter das características reais do objeto : ela se deve ao sistema preferencial utilizado na apresentação das informações, sistema esse que assume uma conotação valorativa a partir da categorização realizada.

A contradição interior da imagem operatória apontada é, para o autor , provavelmente, o que constitui fator fundamental de análise.

Outra característica a ser destacada é a forma como essas imagens variam, de acordo com sua atividade reguladora e segundo a função concreta da qual se fazem acompanhar. A ação reguladora consiste em realizar uma "vigilância sumária" regida por imagens dinâmicas que reproduzem a estrutura temporal dos processos. Dentre essa variedade Ochanine destaca como principais as imagens-teste, imagens-suporte, imagens-padrão etc, dependendo do tipo de informação categorizada e da ação a ser realizada. Esta atividade não está, para nós, muito clara e o próprio autor atenta para o fato da pouca adequação do aparelho conceitual da psicologia tradicional à investigação dessa função.

Finalmente destaca-se o aspecto de que a imagem operatória é uma unidade significativa. A única exigência que determina seu conteúdo informacional, assim como sua organização, é o fato de que deve fornecer à ação as informações pertinentes, reunindo esses dados a nível de categorização. (O grau de conhecimento que uma imagem pode reunir é também bastante diverso). Em torno deste constructo ainda há dúvidas talvez por falta de um aprimoramento das investigações sobre o assunto, talvez pelas próprias dificuldades causadas pelo idioma no qual as primeiras pesquisas foram realizadas reduzindo consideravelmente suas possibilidades de divulgação.

Desta forma o conceito permanece um pouco obscuro e por isso mesmo, seu valor informacional e explicativo não está totalmente explorado.

É neste ponto que a obra de Piaget e principalmente seus estudos sobre operações concretas e formais tornam-se significativos para ampliar esta investigação.

1.2.2 - Ação e Operação

De acordo com Piaget (31), as ações humanas se constituem como base substancial de toda adaptação intelectual e perceptiva. Em todos os níveis, o desenvolvimento cognitivo pode ser visto como a elaboração, aprimoramento e subsequente representação de ações reais executadas pelo sujeito. O postulado dos invariantes funcionais supõe os processos de acomodação e assimilação como condição inicial básica da adaptação. O primeiro permitindo a integração dos objetos do mundo externo aos esquemas de ação do sujeito e o segundo possibilitando modificações perante as perturbações do meio impostas às estruturas de assimilação, constituem o aspecto dinâmico do funcionamento intelectual. A organização que supõe a competência (capacidade do organismo responder preferencialmente a determinados estímulos), e a adaptação são inseparáveis, constituindo a primeira o aspecto interno do processo e a segunda, seu aspecto externo. Embora a organização, a assimilação e a acomodação sejam invariantes, as relações entre as duas últimas são variáveis ao longo do desenvolvimento, tanto quanto em quaisquer de seus períodos. O caráter variável dessas relações é representado pelos esquemas, cuja função é possibilitar a assimilação dos objetos que se apresentam no meio externo.

Os esquemas se referem a sequências de ação, a estruturas de atividade e são rotulados de acordo com essas sequências. Vale ressaltar que, embora os esquemas sejam designados de acordo com as sequências de ação a que se referem, não se resumem apenas nestas sequências (12) pg. 73). Utilizar um esquema implica no deflagar de um processo (assimilação) capaz de gerar uma estrutura cognitiva específica. A diferença é bastante sutil como assinala Flavell, mas não pode deixar de ser analisada. Um esquema possui significativas conotações estruturais que não podem ser reduzidas ao conteúdo simples e concreto da ação pura.

O conceito de esquema independe teoricamente dos estágios do desenvolvimento cognitivo em sua conceituação mais ampla. Especificamente, porém, parece se aplicar mais intimamente ao período sensório-motor, visto que, para períodos posteriores, Piaget se refere a outros tipos de estruturas mais diferenciadas. Penna (29) utiliza a terminologia esquema quando se refere especificamente às ações sensório-motoras, preferindo o uso do termo conceito para etapas subsequentes do desenvolvimento. Os esquemas passam a ser designados então como formações anteriores aos conceitos, ou seja, como pré-conceitos. As diferenças entre eles se devem principalmente ao fato de que os esquemas aplicam-se, mas não se representam, não se propõem como objetos de conhecimento, pois estão reduzidos a estruturas de ação. Encontrando-se ausentes os instrumentos simbólicos, estando indiferenciadas as características dos objetos das ações do próprio sujeito, os esquemas se situam ainda como formas mais ou menos fluidas de assimilação das realizações. Existe uma clara indiferenciação entre o sujeito e o objeto : as relações entre elas, bem como seus limites, são estabelecidas através de ações de um tipo bastante peculiar, centradas todas num ponto único - o corpo do sujeito - embora de maneira inconsciente, originada da própria indiferenciação.

"O sujeito sensório-motor relaciona todas as ações a seu próprio corpo como se ele fosse o centro do mundo, um centro que ignora a si mesmo" (31 pg. 15).

A indiferenciação e a centração destas ações se devem à não coordenação das mesmas, constituindo cada uma unidade estanque que liga o corpo ao objeto.

O sujeito só se caracteriza como fonte própria de ação e de conhecimento a partir das assimilações recíprocas das ações, coordenação gradual meios-fins, isto é, deslocamento de objetos e consequente atribuição de posições sucessivas a esses mesmos objetos.

"Tal diferenciação do sujeito e dos objetos que

acarreta a substanciação progressiva destes explica em definitivo esta inversão total das perspectivas, inversão esta que leva o sujeito a considerar seu próprio corpo como um objeto no seio dos demais, em um universo espaço-temporal e causal do qual ele vem a tornar-se parte integrante na medida em que aprende a atuar eficazmente sobre ele" (31 pg 17).

Duas fases podem ser destacadas no processo de assimilação recíproca : a da assimilação do objeto a dois esquemas ao mesmo tempo, implicando num desenvolvimento e a da atribuição de um objetivo ao gesto a ser atingido consistindo na utilização de diferentes meios-esquemas, isto é, na abstração dos objetos, visando alcançar o fim-ação.

Embora perceba-se um avançar acentuado do desenvolvimento, um caminhar progressivo em busca da realização subjetiva de operações, a cognição permanece ainda num plano único : o da ação efetiva e atual. Daí os esquemas sensório-motores não poderem ser considerados ainda conceitos, pois estes se caracterizam por uma conscientização designada a partir de aparelhos semióticos. Os conceitos revelam-se como objetos de pensamento e se aplicam a eventos e situações cuja presença diante do sujeito é dispensada (29 pg 256).

Um novo tipo de ação se torna presente : a ação interiorizada e conceitualizada. Esta tomada de consciência é também gradual, posto que interiorizar ações surge como algo bastante difícil por pressupor a reconstrução destas num plano superior e irreduzível ao inferior.

Ainda que nas ações sensório-motoras haja coordenação de esquemas, distinguindo sujeito e objeto, esta distinção é parcial, visto que cada um permanece na forma atual, não sendo pensados como propriedades passíveis de serem separadas do momento presente. Somente ações situadas num contexto espaço-temporal mais amplo podem ser consideradas como conceitualizadas. Nestas, o sujeito da ação e os objetos envolvidos nela conseguem ser pensados a partir de seus caracteres durá-veis. Entretanto, também a passagem do esquema ao conceito não se verifica brus-

"a assimilação dos conceitos em seu estado de acabamento recai essencialmente sobre os objetos compreendidos por eles e sobre seus caracteres" (31 pg. 25).

A possibilidade de reversibilidade e transitividade ainda não se constata .

"A grande distinção epistemológica entre as duas formas de assimilação por esquemas sensório-motores e por conceitos é pois que a primeira diferencia mal os caracteres do objeto dos caracteres das ações do sujeito relativas a esses objetos ... a segunda recai sobre os objetos sô, porém ausentes do mesmo modo que presentes e, de uma só vez, liberta o sujeito de suas ligações com a situação atual... (idem pg 26).

O termo de passagem entre ações e operações se apresenta com o surgimento das funções constituintes (segundo nível pré-operatório), permitindo uma descentração sujeito-objeto ainda relativa, por carecer de reversibilidade, sendo feita por objetivação e especialização. A descentração se verifica quando da conceitualização, permitindo a transformação das pré-relações em verdadeiras relações. A função constituinte permanece qualitativa ou ordinal : orientada no sentido de um objetivo, não comporta, portanto, conservações necessárias. Epistemologicamente as funções constituintes mostram ligações duráveis com os esquemas de ação e representam a estrutura semilógica mais apta a traduzir as dependências reveladas pela ação e seus esquemas.

Em todos os períodos analisados até agora, o conceito de ação tornou-se significativamente importante e Piaget acentua esta importância colocando-a como matéria prima de toda adaptação intelectual e perceptual. A cognição se mostra , em qualquer nível, como uma questão de ações reais executadas pelo sujeito. Externamente constituídas (esquemas sensório-motores) ou internalizadas (operações) as ações parecem ser responsáveis por todo o dinamismo do desenvolvimento humano. Va

le dizer que, a nível do caráter ativo desse desenvolvimento, processos cognitivos são analisados a partir de organizações de ações, de coordenações cada vez mais precisas e diferenciadas (estruturas de ação), implicando entretanto infra-estruturas primárias, difusas indiferenciadas (esquemas de ação) como ponto de apoio fundamental...

... "nenhuma estrutura é essencialmente nova cada uma é simplesmente uma generalização desta ou daquela ação extraída da estrutura precedente (31 pg. 28).

Em vista disto, as operações descritas a partir daqui devem ser encaradas como ações que sofreram sucessivas transformações : foram internalizadas, se tornaram reversíveis, esquemáticas e móveis. Despojadas de suas qualidades concretas, se constituem em "estruturas" suscetíveis de se fixarem. As estruturas que definem as operações, tanto no plano concreto como no plano abstrato, são aditivas ou somativas (supondo a noção lógica de quantidade e reversibilidade). Justapondo-se às não-somativas ou gestálticas, características dos processos perceptuais.

"Quando as ações cognitivas alcançam esta categoria especial - quer dizer quando se organizam em totalidades estreitamente ligadas com estrutura definida e forte - Piaget as chama operações cognitivas..." (12 pg. 184).

Todo ato cognitivo passível de ser representado, de estar integrado por conexões de atos interligados, pode ser chamado operação. Descreve o autor inúmeros tipos de operações : as lógicas (soma, subtração, multiplicação e divisão) - as infralógicas (quantidade, medição, espaço-tempo etc) - e as que pertencem a sistemas de valores e a relações interpessoais.

As operações citadas não serão aqui discutidas a partir de seus caracteres específicos, mas sim num perspectiva geral, visando descrever os processos envol-

vidos nesta categorização. Parte-se portanto, do pressuposto básico de que todas estas ações mentais são operações cognitivas, tendendo a uma integração em sistemas totais. O exemplo clássico da operação de classificação permite situar mais claramente esta proposição. Considerar determinados objetos como pertencendo a uma única classe seria impossível sem que se possuísse, com antecipação, uma orientação classificatória mais geral. Para propor uma classe como lógica e não apenas como um esquema perceptivo e momentâneo ou como uma coleção de elementos, deve-se pressupor outras classes que, em função da antecipação, possam se transformar de potenciais em atuais. Esta transformação implica logicamente numa abstração feita a partir dos sistemas totais. A reversibilidade, caráter das operações, se faz possível pela antecipação e pela retroação das ações.

"Em lugar de proceder por correção com o passar do tempo, isto é, depois de que a ação tenha sido executada materialmente, as operações consistem em uma pré-correção dos erros, graças ao duplice concurso das operações diretas e inversas ... das antecipações e retroações combinadas, ou mais precisamente de uma antecipação possível das retroações mesmas. Neste particular, a operação constitui o que se chama às vezes em cibernética uma regulação perfeita" (31 pg.34).

Outro ponto necessário de ser destacado, dada sua significação na constituição das operações, consiste no fechamento do sistema sobre si mesmo. Em consequência da fusão antecipações-retroações, as ligações internas, os elementos do sistema se tornam interdependentes, verificando-se não mais ligações sucessivamente elaboradas e isoladas e sim conexões verdadeiramente fechadas em si mesmas, totalizando os sistemas. As interdependências necessárias às estruturas operatórias se manifestam sob a forma de duas propriedades gerais : a transitividade e as conservações. A primeira delas só se torna possível pela percepção simultânea dos elementos - antecipação do fechamento da estrutura transformando-se em lei do próprio sistema; as conservações interligam-se à transitividade e ao fechamento, pois uma característica qualquer para que possa se conservar necessita ser rever-

sível, isto é, passar de um estado a outro sem perder seu conteúdo específico e sem que seja preciso, no efetuar esta passagem, recorrer-se a nenhum elemento exterior ao próprio sistema, pois este se basta, estando fechado em si mesmo.

Em função da complexidade envolvida nas passagens das ações a operações, Piaget destaca tres momentos importantes, como acontecimentos solidários, separando formalmente este estágio do precedente : o de uma abstração refletidora, transformando os pré-conceitos em conceitos; o de uma coordenação das ordenações parciais, visando a totalidade e fechamento do sistema e o de uma auto-regulação da coordenação, permitindo que as conexões se façam nos sentidos direto e inverso, caracterizando a reversibilidade operatória.

Necessário é lembrar aqui que as operações espaciais (significativamente importantes para esse estudo), embora semelhantes a todas as outras no que diz respeito à construção formal, se diferenciam destas pelo fato de que as ligações ou as conexões se fazem não mais a partir de semelhanças e diferenças qualitativas e sim por proximidades e distanciamentos. A totalidade do sistema espacial se constitui, não como uma coleção de termos descontínuos, mas como um sistema contínuo, cujos elementos são reunidos ou permanecem dissociados, segundo o princípio das proximidades. Esta distinção, quando feita, leva diretamente ao encontro das operações lógico-aritméticas (baseadas no descontínuo, nas semelhanças e diferenças) e das operações infralógicas ou espaciais (constituídas a partir do contínuo e das proximidades), tipos diferentes e não transitivos entre si, porque isomorfos.

Embora a aquisição cognitiva das operações concretas seja uma conquista, está limitada por alguns pontos básicos : em primeiro lugar, recai diretamente sobre os objetos e, além disso sua composição se dá por aproximações sucessivas e não por combinações de qualquer tipo. Esses limites são sentidos principalmente no que se refere às relações de causalidade, inicialmente estabelecidas como atribuição das operações em si mesmas a objetos promovidos à posição de operadores, cujas ações tornam-se componíveis de maneira mais ou menos racional (31 pg. 40). So

mente em estágios subsequentes a noção de causalidade evolui, à custa de desequilíbrios que se sobrepõem ao equilíbrio parcial anterior e que permitem o reequilíbrio das estruturas seguintes.

... "Com as estruturas operatórias "formais" ... chegamos a terceira grande fase do processo que leva as operações a se libertarem da duração, isto é, do contexto psicológico das ações do sujeito com aquelas que comportam dimensões causais além de suas propriedades implicadoras ou lógicas, para atingir finalmente esse aspecto extemporâneo que é peculiar das ligações lógico matemáticas depuradas"... (34 pg. 47).

O caráter essencial das operações formais acha-se na distinção entre o real e o possível. Não se trata apenas de estabelecer relações coordenadas entre os elementos, mas determinar logicamente quais dessas relações possíveis possuem validade real, isto é, racionar a nível de hipóteses : conceber a realidade como um subconjunto especial dentro da totalidade das coisas, como a possibilidade de ser, descoberta a partir da totalidade do que é. O sujeito tem agora a capacidade potencial de imaginar todas as possibilidades de organização, desde as mais óbvias, elementares e concretas até as mais sutis, coordenadas e abstratas. Algumas considerações a respeito do pensamento formal se fazem evidentes, como por exemplo o caráter hipotético-dedutivo da cognição : descobrir o real a partir do possível consiste em admitir esse possível como um conjunto de hipóteses que devem sucessivamente ser confirmadas ou rejeitadas. A realidade passa assim a ser integrada e imaginada como uma sucessão de fatos confirmados. O pensamento formal é sobretudo proporcional : os elementos constitutivos da realidade se transformam de dados brutos em proposições que contêm esses dados. Os resultados das operações concretas são modelados em forma de enunciados e operados formalmente a partir de vínculos lógicos estabelecidos entre eles.

"As operações formais, pois, são, em realidade, operações realizadas sobre os resultados

*dos de operações (concretas) anteriores".
(12 pg. 225).*

A propriedade final do pensamento operatório formal consiste em isolar todas as variáveis individuais, combinando-as, ou seja, submeter as variáveis a uma análise combinatória que esgote exhaustivamente todos os arranjos do possível.

Já neste nível o pensamento se constitui pela organização dos elementos a partir das técnicas de operações concretas, formulados como enunciados ou proposições que podem combinar-se de maneiras diversas. Estas combinações são consideradas como hipóteses a serem comprovadas ou refutadas por investigações posteriores.

1.2.3 - A Percepção da Ação e da Operação (Teoria Relativa a Percepção)

Flavell (12) apresenta os achados de Piaget sobre a percepção classificados em duas grandes categorias : a composta de um modelo probabilístico relativo à forma como funciona o aparelho perceptivo quando estimulado - Teoria da Percepção - e a composta de forma mais geral, postulando a percepção como um tipo particular de ato ou processo adaptativo que somente pode ser compreendida com relação a uma classe mais ampla de atos ou processos chamados inteligência - Teoria Relativa a Percepção.

O interesse desse estudo recai na segunda classe, destacando o fato de que a percepção embora não possa se constituir como fonte de conhecimento, pois este implica no uso de esquemas e conceitos, parece atuar como um termo de passagem entre ações e operações, conectando-as. Dado seu caráter probabilístico, expressa a percepção um processo decisório à base de hipóteses mais ou menos prováveis, passíveis de serem testadas. Surge também como um sistema que, por supor a aplicação de esquemas sensório-motores, é pré-categorizador. Vista como um tipo particular do processo adaptativo, implica na utilização dialética da assimilação e da acomodação : perceber caracteriza-se como o ato de incluir objetos específi

cos num espaço que inclui esquemas e conceitos - assimilação. Quando não existem esquemas disponíveis que permitam a inclusão do objeto, necessárias são alterações estruturais a nível do percebedor, que permitam a construção de um novo esquema - acomodação .

Enquanto a ação é operatória e produz conhecimento, transformando o real, a percepção (caso particular da ação), se refere aos aspectos figurativos do conhecimento, não se definindo como um processo puro. O sistema perceptivo é eminentemente ativo e construtivo, a percepção funciona como um processo de preparação de respostas, sejam elas explícitas ou implícitas, exteriorizadas ou interiorizadas, que permitem a formação de um sistema de sinais detonadores de atividades ou operações não necessariamente imediatas (29 pg. 263-265).

Nos níveis iniciais do desenvolvimento, sujeito e objeto permanecem indiferenciados na percepção e o espaço perceptivo se mostra, portanto, heterogêneo, sendo composto de várias regiões centradas no próprio corpo. Os espaços que existem são descontínuos e descoordenados entre si, caracterizando-se como eminentemente egocêntricos. Com o decorrer do desenvolvimento, verifica-se uma descontração do espaço "egocêntrico". O corpo se transforma em dado perceptível e, juntamente com todos os outros objetos, aparece agora como sólido e permanente. Supor a existência de objetos permanentes implica em admitir aquisições como a localização e a organização do espaço perceptivo. O mundo passa então a ser estruturado em termos de espaço-tempo e causalidade. Do objeto exige-se que seja passível de ser assimilado, integrando-se ao esquema (categorização), e que, ao mesmo tempo, resista a essa assimilação (idem pg. 268).

Decorre daí que novos pontos de referência se instalam, sendo o sujeito percebedor capaz de aceitar que um outro ângulo de apreciação dos objetos, além do seu próprio, seja possível. A diferença básica entre os processos perceptivos a nível sensório-motor e os que resultam de operações reside no fato de os primeiros estarem voltados exclusivamente para a ação de forma pragmática, enquanto que os últimos se constituem na busca do conhecimento.

"O papel da percepção não é apenas o de fornecer indícios para uma ação imediata : cabe-lhe, antes detectar informações para estocagem"... (op. cit. pg. 269).

Em função do exposto, Piaget destaca pelo menos três semelhanças entre estruturas lógicas e perceptivas : o paralelismo entre a percepção de agrupamentos e o conceito de classe já mencionado anteriormente; o paralelo entre a invariância perceptiva (constância) e a conceituação (conservação) e o paralelo entre a percepção de relações e a representação destas no plano simbólico.

Resta apenas assinalar que, a nível perceptivo, processos como reversibilidade, transitividade e inversão, fundamentais às operações lógicas, estão ausentes ou se fazem presentes num sentido bastante limitado.

1.2.4 - Espaço Pessoal

O termo espaço pessoal se apresenta, a partir dos estudos de E.T. Hall e de R. Sommer, como um conceito extremamente complexo devido à amplitude das pesquisas realizadas até agora, bem como à vasta literatura existente a respeito. Constructos como proxêmica, distância interpessoal e territorialidade surgem como explicações viáveis ligadas ao estudo de como os indivíduos usam o espaço, seja ele físico ou psicológico, em suas relações interpessoais e interações ambientais.

Freitas (14) denomina distância a característica estabelecida entre as pessoas quanto à utilização do espaço em determinadas situações, chamando atenção para o fato de não constarem da literatura esclarecimentos precisos e unânimes a respeito da definição deste conceito. O único ponto comum parece estar na concepção das relações humanas a nível de uma valoração do que está próximo em detrimento do que está afastado, ou seja, no relacionamento percebido em função da distância.

Hall (17) define a proxêmica como o estudo de como os indivíduos controlam inconscientemente seus microespaços, sendo estes quase exclusivamente deter-

minados pela cultura que faz variar os padrões de comportamento próprios de cada grupo. Esta variação se faz notar particularmente nas interações face a face, onde as forças de aproximação - afastamento se modificam em função da intimidade, do grau de tensão (stress), da posição social dos indivíduos envolvidos (status), bem como de inúmeras outras variáveis situacionais (ambiente físico, tipo de transação a ser realizada etc). É da interação de forças disposicionais com forças situacionais, ambas extremamente variáveis e interdependentes, que o espaço pessoal se constrói; depende ele, portanto, tanto do indivíduo como das situações e da cultura. Três dimensões devem ser consideradas para estruturação e utilização do espaço : a interpessoal, a psicossocial e a cultural embora apenas a primeira se ja abordada na maioria dos estudos realizados até o momento (14).

R. Sommer (36), em seus estudos, considera o espaço pessoal como a área que cerca o corpo da pessoa, a partir de limites invisíveis, na qual estranhos não podem entrar. Por se tratar de uma zona emocionalmente bastante carregada, por implicar no domínio de um território particular, qualquer invasão ou mesmo qualquer ameaça de invasão desse espaço é sentida como uma invasão nos limites do próprio eu do indivíduo, gerando um desequilíbrio que só será minimizado a partir do uso de estratégias tanto ofensivas quanto defensivas, capazes de reestruturar e/ou resguardar o território. Assim como a violação da distância individual é vista como violação das expectativas sociais, a invasão do espaço pessoal é sentida como uma intrusão nas fronteiras do eu da pessoa.

As inúmeras investigações feitas com o intuito de avaliar e medir a separação interpessoal, tornando mais visíveis os limites do eu, mostram que a distância individual não é um número absoluto; ela varia de acordo com as relações entre os sujeitos, com a distância em que estão colocadas situacionalmente outras pessoas, bem como com as orientações corporais dos indivíduos entre si. Embora a maioria das pesquisas se refira às fronteiras territoriais em outras espécies animais, os achados podem ser transpostos para a espécie humana. Mesmo quando não se aceita a hipótese da territorialidade instintiva nos seres humanos, não há como

negar, dada a evidência, a defesa ativa dos espaços conquistados com o uso de todas as técnicas próprias das espécies inferiores, somadas a estratégias mais sofisticadas e mais eficientes.

Sommer chama enfaticamente a atenção para o fato de que o ser humano, dada as suas condições de vida (densidade populacional, subempregos, condições de moradia etc), passa a maior parte do seu tempo num espaço que não possui nem controle, o que não impede que ele consiga, não sem esforço, conservar sentimentos de intimidade e individualidade nesta área que não lhe pertence. O mesmo autor cita a distinção de Lyman e Scott quanto aos tipos de territórios em sociedades humanas : territórios públicos (pátios e parques), aqueles que dão liberdade de acesso mas não necessariamente de ação; territórios domésticos (clubes, bares habituais), áreas públicas invadidas por grupos ou indivíduos, onde os frequentadores habituais desenvolvem um sentido de intimidade e têm controle do local; territórios de interação, áreas onde podem ocorrer reuniões sociais com fronteiras claras e precisas e regras de acesso e saída pré-determinadas e, por último, os territórios corporais, que abrangem o corpo e são chamados espaço pessoal : o mais íntimo e íntegro universo que pertence ao indivíduo.

Desta distinção territorial surgem três tipos possíveis de invasão : a violação, que constitui o uso não autorizado do território; a invasão propriamente dita, que consiste na violação dos limites territoriais pela presença física de um intruso e a contaminação, que implica na transformação do espaço em impuro com relação a seu uso e a sua definição. No que diz respeito à defesa de territórios propriamente ditos, a tarefa é facilitada pela existência de fronteiras e marcos visíveis que possibilitam o uso de estratégias precisas, objetivas e inambíguas. Já a defesa do espaço pessoal, cujos limites são invisíveis, surge como uma questão de gesto, postura ou escolha de uma localização que revele um sentido claro para os outros. A conservação do espaço parece estar tão ligada à proteção de um território fisicamente constituído, que justifica, em muitas situações, a visão das duas como parte de um único processo : o da defesa da intimidade, incluindo

as questões básicas da utilização espacial e da territorialidade.

Embora o termo espaço pessoal fenomenologicamente vivenciado consista numa realidade subjetiva e particular, os estudos citados mostram com bastante clareza que sua estruturação não constitui uma realidade independente e universalmente determinada. Ressalta-se aqui sua dependência ao tipo e à qualidade de relação com outro, verificando estar o conteúdo desta ligado ao contexto cultural : o padrão no qual o espaço é desenvolvido, bem como o tipo de estratégia utilizado na sua preservação recebem influências de fatores os mais diversos. Numa tentativa de organizar de forma mais sistemática esses aspectos, Freitas (14) agrupou-os como : variáveis de personalidade (dimensão psicossocial do espaço), influenciando o grau de proximidade; traços culturais e fatores do ambiente espacial, facilitando ou dificultando o ajustamento do indivíduo às mais diferentes situações.

Lecuyer (24), distingue quatro concepções básicas na análise do espaço pessoal : a primeira delas, já citada, a partir dos estudos de R. Sommes, fundada na defesa instintiva do território; a segunda, baseada na identificação da distância física como expressão da distância social, onde a hierarquização rígida das posições (status) e a consequente dificuldade de mobilidade social parecem criar barreiras, tornar mais nítidas e delineadas as fronteiras do espaço; a terceira, ligada às teorias de aprendizagem social e a última baseada na comunica-ção interpessoal.

A posição de Argyle e Dean (2) supõe a proximidade ligada ao aspecto afetivo, considerando toda relação interpessoal como fonte de conflitos afiliativos, onde o equilíbrio só será restabelecido caso haja uma mudança significativa na situação. Uma interação dada num nível satisfatório de intimidade será mantida neste nível, visando a estabilidade (teoria do equilíbrio). O modelo proposto postula a distância interpessoal como elemento da interação, baseando-se esta na comunicação não-verbal, principalmente nos aspectos tátil e visual. A proximidade é analisada de acordo com a teoria de aproximação-evitação onde se supõe que uma pessoa é ao mesmo tempo atraída e repelida por ou-

tra, tomando uma posição que corresponde à do equilíbrio. Os experimentos realizados com pares de sujeitos separados por diferentes medidas de distância mostram que, nas menores distâncias (2 pés) os indivíduos se inclinavam para trás, enquanto que, nas maiores (10 pés), eles tendiam a se inclinar para frente. A inclinação para frente ou para trás sugere uma tentativa dos sujeitos de encontrarem um ponto ótimo de equilíbrio no qual o espaço individual é preservado. Segundo os autores, se duas pessoas se gostam, as forças de aproximação serão mais fortes, resultando em menor distância : a proximidade aparece aqui como uma das maneiras prováveis de estabelecer contato íntimo, juntamente com outras formas possíveis de comunicação. A intimidade seria função da contiguidade, contato visual, sorriso, tópicos especiais de conversa, etc. e, sempre que uma dessas variáveis é manipulada, uma ou mais das restantes deve se mover numa direção compensando a mudança.

Sintetizando poderíamos dizer que a menor distância depende do equilíbrio entre as forças de aproximação e evitação e a intimidade é função da estabilidade e da combinação da proximidade com as outras variáveis envolvidas. Argyle apoia sua teoria nas várias descobertas que mostram situações onde as pessoas se aproximam mais de alguém que esteja de olhos fechados, quem gostem mais, de membros de grupos raciais preferidos, de sujeitos do mesmo sexo (principalmente as mulheres) etc. (op. cit, pg. 113-129).

Hall (17) sugere em seu modelo de proxêmica, a classificação dos graus de aproximação em quatro pontos denominados : íntimo, casual-pessoal, social-consultivo e público. O que faz diferir um tipo do outro consiste no maior ou menor predomínio de conjuntos de sentidos diferentes. A distância casual-pessoal (cerca de 5 pés) por exemplo, é marcada pelo uso da visão e da audição como forma de comunicação; já no tipo íntimo, o olfato, o tato e até mesmo o paladar desempenham papel significativo, passando a visão para um plano inferior. Essas distâncias, variando do relacionamento próximo até a distância pública, fornecem informações sobre os estados internos dos indivíduos envolvidos na interação (cogni

tivos e afetivos), bem como sinalizam as prescrições sociais determinadas para a situação. Embora tenha-se precisado que fatores como a visão, o cheiro, o som, juntamente com fatores sócio-culturais (estratificação etc), influenciam no grau de proximidade entre os indivíduos, não se sabe ainda que variáveis de personalidade interferem nesta localização. Apesar de alguns estudos mostrarem a relação existente entre a introversão como orientação do eu e a menor tolerância à aproximação (apenas no que diz respeito às situações mais íntimas), não se tem suficiente evidência sobre uma correlação consistente entre extroversão e maior vizinhança.

Algumas investigações sobre a determinação e o uso do espaço identificam a disposição espacial dos indivíduos com a estratificação social própria de cada grupo. Ao colocar o comportamento espacial em correlação com a situação social, os autores (Altman, Sundstrom e outros) postulam que cada grupo, ou mesmo cada sujeito estruturará seu espaço de acordo com seu posicionamento no sistema social, no grupo específico ou na organização a que estão referidos. Os sistemas de "status" surgem portanto, como uma variável significativamente importante na determinação do uso de territórios (14).

Karl Mannheim (25), ao analisar os processos sociais que afetam o desenvolvimento do indivíduo, destaca três deles : o contato social, a distância social e o isolamento como requisitos fundamentais, sem os quais torna-se impossível a compreensão quer do sujeito, quer da vida social. Enfoca-se nesse estudo apenas os dois primeiros - o contato e a distância, por estarem diretamente vinculados aos propósitos gerais. Duas espécies de contatos são distintos : os primários, desenvolvidos em interações íntimas, face a face, onde estão diretamente envolvidas sensações auditivas e visuais e os secundários, marcados pela exterioridade e por uma distância sensivelmente maior. Importante ressaltar que os indivíduos modelados por contatos primários parecem desenvolver características diferentes daqueles formados por interações secundárias. Destaca o autor a cidade como a área natural dos contatos secundários, sendo a revolução industrial responsável

pela fragmentação das pequenas unidades da vida social e pela criação do grande número de interações abstratas e impessoais.

Outra classificação dos contatos divide-os em simpáticos e categóricos, mostrando linhas gerais, como a categorização primário-secundário é decorrente de pontos de vista psicológicos e sociológicos respectivamente. Diz o autor :

"As pessoas que não pertencem ao nosso grupo não caem no âmbito dos nossos contatos primários. Não os consideramos com indivíduos reais mas os colocamos em categorias. Isto significa que os classificamos em termos de diferentes graus de simpatia ou de antipatia"... (op. cit. pg. 85)

Em relações de amizade, o elemento de categorização desaparece de interações pessoais; surgem os contatos simpáticos, sinalizados pelo desejo de identificação de interesses.

Para cada modalidade de relacionamento social, uma intensidade de distância está diretamente relacionada, tomando-se essa distância num sentido externo ou espacial e interno ou mental. Sem a noção de distância, o mundo social inexiste. A variedade e a diversidade da vida sócio-cultural não poderiam também ser explicadas sem a mesma categoria. O conceito de distância relaciona-se diretamente à experiência de espaço com uma peculiaridade : a relação espacial propõe um padrão para a experiência mental. Segundo o autor, se alguém está situado a alguns pés de distância de um determinado sujeito, esta é uma experiência espacial, ao passo que situar alguém como socialmente distante significa perceber esse alguém numa posição social hierarquicamente inferior ou superior. Todas as distâncias mentais citadas provêm da espontaneidade dos sujeitos, são criadas psicologicamente pelos indivíduos em função de uma necessidade qualquer, social ou pessoal.

Pesquisas realizadas em outras espécies animais mostram a existência de uma hierarquia muito bem estabelecida, intra e extragrupos. Ao determinar o comportamento dos animais dominantes e dominados, encontrou-se, regra geral, que os

situados no cimo da hierarquia são mais benevolentes do que os que estão numa posição intermediária da escala. Os animais situados nestas posições intermediárias se mostram muito mais agressivos devido talvez à ameaça latente nos dois pontos extremos da escala. A partir de observações cuidadosas estes achados foram generalizados a nível da espécie humana, ressaltando-se uma diferença básica entre o comportamento grupal humano e animal : a distinção se faz em função de que os animais se mostram incapazes de ações organizadas que resultem em alterações revolucionárias, existindo apenas lutas individualmente constituídas.

Mannheim (25) utiliza a expressão alemã drei Scheitt von Leib (a três passos do corpo), caracterizando a atitude de tomar distância de alguém, como traduzindo fielmente a vida social, na qual a localização espacial expressa, ao mesmo tempo, medo e respeito (op. cit. pg. 91). O espaço objetivo físico, geográfico e culturalmente limitado, relaciona-se estreitamente com a distância mental : relações de amizade íntimas diminuem psicologicamente a separação enquanto relações de dominação exigem um distanciamento notadamente maior entre os sujeitos.

Necessário lembrar aqui que, deste processo de diferenciação, frequentemente surgem tipos bem mais complexos de distanciamento, como, por exemplo, aqueles decorrentes das relações de poder. A distância gerada a partir da necessidade individual de segurança transformou-se, em muitas sociedades, num símbolo de dominação : o distanciamento se mostra como um padrão de comportamento útil e necessário à persistência e continuidade de sociedades autoritárias, enquanto a democracia se caracteriza pela tendência de diminuir ou de modificar os métodos de alocação espacial dos indivíduos.

P. Sorokin (37), ao conceituar o espaço social, dimensiona-o segundo vários níveis, de acordo com os critérios de agrupamentos sociais. Duas destas dimensões serão citadas neste capítulo inicial por parecerem significativamente importantes para esse estudo : a horizontal e a vertical, lembrando a notação do autor que a simplificação do dimensionamento do universo social, reduzindo-o a duas classes, deve estar condicionada à possibilidade de que cada uma delas possa

ser subdividida em diversas sub-classes. A justificativa para esta divisão reside no fato de que categorias amplas podem localizar socialmente os indivíduos como pertencendo a um mesmo grupo, como situados no mesmo espaço social, o que não impede que suas posições sociais sejam bastante diferentes do ponto de vista vertical. A dimensão horizontal situaria igualmente os empregados de uma indústria, camuflando a hierarquia existente, por exemplo, entre o presidente e os demais trabalhadores.

1.2.5 - Esquema Corporal

Descritos os termos imagem operatória e espaço pessoal, faz-se necessária uma breve conceituação a respeito do esquema corporal que, juntamente com os dois primeiros, constitui o triângulo explicativo da regulação mental das operações humanas, suporte teórico deste estudo. Alguns trabalhos de Henri Wallon foram selecionados para tal, dentro da vasta literatura existente, e serão examinados a partir daqui.

Ao descrever as várias etapas de estruturação e desenvolvimento da personalidade, Wallon destaca um fator como sendo básico e fundamental para esta formação. Diz ele :

"Um elemento de base indispensável para a construção pela criança de sua personalidade, se constitui na representação mais ou menos global, mais ou menos específica e diferenciada que tem de seu próprio corpo".
(42 pg. 67).

O termo personalidade implica, neste sentido, numa realidade do ser total (físico e psíquico), manifestando-se pelo conjunto de comportamentos que lhe é peculiar. Da necessidade de correlacionar os aspectos da vida psíquica com os dados do desenvolvimento orgânico surge, incorporada, a noção de personalidade, a sensibilidade do próprio corpo ou cinestesia. O sentimento do eu psicológico exige a oposição mais ou menos latente e virtual da própria personalidade a outras

estranhas, do mesmo modo que a noção do eu corporal implica na distinção entre os estímulos relacionados ao meio externo e aqueles atribuídos ao próprio corpo (40).

É com esta conotação que a sensibilidade corporal (cinestesia) se opõe frequentemente à sensibilidade sensorial, voltada esta para o meio externo e funcionando no sentido de captar as características dos objetos, passíveis de serem conhecidos através da percepção. A cinestesia se caracteriza basicamente em função de efeitos afetivos e subjetivos suscetíveis de acarretarem alterações mais ou menos profundas na estrutura de personalidade do sujeito (40). Dois domínios funcionais podem ser detectados a nível da sensibilidade corporal : o interoceptivo (sensibilidade visceral) e o próprioceptivo (sensações ligadas ao equilíbrio, atitudes e movimentos). Um terceiro domínio, o exteroceptivo, correspondendo àquelas sensações voltadas para excitações de origem exterior, parece intimamente ligado à sensibilidade sensorial e não à corporal propriamente dita.

As funções proprioceptivas contribuem de forma significativa para a constituição da noção do próprio corpo. Sua função é a de regular o equilíbrio e as sinergias necessárias à execução de toda movimentação corporal, seja ela total ou local (op. cit. pg. 67-68). Suas primeiras manifestações são contemporâneas ao nascimento, remontando mesmo à vida fetal, constituindo-se na unidade dinâmica da ação e garantindo ao movimento sua dupla função : a unidade e coesão no espaço e a justa distribuição e continuidade da ação no tempo (40 pg. 389).

As numerosas pesquisas mostram que fatores tais como uma irritação do labirinto ou certas lesões cerebrais provocam desordens sensíveis na percepção do próprio corpo (desdobramento ou dissociação), dando-nos a impressão da existência de um sistema perceptivo normal, capaz de responder pela apreensão adequada das sensações cinestésicas. Este sistema tem sido denominado de esquema corporal e, citando o autor :

"... se trataria de imagens mais ou menos latentes respondendo às diferentes partes do corpo, às suas posições variadas, à

seus deslocamentos e também a seu potencial de atividades e atitudes virtuais..." (42 pg. 68).

No que diz respeito à composição e estruturação do esquema, várias correntes teóricas são levantadas, suscitando algumas hipóteses prováveis de explicação. Uma primeira pergunta é formulada, visando descobrir a forma de expressão do esquema corporal ligando-o a determinados sistemas sensoriais específicos. Pode ele, portanto, ser considerado como :

"... uma combinação de imagens nas quais as sensações cutâneas mais ou menos reveladoras da vida orgânica se uniriam aos aspectos visuais, susceptíveis de representá-las. O corpo se encontraria, desta maneira, ligado ao espaço". (Op. cit. pg.68).

Em outras correntes o esquema é destituído em sua formação, de qualquer sistema óptico, consistindo na totalização e unificação de todos os conjuntos sensoriais, onde cada nova sensação, impressão ou percepção se funde num mesmo universo somático, modificando-o. Mais frequentemente ainda, o sentimento do corpo próprio encontra-se associado à idéia de movimento : a atividade motora é guiada pelos sistemas cinestésicos sem a interferência de nenhum elemento óptico (idem).

Como consequência das várias discussões teóricas, dois tipos de espaços são distintos : o proprioceptivo ou do corpo e o objetivo ou exterior, relacionado à apreensão sensorial dos dados da realidade externa. O conteúdo formal desta distinção gira em torno da relação existente entre o movimento, o espaço ótico e os objetos visto que o gesto, seja ele qual for, não pode executar-se sem uma adaptação aos espaços ótico e dos objetos. As alterações do esquema corporal se fazem acompanhar por perturbações diversas, na percepção do real demonstrando satisfatoriamente a interação destas duas realidades. Alguns sujeitos estudados mostravam-se incapazes de escrever com os olhos fixos no papel, conseguindo fazê-lo apenas quando de olhos fechados; outros necessitavam de um espelho para loca-

lizar corretamente o lugar do corpo no qual a excitação havia sido produzida, demonstrando que o espaço cinestésico pode estar dissociado do espaço objetivo. (ibid. pg. 69).

As duas áreas podem também não coincidir e há casos nos quais o indivíduo parece ignorar determinadas regiões do corpo, podendo entretanto tocá-las e até mesmo visualizá-las : as partes insensíveis são consideradas como não pertencendo ao próprio corpo. Em outros exemplos, o espaço corporal parece invadir o objetivo, ficando o sujeito incapaz de identificar áreas separadas de seu próprio corpo, do de outra pessoa, bem como de uma imagem corporal qualquer, reconhecendo entretanto outros objetos-estímulos que se encontrem no seu campo perceptivo.

Percebe-se claramente que o espaço propioceptivo não é homogêneo em sua constituição, envolvendo dois hemisférios (direito e esquerdo) que quando efetiva ou virtualmente dissociados, projetam-se na espera da atividade motora de forma a tornar as ações cruzadas quanto à lateralidade, plena de dificuldades ou erros.

"O eixo médio do corpo é uma realidade que assume um papel importante na evolução psicomotora da criança e que não perde sua influência total na fase adulta" (42 pg.70).

A atividade motora só se torna exequível quando existe uma interdependência exata entre os dois espaços; as numerosas sinergias que os sentidos colocam em jogo para se acomodarem aos objetos e suas transformações também implicam em atitudes e acomodações plásticas dos músculos. Apesar da completa diferenciação e individualização de seus centros, não é de todo surpreendente que uma insuficiência da atividade sensorial, normalmente se faça acompanhar de um efeito análogo na atividade de equilíbrio e de atitude (40 pg. 392).

O desenvolvimento psicomotor é coordenado por diferentes centros que se combinam de maneiras diversas, tiradas as elementares, em função das circunstân-

cias e do exercício. Experiência e hábitos pessoais são capazes de diversificar sensivelmente as estruturas psicomotoras dos indivíduos, fazendo com que certos sistemas sensoriais de referência prevaleçam sobre outros.

Na maioria dos casos, as impressões visuais se tornam prenantes, embora não sejam os conjuntos sensoriais mais adequados, dadas as distorções passíveis de se darem a nível perceptivo. Além disso, os olhos, como sistema de referência corporal, encontram-se limitados quanto a sua área de alcance, isto é :

"Não são nitidamente visíveis mais do que os movimentos das mãos e dos pés. Os olhos não vêem os olhos nem o rosto, nem a nuca ... não podem perceber-se a si mesmos a não ser na frieza artificial do espelho..." (42 pg. 71).

O reconhecimento do próprio corpo só se torna possível quando anteriormente confundido com a imagem projetada e gradualmente assimilada ao próprio eu. O estágio inicial é de indiferenciação eu-outro, já que o reflexo é percebido como extensão do eu no outro. Os gestos, ações e movimentos estão também na dependência de uma outra pessoa que os apoie ou, ao contrário, impeça sua realização. Formam eles partes de reações afetivas ligadas a necessidades orgânicas, não podendo ser separados delas. Os aspectos visuais e cinestésicos do movimento se constituem, desta forma, em sistemas integrados de imagens que se correspondem ou se equivalem; um órgão para ser integrado ao esquema corporal necessita ser visualmente percebido e distinto do espaço ótico dos objetos. A delimitação dos domínios cinestésicos precisa tomar como referencial a série visual : a nível do desenvolvimento psíquico as duas são complementares, apesar de distintas.

Os espaços do corpo e do mundo exterior se apresentam, inicialmente, sem fronteiras rígidas; suas demarcações permanecem indecisas e ambíguas. A noção do próprio corpo não se constitui como um compartimento fechado : o esquema corporal não sendo meramente somático, expressa alguns reflexos de defesa e de dinamismo motor. Tanto quanto estratégias defensivas são utilizadas na preservação

do território espacial (espaço pessoal), esquemas móveis de ação são deflagrados, buscando proteger de ataques externos o território corporal.

"A criança pequena parece constituir em volta de seu corpo uma margem de espaço, que não o mundo exterior, onde parece extravasar sua sensibilidade sob a forma de apreensão e de intolerância com relação aos outros. Se esta zona é violada sem que ele espere ou consinta, reage como a uma dor em seu próprio corpo. São suas águas territoriais, o que propus chamar de sua "margem de segurança" (op. cit. pg. 74-75).

Com o progressivo caminhar do desenvolvimento, novas e mais complexas relações são estabelecidas coordenando as atividades viso-cinestésicas. Nestas combinações, a imagem, inicialmente indistinta se separa do objeto real (corpo), porém apenas para permitir a identificação subjetiva de si mesma como uma realidade corporal própria. As duas séries (cinestésica e visual) permanecem estreitamente ligadas durante todo o curso normal da vida adulta. Às sensações proprioceptivas relaciona-se o sentimento de existência pessoal e de realidade; às imagens visuais liga-se a sensação objetiva de ordenação entre as coisas e seu próprio dado de coexistência.

Toda e qualquer atividade, por mais elementar que se pareça, exige um combinar perfeito destes dois conjuntos de sentidos. O sistema perceptivo normal pode ser, portanto, encarado como suporte fundamental das ações práticas e das atividades conscientes, dada sua plasticidade de extensão que lhe permite deslocar-se de um extremo ao outro.

"O esquema corporal é uma necessidade. Constitui-se segundo as necessidades da atividade. Não é um dado inicial nem uma entidade biológica ou psíquica. É o resultado e a condição de relações justas entre o indivíduo e o meio" (idem pg. 80).

Parece importante enfatizar que o esquema corporal não coincide necessariamente com o corpo anatômico; suas relações com o espaço (postural e ambiente)

se dão em níveis diversos, exigindo, para sua compreensão, uma definição das ligações maiores ou menores do corpo com o ato imaginado, com a ação manifesta, com outras pessoas etc. No espaço postural intervêm também estados tanto de equilíbrio quanto afetivos. A tomada de consciência do eu e do outro, dos atos sobre eu e das ações sobre os objetos depende quase que exclusivamente, do dinamismo presente no sistema formado pelo espaço postural e pelo esquema corporal que lhe dá forma. Da mesma maneira, o espaço ambiente no qual situamos objetivamente as coisas, as pessoas e a nós mesmos resulta, em parte, destas sensibilidades proprioceptivas.

Finalmente é necessário assinalar que, desta oposição surgem duas perspectivas de análise : o ponto de vista genético, no qual os espaços se combinam e o da consciência, que os distingue e os experimenta de maneira mais ou menos sistemática (43 pg. 83). Distinguem-se também diferentes níveis de relações entre os dois espaços : o primeiro deles refere-se às ações caracterizadas pelo hábito ou automatismo, executadas numa determinada direção do espaço. Outro nível, um pouco mais complexo, consiste naquelas atividades que têm uma motivação exterior ao automatismo, objetivamente adaptadas ao espaço ambiente. A maior complexidade é dada posto que, no primeiro caso, admite-se uma relativa autonomia do movimento enquanto que no segundo, exige-se uma adaptação do movimento a direções concretas ou a objetos situados no espaço.

Neste trabalho parece de suma importância o terceiro e último nível de relação o que diz respeito aos atos simbólicos ou fictícios, nos quais a presença do objeto é dispensada. Estas operações revestem-se de um maior grau de complexidade, pois condicionam-se a suposição do objeto no espaço, ou melhor, ao movimento devendo executar-se em vista de um objeto imaginado. É principalmente a partir desta concepção que tentar-se-á propor, nos capítulos seguintes deste estudo, a análise das operações mentais à base de imagens.

1.2.6 - Modalidades, Desempenho e Acidentes do Trabalho

Neste ponto pretende-se realizar uma breve resenha sobre a relação homem-trabalho, no que diz respeito principalmente às diversas modalidades deste, ao fator desempenho na execução das operações, bem como às possíveis falhas nesta realização, que resultam frequentemente em acidentes. Torna-se necessário ressaltar que só serão discutidos aqui os aspectos percebidos como significativamente relacionados a esse estudo : não se pretende, portanto, uma análise detalhada de todos esses fatores, fato que levaria tempo considerável, bem como fugiria ao propósito definido "a priori".

Quando refletimos sobre a interação do homem em situações de trabalho , sobre a adequação do material humano às exigências cada vez mais crescentes das organizações, surgem questões não resolvidas. Várias dúvidas se acumulam e muitos problemas são levantados quer a nível humano, quer a nível organizacional. Sobre as questões humanas parece claro que se referem, grosso modo, a manifestações de formas "inadequadas" de comportamento. McCormick e Tiffin (26) prevêem variações consideráveis nos tipos de respostas dos sujeitos, tais como : desempenho de trabalho, tempo num cargo, atitudes etc, atribuindo essa variabilidade a uma combinação de fatores os mais diversos. Certas variáveis interagem, quase que inevitavelmente na maioria das situações analisadas. São elas : variáveis individuais (características de personalidade, idade, sexo, aptidões etc) e variáveis da situação (métodos de trabalho, espaço físico, equipamento, tipo de treinamento, supervisão e incentivos ambientes físico e social etc). Os fatores situacionais podem ser subdivididos em duas classes gerais : a das variáveis físicas e do cargo, incluindo todos os métodos, projeto e estado dos equipamentos, espaço e organização do trabalho e ambiente físico; a das variáveis organizacionais e sociais, com postas pelo caráter e política da organização, tipo de treinamento, supervisão e incentivos, relações sindicais e ambiente social.

A partir desta proposta, as diferenças comportamentais, sejam a nível de atividades manifestas como o desempenho ou a qualidade do trabalho, sejam a nível

vel de aspectos latentes tais como as atitudes ou sistemas de valor, podem ser descritas e avaliadas em função do estudo combinado das variáveis apresentadas, da a generalização destas quanto à aplicabilidade e qualquer tipo de cargo.

A Psicologia Industrial, especificamente nas áreas de seleção e colocação de pessoal, tem se preocupado com a determinação de características físicas e psicológicas, com as variações humanas que fazem com que certos indivíduos sejam considerados mais aptos do que outros para a execução de uma atividade qualquer. O termo aptos foi colocado em grifo por implicar geralmente possibilidades ótimas de que os sujeitos escolhidos se transformem em empregados adaptados e satisfatórios, isto é, que se transformem em seres produtivos. As razões para tal preocupação podem ser econômicas, (incidindo no uso eficiente dos recursos materiais e humanos) legais e contratuais (visando adicionais de desemprego e questões de antiguidade), individuais (implicando na capacidade e satisfação) e sociais (ligadas as condições de melhoria da sociedade de forma geral). Sejam puramente organizacionais ou eminentemente individuais, as preocupações quanto à colocação adequada do sujeito ao cargo se tornam peças importantes na prevenção do nível de produtividade, da qualidade do trabalho, dos acidentes e da satisfação pessoal do indivíduo (idem).

Ao realizar a discussão dos requisitos necessários ao bom desempenho de tarefas organizacionais, McCormick distingue pelo menos quatro pontos distintos que dependem do(s) tipo(s) de informação a ser(em) obtido(s), da forma como a informação é colhida e/ou apresentada (a nível qualitativo ou quantitativo), do método de análise e, também do agente analisador. Quanto aos tipos de informação, serão destacadas apenas os que dizem respeito à descrição das atividades voltadas para o cargo e os que estão ligados diretamente ao trabalhador, implicando em sensibilidade, tomada de decisões, comunicação etc. Estas informações podem ser das qualitativamente, de forma descritiva, ou quantitativamente, pela utilização de unidades informacionais numéricas.

Neste ponto a conceituação de Pereira sobre a tarefa crítica será escla

recedora, posto que reafirma as colocações acima complementando-as de forma sistemática. Diz a autora que :

"a tarefa crítica caracteriza-se pelo tipo de energia e/ou informação que deve transitar no trabalhador durante a execução das tarefas simples e/ou combinadas, que descreve o trabalho a ser feito... envolve um momento particular e essencial do desempenho humano na execução de um serviço, que expressa o aproveitamento da energia ou informação pelo trabalhador, num momento crítico do trabalho capaz de produzir a transformação essencial visada"... (30 pg. 2).

No caso de atividades que exigem apenas realizações motoras - tarefas energéticas, o aspecto crítico consiste na expressão desta energia no trabalhador; tarefas que implicam numa elaboração e organização cognitiva de seu conteúdo são criticamente processadas pela informação transitada durante o desempenho de um trabalho. De acordo com Pereira :

..."Conhecer a tarefa crítica é estabelecer uma descrição de desempenho como um processo que ocorre na medida em que possui uma meta, que lhe é intrínseca e sem a qual haveria sua própria supressão" (idem pg. 3).

Considera-se tarefa como qualquer etapa pré-determinada que define padrões de conduta esperados para o desempenho eficiente de um trabalho. Sua determinação formal direciona as formas de respostas, designando as etapas necessárias à realização de uma atividade de acordo com o produto final a ser alcançado. A tarefa deve, portanto, ser definida conforme os objetivos últimos da organização. São detectados tres níveis de análise : o energético, o cibernético e o semântico (15).

O nível energético relaciona-se às atividades nas quais a operação é executada, mediante o uso direto da energia pelo trabalhador, sem se verificar o

envolvimento de transformação de informações pelo sujeito. O cibernético se baseia na interpretação das informações, visto que a energia se encontra quase que totalmente a cargo do equipamento utilizado na execução do trabalho. O trabalhador funciona como agente de transformação da mensagem, sendo essencial, neste nível, o aspecto de retroalimentação da informação. Já o nível semântico tem seu caráter fundamental dado pela interpretação da mensagem em todo seu conteúdo lógico, onde processos cognitivos altamente estruturados e dotados da mais plena possibilidade de reversibilidade se acham envolvidos. O conteúdo da tarefa é caracterizado aqui por processos decisórios levados a efeito pelo sujeito. Esses níveis serão recolocados no capítulo seguinte deste estudo visando uma adaptação ao conceito de imagem operatória descrito por Ochanine.

O desempenho, seja qual for o ângulo de análise deve ser considerado em conformidade com as metas organizacionais pois estas o direcionam. Citando Pereira (30):

"O desempenho é um produto intermediário e instrumental, dentro da organização e deve estar sempre implicado com as metas formalmente propostas para possuir finalidade própria e atuar como fator de avaliação organizacional" (op. cit. pg. 4).

Este conjunto de metas é responsável pelo sistema complexo de comunicação institucional, sistema esse que permite à organização uma forma ampla de transmissão das mensagens, quer a nível interno ou a nível externo, com outras instituições sociais.

De acordo com Katz e Kahn (22) a tomada e a distribuição de informação são, também, processos energéticos mobilizados a nível de um determinado sistema que se alimenta a partir da tomada da informação não processada ("input"), tendo como produto final a mensagem processada, decodificada ou transformada ("output"). Na maioria dos casos as quantidades de "input" e "output" estão em estreita correlação e, sempre que isto não ocorre, sempre que se verifica uma sobrecarga de informação, o sis

tema se desgasta, diminuindo consideravelmente seu nível qualitativo de desempenho. Quando a sobrecarga é sinalizada, são deflagrados vários mecanismos chamados de ajustamento, com o intuito de readaptar o sistema, retomando seu equilíbrio. Os mais frequentemente usados consistem em se permitir um declínio nos padrões de desempenho e, conseqüentemente, uma maior tolerância de erro. Os processos de proteção ou de "fila", onde a informação nova não é processada tão rapidamente, dada a saturação do sistema e os de "triagem" (processamento seletivo de parte do material de entrada), funcionam como tentativas no sentido de evitar o colapso temporário ou, até mesmo, a morte funcional do próprio sistema (18).

Outra variável importante que parece interferir decisivamente na qualidade do trabalho liga-se a fatores de personalidade e interesses. A discussão empresarial, muito frequentemente, tende a simplificar a questão da motivação no trabalho, formulando-a em termos de incentivos externos (dinheiro e condições de trabalho) como os motivos primeiros capazes de afetar o desempenho. Entretanto, a psicologia tem mostrado claramente que, na realidade, a motivação da pessoa está bastante ligada ao que se entende por personalidade e interesses. Embora a capacidade ou a habilidade para execução eficiente das tarefas, incluindo-se o treinamento e a experiência, sejam dados necessários, não se mostram condições suficientes para um desempenho satisfatório. Em muitos cargos, variáveis motivacionais parecem constituir condição "sine qua nom" para a eficiência. Necessário é frisar dada a importância, que não se pretende absolutamente negar a significação de outros fatores, tais como melhorias salariais, participação nos lucros, ambiente adequado, salubridade etc na avaliação do desempenho. Objetiva-se apenas academicamente, enfatizar variáveis individuais que, em combinação com fatores situacionais, são capazes de afetar modalidades deste desempenho.

Características como introversão/extroversão, dominância/submissão, sociabilidade, impulsividade e inúmeras outras estão relacionadas à escolha "seletiva" de cargos e ocupações. A proposta fundamental reside na formulação da "auto-imagem" como um desses caracteres determinantes da preferência ocupacional, ba

seando-se na hipótese de que conceitos do eu direcionam o comportamento do sujeito, isto é, que as ações e/ou operações executadas seletivamente por uma pessoa tendem a refletir aspectos inerentes à imagem mental que têm dessas mesmas ações ou operações ligadas aos conceitos de seu próprio eu (20).

Serão considerados agora, os fatores relacionados ao "erro humano" no desempenho de uma operação qualquer, resultando, frequentemente, numa deficiência (qualitativa e/ou quantitativa) ou mesmo num acidente leve ou grave, dependendo da intensidade menor ou maior deste erro.

McCormick e Tiffin (26) propõem, baseados em Peters, G.A. (human error "good proofing", 1962), uma definição operacional do erro humano nos seguintes termos :

"Todo desvio de um padrão de desempenho humano anteriormente estabelecido, exigido ou esperado que resulta em uma demora de tempo desnecessária e indesejável, em dificuldade, problema, incidente, desempenho irregular ou deficiência (op.cit.pg. 76).

O comportamento humano assume papel preponderante no aumento das probabilidades de acontecimento de tais erros, pois refletem essas falhas o tipo básico de respostas que as produz. A categorização dos tipos de erros proposta por Kook, L. W. (Reduction in Human Error in Industrial Production, 1962), é usada por Tiffin do seguinte modo :

- comportamentos de entrada (erros de entrada sensorial ou perceptiva)
- erros de mediação (erros de um tipo de mediação ou processamento de informação).
- erros de saída (erros na tomada de respostas físicas).

Os autores propõem ainda outras formas de investigação das falhas e, a que se segue mostra-se bastante pertinente aos propósitos gerais deste trabalho.

Os diferentes níveis de erros apresentados se mostram hierarquizados de acordo com as sequências comportamentais correspondentes :

<u>Nível Comportamental</u>	<u>Exemplo de Comportamento de Erros</u>
Solução de problemas	falha no uso da informação disponível para obtenção da solução necessária.
Manipulação lógica, uso de normas, tomada de decisão	falha na aplicação de uma norma disponível.
Estimativa de resposta separada ou contínua	magnitude inadequada da ação de controle.
Encadeamento ou sequenciamento de ordem	mau ordenamento das etapas processuais.
Percepção, detecção, identificação, codificação e classificação.	falha no registro ou comunicação numa mudança de sinal.

Tanto na análise do desempenho propriamente dito, quanto na investigação dos erros humanos em situações de trabalho, verifica-se uma interdependência de fatores situacionais e disposicionais, contribuindo para o levantamento de possíveis hipóteses causais, explicativas dos dois fenômenos. Fatores como espaço físico nos locais de trabalho, disposição de máquinas, forma, manuseio, transporte e inspeção de ferramentas manuais e outros equipamentos, níveis e formas de apresentação das informações relacionadas as tarefas, funcionam como variáveis situacionais e, por outro lado, aptidões, personalidade, nível educacional, experiência prévia, idade, sexo etc, como variáveis individuais. Importante ressaltar que esses fatores agem como variáveis intervenientes, mediando o desempenho humano.

De acordo com Tiffin (26) :

"As variáveis situacionais armam o cenário" ou proporcionam uma estrutura dentro da

qual as variáveis individuais operam ... e-las influenciam as probabilidades do desempenho eficiente. As variáveis individuais, por seu turno, podem ser consideradas como a base da predisposição dos indivíduos para comportamento que, por sua vez, aumentam as probabilidades de desempenho eficiente (ou isento de erro) ou seu contrário" (op. cit. pg. 78 - vol. 3).

Tem sido visto que os erros são classificados das mais variadas maneiras, dependendo do tipo de critério utilizado; a que será descrita abaixo foi proposta por Altman e será apresentada segundo as modificações feitas por Tiffin (26).

Os vários tipos de erros se diferenciam aqui de acordo com as atividades de trabalho da forma como se segue :

Trabalho que envolve atos separados	<ul style="list-style-type: none"> omissões (falha na execução de uma ação necessária) inserção (execução de uma ação não exigida) sequência (execução de ações fora da sequência ou na hora errada) desempenho inaceitável (geralmente, qualidade inaceitável)
Ações contínuas (controle contínuo de um processo)	<ul style="list-style-type: none"> falha em atingir o estado final no tempo disponível falha na manutenção de um grau desejável de controle durante um período de tempo
Função Monitorial (de vigilância)	<ul style="list-style-type: none"> Falha na detecção de estímulos ou sinais relevantes falsa detecção de estímulos ou sinais

Resta agora tecer breves considerações a respeito das falhas humanas que resultam em algum dano físico e/ou funcional ao trabalhador ou à organização. De início se mostra necessária uma definição operacional do conceito acidente de trabalho, tão assustador e tão decantado nas pesquisas organizacionais da atualidade.

• Dentre as inúmeras definições existentes, duas foram selecionadas e serão consideradas para esse estudo : a de Zochio (44) que entende os acidentes de trabalho como :

"... todas as ocorrências não programadas estranhas ao andamento normal do trabalho, das quais poderão resultar danos físicos e/ou funcionais, ou morte ao trabalhador e danos materiais e econômicos à empresa".

e a de Heinrich (19), mais ampla porque abrange as chamadas falhas menores ou "quase acidentes", visto que o que é denominado acidente consiste numa ação ou reação de uma pessoa, objeto ou substância, de maneira não programada e não controlada, na qual ocorre a lesão pessoal ou a criação da possibilidade de ocorrência de tal lesão.

A definição de Heinrich, embora formalmente mais abrangente, se mostra operacionalmente imprecisa pela dificuldade de registro de atividades com probabilidade de causarem acidentes. Em virtude disto, Tiffin (26) distingue o acidente, como aquela atividade que resulta numa lesão física, do comportamento de acidente, (também denominado de inseguro) como a resposta que pode se transformar em acidente ao sujeito e/ou a outra pessoa.

Ao se tentar detectar as prováveis "causas" dos acidentes, a discussão se trava, repetitivamente, a partir da investigação de variáveis situacionais e individuais. A hipótese formulada, citando Tiffin, é a de que :

"... a ocorrência de todos os acidentes está associada, pelo menos teoricamente, com

alguma combinação de um ou de ambos esses fatores" (op. cit. pg. 104 - vol. 3).

Dada a extensão dessas variáveis, serão citadas apenas aquelas consideradas mais importantes para este trabalho.

Os fatores situacionais estão subdivididos em várias classes, de acordo com a frequência maior ou menor de aparecimento dos acidentes, a saber : fatores do cargo, jornadas de trabalho (incluindo horário e número de horas trabalhadas), fatores sócio-situacionais (estratificação, incentivos, rigidez no cumprimento de normas, salários, acesso à organização etc). As variáveis individuais se encontram frequentemente associadas ao que os autores chama "comportamento de acidentes", o que significa que a maioria das falhas ligadas ao aspecto individual dizem respeito à execução de ações inseguras por parte das pessoas. Características pessoais (personalidade, inteligência, aptidões, etc) parecem predispor comportamentos que, em situações específicas, se transformam em comportamentos de acidentes.

Finalizando, afigura-se necessário tecer alguns comentários sobre os achados a respeito da susceptibilidade de determinados sujeitos a se acidentarem e a repetitividade de acidentes verificada como consequência. O termo comumente usado para indicar esta tendência individual é acidentabilidade (9), sugerindo a visão do sujeito como passível de sofrer um acidente, num período de tempo determinado. Entretanto, cada vez mais os acidentes estão sendo ligados a características do sujeito, como se a tendência a sofrer acidentes implicasse na existência de um tipo particular de personalidade predisposta a acidentes repetidos. Sabe-se não haver evidência significativamente precisa para sustentar esta hipótese. Enquanto isto não for conseguido, a acidentabilidade permanecerá ligada a condições situacionais e fatores pessoais específicos correlacionar-se-ão com estas situações. Tiffin sugere a visão, a idade e o tempo de serviço, relações perceptivo-motoras, estilo perceptivo e interesse vocacional dentre outros, como fato -

res pessoais ligados aos acidentes repetidos. No capítulo seguinte será proposta a imagem operatória, ou melhor, a falha ou inadequação desta imagem como um desses fatores.

CAPÍTULO II

A CONSTRUÇÃO DA IMAGEM OPERATÓRIA

2. A CONSTRUÇÃO DA IMAGEM OPERATÓRIA

2.1 - Esclarecimentos Gerais

Esta parte se constitui num levantamento de algumas das variáveis diretas ou indiretamente envolvidas na estruturação da imagem operatória. Alguns esclarecimentos se fazem necessários para melhor compreensão do propósito básico deste trabalho e serão descritos a partir daqui. Inicialmente, e por isso retornar-se-á ao capítulo primeiro, onde ficou determinado como um dos objetivos fundamentais a formulação de uma escala de avaliação da imagem operatória; este segundo capítulo consiste no levantamento de alguns dos aspectos prováveis de estarem envolvidos na construção desta escala. As palavras alguns e prováveis estão em grifo devido ao fato de não se ter a intenção, ou melhor a pretensão, de um levantamento que esgotasse todas as variáveis, assim como não foi possível realizar uma verificação empírica desses aspectos que permitisse sua comprovação ou refutação.

Dada a dificuldade prática de ordenação das variáveis, achou-se por bem categorizá-las segundo alguns critérios fundamentais : em primeiro lugar, foram considerados os fatores diretamente relacionados à imagem operatória, especificamente no que diz respeito a situações de trabalho (itens nº 1). Esta classe foi subdividida de acordo com : desempenho (1.1); modalidades das tarefas (1.2); probabilidade de erro na execução da tarefa (1.3); tipo de canal usado na comunicação (1.4); quantidade de informação veiculada (1.5); número de opções possíveis (1.6) e número de pessoas envolvidas na realização da tarefa (1.7).

Em todas as categorias descritas acima, um único pressuposto foi considerado; o de que a construção adequada da imagem e, conseqüentemente, a execução "otimizada" das tarefas relacionam-se estreitamente com o nível de desenvolvimento atingido pelo sujeito, segundo a teoria de desenvolvimento de Jean Piaget (Cap. 1, itens 1.2.2 e 1.2.3).

Quanto aos aspectos ligados ao esquema corporal, encontram-se enumerados no segundo grupo e referem-se à suposição de que o conhecimento crescente e o domínio pelo sujeito de seu próprio corpo parecem facilitar a construção da imagem operatória. Duas categorias estão distintas : a primeira, relacionando o espaço dos objetos com o nível de desenvolvimento da função cognitiva e a segunda ligando a ação operatória ao espaço proprioceptivo ou do corpo. Em ambas as classes considerou-se a existência de uma correlação direta entre o nível de desenvolvimento das ações e os espaços que compõem o esquema corporal.

A última grande classe de variáveis refere-se à estruturação, uso e limites do espaço pessoal (itens 3), tendo como referencial o pressuposto de que se toda e qualquer atividade humana é realizada dentro de um determinado espaço e a partir de imagens mentais simuladas, a estruturação desse espaço é capaz de determinar, parcialmente, a forma de construção da imagem operatória. As subclasses foram constituídas, levando-se em consideração os aspectos individuais e situacionais do espaço (itens 3.1 e 3.2, respectivamente). Também, nesse ponto, o espaço considerado restringiu-se, quase sempre, às situações de trabalho.

Parece-nos importante assinalar que a numeração dada às classes observadas não segue uma hierarquização precisa quanto à ordem de apresentação das variáveis em questão.

As demais explicações relacionadas aos conceitos utilizados na escala serão dadas no item três deste capítulo, onde serão discutidos mais detalhadamente os construtos empregados. Resta apenas deixar claro que os conceitos empregados não foram operacionalizados e, por isso mesmo, devem ser considerados de forma relativa.

2.2 - Variáveis Envolvidas na Construção da Imagem Operatória

2.2.1 - Variáveis Ligadas à Imagem Operatória em Situações de Trabalho

Pressuposto Básico : existe uma correlação direta entre o nível de desenvolvimento atingido pelo sujeito e a adequação da imagem operatória em situações de trabalho.

2.2.1.1 - Imagem Operatória e Desempenho no Trabalho

Pressuposto Específico : o desempenho será qualitativa e quantitativamente melhor em função do estágio operatório alcançado.

2.2.1.1.1 - Atividades Simbólicas

2.2.1.1.2 - Atividades Intuitivas

2.2.1.1.3 - Operações Concretas

2.2.1.1.4 - Operações Formais.

2.2.1.2 - Imagem Operatória e Modalidades de Tarefas

Pressuposto Específico : existe diferença significativa na construção da imagem operatória para tipos de tarefas diferentes.

2.2.1.2.1 - Tarefas de execução energética

2.2.1.2.2 - Tarefas de execução cibernética

2.2.1.2.3 - Tarefas de execução semântica

2.2.1.3 - Imagem Operatória e Probabilidade de Erro na Execução da Tarefa

Pressuposto Específico : a correspondência entre a função cogniti-

va da imagem e a função operatória diminui a probabilidade de erro na execução da tarefa.

2.2.1.3.1 - Nível de Desenvolvimento da Função Cognitiva

2.2.1.3.2 - Nível de Desenvolvimento da Função Operatória

2.2.1.4 - Imagem Operatória e Tipo de Canal Usado na Comunicação das Informações

Pressuposto Específico : o processamento da imagem operatória parece relacionado ao tipo de canal utilizado na comunicação das informações a respeito da execução das tarefas.

2.2.1.4.1 - Canal concreto

2.2.1.4.2 - Canal humano

2.2.1.4.3 - Canal abstrato

2.2.1.5 - Imagem Operatória e Quantidade de Informação Veiculada

Pressuposto Específico : a função cognitiva da imagem parece dificultada quando existe acúmulo de informações num tempo determinado.

2.2.1.5.1 - Input maior do que possibilidade de Output

2.2.1.5.2 - Input igual a Output.

2.2.1.6 - Imagem Operatória e Número de Opções Possíveis no Processo Decisório

Pressuposto específico : a função operatória da imagem parece dificultada quando o processo decisório envolve um número maior de opções.

2.2.1.6.1 - Uma opção

2.2.1.6.2 - Duas opções

2.2.1.6.3 - Mais de duas opções

2.2.1.7 - Imagem Operatória e Número de Pessoas Envolvidas na Realização da Tarefa

2.2.1.7.1 - Tarefas Únicas

2.2.1.7.2 - Tarefas Coativas Simples

2.2.1.7.3 - Tarefas Coativas Integradas

2.2.2 - Variáveis ligadas ao conhecimento e ao domínio do esquema corporal

Pressuposto básico : o maior conhecimento e consequente domínio pelo sujeito de seu próprio corpo parece facilitar a forma de construção da imagem operatória.

2.2.2.1 - Espaço Objetivo e Função Cognitiva da Imagem

Pressuposto específico : parece existir uma correlação direta entre o nível de desenvolvimento da função cognitiva e a forma de apreensão dos estímulos que compõem o espaço objetivo.

2.2.2.2 - Espaço Proprioceptivo e Função Operatória da Imagem

Pressuposto específico : a simulação mental ou a execução própria das atividades humanas parece depender da forma de constituição do espaço proprioceptivo.

2.2.3 - Variáveis Ligadas à Estruturação, Uso e Limites do Espaço Pessoal

2.2.3.1 - Fatores Disposicionais :

Pressuposto básico : parece existir diferença significativa na

determinação dos limites do espaço pessoal entre indivíduos com características diferentes.

2.2.3.1.1 - Espaço Pessoal e Sexo

Pressuposto Específico : homens e mulheres respondem diferentemente à invasão do espaço pessoal; os homens exigem zonas maiores de espaço do que as mulheres e são mais avessos a invasão do que estas.

2.2.3.1.1.1 - Homens - Homens

2.2.3.1.1.2 - Mulheres - Mulheres

2.2.3.1.1.3 - Homens - Mulheres

2.2.3.1.2 - Espaço Pessoal e Idade

Pressuposto específico : em situações de trabalho pessoas jovens parecem exigir menos espaço do que pessoas idosas.

2.2.3.1.2.1 - de 18 a 25 anos

2.2.3.1.2.2 - de 26 a 40 anos

2.2.3.1.2.3 - de 41 a 60 anos

2.2.3.1.3 - Espaço Pessoal e Características de Personalidade

Pressuposto específico : traços personalógicos parecem responder pela variabilidade do comportamento espacial.

2.2.3.1.3.1 - Introversão / Extroversão

2.2.3.1.3.2 - Neuroticismo

2.2.3.1.3.3 - Sociabilidade

2.2.3.2.2 - Fatores Situacionais

Pressuposto básico : o espaço pessoal parece grandemente determinado por variáveis da situação, tanto na sua estrutura, quanto na prescrição de suas fronteiras.

2.2.3.2.1 - Espaço Pessoal e Área de Socialização

Pressuposto específico : indivíduos socializados em áreas urbanas parecem exigir quantidades de espaço diferentes das exigidas por indivíduos socializados em áreas rurais.

2.2.3.2.1.1 - Áreas Urbanas

2.2.3.2.1.2 - Áreas Rurais

2.2.3.2.2 - Espaço Pessoal e Aglomeração

Pressuposto específico : em condições de aglomeração, os indivíduos demonstram maior desconforto, podendo ocorrer um decréscimo qualitativo no desempenho.

2.2.3.2.2.1 - Alta Densidade

2.2.3.2.2.2 - Densidade Ótima

2.2.3.2.3 - Espaço Pessoal e Familiaridade Grupal

Pressuposto específico : o espaço pessoal pode ser influenciado por

condições de familiaridade dos sujeitos que pertencem a um mesmo grupo.

2.2.3.2.4 - Espaço Pessoal e Normas Sociais

Pressuposto específico : a determinação do espaço parece estar correlacionada às prescrições sociais, principalmente nos aspectos formais e interacionais.

2.2.3.2.4.1 - Grupos Normativos

2.2.3.2.4.2 - Grupos Não-Normativos

2.2.3.2.5 - Espaço Pessoal e Sistemas de "Status"

Pressuposto específico : a localização social dos sujeitos pode influenciar apreciavelmente a medida de distância interpessoal.

2.2.3.2.5.1 - "Status" Elevados

2.2.3.2.5.2 - "Status" Baixos

2.2.3.2.5.3 - "Status" Intermediários.

2.2.3.2.6 - Espaço Pessoal e Estratificação Social

Pressuposto específico : indivíduos de classes sociais diferentes parecem exigir áreas de espaço pessoal também diferentes.

2.2.3.2.6.1 - Classe Alta

2.2.3.2.6.2 - Classe Média

2.2.3.2.6.3 - Classe Baixa.

2.3 - Discussão das Variáveis Propostas

O primeiro conjunto de variáveis, aquele ligado à construção da imagem operatória em situações de trabalho baseou-se, linhas gerais, nos estudos sobre reabilitação profissional (13) realizados no Centro de Estudos e Pesquisas Psicológicas Aplicadas à Educação. Propõem os autores, baseados em métodos clínicos, discriminar as operações mentais necessárias para que o indivíduo encontre soluções satisfatórias nas situações com as quais se depara profissionalmente. O método utilizado para detecção destas operações inspira-se em Piaget e, a hipótese geral norteadora do trabalho resume-se na afirmativa de que :

"... há uma relação significativa entre o nível de desenvolvimento atingido pelo indivíduo, segundo Piaget, e o desempenho no trabalho" (op. cit. pg. 42).

A transposição do método piagetiano para situações de trabalho permitiu aos autores determinarem as operações mentais exigidas na execução de tarefas profissionais, bem como diagnosticar o nível de desenvolvimento operacional alcançado pelo sujeito.

Esta tarefa consistiu em uma segunda transposição : a dos achados teóricos mencionados acima, para o campo da construção da imagem operatória. A proposta estriba-se na suposição de que existe uma estreita correspondência entre a imagem mental das operações humanas - imagem operatória - e o estágio de desenvolvimento atingido pelo indivíduo de acordo com a teoria de Jean Piaget. Se, em todas as suas etapas, o desenvolvimento cognitivo pode ser encarado como a representação (mais ou menos elaborada, reversível ou não) das ações realizadas pelo sujeito, podemos pressupor que esta se dê num plano psíquico semelhante ao da simulação mental à base de imagens, fazendo com que toda e qualquer atividade humana necessite ser imaginada (representada) para que possa ser operatorialmente realizada. Assim como no crescimento progressivo e gradual do psiquismo humano se

verificam modificações e transformações sistemáticas nos esquemas lógicos de ação, as imagens próprias das operações se fazem acompanhar de alterações nos sistemas preferenciais de regulação mental, permitindo a melhor adaptação destes às exigências crescentes no nível de realização de tais atividades. Propõe-se que, em cada estágio cognitivo, os sistemas de recolhimento (função cognitiva) e de utilização das informações (função operatória) envolvidos no processamento da imagem se transformam radicalmente. Passando do plano sensório-motor, onde sujeito e objeto se encontram indiferenciados para o formal, no qual a ação se caracteriza basicamente pela condição de reversibilidade, a imagem operatória se torna indiscutivelmente mais complexa, alcançando, neste último, seu caráter máximo de permeabilidade e de plasticidade. É desta forma que ação, operação e simulação imaginada se tornam inevitavelmente interligadas : a ação, propiciando a infra-estrutura necessária ao deflagrar das operações, necessita ser representada mentalmente (imaginada) para que possa se tornar formalmente operatória.

A restrição feita neste estudo às situações de trabalho deveu-se, como todas as outras, ao objetivo básico traçado, qual seja, o de propor uma nova dimensão para a análise do desempenho humano a nível das organizações de trabalho. Segue-se agora, a discussão das várias classes de variáveis propostas no item II, deste capítulo.

Inicialmente levou-se em consideração a possível relação existente entre o desempenho humano no trabalho e a imagem operatória; neste ponto foram detectadas quatro etapas do desenvolvimento da inteligência, segundo Seminário e Franchi (13), a saber : as atividades simbólicas e intuitivas, de um lado e as operações concretas e formais, de outro. A etapa simbólica é marcada pelo aparecimento de representações que proporcionam a diferenciação entre o objeto e a imagem, permitindo o ato de referência. O instrumento utilizado pelos autores para avaliação dos comportamentos específicos de cada estágio (ficha de diagnóstico discriminativo das operações - DDO), detectou dois requisitos básicos exigidos para o desempenho das funções de etapas simbólicas : a capacidade de memorização, permitindo a repetição de uma mesma atividade e o reconhecimento dos objetos em suas

relações imagem - utilização (op. cit. pg. 42-43). Necessário é ressaltar que os objetos reconhecidos permanecem ainda não articulados entre si.

A etapa intuitiva caracteriza-se pela possibilidade de gradual coordenação de relações e precisão de julgamentos, tendo como comportamentos exigidos os de categorização dos objetos a partir de um critério único, capacidade de estimar relações espaciais e de quantidade, noção e ordenação do tempo, estimativa da velocidade pelo momento da chegada e por comparação, atenção concentrada e discriminação do tamanho dos objetos, comparados dois a dois (idem pg. 44). Nesta fase nota-se uma crescente complexidade nas respostas embora não se verifique ainda a condição de reversibilidade das atividades.

As operações da etapa concreta implicam no surgimento de relações lógico-aritméticas, de agrupamentos qualitativos e das noções de tempo e de espaço. As respostas necessárias a esta fase se resumem em : capacidade de antecipação mental do resultado previsto, de inclusão dupla, de revisão da trajetória executada na realização da atividade, de estimar a velocidade pelo caminho percorrido; categorização a partir de características específicas; maior complexidade na ordenação temporal; atenção simultânea, estimativa de distância, generalização, operações numéricas, uso de padrões de medida e contagens, todas elas dotadas da possibilidade de serem reversíveis.

A última etapa, a formal, consiste no aparecimento de operações sobre enunciados e proposições, medidos em termos de respostas de transferência de aprendizagem, inversão, negação, reciprocidade e correlação, além de planejamento de esquemas de trabalho, criatividade e interação com outros indivíduos envolvidos na organização. Surge aqui a capacidade de organização da ação por modelos algébricos antecipados.

Descritas as operações e as exigências comportamentais de cada etapa, a relação entre elas e a imagem operatória é dada baseando-se no fato de que toda e qualquer atividade humana, implique ela numa realização concreta ou numa elabo-

ração puramente mental, é programada antecipadamente a nível psíquico, onde os objetos concretos são transformados em modelos substitutos - imagens mentais. As realizações humanas se dão num plano simulado à base de imagens antes de serem postas em prática. Pode-se prever, a partir daí, uma correspondência entre a simulação imaginada e o nível de desenvolvimento atingido pelo sujeito, se entendemos como necessária à essa simulação uma capacidade, mínima que seja, de apreensão do objeto e de distinção entre ele e sua imagem (etapa simbólica).

A imagem operatória se apresenta também em variados níveis de estruturação (em função da "melhor" ou "pior" adequação do processo simulador), o que nos permite crer na existência real de um paralelo com a teoria de desenvolvimento proposta por Piaget : da distinção primária entre a ação e sua imagem, quando satisfatoriamente estabelecida, derivam novas e mais complexas formas de simulação (níveis intuitivo e concreto), visando um aprimoramento cada vez maior da imagem, até que ela atinja seu grau máximo de reversibilidade, plasticidade e permeabilidade, isto é, se torne formalmente operatória (nível formal).

A subdivisão das variáveis segundo as modalidades das tarefas deveu-se à constatação de uma diferença significativa entre a aprendizagem e o desempenho de tarefas exequíveis, em termos energético, cibernético ou semântico, envolvendo distintas exigências quanto à uma mediação representativa antecipatória. Esta categorização visa detectar uma possível relação entre a imagem operatória e tais níveis de desenvolvimento das tarefas. A proposta apresentada sugere uma correlação desta com as modalidades de execução e as ações envolvidas na construção da imagem segundo Ochanine : a função "cognitiva" e a função "operatória" propriamente dita, consistindo a primeira numa "tomada de consciência" do mundo, através do recolhimento de todas as informações pertinentes aos objetos. As informações são recolhidas e, a partir de abstrações, transformadas em imagem que se depositam e se tornam disponíveis. A função operatória resume-se na atualização preferencial das informações colhidas, implicando, portanto, num nível de abstração bem mais complexo, com vistas à elaboração de um plano de execução mentalmente simula

do, para promover o ato físico externo consequente.

As tarefas denominadas de execução energética correspondem àquelas descritas como centradas em modificações físicas do meio, onde a energia é transformada pelo trabalhador, partindo de processos internos, sem que estejam envolvidos aspectos informacionais. O próprio sujeito determina a força apropriada de execução da atividade. Vemos aqui a imagem operatória sendo "acionada" quase que exclusivamente em termos da função cognitiva, dado o nível de realização da tarefa que permite agir quase sem nenhum plano de simulação mental e, simplesmente transpondo o uso da informação recebida para a execução motora.

As tarefas de execução cibernética se diferenciam das primeiras por implicarem não mais em transformações brutas das forças da natureza e, sim, em modificações reguladas através do retorno da informação, do "feed-back" da significação. As transformações informacionais realizadas pelo trabalhador se constituem na unidade de trabalho a nível cibernético, enquanto que nas atividades de execução energética, as ações se reduzem a modificações físicas oriundas de processos internos do próprio sujeito.

Parece clara a existência de um índice crescente de complexidade na passagem de atividades energéticas para as cibernéticas, no que se refere à aprendizagem, ao desempenho e, conseqüentemente, ao plano de simulação mental das mesmas. Enquanto energeticamente as ações são imaginadas a partir do uso quase que exclusivo da função cognitiva, a nível cibernético as atividades exigem, para sua execução, a elaboração do plano operatório, sem o qual a regulação dos processos informacionais de retorno seria inexistente.

Um outro tipo de tarefa denominado de execução semântica foi detectado e aparece como o último deles, dado seu alto grau de exigência operatório-formal. Nesta, a atividade demanda interpretação e decodificação puras da mensagem, implicando na utilização de processos decisórios encadeados e altamente elaborados. As tarefas de execução semântica se encontram ligadas àqueleas ocupações que exi-

gem do sujeito o grau máximo do desenvolvimento cognitivo, já que o "eidos" da realização recai sobre a interpretação codeterminada dos elementos que compõem a mensagem, visando produzir novas e mais complexas formas de significação. Citando Pereira (30) :

"A análise de trabalho levada a efeito no estudo das tarefas semânticas invés tirá, portanto, na reconstituição da gênese do sentido que fundamenta cada decisão cognitiva em seu retorno ao lugar que ocupa dentro do sistema, propendendo à construção de modelos singulares do conteúdo da mensagem que transita no trabalhador"
(op. cit. pg. 78).

O caráter central das atividades semânticas é analisado pela reversibilidade plena da informação transformada, o que nos permite inferir uma correlação possível com a função operatória da imagem, possuidora desta mesma característica, sendo necessário lembrar que é neste nível que a ação operatória atinge seu ponto ótimo de elaboração : torna-se plástica e permeável.

Sintetizando, poder-se-ia dizer que, em determinadas atividades humanas nas situações de trabalho, a imagem se constrói mais a nível da função cognitiva, servindo a função operatória puramente para tornar exequível a tarefa (tarefas energéticas), enquanto que, em algumas outras (tarefas cibernéticas e semânticas), a imagem se estrutura a partir da utilização da função operatória, funcionando a cognitiva, como um recolher de informações brutas necessárias a decodificação satisfatória da mensagem.

No item 1.3, a probabilidade de erro/acerto na execução da tarefa aparece relacionada também aos níveis cognitivo-operatório, no que se refere ao desenvolvimento e à correspondência entre eles. Sabemos que cada função designada tem seu ritmo próprio de desenvolvimento e que, embora concomitantes, se apresentam descritos em momentos diferentes de ação e transformação dos objetos. Além disso, a verificação empírica nos mostra, quase sempre, que a existência de uma corres -

pondência unívoca entre os dois planos (o da simulação e o da execução), nos permite observar que todo (ou quase todo) erro na elaboração de imagens acarreta uma falha na realização da operação. Em atividades relacionadas à execução de tarefas profissionais, se quisermos restringir nossas observações, esta falha pode gerar os chamados "acidentes de trabalho", ou, pelo menos, concorrer para o que denominamos como "comportamentos de acidentes". Propõe-se que uma defasagem nos dois planos pode significar a execução inadequada da atividade ou até mesmo a não realização desta. Concretamente poderíamos dizer que, se os dados computados pela função cognitiva não forem suficientes ou se forem registrados através de sistemas de sinais incorretos, a realização consequente, o ato externo será prejudicado desde a sua simulação imaginada até a execução própria da atividade decorrente.

Se considerarmos o ato físico de realização como produto do processo simulado, podemos prever que qualquer falha na elaboração de imagens (quer a nível cognitivo, quer no plano operatório) pode gerar um erro considerável no resultado final da ação. Este lapso operatório geralmente implica numa resposta deficitária, ocasionando, quando concretizada, um acidente ou favorecendo consideravelmente um comportamento caracterizado pela predisposição a tais imprevistos (comportamentos de acidentes), se permanece a nível latente.

O item 1.4, diz respeito à probabilidade do processamento da imagem operatória ocorrer através de canais específicos usados na transmissão das informações pertinentes à realização das tarefas. Três tipos de canais de veiculação foram considerados: o canal concreto, como aquele que se liga diretamente ao trabalhador onde um único referencial é utilizado na decodificação da mensagem: o próprio sujeito retira do(s) objeto(s) as informações necessárias à realização da atividade, sem a interferência de veículos intermediários. Nos dois outros, o humano e o abstrato, a informação é veiculada oralmente ou de forma escrita, exigindo do trabalhador uma complexidade e um empenho maior na transformação da mensagem. O conteúdo da tarefa, o "como" realizá-la, é dado por uma outra pessoa (ca-

nal humano) ou por manuais de informação (canal abstrato), frequentemente utilizados nas organizações modernas. A hipótese levantada baseia-se na suposição da existência de um nível de dificuldade hierarquizado entre os três canais e numa correlação direta entre eles e a forma de construção satisfatória da imagem. Em outras palavras, tentamos formular que, dependendo do nível de desenvolvimento das funções cognitiva e operatória, a imagem mental simulada das operações depende, para sua melhor adequação, do tipo de canal utilizado, visto que a passagem do veículo concreto para o abstrato exige uma crescente complexidade do processo psicológico envolvido na transformação e utilização das informações. O canal concreto relaciona-se frequentemente às tarefas energéticas e à função cognitiva, enquanto os humanos e abstratos ligam-se àquelas ações designadas como cibernéticas e semânticas, a cargo quase que totalmente da função operatória.

Viu-se anteriormente que as tarefas energéticas não implicavam na transformação de informações e sim em modificações brutas, através do uso da energia própria do trabalhador. Percebeu-se uma relação significativa entre este tipo de atividade e o canal concreto, que também não necessita de elaborações mentais complexas para que a passagem da mensagem propicie a execução da tarefa. O veículo de informação é tão objetivo quanto o é a realização da ação a nível energético. As etapas processuais são fixas, automatizadas e quase que imutáveis, justificando, pela simplicidade de efetuação, o uso do canal concreto na transmissão dos dados pertinentes à tarefa.

As atividades de execução cibernética permitem, dado o nível maior de exigência, a utilização de um veículo informacional mais intrincado, baseado já na transmutação da mensagem pelo trabalhador. Com o canal humano, a regulação dos processos de retorno é realizada a partir da decodificação da mensagem pelo sujeito que, para consumir a ação, tem que processar a informação bruta apresentada, transformando-a em imagens mentais simuladas. Verifica-se aqui, um deflagrar nítido da função operatória que, embora não totalmente reversível e plástica, apoiando-se ainda bastante no dado cognitivo apreendido, aparece notadamente mais

pregnante do que no nível anterior.

Apenas no plano semântico o canal abstrato se mostra funcionalmente adequado : sua utilização só se torna possível quando o desenvolvimento cognitivo atinge sua forma concreta ou formal de operação, permitindo ao sujeito decodificar a informação transmitida. Neste nível, a função operatória da imagem se apresenta suficientemente desenvolvida, a fim de possibilitar a realização da tarefa, visto que esta depende exclusivamente da decisão estabelecida pelo sujeito executor da operação. O trabalhador funciona assim como receptor, decodificador e emissor da mensagem transformada internamente e é dele, basicamente, que partem todos os processos decisórios cabíveis. As tarefas de execução semântica se mostram, desta forma, estreitamente dependentes do processo psíquico simulado capaz de abstrair dos dados recolhidos (função cognitiva) toda a informação necessária ao cumprimento da operação, possibilitando a produção de "imagens mentais". Essas imagens substitutivas dos objetos reais asseguram a transformação interna da mensagem, dando-lhe uma forma plenamente reversível e potencialmente capaz de ser operatória. Citando Seminário :

"Com o progresso da complexidade, as perspectivas de significação vão se sobrepondo não apenas em sentido vertical, mas também, em sentido horizontal : a amplitude crescente da informação abascada não consegue mais ser contida num único programa de resposta final. A alternativa de decisão impõe-se gradativamente à rigidez da resposta, o que corresponde a um aumento progressivo das alternativas na decodificação final da significação, que vão se tornando cada vez mais ampla e mais complexa. Nesse ponto, a conduta passa do registro automático e instintivo para uma escolha sujeita a um processo ulterior de comparação e de decisão".
(33 - pg. 13)

O item 1.5 reflete a tentativa de considerar a produção de imagens segundo a perspectiva cibernética e o paralelo é traçado também a partir das fun-

ções cognitiva e operatória. A entrada das informações, o recolher seletivo de dados concernentes a quaisquer atividades denomina-se "input", cabendo o termo "output" ao resultado final, depois de devidamente processado o material de entrada. No caso da imagem operatória, o "input" se resume na função cognitiva (o recolhimento de informações úteis), ficando o "output" a cargo da função operatória. Foi proposto neste ítem que quando existe acúmulo de informações num tempo determinado, isto é, quando o "input" é maior do que a possibilidade de "output", a construção da imagem se mostra dificultada, como se a função operatória não "desse conta" do material registrado ou mais frequentemente, como se a função cognitiva não fosse capaz de captar os dados significativos. O ponto ótimo de estruturação da imagem seria aquele onde se verificasse uma igualdade quantitativa entre "input" e "output", evitando o deflagrar de mecanismos de ajustamento da imagem ou o próprio colapso desta, o que consistiria na não execução da atividade própria e/ou no decrescer qualitativo da operação realizada.

A função cognitiva parece depender de determinados conjuntos sensoriais responsáveis pela captação da energia e/ou informação brutas concernentes a tarefa. A Psicologia nos tem mostrado que ditos processos cognitivos (a percepção, memória etc) se caracterizam por uma capacidade limitada no que diz respeito à apreensão e registro de estímulos num espaço de tempo determinado. O organismo humano, funcionando como um sistema aberto, só é capaz de receber um certo número de estímulos num mesmo momento : se esse número excede os limites aceitáveis, são necessários certos ajustamentos psíquicos a fim de restabelecer o equilíbrio perdido, retomando o funcionamento do processo. Em termos da imagem operatória, cabe à função cognitiva o recolher sistemático e seletivo destes dados e esta ação se encontra conseqüentemente limitada em seu potencial de apreensão informacional. Mediante esses aspectos, podemos supor que o número ótimo de dados a respeito do "como" efetivar a tarefa deva ser menor ou, no máximo igual àquele correspondente à capacidade psíquica de registro do organismo humano (de 8 a 10 estímulos num tempo dado).

Quando esta correspondência não se verifica, quando a quantidade de in -

formação (input) e superior a este limite supõe-se que o equilíbrio sistêmico seja prejudicado e, para recuperá-lo, devem ser acionados mecanismos de restauração psíquica. Alguns desses mecanismos foram citados no capítulo inicial deste estudo e ora serão resumidamente exemplificados. O mais rotineiro entre tais mecanismos consiste num decréscimo qualitativo da resposta emitida (output), permitindo-se um índice maior de erro do que em situações normais de ajustamento : a imagem processa-se, desta forma, envolvendo um risco operatório calculado aprioristicamente. Os processos de protelação implicam numa ordenação das informações, constituindo-se essas numa espécie de "fila" onde os dados novos ocupam os últimos lugares, sendo processados quando o "congestionamento" do sistema se torna menos intenso. Um outro mecanismo - o de triagem - resume-se no processamento seletivo do material de entrada : a seleção se verifica, aqui, não mais pelo caráter de novidade da informação (como no caso da "fila") e sim pela significação e importância do dado registrado para a execução adequada da tarefa.

Uma das características da imagem operatória descrita anteriormente resume-se numa seletividade implícita ao próprio processo simulador, basicamente a nível da função operatória. Está-se formulando que, também em termos da função cognitiva, esta seleção se dá desde que se verifique um acúmulo de informações transmitidas. O pressuposto específico usado neste item baseia-se na suposição de que a ação cognitiva da imagem parece dificultada quando as informações se avolumam e este obstáculo se deva à dupla seleção caracterizada, restringindo consideravelmente o valor informacional da imagem mental da operação.

A subdivisão 1.6 refere-se ao número de opções decisórias envolvidas na tarefa, ligando-se quase totalmente à função operatória da imagem.

O último grupo de variáveis, o que diz respeito ao número de pessoas envolvidas na realização da tarefa, foi subdividido segundo dois critérios : o numérico que divide as tarefas em únicas (realizadas por um só indivíduo) e coletivas (realizadas por mais de um sujeito); e o critério relativo à forma de reali-

zação da coação dividindo-as em tarefas coativas simples (onde cada sujeito realiza operações individuais porem dependentes, visto que o produto final é único) e tarefas coativas integradas (aquelas onde todas as operações são realizadas conjuntamente pelos sujeitos). Também aqui uma hierarquização quanto ao nível de dificuldade da imagem é proposta, já que nos parece significativamente diferente a simulação mental de uma operação onde apenas o próprio sujeito é o agente operador, daquela em que a imagem tem que ser duplamente imaginada, supondo ou uma mediação indireta de um outro indivíduo, responsável também pelo produto final (coatividade simples), ou uma mediação direta de outra pessoa cujo nível de realização se dá num mesmo momento (coatividade integrada). No último caso, a imagem alcança o grau máximo de dificuldade, pois pensar numa operação a ser executada por duas pessoas ao mesmo tempo é supor a construção de uma imagem que, além de possuir dupla ação, deve ser também duplamente estruturada.

A segunda grande classe de variáveis associa-se ao esquema corporal ligado à imagem operatória. Wallon distingue claramente dois tipos de espaços como sendo decisivos para a "tomada de consciência" das coisas, dos outros e do próprio eu, concebido em termos de uma imagem corporal que lhe é peculiar: o espaço exterior ou objetivo e o proprioceptivo ou do corpo. Embora formalmente distintos, os dois encontram-se interligados de tal forma, que exigem uma adaptação mútua constante para que possam se constituir na unidade dinâmica e funcional do organismo humano ativo. Segundo o autor:

"... uma exata interdependência entre o espaço subjetivo e o espaço onde as coisas são reencontradas e percebidas é uma condição sem o qual não haveria adaptação possível aos objetos e aos fins da atividade motora" (40 pg. 70).

Sendo o espaço objetivo aquele ligado à apreensão sensorial dos objetos da realidade externa, o proprioceptivo relaciona-se às sensações voltadas para os movimentos corporais. A imagem operatória encontra-se descrita por Ochanine como

um produto mental com dupla ação - cognitiva e operatória -, verificando-se uma correlação dessas funções com os aspectos destacados nos espaços que compõem o esquema corporal. A ação cognitiva, sendo responsável pela captação dos dados externos, parece estar claramente ligada ao espaço objetivo, onde determinados sistemas sensoriais se encarregam de permitir a recepção adequada de todas as informações necessárias ao universo físico exterior. Já a função operatória associa-se à "preparação" simulada da atividade ou à execução mesma desta atividade, necessitando para tal finalidade de um comandar equilibrado do sistema-corpo, permitindo o realizar coordenado dos movimentos que resultam na efetivação de uma atividade qualquer.

Em vista disto, o pressuposto básico neste item consta da idéia de que o maior conhecimento e domínio do próprio corpo interfere, facilitando a construção da imagem própria das operações humanas.

O tópico 2.1 refere-se à função cognitiva e ao espaço exterior, enquanto o item 2.2 diz respeito ao espaço proprioceptivo e à função operatória da imagem. O que foi denominado na primeira subdivisão, "forma de apreensão dos estímulos" significa a maneira própria de cada sistema sensorial se sobrepor na captação de sinais e, dependendo do tipo de atividade desenvolvida, caracterizar o dado cognitivo necessário a tal execução. A chamada "forma de constituição" do espaço proprioceptivo refere-se à consciência global do corpo como um sistema cinestésico, diferente dos objetos e das outras pessoas que se movimentando num espaço particular, controla de maneira satisfatória o universo específico de suas realizações.

As variáveis classificadas no terceiro grande grupo relacionam-se ao constructo espaço pessoal, especificamente à sua estruturação, uso e limites. Foram apontados dois tipos de fatores; os disposicionais e os situacionais, ressaltando-se o caráter puramente formal de separação destes, dada a interdependência absoluta com que se apresentam objetivamente. Os dados empíricos responsáveis pela

categorização proposta foram retirados das inúmeras publicações apontadas por Freitas (14), o que justifica algumas das citações aludidas nesta parte.

A suposição inicial é a de que indivíduos com características diferentes estruturam e determinam os limites próprios de seu espaço de maneiras diversas. A primeira subdivisão liga o espaço pessoal ao sexo, de forma a mostrar como homens e mulheres reagem diferentemente a invasões realizadas em suas áreas pessoais de localização. As pesquisas realizadas mostram, frequentemente, que os homens exigem para si áreas bem maiores do que as mulheres, bem como sentem mais aversão às invasões deste espaço do que estas (6). As mulheres, por sua vez, parecem esperar que seu espaço seja invadido, reagindo, portanto, mais positivamente quando a violação se caracteriza (35). Necessário comentar que a agressão a uma área pessoal implica num desequilíbrio afetivo e este assume níveis mais intensos quando o agressor é do sexo oposto (11). Não querendo incorrer num raciocínio excessivamente simplista, seria necessário sinalizar a necessidade de uma análise mais apurada de outras variáveis implicadas nesta relação, como, por exemplo, o traço cultural, colocando homens e mulheres permanentemente em estado competitivo, fato este que pode funcionar como determinante desta diferença. Além disso, as relações de domínio versus submissão podem interferir nestes achados, prescrevendo subjetivamente o espaço psicológico e até mesmo físico a que homens e mulheres tem, respectivamente, direito.

O fator idade, por ser bastante contraditório, não está bem caracterizado nos estudos analisados e talvez uma única relação possa ser inferida: a de que indivíduos jovens parecem exigir menos espaço do que pessoas idosas, em situações de trabalho (20A). Este dado assustou de início, devido ao fato notório de que, pelas próprias características, pessoas jovens deveriam sentir necessidade maior de um espaço de localização mais amplo. A contradição, entretanto, pode ser reduzida, se uma outra variável é levada em conta: a de que indivíduos idosos provavelmente estão há mais tempo ocupando determinados cargos, o que justifica a percepção da noção de posse. O espaço conquistado deve ser preservado e a idéia

de um invasor ameaça a segurança interna de maneira inaceitável.

A relação entre espaço e características de personalidade, embora um pouco mais clara, permanece ainda bastante contraditória. As investigações aludem, regra geral, tanto às variáveis extroversão, neuroticismo e sociabilidade quanto àquelas responsáveis pelas modificações encontradas na determinação dos limites do espaço (43A). Sujeitos com um índice de sociabilidade baixo, mais introvertidos e mais neuróticos preferem, quando lhes é dada a oportunidade de escolha, locais privados a locais públicos e, nestes, optam por um refúgio num canto isolado. Aqui também, é preciso atentar para as dificuldades metodológicas deste tipo de estudo, seja no que se refere às definições operacionais dos traços descritos, seja na determinação de amostras confiáveis.

Quanto aos aspectos situacionais, ressalta-se o caráter relativo da estruturação e fronteiras do espaço e, com este espírito, foram propostas as variáveis em questão. A de número um diz respeito à área de socialização dos sujeitos classificadas como urbanas e rurais. A idéia básica partiu da observação de que indivíduos socializados (nascidos e residentes) em grandes centros, em cidades fortemente industrializadas, por passarem a maior parte do tempo útil em espaços que lhes são dados mas não lhes pertencem, parecem "aprender" a perceber essas áreas como sendo realmente suas (36). Esta percepção lhes é incutida pela noção de direito, útil e necessária a sistemas industrializados, pois implicam sempre na idéia complementar, porém oposta, de dever. O indivíduo que é "dono" de alguma coisa, deve conservá-la e, portanto, preservá-la de possíveis ataques, seja a que preço for. A noção de "posse", dado seu caráter eminentemente emocional, é tão fortemente "ensinada", que o indivíduo não consegue atentar para seu aspecto temporário. Em tempo : a relação entre áreas de socialização e espaço pessoal sugere que os sujeitos das zonas urbanas parecem exigir maior espaço, mostrando-se mais avessos a invasões do que os de áreas rurais.

O termo aglomeração encontra-se ligado à intensidade de estimulação so-

cial geradora de "stress" emocional e progressivo decréscimo qualitativo da resposta emitida (4). A expressão "to be crowding", significando "receber excessiva estimulação de fontes sociais", demonstra que se encontrar no meio de muita gente, pode ser percebido como uma redução de espaço, provocadora de uma reação emocional semelhante à ansiedade (10). A variável citada foi subdividida, tomando-se como parâmetro o fator densidade, considerado em dois níveis: o de alta densidade, responsável por sentimentos desconfortáveis e o de densidade "ótima", ligado às situações nas quais a estimulação e o espaço físico permitem ao sujeito um transitar relativamente livre e em condições emocionais favoráveis.

O item familiaridade grupal (2.2.3) encontra-se também relacionado com o aspecto densidade, incluindo-se aqui o fator "intimidade" como elemento importante e influente nesta associação. A maior ou menor intensidade de estimulação social parece causar desequilíbrio emocional apenas quando os sujeitos envolvidos na interação não possuem, entre si, um grau de conhecimento afetivo (intimidade) suficiente para minimizar os efeitos negativos da alta densidade. Desde que estabelecido este nível confortável de intimidade, parece haver uma certa pressão para mantê-lo, mesmo em condições de elevada aglomeração (23). A suposição básica consiste na idéia de que, intragrupos, os sujeitos admitem a diminuição considerável de seus espaços e, em alguns casos, até mesmo a violação destes, ao passo que em grupos estranhos, estratégias ofensivas ou defensivas são frequentemente acionadas quando a diminuição da distância interpessoal é percebida.

As prescrições sociais funcionam marcadamente como modificadoras da percepção social a respeito do espaço, principalmente quando as normas estabelecidas assumem características institucionais e são mais rígidas (1). Os estudos realizados mostraram que, nos grupos onde existiam padrões normativos impostos, a interação e movimentação dos sujeitos estava sempre determinada por estas normas e que tais sujeitos, em tais grupos, eram menos livres do que aqueles cujos padrões pareciam implícitos no próprio relacionamento. Os primeiros grupos foram denominados, neste estudo, de não-normativos e os últimos, de normativos.

As duas últimas classes de variáveis situacionais ligadas à percepção do espaço incluem os sistemas de "status" e a estratificação social. As posições foram subdivididas, segundo os critérios de prestígio e poder social em elevadas, baixas e intermediárias. As classes sociais se encontram dimensionadas levando-se em conta as possibilidades de aquisição, participação e mobilidade, em alta, média e baixa. Especificamente no que se refere ao posicionamento dos indivíduos que interagem num mesmo espaço, a suposição consiste na determinação da distância interpessoal a partir destas próprias posições, destacando-se que os sujeitos situados em postos altos e/ou baixos guardam, entre si, distâncias menores do que aqueles localizados nos níveis intermediários. Esta diferença pode estar associada ao fator "ameaça", presente de forma mais acentuada nas posições intermediárias que, pela própria indefinição social, se caracterizam por um risco maior (possibilidade latente de perda) do que aquelas situadas nos extremos da escala (25).

Os indivíduos pertencentes as chamadas "classes altas" parecem desenvolver um grau maior de "permissividade" quanto à diminuição da distância interpessoal do que aqueles alocados nas classes chamadas "baixas", mas apenas no que se refere ao espaço de localização dentro da mesma classe. Alguns estudos mostram que os sujeitos de classes mais baixas, devido às próprias condições precárias de vida (habitação, trabalho, transporte etc...), por um problema cultural e socialmente determinado, acostumam-se a diminuição de seus espaços quando percebem que este está sendo dividido com indivíduos situados em níveis sociais semelhantes aos seus, vale ressaltar, entretanto, a confusão metodológica e a imprecisão conceitual existente a esse respeito. Guardados os devidos limites, esta proposta resume-se na suposição que sujeitos situados diferentemente nos sistemas de classes exigem, entre si, espaços pessoais maiores ou menores de acordo com a categoria social a que pertencem.

CAPÍTULO III

IMPLICAÇÕES E PERSPECTIVAS

3. IMPLICAÇÕES E PERSPECTIVAS

3.1 - A imagem enquanto ação e enquanto operação

Ao serem situados alguns aspectos pertinentes ao desenvolvimento da forma proposta por Piaget (3.1), faz-se referência a algumas etapas importantes e fundamentais e a certos processos decisivos, sem os quais o pensamento lógico e racional não seria possível. Destaca-se, também, a maneira progressiva, gradual e não linear do desenvolvimento ocorrer seja a nível cognitivo, seja a nível afetivo, se se quiser estabelecer diferenças concretas entre os dois planos. Fala-se a respeito de um sujeito que se mostra, de início, egocentricamente localizado, incapaz de distinguir, das suas ações as características reais dos objetos, centrando-as todas num ponto único - o próprio corpo - de maneira inconsciente e indiferenciada. Com o coordenar gradativo das ações, sujeito e objeto passam a ser percebidos como partes distintas e substanciais de um mesmo processo, embora ainda necessariamente presentes para que possam ser pensados como dados de conhecimento. Somente quando se verifica a possibilidade de um contexto espaço-temporal mais abrangente é que sujeito e objeto conseguem se desvincular do momento presente, podendo ser imaginados a partir de suas características duradouras.

De externa, fixa e atual, a ação se transforma em internalizada, móvel e reversível, assumindo sua forma plena de desenvolvimento, o que lhe possibilita ser representada no plano simbólico, além de ser puramente imaginada. A essas ações coordenadas, integradas e conectadas Piaget denomina operações.

Em todos os estágios verificam-se passagens lentas e graduais : as ações se transformam em operações; os esquemas em conceitos; o sujeito se separa do objeto e seu espaço vital sofre mutações sucessivas, passando do autismo inicial pelo egocentrismo, até se tornar social, implicando na tomada de consciência de si próprio, dos objetos e das outras pessoas, como fazendo par-

te de um único universo cognitivo.

A perspectiva de ação sofre uma significativa inversão : de inicialmente centrada no próprio corpo, passa a ser efetuada, tomando-se esse como mais um objeto dentre os vários outros que compõem a realidade a ser conhecida. Neste ponto o agente conhecedor torna-se parte integrante de seu meio pois encontra-se apto a atuar de modo eficaz sobre ele. (31 pg. 17). É principalmente a partir desta afirmação que serão tecidas as considerações finais, discutindo-se os pontos primordiais de ligações dos conceitos implicados neste estudo.

A priori, determinou-se como objetivo principal encontrar um ponto comum que servisse como elemento de união entre os construtos imagem operatória, esquema corporal e espaço pessoal. Parece claro, neste momento, que a idéia de ação-operatória (da forma descrita por Piaget) constitui-se, de maneira concisa, neste elo, capaz de permitir a junção proposta.

O desenvolvimento pode ser considerado como um sucessivo deflagrar de ações cada vez mais complexas quanto a sua estrutura e "crescer" significa, assim, aprender a atuar sobre o meio de maneira eficiente. O conceito de imagem operatória permite inferir que este aprendizado se dê a partir e através de imagens, desde que se aceite a idéia de que toda e qualquer atividade humana seja antecipadamente programada a nível mental, antes de ser operatóriamente consumada. Aprender a atuar eficazmente sobre o meio significa, portanto, saber operar neste meio a partir de imagens.

A eficácia adaptativa do organismo depende de processos invariantes (acomodação e assimilação) que se mobilizam dinamicamente ao longo do desenvolvimento, tanto em relação às estruturas variáveis (esquemas e conceitos) que possibilitam as determinações singulares de respostas, quanto às múltiplas solicitações da realidade externa. Também a nível da imagem operatória estão presente fatores invariantes, que para Ochanine passam a ser aqui as funções cognitiva e operatória, pre-

sentes em todos os níveis de ação na vida adulta ou seja, nos estágios perfectivos da ação. Para que a atividade se concretize de modo satisfatório é necessário que todos os dados relativos a ela sejam não apenas apreendidos (função cognitiva) mas principalmente, no momento oportuno, se transformem em modelos substitutos (imagens). Essas imagens propiciam a programação mental da operação e a consumação posterior do ato já elaborado a nível psíquico (função operatória). É necessário portanto, ultrapassar uma apreensão passiva em prol de um constructivismo interno dos modelos de ação.

Destacamos que o sentido do termo operatório, segundo Ochanine poderia reportar-se apenas a este aspecto de programação da ação; para Piaget, esta programação evolui até um tipo de organização lógica reversível e é somente neste estágio que pode se definir operatório tal planejamento.

Embora invariantes a nível de construção da imagem operatória, as duas funções "cognitiva" e operatórias, se mostram extremamente variáveis do ponto de vista de suas interrelações dinamismo e funcionamento. A cognitiva, sendo construída sistematicamente pela apresentação das informações concernentes à realidade objetiva, se utiliza de esquemas que lhe possibilitam a assimilação e a categorização dos objetos do meio externo. Por não serem passíveis de representação, os esquemas constituem formas ainda fluidas e indiferenciadas de assimilação, caracterizando-se a ação pela sua maneira puramente atual, primitiva e não propriamente operatória. Apenas a partir da utilização de modelos substitutivos dos objetos concretos, o sujeito se mostra capaz de representar suas ações, de utilizar-se do simbólico e desligar-se de uma forma atual de realização. Neste nível, os esquemas de ação já se encontram coordenados a estruturas mais diferenciadas e a atividade se relaciona gradualmente a um sistema meio-fim. Os objetos não necessitam mais estarem presentes para serem conhecidos, pois encontram-se representados mentalmente (imagens), associados as ações e transformações exercidas sobre eles pelo sujeito. Desta forma podem novamente transformar-se em ação apropriada

sempre que se faça necessário. A função operatória estrutura-se, portanto, sobre imagens organizadas e, segundo Piaget, dentro de princípios lógicos de reversibilidade não se excluindo a utilização de esquemas mais móveis e diferenciados do que os característicos do período sensório-motor.

Na perspectiva de Ochanine a imagem é tanto um instrumento de conhecimento, (imagem cognitiva) extraíndo informações do real. apresentando-as de forma sistemática (assimilação e coordenação de esquemas), quanto um potencial de ação (imagem operatória), utilizando-se, neste caso, de um sistema preferencial de apresentação dos dados colhidos, visando a otimização da representação mental, a fim de planejar as ações de modo tendencialmente ideal (dentro de um conceito que recorda a lei da boa forma gestaltista).

As diferenças individuais obviamente existem quanto à capacidade de organizar tais imagens e têm por base, segundo Ochanine, quer a experiência anterior, quer as condições do próprio trabalho que permitem por insinuação inadequada imagens operatórias inconvenientes, fontes precípua de acidentes de quaisquer espécies.

Assim, como a aquisição de conceitos libera o sujeito de situações próximas e atuais, a função operatória da imagem permite a realização simulada da atividade, o que parece extremamente adaptativo e econômico : as atividades, sejam elas simples ou complexas, podem ser imaginadas antes de serem executadas.

Estando direta ou indiretamente relacionada às estruturas de ação, a imagem operatória permite ainda uma estruturação segundo os critérios Piagetianos de desenvolvimento : sua forma pode sofrer mutações consideráveis durante os vários períodos considerados, até atingir, no estágio final, sua condição plena de reversibilidade. As representações primitivas, as imagens inicialmente capazes de substituir ações reais sobre objetos e propiciar a realização da atividade, se apresentam estreitamente vinculadas a uma situação específica, não podendo ser des

ligadas do sujeito, posto que este ainda não consegue ser imaginado como objeto próprio de conhecimento.

É interessante observar como esta concepção assemelha-se à de Piaget relativa aos grupos práticos, subjetivos e objetivos do período sensório-motor. De fato um grupo prático representava uma consumação ainda difusamente estruturada e escassamente percebida. O grupo subjetivo indicava uma percepção da própria ação na qual o objeto e a ação se confundiam num único conjunto; o grupo objetivo finalmente implicaria na possibilidade de se chegar a perceber o objeto e, de modo concomitante e independente, as transformações que a ação lhe imprime.

No caso da concepção de Ochanine, com as sucessivas transformações, a imagem operatória passa do plano da ação para o da abstração, onde o objeto pode ser pensado independente de sua presença objetiva : o sujeito passa a ser o "agente operador" de todas as realizações, manipulando o meio externo (propõem-se aqui os conceitos de : "assimilação-cognitiva" e "acomodação-operatória"), adaptando-se organizadamente às exigências ambientais.

Ainda segundo Piaget, é nos estágios finais do desenvolvimento (operações concretas e formais) que as imagens assumem seu aspecto singular de estruturação, tornando-se reversíveis, plásticas e móveis, justificando plenamente a denominação de operatórias. Para atingir o desenvolvimento final, a imagem necessita estar solidamente alicerçada nas fases iniciais de sua construção : a passagem do nível cognitivo para o operatório supõe a interferência de determinados processos que sejam capazes de conectar os dois planos integrando-os. A transição do operatório concreto para o operatório formal implica em Piaget na possibilidade de uma dublagem de segunda ordem, ou seja, uma abstração do ato e processo de representar. Foi visto no capítulo primeiro deste trabalho que a percepção, embora não se constituindo como um processo puro de conhecimento, parecia atuar como um termo de passagem entre ações e operações. O que se está propondo é que, a nível da imagem operatória, o sistema perceptivo se constitua também como fator de

retroalimentação entre as duas funções (cognitiva e operatória). A percepção parece ser abrangida até mesmo pela própria ação cognitiva, visto que funciona como um processo gerador de insumos, fornecendo à ação indicadores necessários à organização prévia da atividade, função esta característica da imagem puramente cognitiva.

Podendo o desenvolvimento ser considerado como um sistema dinâmico, constituído de ações reais executadas pelo sujeito, ações que assumem uma conotação significativamente importante durante todo o processo, a imagem mental simulada, antecipatória das realizações humanas, se torna peça fundamental da adaptação do organismo à sua realidade intelectual e perceptiva.

3.2 - A imagem Corporal

Num outro nível de discussão da evolução ontogenética humana, segundo H. Wallon, a percepção do próprio corpo poderia ser estabelecida através da integração progressiva de imagens, não se tratando, todavia, de imagens diretamente ligadas à execução de uma atividade qualquer. Um aspecto intermediário veículo de ligação entre a ação e a imagem constituir-se-ia no fator responsável pelo movimento coordenado e equilibrado, que resulta no desempenho satisfatório da atividade almejada : o corpo do sujeito, implicando num esquema a ser explorado, conhecido e controlado, pode ser teoricamente encarado como um conjunto de imagens, respondendo as suas diferentes partes e a quaisquer de suas movimentações no espaço.

O esquema corporal, funcionando como um sistema perceptivo "normal", mostra-se capaz de oferecer à ação coordenadas seguras, que permitam ao sujeito alcançar econômica e eficazmente as finalidades cinéticas a que se propõe. Além disso, a noção do corpo próprio é considerada básica e fundamental para a formação da personalidade (Wallon, 42 pg. 67).

Inicialmente dispersa e fragmentada a vivência subjetiva do corpo

como uma unidade total e globalizada revela-se uma conquista importantíssima para o desenvolvimento humano. Ainda segundo Wallon nesta integração destaca-se o papel relacional do outro, favorecendo a percepção de si próprio nas primeiras vi vências infantis. Esse mesmo papel torna-se ainda mais significativo na perspectiva lacaniana onde, através da obtenção de uma imagem especular a criança passa a se perceber como sujeito de ação exposto à percepção dos demais, podendo desta forma operar o salto do real para o imaginário. Essa concepção lacaniana serviu como princípio geral norteador desse estudo, sendo utilizada com o intuito de ligar os conceitos aqui empregados. A chamada "fase do espelho" reveste-se de grande significação neste processo pois permite ao indivíduo superar a idéia inicial de dispersão, possibilitando assim a experiência vital de unidade corporal, bem como a formação posterior do "ego" (29 pg. 128).

O que nos interessa destacar desta fase, além do que foi dito no primeiro capítulo, resume-se na ênfase dada por Lacan à imagem primária do corpo refletida no espaço, como sendo a base constitutiva de todas as formas simbólicas posteriores. Embora anterior ao esquema corporal propriamente dito, a imagem que se projeta no espelho transforma-se com o desenvolvimento em imagem corporal, incorporando todas as possibilidades reais e imaginárias de identificação.

Semelhante à proposta de Lacan, encontra-se já em Wallon, que a noção do corpo próprio não se apresenta, nos períodos iniciais, como algo integrado num único sistema referencial: as impressões corporais se manifestam primariamente de forma desconectada e fragmentada em todos os seres humanos. Esta fragmentação, antes de ser considerada como anormal e esquizóide, deve ser encarada como peça substancial do equilíbrio psicológico.

Reconhecer o próprio corpo como um "objeto" real distinto dos demais só se faz possível quando, numa fase anterior, houve uma indiferenciação entre o eu e a realidade circundante da qual decorreu a fusão e a extensão do "eu" refletida no mundo através do espelho. As palavras de Marx, citadas por Wallon, parecem si

tuar esta colocação de maneira decisiva. Diz ele :

"O homem começa por refletir-se no outro como um espelho. É somente quando chega a ter com respeito ao homem Pablo uma atitude igual a que tem frente a si mesmo que o homem Pedro começa a tomar consciência de si mesmo como um homem".
(42 pg. 76-77).

Se dentro da perspectiva de Piaget as atividades humanas a nível representativo no plano das "operações", podem ser programadas mentalmente antes de serem executadas e, se essa programação simulada parece francamente realizada pela mediação de imagens e ainda se, segundo Lacan, a tomada inicial do plano da simulação é feita pela "imagem especular" torna-se aqui viável colocar o esquema corporal como o sistema inicial do processo, desencadeador de modelos substitutos dos objetos reais (imagens mentais). Este parece ser o sentido implícito da tese de Ochanine ou pelo menos o sentido que aqui é possível lhe atribuir.

Desta forma o esquema corporal encontra-se inevitavelmente ligado à imagem operatória : a antecipação mental de qualquer atividade humana é feita tomando-se como ponto de partida o corpo do sujeito que se transforma, de executante real das ações, em agente operatório simulado das mesmas.

3.3 - As transformações do espaço

Durante todo o decorrer deste trabalho o termo espaço foi utilizado inúmeras vezes e será repetitivamente citado neste capítulo. Sua inclusão nesta parte final se deve ao fato de se ter percebido que a idéia de espaço parece servir como ponto de convergência dos conceitos de imagem operatória e esquema corporal, a lém de resumir claramente as ligações deste estudo com o desempenho humano em situações de trabalho.

Ao considerar anteriormente o esquema corporal como a estrutura latente que possibilita a formação primária, básica e fundamental das imagens iniciais, colocou-se o corpo diretamente vinculado ao processo psíquico capaz de, antecipadamente, propiciar a simulação mental das atividades humanas. A relação imagem-corpo-exterior foi estabelecida como fator responsável pela apreensão dos dados de realidade, das informações necessárias a adaptação ativa do organismo ao meio. Numa tentativa de compatibilizar perspectivas teóricas distintas, a utilização "adequada" desses dados, a categorização, transformação, equacionamento e processamento do material recolhido, resultou consequentemente num potencial de ação, capaz de tornar a execução mesma da atividade plena de êxito. Todo o processo envolvido na produção de modelos mentais substitutos dos objetos reais, transformaria a relação imagem-corpo : inicialmente exterior e cognitiva torna-se interiorizada e operatória.

O esquema corporal, nesta colocação, além de simplesmente permitir a movimentação equilibrada do organismo no meio físico, capacita-o a atuar de forma coerente, integrada e independente neste universo específico. Tanto quanto a imagem, o esquema sofre mutações : de atual e objetivo transforma-se em potencial , interior e francamente operatório.

Todas essas modificações se processam num tempo determinado pelas etapas graduais e sucessivas do desenvolvimento humano e se dão num espaço físico e psicológico demarcado em função dessa evolução. É especificamente sobre essa área de localização pessoal e subjetiva que deverá ser avaliada a partir de agora.

Esse espaço denominado pessoal, por implicar numa região de domínio exclusivo do próprio sujeito, parece evoluir progressivamente, caminhando por um plano primitivo e desintegrado até alcançar o nível social e diferenciado. Está claro que todas as realizações humanas se processam num espaço característico, seja ele consciente ou inconsciente que, estando ligado ao desenvolvimento psíquico se encontra inicialmente indiferenciado.

A concepção habitual de espaço, segundo Wallon, parece estar associada à idéia de lugar com limites não muito claros, incluindo os aspectos relacionados com a realidade material e variando sensivelmente em função de fatores sócio-culturais. Dentro da posição aqui adotada, o termo espaço deve ser considerado como a "forma a priori" capaz de incorporar as instituições fenomênicas da realidade, os dados subjetivos oriundos de significações e/ou da experiência passada do próprio sujeito.

A evolução do desenvolvimento - na concepção de Wallon - envolve um período inicial marcado pela existência de um sujeito totalmente absorto em si mesmo e estranho ao mundo exterior : seu único referencial de ligação seria caracterizado pela exigência vital da satisfação de necessidades e apetites elementares (41 pg. 10). Sua movimentação se faz numa área restrita, voltada totalmente para esse único ponto - o si mesmo - justificando a denominação de um espaço autista como universo de existência.

No período subsequente, as relações pessoais se estendem a áreas maiores de movimentação : o mundo se revela mais amplo e abrangente, descortinando novas formas possíveis de interação. Uma limitação significativa necessita, entretanto, ser ressaltada : todas as reações, todos os acontecimentos convergem para um único ponto de vista - o do próprio sujeito - que se constitui no centro ordenador de todas as coisas. Os objetos e as outras pessoas caracterizam-se por sua dependência ao sujeito, sendo percebidos como simples complementos de seu "eu". Sua área de movimentação sofre uma mudança quanto à amplitude. Permanecendo ainda num plano individual, as atitudes se concretizam de maneira a transformar o mundo cognitivo, caracterizando uma outra forma de ação, agora num espaço egocêntrico.

Somente quando novas possibilidades de participação e representação de outras pessoas neste universo particular se fazem presentes, é que a consciência individual e egocentricamente direcionada cede lugar a um ser eminentemente social. Da percepção de dependência mútua e da necessidade de coexistência pacífica,

o sujeito se vê obrigatoriamente ligado a outros seres que embora dotados de pontos de vista opostos, guardam entre si aspectos comuns e invariantes. Pela extensão de seu campo de interesses e atividades, o sujeito passa a perceber-se como potencialmente capaz de exigir para si uma zona maior de movimentação que embora socialmente constituída, precisa ser clara ou subjetivamente demarcada para que seja conseqüentemente respeitada. As ações passam a ser executadas numa área que pela abrangência e multiplicidade de relações transformou-se no que estamos chamando espaço social.

A partir do momento em que as realizações humanas se processassem neste universo específico e singular, o desenvolvimento intelectual e perceptivo assumiria sua forma mais complexa de estruturação : objetos, pessoas e situações seriam apreendidos independentemente de um imediatismo presente, com suas características reais duradouras captadas de maneira clara o que este estudo permite propor é um desenvolvimento ulterior do espaço social de Wallon : Desde que todas as possibilidades de reversibilidade tornassem a atividade plástica e móvel, desde que a cognição se efetuasse num nível de entendimento hipotético, o espaço de realizações pessoais sofreria uma ulterior modificação : de autista, egocêntrico e social passaria a ser orientado no sentido amplo e totalmente produtivo. Propõe-se aqui um universo ativo e diferenciado no qual as imagens mentais se processem fluida, organizada e adaptativamente numa região aqui definida como espaço operatório.

Desta forma, o desempenho humano nas situações de trabalho, enquanto, enquanto dependente do estágio de desenvolvimento alcançado, se mostraria tanto mais eficiente quanto mais sólida e rapidamente o espaço se tornasse operatório.

CONCLUSÕES

CONCLUSÕES

O conceito de imagem operatória revelou-se bastante paradoxal: por sua própria natureza eminentemente complexa inúmeras dificuldades lógicas, formais e metodológicas se impuseram de maneira pregnante, ao mesmo tempo em que pareciam exercer uma atração quase irresistível.

O campo de investigação concernente aos problemas envolvidos na relação homem-trabalho parece tender significativamente para modelos muito mais médicos e sociológicos do que propriamente psicológicos sendo área de formação aquelas constituída pela psicologia social e nosso interesse (estando) ligado aos aspectos psicossociais capazes de influenciar a interação do ser humano com as organizações de trabalho, nas quais passa a maior parte de sua "vida útil", assumimos formalmente o compromisso de buscar um parâmetro sensível, capaz de elucidar um pouco mais as questões existentes.

Para se atender a esta finalidade, várias etapas foram necessárias no sentido de organizar o corpo teórico desta dissertação. Num estágio inicial, procurou-se trazer da literatura psicológica os dados necessários a complementação teórica do conceito central utilizado neste estudo. Os termos espaço pessoal e esquema corporal, bem como algumas das considerações piagetianas a respeito dos períodos básicos do desenvolvimento cognitivo serviram de suporte conceitual, ampliando consideravelmente as possibilidades teóricas desse estudo.

A etapa seguinte, consistindo no levantamento e discussão de variáveis envolvidas na construção da imagem operatória, sem pretender esgotá-las, implicou numa primeira tentativa de união dos conceitos utilizados e de adequação desses a situações de trabalho.

Um último passo situa os constructos numa perspectiva globalizante, a partir de suas interligações percebidas como significativas, pertinentes e necessárias ao alcance geral dessa tese.

Considerando-se o aspecto inovador e pouco explorado do termo criado por Ochanine para descrever o processo mental simulador das realizações humanas, consegue-se desculpar ou, pelo menos justificar as questões não resolvidas bem como a falta de clareza conceitual necessária a qualquer empreendimento que se proponha como científico.

Alguns pontos porém ficaram suficientemente claros no decorrer dessa dissertação e serão resumidamente colocados aqui, a título de considerações finais. O primeiro deles refere-se à necessidade de embasamento e questionamento teórico num nível mais complexo, que permita o aprimoramento dos conceitos e a elucidação das dúvidas suscitadas. Outra questão fundamental diz respeito à falta de definições operacionais para as inúmeras variáveis levantadas no segundo capítulo, falhas estas que foram computadas como um dos principais motivos capazes de justificar a continuação desse estudo num momento posterior.

A proposta de utilização do termo imagem operatória como um dos indicadores possíveis de avaliar o desempenho satisfatório do homem em situações de trabalho não deve obviamente resumir-se num único estudo. Outras formas de investigação teórica ou empiricamente constituídas se mostram pregnantemente necessárias à continuação formal dessa análise, a fim de que sejam esclarecidos os pontos obscuros deixados em aberto nessa dissertação.

BIBLIOGRAFIA

B I B L I O G R A F I A

- 1 - ABRAHAMSON, M - Norms deviance and spatial location. The Journal of Social Psychology, Mass 80 (1) : febr. 1970, p. 95-101.
- 2 - ARGYLE, M - A interação social. Rio de Janeiro, Zahar Ed., 1976, p. 110-116.
- 3 - BAILEY, G.K. HARTNETT, J.J. & GLOVER, H.W - Modeling and personal space behavior in children. The Journal of Psychology. Mass 85 (1) : sept. 1973, p. 143-150.
- 4 - BAXTER, J. & DEANOVICH, B.F - Anxiety arousing effects of inappropriate crowding. Journal of Consulting and Clinical Psychology; 35 (2) : 1970, p. 174-178.
- 5 - BROWN, L. R - The urban prospect : re-examing the basic assumptions. Interciência; 2 (3) : may./jun. 1977, p. 163-169.
- 6 - BUCHANAN, D.R., JUHNKE, R. & GOLDMAN, M - Violation of personal space as a function of sex. The Journal of Social Psychology. Mass 99 (2) : aug., 1976, p. 187-192.
- 7 - _____, Eye contact, sex and the violations of personal space. The Journal of Social Psychology. Mass 103 (1) : oct. 1977, p. 19-26.
- 8 - DEAN, L; PUGH, W e GUNDERSON, E - Spatial and perceptual components of crowding; effects on health and satisfaction. Environment and Behavior; 7 (2) : jun. 1975, 225-236.
- 9 - DELA COLETA, J. A - Acidentes de Trabalho - uma revisão. In. Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada. Rio de Janeiro, 29 (1) : jan./mar. 1977 , p. 5-60.
- 10 - DESOR, J. A - Toward a psychological theory of crowding. Journal of Personality and Social Psychology; 21 (1) : jan. 1972, p. 79-83.
- 11 - FISHER, D. J. e BYRNE, D - Too close for comfort : sex differences in response to invasions of personal spaces, in Journal of Personality and Social

Psychology. Washington, 32 (1) : jul. 1975, p. 15-21

- 12 - FLAVELL, J. - La psicologia evolutiva de Jean Piaget. Buenos Aires, Paidós Ed., 1968.
- 13 - FRANCHI, L. - A reabilitação profissional como processo interdisciplinar. Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada. Rio de Janeiro, 26 (3): jul./set. 1974, p. 3-91.
- 14 - FREITAS, E. - Espaço pessoal - uma revisão bibliográfica. Rio de Janeiro. FGV/ISOP, 1978, 97 fls.
- 15 - GANGER, G.G. - Pensée formelle et sciences de l'homme. Paris, Ed. Aubier, Montaigne, 1967, cap. VI, p. 144-9.
- 16 - GILBERT, A. - The arguments for very large cities reconsidered. Urban Studies; 13 (1) : feb. 1976, p. 27-34.
- 17 - HALL, E. T. - The hidden dimension. New York, Anchor, 1966.
- 18 - HARRISON, A.A. - A psicologia como ciência social. São Paulo, Cultrix Ed., 1975, p. 85-90.
- 19 - HEINRICH, H. W. - Prevención de accidentes industriales. México, Association Mexicana de Higiene y Seguridad, 1960.
- 20 - HESKETH, J. L e CARNEIRO, W. M. - Determinantes psicológicos do comportamento gerencial. Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada. Rio de Janeiro; 32 (1) : jan./mar. 1980, p. 343-352.
- 21 - JORGENSEN, D. O. - Field study of the relationship between status discrepancy and proxemic behavior. The Journal of Social Psychology. Mass, 97 (2) : dec. 1975, p. 173-179.
- 22 - KATZ, D. & KAHN, R. L. - Psicologia Social das Organizações. São Paulo, Ed. Atlas S.A.

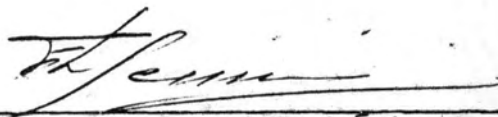
- 23 - LECUYER, R. - Psychosociologie de l'espace, in Anée Psychologique, 76. (:) : 1974, p. 563-596.
- 24 - _____ - Adaptation de l'homme a l'espace - adaptation de l'espace a l'homme. Le Travail Humain. Paris, 39 (2) : 1976, p. 195-206.
- 25 - MANNHEIM, K. - Sociologia Sistemática - uma introdução ao estudo da sociologia. São Paulo, Livraria Pioneira Editora, 1971, p. 83-96.
- 26 - Mc CORMICK, E. J. & TIFFIN, J. - Psicologia Industrial. São Paulo, EPU, 1977; vol. 1, p. 23-74; vol. 3, p. 73-132.
- 27 - OCHANINE, D. - L'acte et l'image probleme d'ergonomie. In: Congres International de Psicologia Aplicada. 179 Liège, 1971 - Actes proceedings. Bruxelles, Editest, 1972, p.
- 28 - PATTERSON, M. L. - Interpersonal distance, affect and equilibrium theory. The Journal of Social Psychology. Mass, 101 (2) : apr. 1977, p. 205-214
- 29 - PENNA, A. G. - Introdução à História da Psicologia Contemporânea. Rio de Janeiro, Zahar Ed. 1978, p. 126-132; 249-271.
- 30 - PEREIRA, E. S. P. M. - A tarefa crítica - uma nova perspectiva em análise ocupacional. Tese. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas/ISOP/CPGP, 1978, p. 275.
- 31 - PIAGET, J. - Epistemologia Genética. Petrópolis, Vozes, 1973, p. 110.
- 32 - RAWLS, J. R.; TREGO, R. E; Mc GAFFEY, C. & RAWLS, D. J. Personal space as a predictor of performance under close working conditions. The Journal of Social Psychology, Mass, 86 (2) : apr. 1972, p. 261-267.
- 33 - SEMINÉRIO, F. Lo P. - Cibernética, Informação e Cognição, ISOP/CPGP, apostila. Rio de Janeiro.
- 34 - SERVELL, A. F. & HEISLER, J. T. - Personality correlates of proximity preferences. The Journal of Psychology; 85 (:) : sept. 1973, p. 151-155.

- 35 - SKOLNICK, P; FRASIER, L. & HADAR, I. - Do you speak strangers? A study of invasion of personal space. European Journal of Social Psychology, 7 (3): 1977, p. 375-381.
- 36 - SOMMER, R. - Espaço pessoal : as bases comportamentais de projetos e planejamentos. São Paulo, USP/Ed da Universidade de São Paulo, 1973, p. 220.
- 37 - SOROKIN, P. - Espaço social, distância social e posição social. In : CARDOSO F.H & IANNI, O. - Homem e Sociedade - leituras básicas de sociologia geral. São Paulo, Cia Ed. Nacional, 1976, p. 223-230.
- 38 - SUNDSTROM, E. & ALTMAN, J. - Field study of territorial behavior and dominance. Journal of Personality and Social Psychology. Washington, 30 (1) : jul. 1974, p. 115-124.
- 39 - TANNENBAUN, A. S. - Psicologia Social da Organização do Trabalho. São Paulo, Ed. Atlas S.A., 1973, p.
- 40 - WALLON, H. - Comment se développe chez l'enfant la notion du corps propre. Enfance. Paris, 1976, p. 383-412.
- 41 - _____ - El papel del "otro" en la consciencia del "yo". Estudios sobre psicología genética de la personalidad. Buenos Aires, Lautaro, 1965, p. 9-18.
- 42 - _____ - Kinestesia e imagem visual del propio cuerpo en el niño. Estudios sobre psicología genética de la personalidad. Buenos Aires, Ed. Lautaro, 1965, p. 67-80.
- 43 - _____ - Espacio postural y espacio circundante (el esquema corporal). Estudios sobre psicología genética de la personalidad. Buenos Aires, Ed. Lautaro, 1965, p. 81-123.
- 44 - ZÓCHIO, A. - Prática de prevenção de acidentes. Rio de Janeiro, Ed. Atlas , 1971, p.

- 20A - IWATA, O.- Factors in the perception of crowding. The Journal of Social Psychology, Mass, 16 (2) : july 1974, p. 65-70.
- 43A - WANDERVEER, R. B. - Privacy and the use of personal space. The Journal of Social Psychology, Mass, 91 (1) : oct. 1973, p. 291-304.

A dissertação "A CONSTRUÇÃO DA IMAGEM OPERATÓRIA -
UMA NOVA DIMENSÃO DA ANÁLISE DO TRABALHO", foi considerada
aprovada

Rio de Janeiro, 31 de outubro de 1980



Franco Lo Presti Seminério
Professor Orientador



Eliezer Schneider
Membro da Comissão Examinadora



Celso Pereira de Sá
Membro da Comissão Examinadora