

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRO REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE APOIO A PESQUISA
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**ANALISE DAS HABILIDADES MOTORAS NO PASSE E RECEPÇÃO
EM ATLETAS DE GERONTOVOLEIBOL – PROGRAMA IDOSO FELIZ
PARTICIPA SEMPRE – UNIVERSIDADE NA 3ª. IDADE ADULTA
(PIFPS - U3IA - UFAM)**

Bolsista CNPq PIB SA 0012

MONIQUE CUNHA DE ALBUQUERQUE

MANAUS

2010

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE APOIO À PESQUISA
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA**

Bolsista CNPQ: MONIQUE CUNHA ALBUQUERQUE

**ANALISE DAS HABILIDADES MOTORAS NO PASSE E RECEPÇÃO
EM ATLETAS DE GERONTOVOLEIBOL – PROGRAMA IDOSO FELIZ
PARTICIPA SEMPRE – UNIVERSIDADE NA 3ª. IDADE ADULTA
(PIFPS - U3IA - UFAM)**

(PIFPS - U3IA)

PIB - SA 0012

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Rita Maria dos Santos Puga Barbosa- DFT-

FEF-UFAM

MANAUS

2010

Todos os direitos deste relatório parcial e total são reservados a Universidade Federal do Amazonas, ao Núcleo de Estudos Integrados do Desenvolvimento Adulto (NEIDA-FEF-UFAM). Parte deste relatório só poderá ser reproduzida para fins acadêmicos ou científicos.

Esta pesquisa, financiada pelo Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq, através do Programa Institucional de Bolsas e Iniciação Científica da Universidade Federal do Amazonas foi desenvolvida pelo Núcleo de Estudos Integrados do Desenvolvimento Adulto (NEIDA-FEF-UFAM e se caracteriza como subprojeto de pesquisa de Bibliotecas digitais.

Resumo

Neste trabalho foi realizado um estudo que buscou a verificação do padrão de execução do *passé e recepção* observando as ocorrências de erros a acertos e a proposta de uma fase de treinamento, para isso utilizou-se nesta pesquisa uma metodologia de análise fracionada em três etapas, a primeira envolveu uma filmagem diagnóstica inicial e um estudo sobre as habilidades motoras que compõem os fundamentos toque e manchete utilizados no momento de *passé e recepção* na Modalidade esportiva gerontovoleibol preconizado em 1994 por Puga Barbosa (1998, 2000, 2003), que constitui um jogo procedente do voleibol, sendo adaptado a um novo estilo procurando agradar ao público geronte que busca o bem-estar e a qualidade de vida através do esporte. Após o diagnóstico, verificamos certas dificuldades em executar o *passé e a recepção*, foi então realizada a segunda etapa do estudo sendo constituída de uma segunda filmagem e um treinamento buscando a melhora da performance motora dos gerontoatletas. Como finalização das três etapas houve uma terceira filmagem, na qual verificamos uma melhora das gerontoatletas em relação ao treinamento. Para a obtenção dos dados foi realizado o acompanhamento de um grupo de acadêmicos do projeto PIFPS - U3IA com faixa de idade entre 45 a 70 anos, que foram avaliados e monitorados durante as fases de execução do *passé e recepção*. Todas as gerontoatletas foram observadas e monitorados por um sistema de filmagens periódicas compondo o resultado da pesquisa trabalhando-se individualmente cada um deles através de uma ficha de acompanhamento no momento da execução do *passé e recepção* e para complemento dos resultados foram aplicados 2 questionário esportivos de caráter misto. Os procedimentos de filmagens foram feitos na quadra do projeto Idoso Feliz Participa Sempre, que apresenta dimensões de 18x9 metros com rede posicionada a 1,80m de altura, a bola utilizada durante na modalidade é de modelo Mikaza 6.0, sendo todas as medidas de caráter oficial. No momento das filmagens os gerontoatletas foram colocados em uma situação real de jogo, com partida de duração média de onze minutos, para cada set de quinze pontos. Para as filmagens, a câmera foi posicionada em um ângulo diagonal superior ajustando uma visão aérea que proporcionou uma boa visualização. Foram usados como critérios de avaliação das habilidades de *passé e recepção*, a posição de expectativa e espacial em relação à quadra; o deslocamento e decisão de toque no chão; o número médio de rodadas e o número de acertos. Após a aplicação dos treinos ocorreu a última etapa da pesquisa utilizando-se de uma terceira filmagem, na qual constatou-se uma possível melhora das gerontoatletas em relação ao treinamento. As análises da execução das habilidades motoras confirmam que de acordo com (Spirduso, 1995 apud Tani, 2005) as perdas neuronais são uma das causas da lentidão na eficácia da realização de habilidades motoras de ordem mais complexa, caracterizando-se como desvantagens, no entanto a partir do momento em que o grupo foi submetido a fase de treinamento houve melhora significativa na execução das habilidades motoras presentes no *passé e recepção* através do processo de aprendizagem e reaprendizagem, essa melhora foi observada com mais ênfase nas gerontoatletas com idade entre 45 e 62 anos, um dos fatores mais importantes e determinante para essa aprendizagem foi a aquisição de um repertório motor adquirido pela prática esportiva em outros momentos da vida, que segundo (Barbanti, 1979) é essencial no processo de aprendizagem. Assim concluímos que essa aprendizagem não apresenta caráter fixo, ou seja, não é requisitada sempre que necessário, logo entendemos que essa aprendizagem deve ser mantida, através de fatores extrínsecos impostos pelo professor, como exercícios e principalmente orientações verbais.

Lista de quadros

Quadro 1.0 – Modelos de estágios da vida adulta de Levinson (1978) organizado por Puga Barbosa 2003a	18
Quadro 2.0 – Classificação de funções físicas para idosos através de níveis – (Spirduso 1995 organizado por Puga Barbosa 2003a)	19
Quadro 3.0 – Classificação de Dixon(1999) citado por Pimenta e colaboradores (2006).	40
Quadro 4.0 - modelo de uma semana de treinamento ou microtreinamento	58
Quadro 5.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 1	61
Quadro 6.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 2	62
Quadro 7.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 3	63
Quadro 8.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 4	64
Quadro 9.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 5	65
Quadro 10.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 6	66
Quadro 11.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 7	67
Quadro 12.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 8	68
Quadro 13.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 9	69
Quadro 14.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 10	70

Lista de Figuras

Figura 1.0 – Esquema de aprendizagem e a inter-relação entre os sistemas corporais	20
Figura 2.0 – Organização proposta por Piaget	21
Figura 3.0 – A dualidade do movimento e pensamento proposta por Piaget	22
Figura 4.0 - Totalidade psicomotora da criança segundo Ajuria Guerra Citado por Fonseca e Mendes(1987).	23
Figura 5.0 – Desenvolvimento psicomotor e seus elementos. Citado por Guiselini (1985)	27
Figura 6.0 - Citada por Guiselini (1985)	28
Figura 7.0 – Regiões do cérebro segundo Fonseca (1988).	39
Figura 8.0 - Esquema proposto por Luria foi organizado por Fonseca e Mendes (1987)	44
Figura 9.0 – posicionamento para execução da recepção	46
Figura 10.0 – Evolução ontogenética da mão Fonseca (1988)	52
Figura 11.0 – Posicionamento na quadra de voleibol, onde os triângulos representam os jogadores e os números 1, 5 e 6 correspondem as posições de recepção de saque.	56
Figura 12.0 - Deslocamento Corporal 1	71
Figura 13.0 – Posição de Expectativa 1	72
Figura 14.0 – Posicionamento em Quadra 1	73
Figura 15.0 – Trajetória da Bola 1	74
Figura 16.0 – Fundamentos 1	75
Figura 17.0 - Deslocamento Corporal 2	76
Figura 18.0 – Posição de Expectativa 2	77
Figura 19.0 – Posicionamento em Quadra 2	77
Figura 20.0 – Trajetória da Bola 2	78
Figura 21.0 – Fundamentos 2	78
Figura 22.0 - Deslocamento Corporal 3	79
Figura 23.0 - Posição de Expectativa 3	80
Figura 24.0 – Posicionamento em Quadra 3	81
Figura 25.0 – Trajetória da Bola 3	82
Figura 26.0 – Fundamentos 3	82
Figura 27.0 – Gráfico representativo da quantidade de acertos	83

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	9
2 - QUADRO TEÓRICO	14
2.1 Envelhecimento humano	14
2.1.1 Aspectos biológicos do envelhecimento humano	15
2.1.2 Aspectos psicológicos do envelhecimento	16
2.1.3 Aspectos sociais do envelhecimento	17
2.1.4 Aspectos cronológicos do envelhecimento	17
2.1.5 Outros tipos de envelhecimento	18
2.1.6 Envelhecimento humano e atividade física, Programas de atividade física, possibilidades esportivas	19
2.2 Aprendizagem	20
2.2.1 Aprendizagem motora	23
2.3 Comportamento motor	26
2.3.1 Movimento e comportamento motor	26
2.3.2 Movimento e comportamento cognitivo	27
2.3.3 Movimento e comportamento sócio-afetivo	29
2.4 Habilidades motoras	29
2.4.1 Características gerais	30
2.4.2 Sistemas de classificação	31
2.5 Desempenho motor	34
2.5.1 Medidas do desempenho motor	34
2.6 Processamento de informações	35
2.7 Habilidade motora e envelhecimento	37
2.7.1 Características motoras gerais	37
2.7.2 Performance motora e envelhecimento	42
2.8 Do voleibol ao gerontovoleibol	44
2.8.1 Aspectos históricos do voleibol	44
2.8.2 Fundamentos, técnica e tática do voleibol	45
2.8.3 Gerontovoleibol: características gerais e resultados de pesquisa	48
3 METODOLOGIA	53
3.1 Local da pesquisa	53
3.2 Sujeitos	54
3.3 Instrumentos	55
3.4 Procedimentos	55
3.5 Tratamento dos dados	59
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	60
4.1 Análise individual das três filmagens	60
4.2 Análise geral das três filmagens	71
4.3 Evolução da quantidade de acertos do passe e recepção nas três filmagens	83
4.4 Aplicação e resultados dos questionários	84
4.5 Observações sobre a aplicação do treinamento (idéia do treinamento. A evolução das atletas)	90
5 CONCLUSOES	92
Referencias	95
Anexo	98
Apêndices	101

1 - INTRODUÇÃO

A motricidade humana é um campo fantástico de estudo, imagine de onde viemos neste sentido, como nos desenvolvemos e que precisamos nos manter dinâmicos até nossos últimos dias, por mais idosos que estejamos é isto que justifica a nossa funcionalidade, imagine ainda passar a ser atleta no mínimo após 45 anos de sua vida, isto é possível como veremos no decorrer deste trabalho. Este é um milagre da vida, *o movimento*.

A filogênese da motricidade humana de acordo com Fonseca (1988) aponta o peixe Devônio Crossopiterígeo se tornando anfíbio e ganhando adaptações terrestres como vertebrado, que dividi o corpo em duas partes simétricas, assim como desenvolvimento mental com dois lados de funções diferentes e complexas. A partir deste contexto o peixe evoluiu para outras formas e funções de ser vivo apresentando as patas como uma das primeiras liberações motoras para muito adiante a locomoção, com tanta evolução acumulada chega a especializada mão humana com dedo de oposição, capaz de uma complexidade de manipulações, com ganhos cerebrais especializados. O corpo foi liberando funções motoras e mentais até a posição bípede e produzindo muitas capacidades cerebrais.

O mesmo autor descreve a ontogênese humana como espelho da filogênese:

- O movimento humano com o passar dos anos se torna uma características do ser humano que tende a se desenvolver por tempo mais prolongado e especializar cada vez mais. Assim sendo, a criança experimenta o mundo, os objetos e cria noções simbólicas, com representação mental plástica, que pode ser alterado, refeito, melhorado. O que pode persistir na idade adulta jovem e idosa.
- A principio o movimento humano surgiu sob o ponto de vista da sobrevivência, de ordem naturalista e utilitário, como por exemplo uma simples caminhada no sentido de se deslocar de um ponto ao outro que se quer chegar, e se estende até as mais diversas praticas esportivas onde se almeja um resultado.

Foi acrescido o sentido recreativo de diversão, guerreiro de competição que no decorrer da História transformou-se em esportivo.

Já falando em atividades esportivas, surgem também os primeiros contatos do homem com instrumentos esportivos individuais, como dardos, pesos e outros; e coletivos, a bola. O desenvolvimento da prática esportiva é acompanhado pelo desenvolvimento motor humano, sendo necessário cada vez mais os atletas estarem buscando uma melhor performance do seu desempenho motor, aperfeiçoando cada vez mais as habilidades motoras necessárias para atingir seus objetivos. Focalizaremos em nossa pesquisa o voleibol, adaptado para envelhecidos com a terminologia gerontovoleibol (Puga Barbosa, 1998, 2000, 2003b), para o público maior de 45 anos dantes não atleta da modalidade.

Por isto mesmo, podemos definir habilidades motoras como as que exigem movimento voluntário do corpo ou dos membros para atingir suas metas. Há uma grande variedade de habilidades motoras, por exemplo, segurar uma xícara, andar, dançar, jogar bola e tocar piano. Frequentemente, nos referimos a essas habilidades como ações. Os movimentos são componentes das habilidades e das ações, nesse contexto, existem muitas habilidades motoras diferentes (MAGILL, 2000).

Essas habilidades estão agrupadas em categorias baseadas em características comuns, que por sua vez, constituem um sistema. Este sistema se baseia primeiramente nas dimensões da musculatura necessária para desempenhar e classificar as habilidades em *grossas e finas*; em segundo, aparece a distinção entre os pontos inicial e final de uma habilidade e classificação das habilidades em *discretas e contínuas*, em terceiro, encontra-se a estabilidade, onde a habilidade é desempenhada. Sendo este ambiente estável, o sistema classifica a habilidade como *habilidades motoras fechadas*, se o ambiente for variável o sistema classifica as habilidades como *habilidades motoras abertas* (MAGILL, 2000).

Aprender a fazer movimentos é uma prática que acontece durante toda a vida, tanto de

forma espontânea, não dirigida sistematicamente, quanto de forma sistemática, planejada e dirigida. O movimento corporal possui caráter cognitivo: é ele, em união com a linguagem, um meio importante de aquisição do conhecimento (MEUR E ESTAES, 1984).

A obtenção de conhecimentos e a educação corporal correspondem a uma necessária unidade entre conhecer e poder, entre saber e atuar, de um compreender autêntico e da capacidade de fazer por si mesmo. Aprender movimentos é um processo muito complexo que se desenvolve permanentemente sob condições circunstanciais distintas, este processo abrange condições gerais de cunho biológico, psicológico e social que devem ocorrer quando se aprende em movimento (MEUR E ESTAES, 1984).

A maturação funcional e experiência de movimento é uma etapa muito importante quando se trata de aprender movimentos, pois quanto maior o repertório motor, maior a capacidade de aprender e executar outros padrões de movimento (BARBANTI, 2005). É importante também que neste momento se fale em na capacidade da reeducação.

Relativo a psicomotricidade nos aspectos educação e reeducação Meur e Staes (1984) classificam os itens *esquema corporal*, *lateralidade*, *orientação espacial*, *organização temporal* como seus elementos básicos. Destacamos aqui a estruturação espacial na quadra como exemplo. A estruturação espacial é a tomada de consciência da situação de seu próprio corpo em um meio ambiente, isto é, do lugar e da orientação que pode ter em relação às pessoas e coisas; é também a possibilidade, para o sujeito, de organizar-se perante o mundo que o cerca, de organizar as coisas entre si. Destacamos a estruturação espacial pois a partir da posição inicial que o corpo se encontra e ocupa, será possível a tomada de decisões sejam elas adequadas ou não quando falamos em realização de uma habilidade motora.

Sobre a estruturação espacial Meur e Staes (1984) ressaltam que esta apresenta quatro fases entendidas como:

- O *conhecimento das noções*, onde ocorre o deslocamento em seu *espaço habitual*;

- A *orientação espacial*, quando o indivíduo domina os diversos termos espaciais, isto é a consciência de que pode estar ocorrendo o deslocamento em diversas direções (para frente, para trás, para direita, para esquerda etc.);
- A *organização espacial*, onde organizar é combinar, dispor para funcionar, essa terceira etapa engloba as duas primeiras e permite à criança dispor somente do espaço oferecido;
- E *compreensão das relações espaciais*, esta etapa difere bastante das três anteriores, baseia-se unicamente no *raciocínio* a partir de situações especiais bem precisas.

A eficácia das habilidades motoras é afetada pelo processo de envelhecimento, sendo assim, é importante destacar que esta vai reduzindo de forma gradual com o avanço da idade.

Considerando o assunto habilidades motoras e o processo de envelhecimento, é necessário que se de importância a fatores ambientais, genéticos, biológicos, psicológicos, sociais e culturais.

No que diz respeito à performance motora no envelhecimento, há uma característica natural apresentada por pessoas idosas que se refere à lentidão dos movimentos. Uma das razões que justificam esse fenômeno são as mudanças ocorrentes no sistema nervoso central, que interferem na velocidade do movimento e também afetam o desempenho em algumas tarefas cognitivas e intelectuais (TANI, 2005).

Com a finalidade de amenizar os efeitos de tais mudanças Puga Barbosa (2003b), destaca que a atividade física para idosos cumpre a tarefa de torná-los aptos para suportar situações da vida diária, promovendo uma melhor qualidade de vida no envelhecimento dos pontos psicológico, afetivo, emocional, físico e biológico. É o caso do gerontovoleibol uma modalidade esportiva oriunda do voleibol, apresentada nesta versão para gerontes, como o jogo tipo tênis sofrendo algumas alterações. Durante este jogo a bola pode tocar uma vez no solo antes de ser golpeada pelo praticante. De acordo com o programa de desenvolvimento de atividades físicas para idosos, propõe-se a evolução para a bola oficial e admitir a batida desta

uma vez no solo (tipo tênis). Essa modalidade tenta ampliar a possibilidade de participação dos praticantes.

Esta pesquisa busca entender melhor o comportamento motor de acadêmicos da 3ª. Idade adulta da FEF-UFAM, quando se refere a prática esporte gerontológico Gerontovoleibol. No decorrer do trabalho foram estudadas as habilidades motoras referidas ao *passo e recepção* de gerontoatletas em um jogo de gerontovoleibol.

Fechando este capítulo apresentamos como objetivos: Geral – Realizar um estudo de análise da execução dos procedimentos de *passo a recepção* de gerontoatletas durante os jogos de Gerontovoleibol; específicos – observar a execução do *passo e recepção* quanto ao posicionamento espacial, deslocamento e finalização do movimento, através de filmagens periódicas; verificar as vantagens e desvantagens durante a realização dos movimentos, buscando uma melhora mecânica do modelo de performance biomecânica do gerontovoleibol; propor e testar uma nova forma de treinamento que facilite a reorganização psicomotora e a execução do *passo e recepção* durante o jogo.

2 – QUADROS TEÓRICO

Esta seqüência se propõe a aprofundar a fundamentação teórica sobre o envelhecimento humano com atividade física culminando com a aprendizagem e reorganização motora no Gerontovoleibol.

2.1 Envelhecimento humano

Envelhecimento no conceito de Alonso-Fernandez (1972) está inscrito em todas as idades. Para Sayeg (1996), é uma fase natural da vida.

É um fenômeno por nós considerado temporal em relação a vida dos seres vivos, ou seja, é a expressão desta passagem de tempo do organismo intrínseca ou extrinsecamente.

O envelhecimento populacional vem ocorrendo nos países em desenvolvimento num espaço de tempo mais curto do que em relação aos países desenvolvidos. As razões que estão levando a alterações demográficas no mundo são: redução da mortalidade e da fecundidade. (MAZO, 2004).

O envelhecimento humano é definido de diferentes maneiras, conforme seja dirigido o foco de atenção aos fatores: ambientais, genéticos, biológicos, psicológicos, sociais, culturais entre outros. (MAZO, 2004).

Em relação aos fatores genéticos e biológicos, encontram-se algumas definições como a proposta por (Burger, 1957 apud Mazo, 2004), que descreveu o envelhecimento como a alteração irreversível da substância viva em função do tempo. A propósito do tema ainda destacam-se autores como (Weibick, 1991; e Hayflick, 1997 apud Mazo, 2004) relatando que para estes estudiosos o envelhecimento representa as perdas na função normal para os membros da mesma espécie, e que estas perdas, ocorrem desde a maturação sexual até a longevidade. (Jordão Netto, 1997 apud Mazo, 2004) ressalta que o envelhecimento é um processo natural, dinâmico, progressivo e irreversível, que se instala em cada indivíduo, desde

o nascimento e o acompanha por todo o tempo da vida culminado com a morte.

Quanto aos fatores psicológicos e sociais do envelhecimento, verificam-se outras definições, como: (Otto, 1987 apud Mazo, 2004) coloca que o homem, a medida que envelhece, perde papéis e funções sociais e, com isso, afasta-se do convívio de seus semelhantes. (Salgado, 1979 apud Mazo, 2004) chama a atenção para o fato de que muitos indivíduos se vêem fisicamente envelhecidos e não se sentem velhos. Este entendimento parte do pressuposto de que, embora o físico e a mente envelheçam juntos, o processo se efetiva em ambos com a mesma cadencia ou que, devido a preconceitos sociais, nega-se o auto-envelhecimento.

2.1.1 Aspectos biológicos do envelhecimento humano

O envelhecimento imprime alterações naturais em todo o organismo, sendo que seu processo biológico traduz-se por um declínio harmônico de todo um conjunto orgânico, tornando-se mais acelerado a partir dos 70 anos de idade. As alterações no aspecto biológico são apresentadas através dos seguintes sistemas: cardiovascular, imunológico, endócrino, reprodutor feminino e masculino, músculo-esquelético, nervoso, respiratório, gastrointestinal, renal e as principais alterações nucleares, citoplasmáticas e teciduais (HAYFLICK, 1996 apud MAZO, 2004).

Segundo (Mazo, 2004) as principais alterações ocorrentes nos sistemas músculo-esquelético e nervoso são.

Sistema músculo-esquelético:

- reduz o número de células musculares e a elasticidade dos tecidos;
- o tecido muscular e substituído por colágeno;
- diminuição da massa óssea (aos 50 anos, mulheres perdem em torno de 30% e, homens, em torno de 17%);

- alterações posturais (as costas tendem a ficar arqueadas, curvadas e corcundas – cifose);
- redução da mobilidade articular.

Acredita-se que a diminuição da massa óssea esteja ligada a redução nas concentrações de hormônios (estrogênio, hormônios da paratireóide, calcitonina, cortiesteróides e progesterona); fatores nutricionais (deficiência de vitamina D e de cálcio); imobilidade causada pelo estilo de vida sedentário (doenças, fraturas, problemas articulatórios) e status da massa óssea na maturidade (biótipo baixo, magro e caucasiano).

Sistema nervoso:

- diminuição do cérebro em torno de 20% de seu peso, comparando um indivíduo de 20 a um de 90 anos (CARVALHO FILHO, 1996 apud MAZO, 2004);
- diminuição e ou alterações das sinapses nervosas;
- diminuição das substâncias químicas associadas a atividade neurotransmissora;
- perdas de neurônio após 25, 30 anos (100.000 por dia);
- diminuição dos receptores cutâneos, reduzindo a percepção da temperatura ambiente e da sensibilidade tátil.

2.1.2 Aspectos psicológicos do envelhecimento

O envelhecimento psicológico é considerado o mais plástico de todos, totalmente dependente de como são construídos os comportamentos da pessoa, da sua capacidade de interpretação de suas percepções e sentimentos.

Destefani (2000) considera o envelhecimento psicológico o mais difícil de ser classificado, por se diferenciar pela trajetória de cada um, uns são joviais aos 80 anos, outros já são muito idosos aos 40 anos na sua maneira de se comportar.

O que define este tipo de envelhecimento são vitórias ou fracassos durante a vida.

2.1.3 Aspectos sociais do envelhecimento

O envelhecimento do ponto de vista *social*, por sua vez, pode ser observado através das relações sociais com a família, os amigos; na religião, no mercado de compra e venda, entre outros. É um processo de mudança de papéis e comportamento típico dos anos mais tardios da vida adulta e diz respeito à adequação nos papéis que o meio social normalmente espera das pessoas nessa faixa etária. (BIRREN e SCHROOTS, 1984 apud PUGA BARBOSA 2003a).

É notória a modificação das relações sociais inter geracionais, o outro enxerga o velho, o próprio indivíduo não se vê nesta condição. Há em muitos casos a exclusão de cargos de direção pelo avançar da idade, tanto no trabalho, como na igreja ou família.

Entretanto não podemos negar que haja avanços tocantes nos papeis, pois há uma proporção significativa da população idosa brasileira que continua detendo o poder econômico de chefe da família, tanto do sexo masculino, como feminino (MAZO, 2004).

Há outros que pela autonomia funcional optam por viver só. Outros que preenchem seu horário com atividades de sua livre escolha se posicionam perante os familiares deixando as antigas tarefas domésticas, pelo seu bem-estar físico, psicológico e social

2.1.4 Aspectos cronológicos do envelhecimento

O envelhecimento sempre foi observado do ponto de vista cronológico, mas com o decorrer de mais estudos foi questionado por autores como Salgado (1982).

Essa questão cronológica é tão marcante que vale para todos os episódios comportamentais e sociais, a exemplo de Levinson (1978) com os estágios da vida adulta organizados por Puga Barbosa (2003a).

Faixa etária	Situação
17 aos 22	Transição do estado de adolescência para adulto; exploram-se possibilidades da vida adulta
22 aos 28	Entrada no mundo adulto; cria-se estrutura de vida; exploram-se opções da adolescência
28 aos 33	Nova transição; trabalha-se a estruturação de vida; avaliam-se escolhas e corrigem-se rumos
33 aos 40	Estabilidade; o indivíduo trabalha e produz
40 aos 45	Transição para a meia idade; a estrutura de vida é revista
45 aos 50	Redefinição de papéis familiares e profissionais; estabelece-se nova estrutura de vida

Quadro 1.0 – Modelos de estágios da vida adulta de Levinson (1978) organizado por Puga Barbosa 2003a

Autores como Meinel (1984), Mosquera (1985), Kaplan e Sadock (1999) citados por Puga Barbosa (2003a), fazem classificação cronológica da idade adulta a partir do final da adolescência, disseminando idéia de adultos mais jovens até mais idosa.

Sobre o envelhecimento autores mais antigos consideram também cronologicamente a partir de 45 anos e Puga Barbosa (2003a) citou OMS (1963), Alonso-Fernandez (1972), Nicola (1986), Leite (1996).

2.1.5 Outros tipos de envelhecimento

Há ainda outros tipos de envelhecimento apresentados por autores como Rowe e Kahn, (1998), Neri (2001a), Papaléo Netto (2002), citados por Puga Barbosa (2003a) a saber: envelhecimento comum, saudável, normativo.

Envelhecimento comum resultado dos efeitos de dietas, sedentarismo e causas psicossociais. Do que tiramos a importância da alimentação, atividade física ou estilo de vida ativo, e da associação de aspectos comportamentais e sociais.

O envelhecimento saudável enfatiza os resultados dos benefícios dos exercícios físicos, moderação alimentar e de bebidas alcoólicas, assim como outros cuidados que a

pessoa deve ter no decorrer da vida, os quais denotarão o envelhecimento saudável.

2.1.6 Envelhecimento humano e atividade física, programas de atividade física, possibilidades esportivas

Os autores alemães Baur e Egeler (1983) segundo Puga Barbosa (2003a) desenvolveram um dos primeiros livros de acesso no Brasil sobre atividade física para idosos, nesta obra encontramos a importância e os resultados de programas de atividade física, assim como exemplos pedagógicos de ginástica, jogos e esportes para idosos.

Outra autora alemã que trouxe para o Brasil mantenha-se jovem após os 40 anos citada por Puga Barbosa (2003a), foi Diem (1984), neste compêndio aborda várias atividades e esportes como a corrida, natação para desenvolver o organismo e retardar o envelhecimento humano.

Puga Barbosa (2003a) organizou a classificação de funções físicas de idosos através de níveis, segundo Spirduso (1995), onde podemos ver (Quadro 2.0) que vai do nível incapaz ao atlético, demonstrando que mesmo os idosos podem permanecer no nível IV.

NI	Os fisicamente incapazes não realizam nenhuma AVD, necessitando, pois, de cuidados de terceiros.
NII	Os fisicamente frágeis conseguem realizar tarefas domésticas leves como preparar alimentos, fazer compras, AVDs e algumas AIVD.
NIII	Os fisicamente independentes realizam ABVDs e AIVDs, executam trabalhos físicos leves.
NIV	Os fisicamente ativos realizam trabalho físico moderado, esportes de resistência, jogos, ABVD, AIVD, AAVD – costumam ter aparência física mais jovem.
NV	Os atletas realizam atividades competitivas em âmbito nacional e internacional.

Quadro 2.0 – (Classificação de funções físicas para idosos através de níveis – Spirduso 1995 organizado por Puga Barbosa 2003a)

Lorda Paz (1990) citado por Puga Barbosa (2003a), demonstrou em sua obra que deve

ser desenvolvido num programa de atividade física as qualidades físicas para idosos 50% de resistência aeróbica, 25% e alongamento mais 25%. O que é concordante com os fundamentos de aptidão física.

2.2 Aprendizagem

Aprendizagem segundo Fonseca e Mendes (1987) envolve imitação, repetição, interiorização, localização, para atingir reorganização, em suma é psíquica, social e motora. A partir dessa citação observaremos a necessidade de compreender que a aprendizagem é um processo e como todo processo apresenta fases que devem ser vividas para chegar a um bom desempenho. A seguir veremos com mais detalhes de componentes do indivíduo para que se processe a aprendizagem. A figura 1.0 mostra uma proposta de esquema de aprendizagem e a interrelação dos sistemas corporais necessários a aprendizagem.



Figura 1.0 – Esquema de aprendizagem e a interrelação entre os sistemas corporais.

Do que podemos reconhecer a associação de estruturas especializadas como o sistema nervoso em momentos de sensibilidade e motricidade, coloca ainda visão, audição e cinestesia.

A seguir veremos uma proposta de esquema de Piaget citado por Fonseca e Mendes (1987), para aprendizagem, destaca a adaptação ao mundo exterior associada ao equilíbrio dos pontos complementares a assimilação e acomodação que finaliza com a organização ou função reguladora. (Figura 2.0)

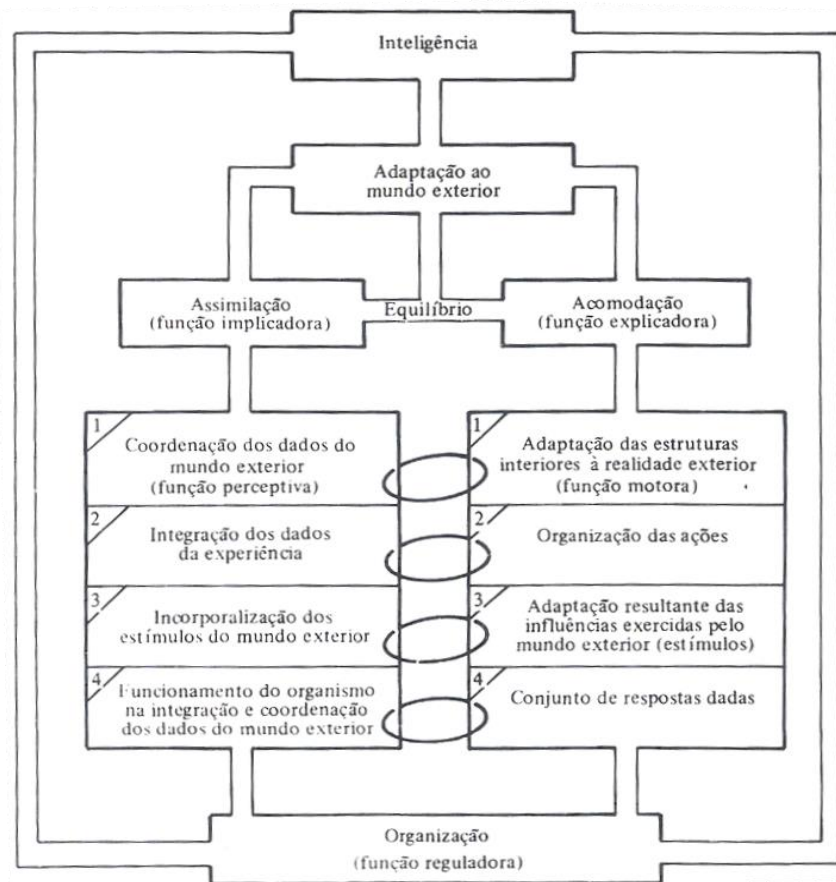


Figura 2.0 – Organização da inteligência proposta por Piaget citado por Fonseca e Mendes 1987

Ainda Piaget citado por Fonseca e Mendes (1987), apresenta a dualidade movimento e pensamento, ou corporeidade, onde as questões concretas se completam com as abstratas, como pode ser visto a seguir: (Figura 3.0)

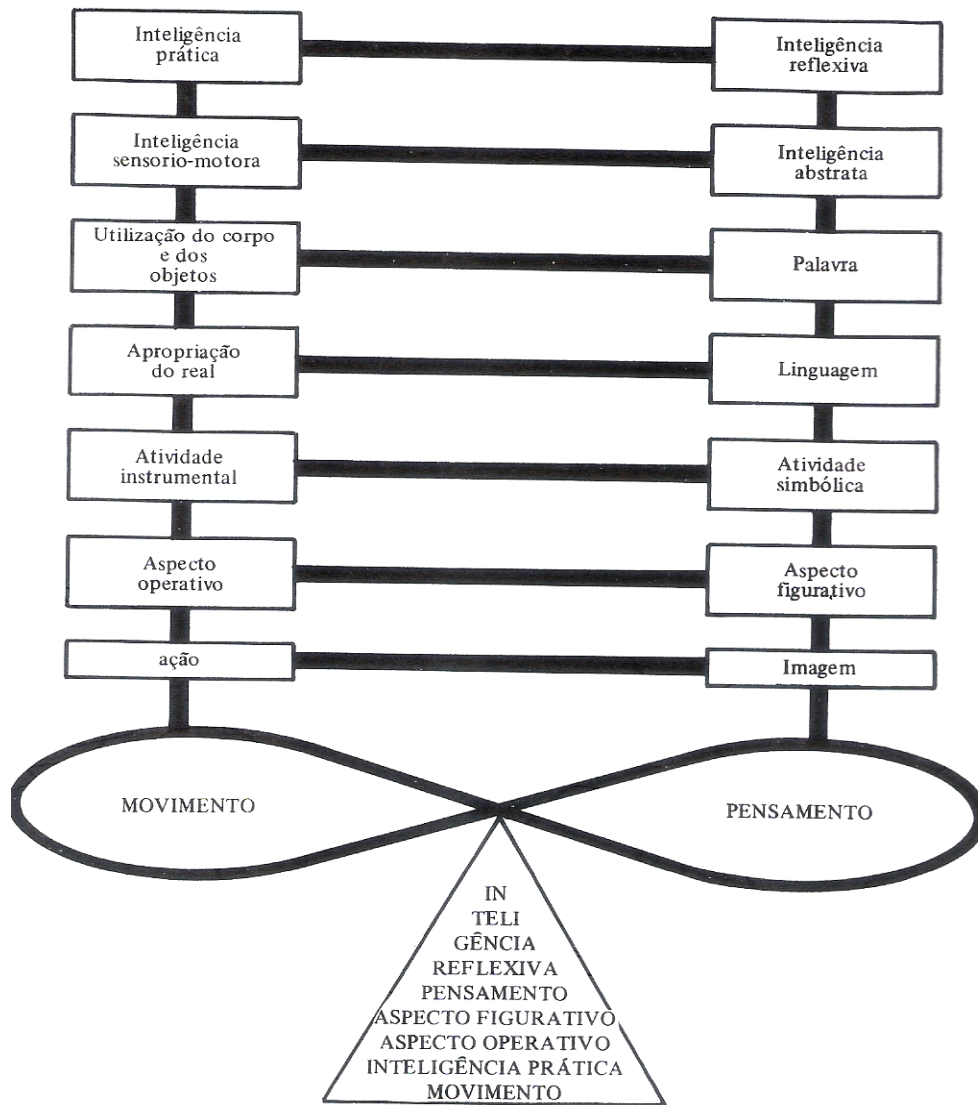


Figura 3.0 – A dualidade do movimento e pensamento proposta por Piaget citado por Fonseca 1987

Nesta figura podemos verificar o equilíbrio que deve existir entre o movimento e o pensamento na construção da aprendizagem que leva ao reflexivo, figurativo.

Todas estas levam a aprendizagem, que também transcorrerá desta forma para envelhecidas, assim como acontece com idades mais tenras.

2.2.1 Aprendizagem motora:

A aprendizagem envolve vários mecanismos biológicos e psicológicos que se complementam dialeticamente para Fonseca e Mendes (1987). A figura 4.0 mostra a interação desses aspectos.

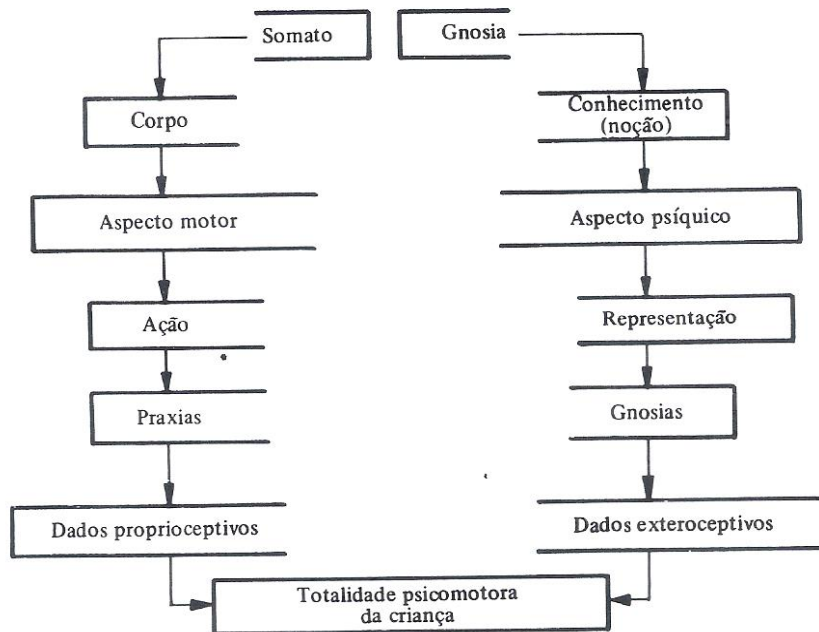


Figura 4.0 - Totalidade psicomotora da criança segundo Ajuria Guerra citado por Fonseca e Mendes (1987).

Barbanti (1979) Citando Meinel infere que as fases da aprendizagem motora são três, a saber:

- 1 – Coordenação rústica do movimento: trata-se dos primeiros contatos com o movimento, demonstrando maior gasto de energia para executá-lo, ou seja, descoordenação.
- 2 – Coordenação fina do movimento: neste momento o movimento é mais harmônico, mais dominado.
- 3 – Estabilização do movimento: ocorre quando há fixação do movimento ou automatismo, fomentando-se então o estereótipo dinamicomotriz.

Como sabemos há três domínios da aprendizagem a se desenvolver que são, cognitivo, afetivo e psicomotor, deste trabalho estaremos nos aprofundando no domínio psicomotor usando a taxonomia de Harrow (1983) que se configura com 6 fases que serão caracterizadas a seguir:

- 1 movimentos reflexos;
- 2 movimento básicos fundamentais;
- 3 capacidades perceptivas;
- 4 capacidades físicas;
- 5 destrezas motoras;
- 6 comunicação não verbal;

Os *movimentos reflexos* são por natureza não voluntários. São funcionais já ao nascimento. São precursores dos movimentos básicos.

Os *movimentos básicos* formam a base pra a destreza em movimentos complexos e especializados.

As *capacidades perceptivas* incluem o cognitivo e psicomotor. O funcionamento eficiente das capacidades perceptivas é essencial ao desenvolvimento do aluno afetivo, cognitivo e psicomotor. As capacidades perceptivas ajudam a interpretar os estímulos. Elas tornam apto o individuo a fazer ajustamentos para adaptar-se ao meio.

São *capacidades perceptivas*, discriminação cinestesia (DC), consciência corporal (CC), bilateralidade (BI), imagem corporal (IC), discriminação visual (DV), discriminação auditiva (DA), capacidade tátil (CT) e capacidade de coordenação (CCo).

DC – envolve conceitos precisos sobre corpo, as superfícies corporais, os membros. Cinestesia é o sentido muscular e a sensação que se tem quando se faz o movimento (propriocepção).

CC – inclui reconhecer e controlar o próprio corpo e suas partes componentes.

BI – é definida por movimentos executados com os dois lados do corpo. Em série, lateralidade se dá pela predominância do uso de um dos lados com melhor aproveitamento.

IC – é a percepção do próprio corpo, relação do corpo com objetos circundantes no espaço.

DV – engloba acuidade visual (distinguir forma e detalhes exatos); acompanhamento visual (capacidade de seguir e distinguir símbolos); memória visual; diferenciação de figura e fundo; coerência perceptiva interpretativa.

DA – abrange acuidade auditiva (distinguir vários sons, tom, intensidade); acompanhamento auditivo (direção do som e segui-lo). Memória auditiva (reconhecer e reproduzir exemplos passados).

CT – se expressa por distinguir e estabelecer diferenças entre várias texturas palpando.

CCo – envolve atividades com duas ou mais capacidades perceptivas e padrões motores (coordenação olho – mão, coordenação olho – pé).

As *capacidades físicas* são funcionais e orgânicas, tais como: resistência (resistência muscular - trabalho por tempo prolongado; resistência cardio vascular – atividade extenuante por mais tempo), força (exercer tensão contra resistência); flexibilidade (amplitude de movimento); agilidade (movimento com grande rapidez – mudança de direção, partidas rápidas, tempo de reação).

As *destrezas motoras* estão explícitas pelo ótimo desempenho. São resultados da aquisição de um grau de eficiência no desempenho de uma tarefa motora complexa, inclui todas as atividades esportivas, danças, recreação e habilidades manipulativas.

Ainda podem ser classificadas como: *destrezas adaptativas simples* ou padrões motores como andar, correr etc., que admitem os níveis principiante, intermediário, adiantado, superior ou alto nível.

Existem ainda as *destrezas adaptativas compostas*, exemplificada pelo indivíduo manejando um implemento como no tênis de mesa e admitem os mesmos níveis anteriores.

E por fim a *destreza adaptativa complexa* demonstra grande capacidade adaptativa de aplicação de leis físicas. Exemplo: acrobacias. Admitem também os mesmos níveis anteriores.

Comunicação não verbal desrespeito a forma de comunicação não motora, são inatos a aprendidos. Temos duas classificações que são o movimento expressivo (postura e porte, gestos, expressões faciais) e os movimentos interpretativos (movimento estético e movimento criativo).

2.3 Comportamento motor

Quando procuramos entender o desenvolvimento global do ser humano, é necessário que tenhamos conhecimento dos domínios ou categorias do comportamento.

Nos estudos da taxonomia dos objetivos comportamentais, o comportamento aparece dividido em cognitivo que se refere ao (comportamento intelectual), afetivo (comportamento sócio-emocional) e psicomotor (comportamento motor) (TANI, 2005).

Neste momento é importante lembrarmos de que para o processo de aprendizagem humana há a inter-relação dos três domínios.

Para uma melhor compreensão vamos tratar de forma diferenciada os três aspectos relacionando-os com o movimento.

2.3.1 Movimento e comportamento motor

O domínio psicomotor consiste em um processo que envolve mudança e estabilização na estrutura física e função neuromuscular.

De acordo com (Gallahue 1982 apud Guiselini 1985). O desenvolvimento psicomotor é um longo processo que dura toda a vida, e envolve todas as mudanças físicas, estabilizações, aquisições ou diminuição de habilidades motoras.

Segundo (Corbim, 1969 e Gallahue, 1982, apud Guiselini 1985), capacidades físicas

ou capacidades motoras, como algumas vezes são chamadas, são termos usados para unir vários componentes da capacidade física.

Esses componentes estão unidos em dois aspectos: *condição física* envolve os aspectos, força muscular; resistência muscular; resistência cardiorrespiratória e flexibilidade e a *condição motora* envolvendo velocidade, coordenação, agilidade, potência e equilíbrio. A integração desses componentes promove o que chamamos de *habilidade motora*, o que diz respeito ao agrupamento das categorias de movimento (locomoção, manipulação e estabilização). Por meio desses conceitos e associações podemos perceber que as capacidades físicas e habilidades motoras são componentes a serem trabalhados na busca do desenvolvimento psicomotor. Ver figura 5.0.

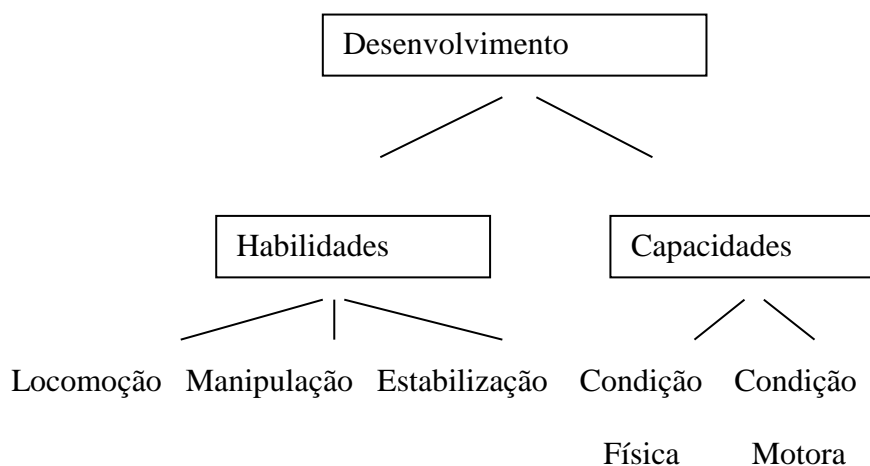


Figura 5.0 – Desenvolvimento psicomotor e seus elementos. Citado por Guiselini (1985)

2.3.2 Movimento e comportamento cognitivo

É através do movimento que há o processamento da relação funcional entre o corpo e mente. Para Piaget, o desenvolvimento cognitivo se processa por uma seqüência, de acordo como os seguintes períodos: sensório motor (nascimento até os 2 anos), pré operacional (2 a 7 anos), operações concretas (7 a 11 anos) e operações formais (12 anos em diante) (DIECHERT, 1984).

Um indivíduo que quando criança teve suas habilidades perceptivas bem desenvolvidas, certamente será um indivíduo que poderá estar aproveitando melhor todas as informações ou instruções que lhe são dadas e desta forma também apresentará um mecanismo que facilitará o processo de informações o que o faz apresentar um grau de facilidade de aprender e executar tarefas da maneira correta. Ou seja, quanto maior o desenvolvimento das habilidades perceptivas, maior a capacidade para tornar aprendizagem efetiva. (TANI, 2005)

O desenvolvimento do caráter cognitivo é responsável pelo desenvolvimento de certos aspectos que merecem destaque quando visamos o movimento corporal como, por exemplo, a compreensão de conceitos relativos a posições ao lado, perto de, em cima-embaixo, entre outros; e conceitos que introduzem noções de dimensões como: pequeno - grande, perto - longe, estreito-largo, entre outros (TANI, 2005).

(Goldman 1976 apud Guiselini 1985) apresenta o seguinte modelo teórico através da figura 6.0 onde “o movimento oferece experiências sensório-motoras, as quais conduzem à percepção, resultando na cognição”

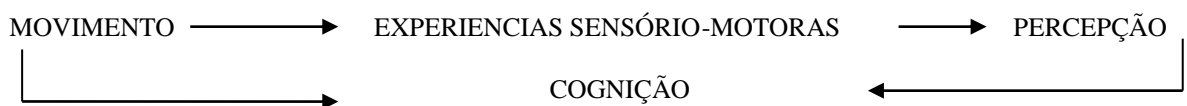


figura 6.0 - Goldman 1976 Citado por Guiselini (1985)

2.3.3 Movimento e comportamento socio-afetivo

Para (Gallahue, 1982 e Finchun,1981 apud Guiselini, 1985) o comportamento sócio-afetivo envolve sentimentos e emoções que são aplicados a própria ou nas suas relações com os outros.

Auto-conceito, relações pessoais nas atividades diárias e jogos são áreas estreitamente relacionadas com a utilização do movimento corporal no desenvolvimento sócio-afetivo. O auto-conceito pode ser entendido como o sentimento que o indivíduo tem de si próprio ou a capacidade de se auto-avaliar (GIUSELINI, 1985).

O processo de aprendizagem apresenta uma relação tênue entre o desenvolvimento do comportamento sócio-afetivo e do movimento pelos aspectos: autoconhecimento (sentimento pessoal, auto-valor) e relações pessoais (agir, reagir, interagir). Dessa forma transportamos essas informações a situações reais de atividades esportiva, através de um jogo por exemplo pode-se perceber as características referentes ao auto-conceito de um indivíduo, neste contexto se torna possível verificar também como a pessoa percebe e reconhece o seu próprio corpo, suas capacidades e suas relações com os outros (GIUSELINI, 1985).

O auto-conceito é construído e aprendido por meio de valores e experiências que o indivíduo vive ao longo da vida. A partir de tais experiências o indivíduo passa a desenvolver características como encorajamento; competência de relacionarem-se com os amigos, adultos e consigo mesmo; capacidade de resolver problemas; reagir a situações que lhe são impostas de forma adequada. Sendo assim todas essas características estão diretamente ligadas a uma boa performance motora (DIECHERT, 1984).

2.4 Habilidades motoras

A partir das informações contidas neste capítulo será possível compreender melhor sobre aspectos gerais das habilidades motoras como uma hierarquia de componentes das

habilidades motoras envolvendo ações e movimentos e sobre a classificação das habilidades motoras.

2.4.1 Características gerais e conceitos

Meinel citado por Barbanti (1979) caracteriza habilidade como motricidade de grau elevado de coordenação isolada e independente de cabeça, pés e mãos. Aproveitando ainda o mesmo autor conceituamos destreza como o elevado grau de coordenação neuromuscular, capacidade de dominar movimentos complicados.

Definem-se habilidades motoras como habilidades que exigem movimento voluntário do corpo e/ ou dos membros para atingir suas metas. Quando se trata do estudo de habilidades motoras é comum que se relacione outros termos como: *habilidades, movimentos e ações*. Logo devemos compreender e utilizar cada um deles corretamente.

A seguir estão alguns conceitos citados por (MAGILL, 2000).

Habilidades: O termo habilidade é uma palavra que empregamos para designar *uma tarefa com finalidade específica a ser atingida*. Por exemplo, costumamos dizer que “tocar piano é uma habilidade que exige prática”. Diversas características são comuns a habilidades motoras. Inicialmente, há *uma meta a ser atingida*. Isso significa que as habilidades motoras visam a um determinado objetivo. Em segundo lugar, as habilidades motoras, são *desempenhadas voluntariamente*; ou seja, os reflexos não são considerados como habilidades. Em terceiro lugar, uma habilidade motora *requer movimento do corpo e/ ou membros* para atingir as metas da tarefa. Uma característica adicional identifica outros tipos de habilidades motoras: elas *precisam ser aprendidas*, para que a pessoa consiga atingir com sucesso os objetivos da habilidade. O exemplo de tocar piano tem claramente essa característica. Suponhamos agora outra habilidade, como caminhar. Embora caminhar seja uma habilidade que os humanos desempenham *naturalmente*, ela precisa ser aprendida pela criança que tenta

se movimentar em seu ambiente através de seu novo meio de locomoção. Além disso, caminhar é uma habilidade que muitas pessoas podem necessitar reaprender.

Movimentos: o termo *movimento* se refere a *característica de comportamento de um membro específico ou de uma combinação de membros*. Nesse contexto, movimentos são partes que compõem as habilidades. Pode ocorrer uma diversidade de características de comportamento de membros que capacite uma pessoa a andar satisfatoriamente. Por exemplo, nossos membros se movimentam de forma bastante diferente conforme caminhamos sobre um passeio de concreto, um caminho coberto de lama – ou sobre a areia da praia. Entretanto, apesar de os movimentos serem diferentes, a habilidade desempenhada em cada uma dessas situações diferentes é a mesma, caminhar.

Ações: o termo *ações* se refere a *respostas a metas que consistem em movimentos do corpo e/ ou dos membros*. Uma ação também pode ser definida como *uma família de movimentos*. Um ponto importante a ser considerado, é que uma variedade de movimentos pode produzir a mesma ação, e dessa forma atingir a mesma meta. Por exemplo, subir os degraus de uma escada é uma ação. O objetivo é chegar ao seu topo. Entretanto, para atingir essa meta, uma pessoa pode realizar vários movimentos diferentes: pode subir um degrau de cada vez bem devagar, pode subir cada degrau rapidamente, pode subir de dois em dois degraus, e assim por diante. Em cada situação, a ação é a mesma, mas os movimentos executados para realizá-la são bem diferentes.

2.4.2 Sistemas de classificação

Os teóricos baseiam o processo de classificação das habilidades motoras determinando que características das habilidades são similares às de outras habilidades. A abordagem mais aceita consiste em categorizar as habilidades de acordo com uma característica comum.

Para cada sistema, a característica comum é subdividida em duas categorias, que

representam pontos extremos de um continuum em vez de categorias dicotômicas. Essa abordagem do continuum permite que uma habilidade seja classificada em termos de qual categoria sua característica é mais semelhante (Magill, 2000).

Dimensões da musculatura envolvida: Uma característica que descreve a maioria das habilidades motoras é o tipo de músculo necessário para executar uma habilidade. Os pesquisadores estabeleceram, através da distinção de habilidades baseadas nas dimensões dos grupos de músculos envolvidos na realização de uma ação, um sistema de classificação de habilidades motoras em duas categorias, conhecidas como habilidades motoras grossa e fina.

Para atingir os objetivos das *habilidades motoras grossas*, as pessoas precisam utilizar a *musculatura grande*, para produzir as ações. Essas habilidades requerem menor precisão de movimentos do que as habilidades motoras finas. Classificam-se habilidades tais como as denominadas *habilidades motoras fundamentais* – caminhar, pular, arremessar, saltar, etc. – como habilidades motoras grossas.

As *habilidades motoras finas* situam-se na outra extremidade desse continuum de classificação. As habilidades motoras finas requerem maior controle de *músculos pequeno*, mais especificamente aqueles envolvidos na coordenação mãos-olhos, e que exigem um alto grau de precisão do movimento de mãos e dos dedos. Desenhar a mão-livre, digitar, pintar e costurar são exemplos de habilidades motoras que se encontram na extremidade da habilidade motora fina do continuum do sistema de classificação de dimensões musculares. Embora os músculos grandes possam estar envolvidos no desempenho de uma habilidade motora fina, os músculos pequenos são os músculos primariamente envolvidos para atingir a meta da habilidade.

Distinção de movimentos: Os pesquisadores também costumam classificar as habilidades motoras segundo os diferentes movimentos que as pessoas fazem para realizar uma habilidade. Sendo assim, se uma habilidade exigir um movimento diferente que tenha

pontos inicial e final bem definidos, ela será classificada como uma *habilidade motora discreta*. Habilidades discretas incluem ligar e desligar interruptores de luz, acionar o pedal de embreagem de um carro ou pressionar as teclas de um piano. Cada uma dessas habilidades requer um movimento diferente, que começa e termina em posições claramente bem definidas.

Às vezes, a pessoa consegue ordenar diversos movimentos discretos em uma série ou seqüência. Quando isso ocorre, a habilidade é considerada como uma *habilidade motora serial*. Dar partida em um carro é um bom exemplo, pois o motorista precisa realizar uma série de movimentos distintos. Colocar a chave no câmbio; girar a chave; pressionar o pedal de embreagem; colocar a alavanca do câmbio em primeira marcha; soltar o pedal da embreagem e ao mesmo tempo pisar no pedal do acelerador, para finalmente o carro andar.

Na extremidade oposta do continuum desse sistema de classificação se encontram as *habilidades motoras contínuas*, constituídas por movimentos repetitivos. Podemos classificar habilidades como guiar carro, nadar e caminhar como habilidades contínuas.

A estabilidade do ambiente: De acordo com esse esquema de classificação, se o ambiente for estável, isto é, se ele não for alterado enquanto a pessoa estiver desempenhando a habilidade, então esta será classificada como uma *habilidade motora fechada*. Para essas habilidades, o objetivo sobre o qual se age não muda durante o desempenho da habilidade. Na verdade, o objeto espera pela ação do participante. Por exemplo, pegar uma xícara que está sobre a mesa.

Inversamente, uma *habilidade motora aberta* é uma habilidade desempenhada em um ambiente não-estável, onde o objeto ou o contexto varia durante o desempenho da habilidade. Para realizar com sucesso uma habilidade dessas, o participante deve agir de acordo com a ação do objeto ou das características de alteração do ambiente. Por exemplo, habilidades como, subir uma escada rolante, caminhar no mato, rebater uma bola, são todas habilidades

motoras abertas.

Podemos enquadrar nesta classificação o momento em um jogo de voleibol, no qual os atletas se posicionam para recepcionar a bola que vem do saque em sua direção e passar a outro companheiro, este momento é denominado de recepção e passe.

Logo a partir do sistema de classificação definimos o passe e a recepção sendo uma habilidade motora grossa por envolver em seu movimento grandes músculos musculares, como os músculos de pernas e braços; discreta, por apresentar início, meio e fim bem definidos; e uma habilidade aberta por ser realizada em um ambiente não-estável que apresenta como características mudanças constantes.

2.5 Desempenho motor

2.5.1 Medidas do desempenho motor

Quando se trata de análise de habilidades motoras é necessário que se tenha conhecimento de terminologias e conceitos que influenciaram na forma de análise, é o caso das medidas do desempenho motor que serão abordadas neste capítulo, segundo (Maggil, 2000).

- Tempo de reação

A medida que indica quanto tempo uma pessoa leva para iniciar um movimento é conhecida normalmente como *tempo de reação (TR)*. TR é o intervalo de tempo entre o disparo de um sinal (estímulo) e o *início* de uma resposta de movimento. O sinal de estímulo (ou de “partida”) é a indicação para a resposta.

- Tempo de movimento

O *tempo de movimento (TM)* começa quando o TR termina. É o intervalo de tempo entre o início e a conclusão do movimento. O *tempo de resposta* é o intervalo de tempo total que inclui o TR e o TM. Uma característica importante do TR e do TM é que ambas são

medidas relativamente independentes, o que significa que a correlação entre elas é bastante baixa

Medidas cinemáticas

As medidas cinemáticas, tradicionalmente associadas a biomecânica, tornam-se elementos importantes na descrição do desempenho na pesquisa de aprendizagem e controle motor. O termo cinemático se refere a descrição do movimento sem levar em conta a força ou massa. Os três elementos mais comuns se referem às variações de posição de um objeto, sua velocidade e as variações na sua velocidade. Esses termos são:

Deslocamento: É a medida que consiste na posição espacial de um membro ou articulação durante o intervalo de tempo do movimento. O deslocamento descreve as variações nas posições espaciais durante a realização de um movimento.

Velocidade: A segunda medida cinemática é a velocidade, que é uma derivada temporal do deslocamento. A velocidade se refere a taxa de variação da posição do objeto em função do tempo.

Aceleração: A terceira medida a ser discutida é a aceleração, que descreve a variação da velocidade durante um movimento.

2.6 Processamento de informações

Para Schmidt (2001), a principal meta dos psicólogos interessados no controle de habilidades motoras é entender a natureza dos processos de informação no ser humano. Enquanto existem muitas maneiras de abordar este problema, o que tem sido mais freqüente pelos psicólogos, assume que existem vários estágios de processamento discretos, pelos quais a informação deve passar no seu caminho entre estímulos e resposta. Nesta proposta, serão focalizados três estágios:

1 - Identificação do estímulo

2 - Seleção de resposta

3 - Programação da resposta

Identificação do estímulo (estágio 1)

Durante esse primeiro estágio, a tarefa do executante é de determinar se a informação, chamada de estímulo, foi apresentada e, se foi identificá-la. Assim, no estágio de identificação de estímulo, os indivíduos analisam o conteúdo da informação ambiental a partir de uma variedade de fontes, tais como visão, audição, toque, cinestesia, e assim por diante. Além disso, os executantes “reúnem” os componentes, ou dimensões separadas, dessa informação. Por exemplo, uma combinação de bordas e cores podem ser reunidas para formar uma representação visual de um objeto em movimento, tal como uma bola ou pessoa. O indivíduo também detecta padrões do movimento do objeto, tais como se esse realmente se movendo, a direção e velocidade de seu movimento e assim por diante. Tais padrões tornam-se fontes importantes de informação se a resposta desejada é pegar uma bola ou evitar o contato com a pessoa. O resultado desse estágio de processamento é considerado como sendo alguma representação da informação ambiental, no qual o executante então passa para o estágio seguinte – o de seleção da resposta.

Seleção da resposta (estágio 2)

A atividade do estágio de seleção da resposta começa assim que aqueles estímulos do estágio de identificação do estímulo tenham propiciado ao executante informações suficiente sobre a natureza do ambiente. Utilizando essas informações, o executante deve agora decidir qual, se alguma, resposta deveria ser dada. Se o executante decide que a resposta é apropriada, seleciona um dos movimentos disponíveis, tal como pegar a bola com a mão ou dominá-la com o pé ou deixá-la passar para um companheiro do time. Assim nesse estágio uma tradução de várias classes ocorre entre o estímulo sensorial que foi identificado (p. ex., uma bola que se aproxima) e uma das várias possíveis formas de resposta de movimento (p. ex.,

uma recepção, um amortecimento ou nada).

Programação da resposta (estágio 3)

Uma vez que o executante tenha decidido sobre qual movimento a ser feito, esta informação é enviada para o estágio de programação da resposta, no qual a tarefa é de organizar o sistema motor para a produção do movimento desejado. Tal organização inclui preparar os mecanismos de nível mais baixo no tronco cerebral e na espinha dorsal para a ação, recuperando e organizando um plano de ação para controlar o movimento e direcionar os músculos para se contraírem na ordem adequada e com os níveis apropriados de força e sincronização para produzir o movimento de forma mais eficiente

2.7 Habilidade motora e envelhecimento

2.7.1 Características motoras gerais

Quando se discute o envelhecimento é necessário que se de importância a certos fatores como o sedentarismo, que vem sendo tratado como um fator de risco, logo é fundamental que se saiba como o idoso enfrenta a variedade de problemas de natureza motora, na sua organização interna e nas suas funções em relação com o meio ambiente. Isso porque, como está em constante interação com o meio ambiente, o ser humano é influenciado pelas mudanças desse meio, o que, de acordo com Tani (1992) implica a necessidade de o ser humano ter capacidade de responder adequadamente a essas mudanças, ou seja, adaptabilidade.

A velhice é o resultado de um processo que se caracteriza por mudanças ao longo do tempo. Aliás, mudança é uma palavra chave para o entendimento de qualquer etapa do desenvolvimento, inclusive o envelhecimento. Assim, a continuidade das mudanças no comportamento motor, por exemplo, pode ser vista como a própria expressão da adaptabilidade do organismo, tornando-o competente e estruturando-o às demandas do

ambiente, permitindo ao ser humano se integrar biológica e socialmente no ambiente em que vive. Tais mudanças são, em geral, classificadas de acordo com os aspectos a serem enfocados: mudanças biológicas, psicológicas e sociais. Mudanças na eficiência do controle motor afetariam não apenas a competência psicológica e social. Em outras palavras, a limitação da mobilidade das pessoas idosas levaria a uma dificuldade em lidar efetivamente com o ambiente, que influenciaria negativamente a adaptabilidade desses indivíduos. A medida do potencial de prontidão para lidar com uma variedade de demandas ambientais pode ser entendida como plasticidade de comportamento (Baltes & Baltes 1993 apud Tani, 2005)

O estudo de mudanças no comportamento motor relativas ao envelhecimento deve ser baseado em alguns fatores que merecem reflexões como: (1) diferentemente da infância, o intervalo entre as mudanças durante o envelhecimento é longo, dificultando a observação contínua do comportamento; (2) as modificações estruturais e funcionais decorrentes do envelhecimento devem ser consideradas na interpretação do comportamento; (3) comparativamente a outras fases do desenvolvimento, há uma dificuldade maior na diferenciação entre envelhecimento e processos de doença.

Grande parte dos estudos relativos ao envelhecimento concentra-se nos aspectos biológicos desse processo, provavelmente porque esses aspectos envolvem mudanças visíveis.

Já sabemos que o processo de execução de movimentos depende da organização de nossas idéias, o que requer o trabalho de várias partes do cérebro, sabemos também que com o passar do tempo há perdas em todos os sistemas do corpo humano inclusive no cérebro dificultando essa organização rápida e eficiente de idéias. Veja a seguir partes do cérebro que estão envolvidas no processo de execução do movimento corporal na figura 7.0.

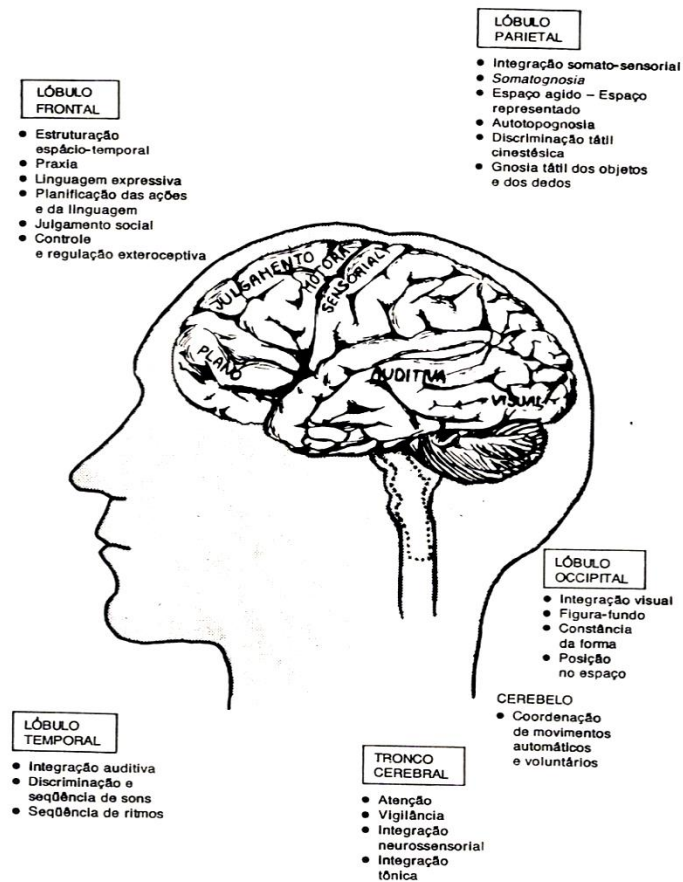


Figura 7.0 – Regiões do cérebro segundo Fonseca (1988).

No entanto a progressiva elaboração de habilidades que acompanham a vida adulta tem um substrato neurobiológico. Por exemplo, sabe-se que por volta dos 30 anos de idade há uma perda em eficácia de aproximadamente 1% ao ano devido a perda de milhares de neurônios por dia, de um total de cem bilhões de neurônios (Meur e Staes, 1984 apud Woodruff-Park, 1997). Tais perdas influenciam a plasticidade do cérebro sendo acompanhada por mudanças sinápticas, e embora a plasticidade neural seja óbvia no início da vida, o cérebro permanece maleável durante todo o ciclo de vida, de tal forma que a exposição a experiências enriquecedoras pode afetar a percepção e as conexões sinápticas em idades avançadas (Meur e Staes, 1984).

Dixon (1999) relaciona perdas e ganhos no processo da velhice através do quadro 3.0

Classificação de Dixon (1999) das teorias de perdas e ganhos			
Posturas	Conceito	Equilíbrio entre perdas e ganhos	Foco das teorias
Ganhos como ganhos	Existem ganhos que evoluem durante o envelhecimento, independentemente das perdas.	Ausente. Não mencionam perdas. A perda é negada: <i>ela não vai me ocorrer.</i>	1. Operações pós-formais. 2. Sabedoria.
Ganhos como perdas em menor magnitude	<ol style="list-style-type: none"> 1. As perdas ocorrem bem mais tarde. 2. Nem sempre acontecem em todas funções. 3. Ocorrem em um nível bem menos amedrontador do que o predito. 4. Ocorrem em um grau que não afeta a vida diária. 	As perdas são consideradas, mas de forma minimizada. Existe um sentimento de consolação.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Os ganhos como perdas ocorrem mais tarde, informalmente ou de forma menos universal do que se esperava. 2. Os ganhos como perdas podem ser acomodados. 3. Ganhos em função de um ambiente que supre as dificuldades.
Ganhos em função de perdas	Os ganhos, ou ganhos aparentes, estão relacionados às perdas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Os ganhos ocorrem para compensar as perdas. 2. Os ganhos ocorrem devido às perdas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ganhos em função das perdas cerebrais. 2. Ganhos em função de dificuldades orgânicas. 3. Ganhos em habilidades substitutas. 4. Ganhos via contextos colaborativos.

Quadro 3.0 – Classificação de Dixon (1999) citado por Pimenta e colaboradores (2006).

Todos esses fatores de diferenciação e mudanças que ocorrem em indivíduos idosos nos permitem ainda observar que durante o processo de envelhecimento há uma tendência a crescente diminuição do rendimento motor.

Enquanto a fase da vida entre os 30 e 40 – 45 anos não treinados foi caracterizada como o período da gradativa involução motora, a fase seguinte da terceira idade, e caracterizada como a *fase da crescente diminuição do rendimento motor*. Este processo de crescente retrocesso inicia geralmente entre os 45 e 50 anos, ele não termina abruptamente, mas bem devagar e gradativamente, como um processo irreversível. Percebem-se ainda as *manifestações de regressão gradativas também na motricidade diária*, observadas especialmente nas atividades profissionais ou psíquicas envolvendo *habilidades motoras grossas* (por exemplo, lenhadores, construtores, quando ligados a trabalhos físicos pesados). Pouco ou nada interferidas são as atividades físico-psíquicas ligadas a pequenas

reivindicações físicas ou nervosas caracterizadas por *habilidades motoras finas* que requerem precisão e confiança durante a sua execução (por exemplo, torneiro, ferramenteiro, relojoeiro, mecânico de precisão) (Meur e Staes, 1984).

Atividades que foram exercidas por varias décadas, e suas ações, são sabidas com tamanha segurança, tão dominadas e automatizadas que as manifestações de retrocesso não são tão percebidas claramente. Percebe-se apenas uma estereotipia nas ações de movimento e, as vezes, dificuldades maiores quando se tornam necessárias transformações maiores ou novas habilidades motoras a serem adquiridas, na atividade profissional (por exemplo, mudança de local de trabalho, ou aquisição de novas ações de movimento em novas máquina) (Meur e Staes, 1984).

Para a habilidade de rendimento esportivo-motor na terceira idade adulta, apresentamos as seguintes verificações: para pessoas dessa faixa etária, cuja característica concordante é "inatividade esportiva desde muitos anos", são observadas muito mais diferenças individuais na capacidade de rendimentos motores que nas fases de vida anteriores. (DIECHERT, 1984).

Esta solicitação importante para a prática esportiva coincide com as experiências pedagógico-esportivas. Na realidade, a habilidade de rendimento motor nas mulheres e nos homens, mostra-se consideráveis após os 45 e os 50 anos. Ao lado de pessoas de 50-60 anos que se destacam por um "frescor e elasticidade" dignos de nota em todas as extensões da vida, existem outras cuja capacidade de rendimento motor já é tão diminuída que se lhes tornam difícil, por exemplo, alguns passos de caminhada em velocidade regular ou subir escadas um pouco mais depressa.

Das tendências típicas do decurso do desenvolvimento motor é importante que se destaque: sobretudo diversas características de velocidade (velocidade de movimento, habilidade de reação, frequência de movimento), e as habilidades de coordenação gerais

retrocedem muito e continuam retrocedendo; no aspecto da força máxima – apesar da atividade esportiva – podem ser observadas diferenças individuais consideráveis, nas profissões "fontes de estímulo" – embora com o retrocesso – são possíveis ainda forças máximas e resistências de força "específicas da profissão" comparativamente altas. Em solicitações específicas do esporte, no entanto, estas habilidades motoras expressas da especificidade profissional não podem ser transformadas a um grau esperado nos correspondentes rendimentos esportivos. No que diz respeito à resistência nos não-treinados esportivamente, deve-se levar em conta a grande incapacidade nas solicitações esportivas, na terceira idade adulta.

As comodidades atuais no dia-a-dia e na profissão, especialmente a pobreza de movimento (modo de vida sedentário), conduzem muitas pessoas a uma atrofia da habilidade motora. (DIECHERT, 1984).

2.7.2 Performance motora e envelhecimento

Quando se trata de performance motora durante o envelhecimento, a preocupação central refere-se à lentidão apresentadas por essas pessoas idosas. Embora aconteça uma maneira muito individual. Uma das razões que justificam este processo são alguns tipos de mudança no sistema nervoso central que podem ser medidos pela velocidade de movimento, que também parece afetar o desempenho em algumas tarefas cognitivas e intelectuais. (Spirduso, 1995 apud Tani, 2005)

Assim, a continuidade das mudanças no comportamento motor, por exemplo, pode ser vista como a própria expressão da adaptabilidade do organismo, tornando-o competente e estruturando-o às demandas do ambiente (Baltes e Baltes, 1993 e Welford, 1998 apud Tani, 2005) sugerem o desenvolvimento de estratégias que otimizariam os recursos individuais existentes que poderiam compensar algumas perdas inevitáveis ao envelhecimento.

Entretanto, (Pohl e Winstein 1998 Tani, 2005) que comparam as estratégias temporais de performance de jovens e idosos no ganho de velocidade de movimento com a prática, concluíram que o controle de estratégias empregado para o ganho de velocidade foi mais em razão da complexidade da tarefa do que a idade do executante.

Muitas vezes, o que diferencia um indivíduo habilidoso de outro não habilidoso não é a velocidade ou precisão de execução de um movimento, mas a coordenação de movimentos sucessivos dentro de uma seqüência suave ordenada (KEELE & SUMMERS, 1976 apud TANI, 2005). Assim, eficiência diz respeito à execução habilidosa de movimentos para atingir a meta desejada, o que não significa, necessariamente, realizar um movimento o mais rápido possível. Por tanto para que o deslocamento de um membro se torne ordenado durante a prática da habilidade motora, por exemplo, são codificadas algumas características do movimento a cada tentativa, como a extensão ou amplitude, a direção e o *timing* (TANI, 2005 apud ADAMS, 1971).

Timing é um elemento essencial da habilidade, responsável pela determinação do tempo apropriado para a execução do movimento em virtude da situação ambiental, sobretudo quando o ambiente é dinâmico. Criar uma situação ótima para resposta refere-se a um senso de oportunidade relativo à escolha no momento e do tempo de duração de algumas ações. Essa organização temporal do movimento ou *timing* implica a predição ou antecipação de eventos (Dorfman, 1997 apud Tani, 2005), ou seja, prever processos intrínsecos, tais como o tempo de reação e o tempo de movimento, antecipando também o tempo e o lugar de chegada de um dado estímulo externo. (TANI, 2005)

Este esquema das idéias de Luria foi organizado por Fonseca e Mendes (1987) demonstra bem as informações anteriores de aprendizagem motora e motricidade humana como processo cortical, sensorio motor e que está também acontecendo com nosso acadêmicos da 3ª. Idade adulta no seu desempenho motor, desde a chegada dos estímulos até

o desenvolvimento da ação de locomoção e preensão. (Figura 8.0)

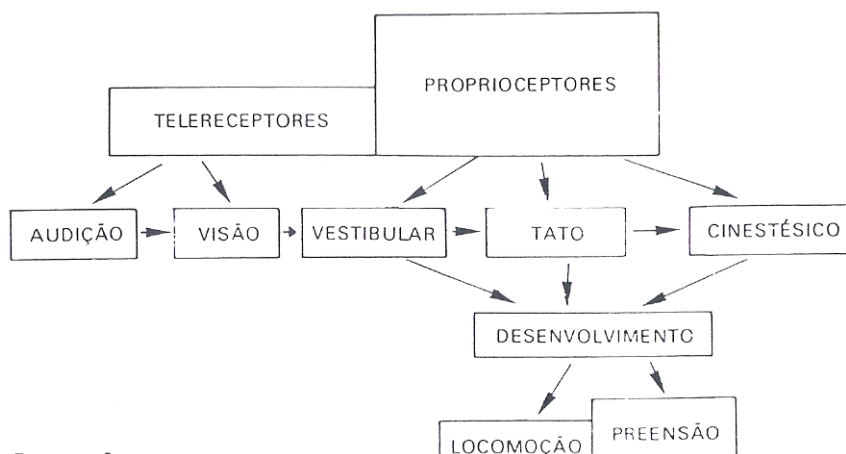


Figura 8.0 - Esquema proposto por Luria foi organizado por Fonseca e Mendes (1987)

2.8 - Do voleibol ao gerontovoleibol

2.8.1 Aspectos Históricos do voleibol

O voleibol foi criado no ano de 1895 pelo americano William G. Morgan, diretor de Educação Física da Associação Cristã de Moços (ACM), na cidade de Holyoke, em Massachusetts, nos Estados Unidos da América do Norte. O nome original do novo esporte era *minonette*.

Nessa época o esporte em moda era o basquetebol, que tinha sido instituído apenas há três anos por Nasmith e que rapidamente se difundira. Era muito enérgico e cansativo para homens de idade avançada. Por sugestão do pastor Lawrence Rinder, Morgan idealizou um jogo menos fadigante que o basquetebol para os associados mais velhos da ACM e colocou uma rede semelhante a de tênis, a uma altura de 1,83m, sobre a qual uma câmara de bola de basquetebol era batida, surgindo assim o esporte que seria mais tarde denominado voleibol.

A primeira bola improvisada com uma câmara de bola de basquete era muito pesada, e, por este motivo, Morgan solicitou a firma A. G. Atalading & Brothers a fabricação de uma bola para o referido esporte. Após várias experiências, a firma acabou satisfazendo as exigências feitas por William Morgan.

A partir desse momento houve grande progresso do esporte, sendo difundido pelo mundo através de pequenas competições que ao longo do tempo foram se expandindo para maiores, dando início a grandes competições como os primeiros campeonatos sul-americanos, jogos olímpicos entre outros. Com avanço das competições surgem também os órgãos responsáveis pelo esporte como Federações Internacionais e Nacionais.

Desde 1895 com Morgan, já se percebe a iniciativa do mesmo de adaptação dos esportes. Neste primeiro momento Morgan sugere um esporte que seja menos fadigante buscando a integração dos associados de mais idade da ACM, proporcionando-lhes maior qualidade de vida, através da prática esportiva, neste mesmo sentido Puga Barbosa (1998, 2000, 2003b), busca formar a integração de gerontes na meia idade e idosos por meio da prática esportiva fazendo adaptações no voleibol.

2.8.2 Fundamentos, técnica e tática do voleibol

Abordaremos agora as características dos fundamentos, técnicas e táticas que compõem um jogo de voleibol.

Fundamentos: São as partes básicas que compõem o jogo como todo:

Segundo a Federação Internacional de Voleibol Brasileira (FIVB) os fundamentos de jogo são:

- 1 – saque
- 2 – recepção do saque (que será o fundamento de estudo da nossa pesquisa)
- 3 – Levantamento
- 4 – Cortada
- 5 – Bloqueio
- 6 – Defesa

Técnica: É uma conduta objetiva e econômica para obtenção de um alto rendimento.

Tática individual: Dentro do tempo disponível, é a análise, decisão de resposta de um jogador a uma situação de jogo, visando a obtenção de um melhor resultado.

No momento que o jogador toma uma decisão de recepcionar o saque ele põe em prática um fundamento que é composto por informações técnicas e táticas, buscando a posição mais adequada para a realização dessa habilidade motora, ver figura 9.0, que representa a silhueta de um individuo em posição com pés afastados, criando uma grande base de apoio, joelhos e tronco semi-flexionados e braços distantes do corpo com o cotovelo aproximadamente a 90 graus.

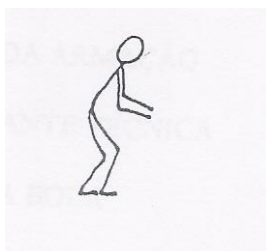


Figura 9.0 – posicionamento para execução da recepção

A recepção do saque também se caracteriza como um passe, pois tem o objetivo de passar a bola a um outro membro da equipe. É uma ação de defesa em que dentro de um dispositivo próprio, o jogador tentará receber o saque adversário efetuando um passe para o levantador.

Informações gerais:

- Erros resultam em pontos para o adversário.
- Influência e continuidade do jogo, principalmente o ataque.
- A forma de recepção básica é através da manchete, que favorece armações de ataque mais afastadas da rede.

- A possibilidade de recepção de toque obrigará armações mais próximas da rede
- É considerado um princípio de defesa

Informações técnicas:

- Postura
- Posição inicial
- Habilidade de antecipação
- Reação em direção a bola, movimentação: recepção – a frente do corpo, na lateral, na diagonal, atrás do corpo. Essas alternativas exigem do corpo deslocamentos para frente, para o lado, para trás.

Em relação a tática individual existe uma grande dependência em relação ao saque adversário, a posição na quadra e ao local para onde a bola deve ser enviada. As ações do jogador são ditas pela tática da equipe. O tipo de saque deve ser reconhecido e a trajetória também. Cada jogador cobrirá sua área de responsabilidade que será maior ou menor, de acordo com suas habilidades técnicas ou armações da equipe.

A tática individual está sujeita:

- Ao tipo de saque e local de sua execução
- A posição dentro da armação
- A escolha da variante técnica
- Para onde enviar a bola
- A área a ser coberta

Na escolha de uma melhor posição, deve-se considerar:

- Andar-se mais rápido para frente
- O canhoto deve se colocar mais a direita
- Quem se movimentar primeiro, deve receber

Na execução do passe atentar

- Para segurança, antes da precisão
- Que são preferíveis passes mais altos que muito rasantes
- Que é preferível a utilização de passes adequados ao sistema tático e nível da equipe

2.8.3 Gerontovoleibol: Características gerais e resultados de pesquisas

O Gerontovoleibol é uma modalidade do conjunto de esportes gerontológicos preconizado por Puga Barbosa (1998, 2000, 2003b), na classificação modalidade esportiva.

Características do gerontovoleibol conforme Puga Barbosa (1998, 2000 e 2003a):

- Quadra oficial 18x9m
- Rede oficial a altura de 1,80m para ambos sexos e todas as idades.
- Início de jogo com saque
- Contagem de pontos igual ao voleibol oficial
- Composição da equipe em quadra 6 jogadores
- Bola pode tocar o solo antes de ser recepcionada para diminuir a velocidade
- Bolas adotadas slow impact, voleibol de areia e oficial.

Foi implantado no PIFPS-U3IA como disciplina em 1994, há 16 anos. Transcorrendo no final daquele ano a primeira competição, um dia de jogos na Vila Olímpica da Manaus, então passando a modalidade esportiva.

Em 1996 passou a compor as modalidades olímpicas dos esportes gerontológicos se mantendo até o presente nos programas Jogos de Olímpicos de Idosos do Amazonas (JOI/JOIA, 1996, 2000, 2004, 2008).

Em 1998 foram criados os Jogos da Amizade Experiente (JAE) como um projeto do PIFPS-U3IA de esportes gerontológicos para transcorrer em anos não olímpicos e inseriu o

Gerontovoleibol na sua programação até 2003 (Neri, Puga Barbosa e Rodrigues, 2004a).

Em 1999 foram criadas as Olimpíadas da Terceira Idade da Prefeitura de Manaus evento anual, que também coroa o Gerontovoleibol na sua programação.

Comemorou com pompa e circunstância seus 10 anos de existência em 2004 com a criação e execução do Campeonato de Gerontovoleibol do Amazonas (CAGEAM) que perdurou por mais em três edições subsequentes (2004, 2005, 2006). Este foi um apogeu da modalidade que reunia de abril a agosto todas as equipes de Gerontovoleibol de Manaus. O diferencial deste para outros eventos, é que estes sempre foram do tipo torneio, onde quem perde sai, não oportunizando as equipes se confrontarem e medirem suas forças reais. E o CAGEAM cobriu exemplarmente esta lacuna. Infelizmente o exemplo não foi seguido em outras competições, o que limita as equipes a demonstrarem seu potencial.

No âmbito da pesquisa o primeiro registro foi feito por Santos (2000) com 28 sujeitos, sendo 5 masculino e 23 feminino respectivamente 17,8% e 82,1%. Entre 45 a 59 anos, ou meia idade haviam 18 (64,3%) e maiores de 60 10 (35,7%). Estes sujeitos quando perguntados sobre a prática de voleibol na sua trajetória de vida apenas 9 (32,1%) já haviam praticado a maioria na escola ou na rua. As motivações para a prática do Gerontovoleibol nesta faixa etária foram: ser um ótimo esporte e por já ter sido esportista. Dos pesquisados 82,1% apontou que houve mudanças na sua vida com a prática do Gerontovoleibol sendo estas: melhoria da saúde física (82,1%) e melhoria na saúde psíquica e social (17,9%). Do que tiramos que esta modalidade trás benefícios biopsicossociais.

Outra investigação foi em 2004 por Neri, Puga Barbosa e Rodrigues, baseada em 10 anos da aplicação do Gerontovoleibol com indivíduos da meia idade e idosos. Destaca como programa da disciplina nos níveis I e II (ver em anexo 2).

Podemos observar um programa seqüenciado pedagogicamente de modo progressivo, o que certamente favorecerá a aprendizagem motora do Gerontovoleibol e com conteúdos de outros projetos anuais do PIFPS-U3IA.

Como o artigo trata de corporeidade os autores (Neri, Puga Barbosa e Rodrigues, 2004a) definiram a mesma segundo Simões (1994) extensão corpo-mente, observada na conduta e linguagem corporal. Este conceito serviu para os autores distinguir 3 grupos de praticantes, os que venceram o medo da bola e conseguiram prazer no desenvolvimento do processo pedagógicos da ensino-aprendizagem; os que estavam abertos a novas aprendizagens; e os que já foram praticantes em outras épocas; deste modo classificaram os interessados em desenvolver a linguagem corporal do gerontovoleibol como envelhecetes na meia idade e idosos.

Neri, Puga Barbosa e Rodrigues (2004a) inferem que o indivíduo necessita de dedicação às seqüência pedagógicas, atenção e interesse que transitam pelo psicossocial.

Descrevem ainda os mesmos autores (NERI, PUGA BARBOSA e RODRIGUES, 2004a):

- Os gestos do gerontovoleibol associam qualidades como resistência envolvendo o aparelho cardiovascular e respiratório. Exige força com melhora na hipertrofia neuromuscular em partes do corpo mais solicitadas. Estimula a flexibilidade tanto articular como muscular para ampliar os movimentos de saque, toque, manchete, com domínio corporal e psicológico.

- O domínio da bola no gerontovoleibol é feito com recursos fisiológicos e mentais.

- O ponto de vista versátil julga o tipo de força a ser imprimido e direção da bola, aumenta então acuidade visual e tátil e a sensação do movimento ou cinestesia que aperfeiçoa a propriocepção.

- Os movimentos vêm da base que são os pés do indivíduo, nos deslocamentos da frente, atrás ou laterais.

- A postura é outro detalhe importante junto ao equilíbrio dinâmico do conjunto corporal.

- Os comportamentos precisam ser elaborados de forma conjunta de grupo para as melhores respostas frente ao jogo.

- A individualidade grupal se expressa na execução dos fundamentos de jogo.

- O respeito frente as regras do jogo e aos colegas de equipe precisa estar claro, com o senso de igualdade dentre todos, seguindo então uma lógica social civilizada e sensível.

No trabalho os autores (Neri, Puga Barbosa e Rodrigues, 2004a) concluíram sobre a importância da corporeidade no envelhecimento. Que indivíduos na meia idade e idosos, melhoram em suas dimensões fisiológicas, psicológicas e sociais através da prática sistematizada do gerontovoleibol.

Neri, Puga Barbosa e Rodrigues, 2004b descrevem Cinco motivos básicos para permanência de gerontes praticando gerontovoleibol durante 10 anos, que foram:

- identidade
- Perfil de pessoas com facilidade de relacionar-se
- Figura do professor no aprendizado
- a obtenção e melhoria da condição física
- sucesso obtido nesta fase da vida de ganhar uma medalha com seu próprio esforço.

Importante demonstrar com este esquema de Fonseca (1988) a evolução da mão na filogênese da motricidade humana e no envelhecimento humano como aquela que favorece inúmeras situações em nossa vida. (Figura 10.0)

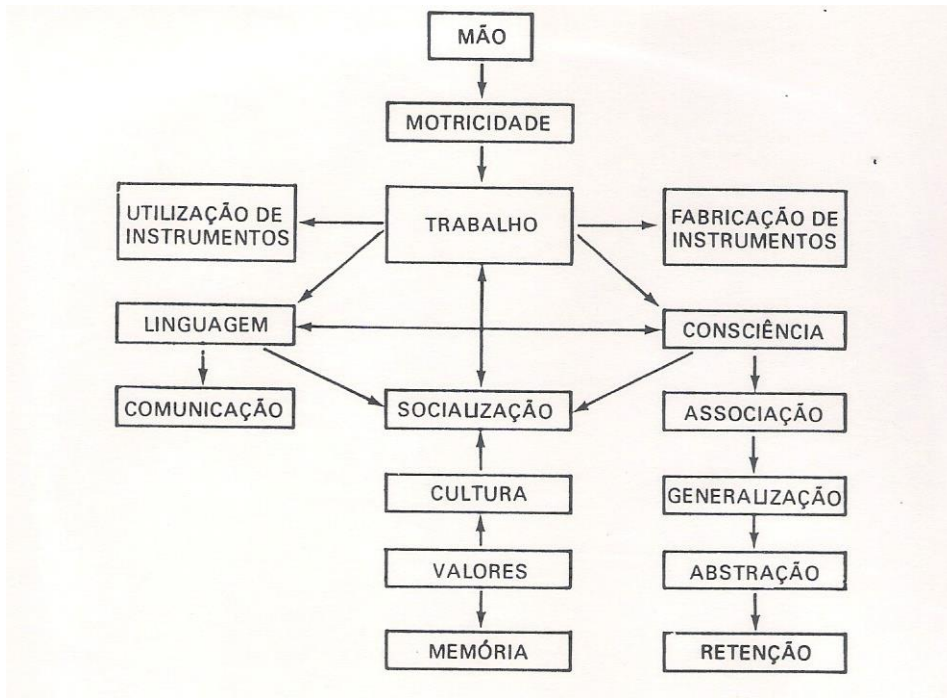


Figura 10.0 – Evolução ontogenética da mão Fonseca (1988)

3 METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida foi do tipo de campo, com caráter participante da pesquisadora que é também a professora da disciplina Gerontovoleibol onde se desenvolveu a pesquisa. Utilizamos filmagens como recurso para aplicação de observação da análise de habilidades motoras do passe e recepção no jogo de gerontovoleibol.

Conforme Marconi e Lakatos (2006) a pesquisa de campo é utilizada com objetivo de conseguir informações acerca de um problema para o qual se procura resposta. Consiste na observação de fatos ou fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, para tanto previamente se faz uma pesquisa bibliográfica sobre o tema em foco, a fim de construir o modelo de abordagem metodológica, ai sim haverá a coleta dos dados para posterior análise.

Ainda segundo os mesmos autores podemos classificar esta pesquisa como descritiva e avaliativa de um programa de intervenção.

A partir das mesmas foi feito uma análise que facilitou o implemento planejado de uma intervenção pedagógica pela própria pesquisadora, logo trata-se também de uma pesquisa participante.

Na pesquisa participante o pesquisador está próximo do fenômeno, atua, mas não faz parte dos sujeitos.

O projeto de pesquisa deste estudo primeiramente passou por uma fase inicial de elaboração e submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa da UFAM – CEP, obtendo aprovação conforme o Anexo 1.

Para a obtenção dos dados da presente pesquisa seguimos o cronograma proposto para o período de Agosto, 2009 a Junho de 2010. (Apêndice 1).

3.1 - Local da pesquisa

A coleta de dados ocorreu na quadra do Programa Idoso Feliz Participa Sempre –

Universidade Terceira Idade Adulta (PIFPS –U3IA-FEF-UFAM), localizado no Centro de Esportes da Faculdade de Educação Física da Universidade Federal do Amazonas, na quadra Idoso Feliz Participa Sempre, um espaço constituído especificamente para gerontes pela Prefeitura da Manaus, dentro de um habitat em contato com a natureza, no Campus Universitário; as dimensões da quadra são de 18x9 m, com a rede a 1,80m de altura para ambos os sexos, a bola utilizada durante o jogo é de modelo Mikaza 6.0, rede oficial e suporte da mesma, sendo todas as medidas de caráter oficial.

3.2 - Sujeitos

Os sujeitos participantes da pesquisa compõem uma população de 30 alunos de 45 a 80 anos, regularmente matriculados na disciplina Gerontovoleibol, do Projeto PIFPS-U3IA: disciplinas, essa população é subdividida em duas turmas 1 e 2, usando como critério de divisão a idade, onde a turma 1 é composta por gerontoatletas com faixa etária de 45 a 59 anos, enquanto a turma 2, é composta pelos gerontoatletas de 60 a 80 anos de idade.

Os trinta indivíduos constituem um universo, 18 são do sexo feminino e 12 do sexo masculino. Todos os sujeitos que participaram da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Apêndice 2).

O que significa que essa pesquisa é exclusivamente com acadêmicos da Terceira Idade Adulta praticantes de Gerontovoleibol.

No entanto para este estudo ficamos apenas com o total feminino o qual foi diagnosticado com maiores dificuldades de passe e recepção.

3.3 - Instrumentos

Para registrar os dados foram elaborados 3 instrumentos de registro: Tabela de análise segmentada; Questionário investigação sobre a vida atlética; e Questionário Auto avaliação no gerontovoleibol

Para registrar dados visuais na Tabela de análise segmentada foram feitas filmagens, a partir do momento em que as gerontoatletas foram colocadas em uma situação real de jogo, este jogo teve a duração em média de onze minutos, para cada set de quinze pontos.

Para a filmagem foi utilizada uma câmera filmadora digital (Canon 2R 930), posicionada em um dos quatro cantos da quadra buscando imagens de um ângulo diagonal superior proporcionando uma visão aérea de modo que, foram capturadas as imagens tanto dos atletas que executaram o passe e a recepção assim como a imagem do atleta oponente que executou o saque podendo ser visualizando também a trajetória da bola

O segundo instrumento foi preenchido em entrevista individual e o terceiro idem.

3.4 - Procedimentos

Inicialmente foi observado o jogo de gerontovoleibol e percebido características comuns a maioria dos gerontoatletas como: se deslocar posteriormente no momento de executar a recepção do saque, realização de movimentos em busca do contato com a bola que não sejam os fundamentos corretos e em alguns casos indecisão em optar pelo deslocamento e fundamento correto.

A partir de então foi executada uma filmagem diagnóstica no intuito de compreender melhor o comportamento individual e geral dos gerontoatletas, agora, fundamentada por revisão bibliográfica levando em consideração não só o deslocamento corporal do indivíduo, como também posicionamento espacial, aspectos táticos, técnicos e biomecânicos, necessários no processo de análise das habilidades motoras.

Durante essa fase, foram detectadas diferenças entre os sexos, que permitiram a exclusão dos homens, uma vez que os gerontoatletas masculinos não apresentaram dificuldades constantes para realizar habilidades motoras no *passé e recepção*. Podemos então nos reportar a esta fase como diagnóstica.

Esse diagnóstico foi possível a partir da primeira filmagem de forma detalhada resultando na coleta de informações, para isso foi necessário que se observasse a filmagem diversas vezes de forma fracionada. Essas informações então foram passadas para a tabela de análise segmentada, este procedimento ocorreu da seguinte forma: As gerontoatletas foram observadas no momento do *passé e recepção* do saque, sendo analisadas primeiramente de forma individual em varias posições de recepção que correspondem as posições 1,5 e 6 em quadra como mostra a figura 11.0. Cada atleta foi observada durante 8 tentativas de execução do *passé e recepção* em qualquer das três posições (1,5 e 6) que estivesse no momento do jogo. Todas as informações de caráter técnico, tático e biomecânico foram colocados na tabela de análise segmentada

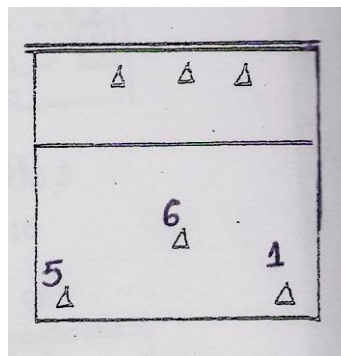


Figura 11.0 – Posicionamento na quadra de vôlei, onde os triângulos representam os jogadores e os números 1, 5 e 6 correspondem as posições de recepção de saque.

Foi elaborada então uma nova proposta de treinamento após a primeira filmagem e sua análise que buscasse:

- 1) a melhora da execução dos fundamentos técnicos (toque ou manchete) necessários no momento da execução do passe e recepção.
- 2) a evolução do processo de deslocamento em qualquer direção dependendo da trajetória da bola.
- 3) auxiliar a organização das idéias contribuindo no processo de tomada de decisão correta, buscando economia dos movimentos.

Este treinamento é constituído por duas fases:

A primeira fase: de atividades pedagógicas que tem por finalidade, a orientação para executar os movimentos da forma mais apropriada e a manutenção e o aperfeiçoamento das habilidades já adquiridas, esta fase dura em média de 20 a 30 minutos. Representado no quadro 4.0 pela cor azul.

Segunda fase: Jogo, onde os atletas têm a chance de praticarem o que foi aprendido e vivenciar situações reais de jogo, esta fase tem duração em media de 30 a 40 minutos. Representado no quadro 4.0 pela cor amarela.

Estas fases fazem parte de um dia de um programa de treinamento o que denomina-se *micro ciclo* que corresponde as atividades planejadas para o treinamento que deve ser realizado o período de uma semana, conseqüentemente, o *micro ciclo* forma uma estrutura de *meso ciclo* que corresponde ao período de meses. O quadro 4.0 exemplifica as atividades realizadas em um *micro ciclo* de treinamento.

Segunda	Terça	Quarta	Quinta
Os atletas ficam dispostos em duplas, um de frente para outro e se posicionam em cima da linha lateral da quadra e então lançam a bola um para o outro de formas diferentes	Em dupla, o indivíduo joga a bola e o outro executa a manchete – toque (ambos não podem deixar a bola tocar no chão durante a atividade, sendo necessário que se desloquem em varias direções para que a bola não caia)	Os atletas ficam dispostos em grupos, formando um círculo e então executam toque ou manchete entre eles quem deixar a bola cair sai do círculo	Toque e manchete em dupla. Os atletas se posicionam um de frente para o outro tendo a rede de vôlei para separe-los e tentam manter o domínio da bola através de toque e manchete
Caminhar de um ponto a outro da quadra mantendo o controle da bola executando toque – manchete.	Repetir o exercício anterior agora com deslocamento de ambos, a dupla deve caminhar devagar de um ponto a outro da quadra executando atividade.	Dupla: cada um se posiciona em um cone, um desloca em direção ao outro com uma pequena corrida e executa o toque quando chegas próximo ao companheiro e então retorna ao cone com uma corrida posterior e executa uma manchete.	Trio ou dupla: se posicionam de um lado da quadra enquanto o professor esta do outro ele joga a bola para que a equipe execute os três toques e passe a bola em direção ao cone posicionado na quadra adversária.
Coletivo: 2 sets de 15 pontos	Jogo em dupla usando diferentes delimitações da quadra	Coletivo: 2 sets de 15 pontos	Jogo dinâmico em dupla. Duas duplas se enfrentam a que perder o ponto sai e cede a vez a dupla que esta fora esperando para jogar.

Quadro 4.0 - modelo de uma semana de treinamento ou microciclo.

Após a aplicação deste treinamento ocorreu uma nova avaliação do desempenho das gerontoatletas no momento do passe e recepção em relação a este através de nova filmagem que corresponde a segunda filmagem e anotação individual na tabela de análise segmentada.

Os dados da segunda filmagem, correspondente ao período de treinamento foram então comparados aos dados obtidos na primeira filmagem estabelecendo uma relação de dados entre os períodos pré-treinamento e durante treinamento, após esse período o trabalho foi concluído com uma terceira e ultima filmagem comparativa entre o período pré e pós-treinamento que englobara os dados desde o inicio da pesquisa originando um resultado final.

Para uma melhor compreensão do modelo motor, foram aplicados às gerontoatletas como instrumento complementar da pesquisa dois questionários onde o primeiro buscou

informações sobre a vida atlética, repertório motor; e o segundo sobre auto-avaliação do comportamento motor em quadra, no momento da prática do gerontovoleibol. (Apêndices 4 e 5). Elas responderam individualmente ao questionário, em uma sala somente com a presença do professor caso ocorresse alguma dúvida ao responder.

3.5 - Tratamento dos dados

De posse de cada filmagem foi feita a análise do comportamento de cada uma das gerontoatletas em quadra através de uma Tabela de Análise Segmentada (Apêndice 3), composta por aspectos biomecânicos, ações táticas e técnicas buscando informações que contribuíssem para o estudo da análise individual das habilidades motoras das gerontoatletas e auxiliaram na busca de um padrão comum de performance.

Posteriormente a cada sequência de filmagens, foi preenchida a tabela de análise segmentada com os dados individuais das gerontoatletas.

A seguir as gerontoatletas foram analisadas através dos dados obtidos pela Tabela, descrevendo-se a evolução da execução das habilidades motoras, passe e recepção, através da fragmentação dos componentes dessas habilidades.

De posse desses resultados, inicialmente fez-se uma análise individual caracterizando cada atleta em seguida uma análise generalizada do grupo relativo às vantagens e desvantagens no comportamento motor das gerontoatletas.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo iremos expor e discutir os resultados obtidos na pesquisa através de revisão literária, dos dados conquistados ao longo de filmagens e análises de tais, tanto individual como coletiva e posteriormente uma comparação do grupo tendo como indicadores os resultados obtidos no início, no meio e final das filmagens, para um resultado mais apurado.

4.1- Análise individual das três filmagens:

Para a construção deste capítulo, foram utilizados os dados coletados a partir das imagens obtidas durante as filmagens primeiramente de forma individual. Observou-se as gerontoatletas de forma individual no momento da execução do passe e recepção, a cada tentativa de recepcionar o saque e passar a bola ao levantador foram observados varias vezes o conjunto de ações realizadas e classificadas na tabela utilizada no estudo, a partir dos dados obtidos das tabelas, estes foram quantificados em quadros para serem estudados e analisados de acordo com a teoria, com as três filmagens prontas e os quadros preenchidos pode-se fazer comparações entre os padrões motores apresentados na primeira, segunda e terceira filmagens. A seguir apresentaremos os quadros referentes a cada atleta durante a primeira, segunda e terceira filmagem respectivamente.

1º Análise dos resultados e organização dos padrões individuais:

Atleta 1	
Deslocamento	Frontal - 1x / Lateral – 3x / Posterior – 2x.
Posição de expectativa	Matem um padrão em pé sem movimento - 5x / Em pé com movimento - 1x.
Posicionamento em quadra	Padrão adiantado - 6x.
Trajatória da bola	Alta e curta – 5x / baixa e longa - 1x
Execução dos Fundamentos	Mantém o padrão toque com quique no chão - 5x / Toque sem quique - 1x.
Acertos	5 acertos.

Observações: na maioria das vezes as bolas fazem a trajetória alta e curta e por optar pelo quique no chão, a atleta se desloca posteriormente antes de executar os fundamentos de recepção atingindo sucesso na maioria das vezes. Apresenta maior facilidade em executar o toque.

2º Análise dos resultados e organização dos padrões individuais:

Atleta 1	
Deslocamento	Frontal - 4x .
Posição de expectativa	Em pé com movimento - 4x / Agachado com movimento - 2x
Posicionamento em quadra	Padrão adiantado - 6x.
Trajatória da bola	Alta e curta – 4x / baixa e curta - 2x
Execução dos Fundamentos	Toque com quique - 2x / toque sem quique - 1x / manchete com quique - 1x / manchete sem quique - 3x.
Acertos	6 acertos.

Observações: na maioria das vezes as bolas fazem a trajetória alta e curta. A falta de deslocamento durante as 2 vezes das 6 tentativas se da por um excelente posicionamento em quadra. Observa-se em todas as tentativas no momento da posição de expectativa o movimento do corpo, esteja agachado ou em pé. Observa-se um a evolução, na execução dos fundamentos, a atleta apresenta facilidade e segurança em executar ambos fundamentos toque e manchete atingindo sucesso em todas as tentativas, mostrando maior grau de intimidade com os fundamentos em relação a primeira análise.

3º Análise de resultados e organização de padrões individuais

Atleta 1	
Deslocamento	Lateral – 3x / Posterior – 1x.
Posição de expectativa	Matem um padrão em pé com movimento - 6x.
Posicionamento em quadra	Padrão adiantado - 5x/ sobre linha de fundo - 1x.
Trajatória da bola	Alta e longa - 3x/ alta e curta – 1x / baixa e longa - 2x
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 1x / Toque sem quique - 1x/ manchete com quique – 2x/ não optou pelo fundamento correto e optou pelo quique no chão – 2x..
Acertos	6 acertos.

Observação: Ocorreu uma evolução em relação a posição de expectativa desde a segunda filmagem onde a gerontoatleta apresenta movimento essa evolução foi mantida durante a terceira filmagem. O padrão adiantado em relação a linha de fundo também é mantido desde a primeira filmagem, em relação a execução dos fundamentos também há um progresso, antes a atleta optava apenas pela manchete, a partir da segunda filmagem a uma variação de fundamentos acompanhada de acertos.

Quadro 5.0 – Resultado e organização dos padrões individuais 1

1º Análise de resultados e organização de padrões individuais:

Atleta 2	
Deslocamento	Frontal - 1x / Lateral – 1x / Posterior – 3x.
Posição de expectativa	Em pé sem movimento - 3x / Em pé com movimento - 3x.
Posicionamento em quadra	Mantém o padrão adiantado - 6x.
Trajatória da bola	Alta e curta – 3x / baixa e longa – 2x / alta e longa 1x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 2x / Manchete sem quique - 4x
Acertos	4 acertos.

Observações: Não manteve um padrão de deslocamento e nem de posição de expectativa, em relação a expectativa se torna um ponto negativo pois todas as vezes que optou por estar em pé com movimento atingiu sucesso. Manteve um padrão sempre adiantado em relação a linha de fundo o que é bom pois a atleta nesta posição tem mais alternativas de recepcionar corretamente a bola. Das quatro recepções optou 4 vezes por manchete e duas errou das vezes que optou pelo toque obteve sucesso

2º Análise de resultados e organização de padrões individuais:

Atleta 2	
Deslocamento	Frontal - 2x / Lateral – 1x.
Posição de expectativa	Mantém um padrão pé com movimento - 6x.
Posicionamento em quadra	Adiantado - 5x / sobre a linha de fundo -1x.
Trajatória da bola	Alta e curta – 2x / baixa e longa – 1x / alta e longa 2x / baixa e curta - 1x.
Execução dos Fundamentos	Toque sem quique – 1x / Manchete sem quique - 5x
Acertos	6 acertos.

Observações. Das 6 tentativas utilizou 3 vezes o deslocamento no momento da recepção, isso se deve ao bom posicionamento em quadra mantendo um padrão na maioria das vezes adiantado. A posição de expectativa sempre com movimento caracteriza a facilidade em executar com sucesso os fundamentos. Manteve um padrão sempre adiantado em relação a linha de fundo tal qual a primeira análise o que é bom pois a atleta nesta posição tem mais alternativas de recepcionar corretamente a bola. Pode-se observar uma evolução no item da execução de fundamentos, houve uma grande variedade nas trajetórias da bola e a atleta conseguiu manter um padrão de sucesso em todas as execuções dos fundamentos.

3º análise dos resultados e organização dos padrões individuais

Atleta 2	
Deslocamento	Frontal - 3x / Lateral – 1x/ Posterior – 1x.
Posição de expectativa	Mantém um padrão pé com movimento - 6x.
Posicionamento em quadra	Adiantado - 6x.
Trajatória da bola	Alta e curta – 3x / alta e longa 1x / baixa e curta - 2x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique – 2x / Manchete sem quique - 4x
Acertos	6 acertos.

Observações: Das três análises atleta sempre se manteve adiantada em relação a linha de fundo, progrediu em relação a posição de expectativa estando agora sempre com movimento. Em relação a execução dos fundamentos sempre optou pela variação de duas formas de fundamento: toque com quique e manchete sem quique. Houve também progressão do número de acertos.

Quadro 6.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 2

1º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 3	
Deslocamento	Frontal – 3x / Lateral – 2x / Posterior – 1x
Posição de expectativa	Em pé sem movimento - 1x. / Em pé com movimento - 3x / agachado sem movimento - 1x / agachado com movimento 1x.
Posicionamento em quadra	Mantém o padrão adiantado - 6x
Trajectoria da bola	:Alta e longa – 1x / alta e curta – 3x / baixa e longa - 1x / baixa e curta – 1x..
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 3x / Manchete com quique - 1x / Manchete sem quique - 2x.
Acertos	4 acertos

Observações: Em todas as tentativas esteve adiantado em relação a linha de fundo. A maioria das vezes a bola apresentou trajetória alta. A atleta manteve um padrão de optar pelo quique antes de executar o movimento. Das vezes que optou por estar sem movimento na posição de expectativa. Não obteve sucesso.

2º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 3	
Deslocamento	Frontal -1x / Lateral - 2x / Posterior - 3x
Posição de expectativa	Manteve o padrão agachado com movimento - 6x.
Posicionamento em quadra	Mantém o padrão adiantado - 6x
Trajectoria da bola	Alta e longa – 1x / alta e curta – 2x / baixa e longa - 1x / baixa e curta – 2x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 2x / toque sem quique no chão – 1x / Manchete sem quique - 2x.
Acertos	5 acertos

Observações: continuou mantendo o padrão adiantado em relação a linha de fundo. Apresentou evolução no posicionamento corporal em relação a posição de expectativa mantendo um padrão agachado com movimento. Houve muita variação na trajetória alta e atleta mostrou sucesso ao se adaptar a cada trajetória aumentando o numero de acertos em relação à primeira análise. Da única tentativa que não obteve sucesso também não realizou corretamente o fundamento.

3º Análise dos resultados e organização de padrões individuais.

Atleta 3	
Deslocamento	Frontal -3x / Lateral - 1x.
Posição de expectativa	Agachado com movimento - 4x/ em pé com movimento - 2x.
Posicionamento em quadra	Mantém o padrão adiantado - 6x
Trajectoria da bola	Alta e longa – 1x / alta e curta – 5x
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 1x / toque sem quique no chão – 2x / Manchete sem quique - 3x.
Acertos	6 acertos

Observações: Na primeira análise observou-se muita variação na posição de expectativa, na segunda esse quadro melhorou sendo sempre mantida a posição agachado com movimento, na terceira ocorreu novamente essa variação no entanto em menor quantidade em comparação a primeira e sempre mantendo o movimento, caracterizando uma adaptação a melhor posição para conseqüentemente uma melhor realização dos movimentos, havendo também evolução no numero de acertos desde a primeira filmagem ate a terceira. Não foi observada a preferência por realizar alguns fundamentos, houve a variação entre as quatro opções.

1º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 4	
Deslocamento	Frontal – 1x / Lateral – 2x / Posterior – 3x.
Posição de expectativa	Em pé com movimento - 2x / Em pé sem movimento - 4x.
Posicionamento em quadra	Mantém o padrão adiantado - 5x / Sobre a linha de fundo 1x.
Trajatória da bola	Alta e longa – 3x / alta e curta – 2x / baixa e curta – 1x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 2x / .Toque sem quique - 2x / Manchete sem quique -1x / Não executou corretamente o fundamento e optou sem o quique
Acertos	4x sim

Observações: Manteve um padrão adiantado em relação alinhado de fundo. Sempre esteve em pé na posição de expectativa, no entanto a maioria das vezes optou por estar em movimento. Optou a maioria das vezes por executar o toque e as vezes que executou manchete ou não executou o fundamento correto não obteve sucesso.

2º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 4	
Deslocamento	Frontal – 3x / Posterior – 2x.
Posição de expectativa	Agachado com movimento – 1x / agachado sem movimento 3x / Em pé sem movimento - 2x.
Posicionamento em quadra	Adiantado em relação a linha de fundo – 4x/ Sobre a linha de fundo 2x.
Trajatória da bola	Alta e longa – 2x / alta e curta – 1x / baixa e longa – 1x / baixa e curta – 1x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 2x / .Toque sem quique - 1x / Manchete sem quique -3x.
Acertos	4 acertos

Observações: observa-se uma evolução em relação a posição de expectativa, neste segundo momento a atleta já apresenta mais movimentos e utiliza mais a posição agachada quando comparada a primeira análise, utiliza mais vezes a manchete obtendo sucesso em uma das vezes. Ainda há confusão e demora no momento de escolher o deslocamento e fundamento correto a ser aplicado no momento da recepção.

3º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 4	
Deslocamento	Frontal – 3x / lateral -1x /Posterior – 2x.
Posição de expectativa	Em pé com movimento – 6x
Posicionamento em quadra	Mantém o padrão adiantado em relação a linha de fundo – 6x
Trajatória da bola	Alta e curta – 6x / baixa e longa – 1x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 1x / .Toque sem quique - 1x / Manchete sem quique -3x/ não executou corretamente o fundamento e optou pelo quique – 1x.
Acertos	5 acertos

Observações: Houve uma grande evolução da atleta nos quesitos: posição de expectativa e posicionamento em quadra, observou-se que na terceira filmagem a atleta já apresenta em todas as tentativas o padrão adiantado em relação a linha de fundo o que não houve na primeira e segunda filmagens. O número de acertos cresceu em relação as duas primeiras filmagens. No entanto a atleta ainda faz a opção por não utilizar os fundamentos corretos

Quadro 8.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 4

1º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 5	
Deslocamento	Frontal – 2x / Posterior 4x.
Posição de expectativa	Agachado sem movimento - 2x / Em pé sem movimento - 4x.
Posicionamento em quadra	Adiantado - 2x / Sobre a linha - 4x.
Trajatória da bola	alta e longa - 2x / alta e curta - 2x / baixa e longa – 2x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 2x / Manchete sem quique - 2x / Não executou corretamente o fundamento e optou sem o quique 1x e 1x com quique
Acertos	1 acerto

Observações: optou pelos deslocamentos não compatíveis a trajetória da bola e a posição em que estava em quadra. Ex: partindo da posição de expectativa sobre a linha de fundo, se deslocou frontalmente e recebeu uma bola optando pela manchete sem o quique, quando em bolas curtas deve-se optar pelo quique em busca de um bom desempenho e maior tempo de organização do pensamento.

2º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 5	
Deslocamento	Frontal – 1x / Posterior 5x.
Posição de expectativa	Agachado sem movimento - 1x / Em pé com movimento – 2x / em pé sem movimento - 3x.
Posicionamento em quadra	Adiantado - 2x / Sobre a linha - 4x.
Trajatória da bola	Alta e longa - 3x / alta e curta - 2x / baixa e curta – 1x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão – 4x / Toque sem quique -1x / Não executou corretamente o fundamento e optou pelo quique 1x.
Acertos	4 acerto

Observações: Apesar de ainda apresentar dificuldades, com deslocamentos não compatíveis a trajetória da bola e execução correta dos fundamentos, já demonstra alguma evolução procedendo corretamente mais vezes na segunda filmagem em relação a primeira. Ainda há insegurança em realizar a manchete como fundamento de recepção, prefere optar na maioria das vezes pelo toque. O número de acertos aumentou consideravelmente de 1 para 4 acertos.

3º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 5	
Deslocamento	Frontal – 3x / Posterior 1x.
Posição de expectativa	Em pé com movimento – 2x / em pé sem movimento - 4x.
Posicionamento em quadra	Mantém um padrão adiantado – 6x.
Trajatória da bola	Alta e longa - 2x / alta e curta - 3x / baixa e curta – 1x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão – 3x / Toque sem quique -1x / manchete sem quique no chão – 2x.
Acertos	4 acerto

Observações: A quantidade de variação entre as opções de posição de expectativa diminuíram criando um padrão, mas ainda sem movimento, o posicionamento em quadra evoluiu para um padrão adiantado. Observou-se que a atleta em nenhuma das três etapas utilizou a manchete sem quique. O número de acertos aumentou na terceira filmagem.

Quadro 9.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 5

1º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 6	
Deslocamento	Frontal – 4x / Posterior – 1x.
Posição de expectativa	Manteve um padrão em pé sem movimento -6x.
Posicionamento em quadra	Adiantado - 4x / Sobre a linha - 2x.
Trajatória da bola	alta e curta - 3x / baixa e curta – 3x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 1x / Toque sem quique - 1x / manchete com quique - 1x / manchete sem quique - 2x / não executou corretamente o fundamento não optando pelo quique 1x.
Acertos	1 acerto

Observações: Manteve um padrão de expectativa em pé sem movimento, tentou a execução dos fundamentos sem o quique quando a bola veio na maioria das vezes em um a trajetória curta, dificultando deu sucesso e não manteve um padrão de fundamentos que atendessem com sucesso a trajetória curta que a bola fez, houve muita variação de escolha de movimento enquanto nas seis tentativas, três vezes a trajetória foi alta e curta e as outras três foram baixa e curta.

2º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 6	
Deslocamento	Frontal – 4x / Lateral – 1x.
Posição de expectativa	Manteve um padrão em pé sem movimento - 5x / Agachado sem movimento – 1x.
Posicionamento em quadra	Adiantado - 4x / Sobre a linha - 2x.
Trajatória da bola	alta e longa – 2x / alta e curta - 4x
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 1x / manchete com quique - 1x / manchete sem quique - 3x / não executou corretamente o fundamento não optando pelo quique 1x.
Acertos	2 acerto

Observações: Manteve um padrão de expectativa em pé sem movimento tal qual apresentado na primeira análise, observa-se um deslocamento tardio do corpo em relação a trajetória da bola, o que trás dificuldade em recepcionar de forma correta. É perceptível também a dificuldade em executar a manchete com sucesso, das duas vezes que obteve sucesso, uma foi utilizada manchete e a outra utilizada o toque, das vezes que não obteve sucesso tal qual a primeira análise foi utilizada a manchete.

3º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 6	
Deslocamento	Manteve um padrão posterior – 5x
Posição de expectativa	Manteve um padrão em pé com movimento - 5x / Agachado sem movimento – 1x.
Posicionamento em quadra	Adiantado - 2x / Sobre a linha - 4x.
Trajatória da bola	alta e longa – 2x / alta e curta - 4x
Execução dos Fundamentos	Toque sem quique no chão - 1x/ manchete com quique - 3x / manchete sem quique - 3x / não executou corretamente o fundamento 2x não optando pelo quique 1x e outra optou.
Acertos	4 acertos

Observações: Observou-se uma melhora em relação a posição de expectativa que antes era em pé em movimento e agora se caracteriza por ser em pé com movimento. No critério posicionamento em quadra observou-se uma mudança negativa, pois antes a atleta se posicionava mais vezes em posição adiantada e neste momento da terceira filmagem ela apta por estar mais vezes na posição sobre a linha de fundo. Ainda há a duvida e demora na escolha a respeito de que fundamento se aplicar, sendo caracterizada pela execução incorreta. O numero de acertos cresceu em relação a primeira filmagem.

1º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 7	
Deslocamento	Frontal - 3x / Posterior – 3x..
Posição de expectativa	Manteve um padrão agachado com movimento - 5x / agachado sem movimento - 1x
Posicionamento em quadra	Adiantado - 3x / Sobre a linha - 3x.
Trajatória da bola	alta e curta – 3x / alta e longa – 3x
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 2x / Toque sem quique - 1x / manchete sem quique - 2x / não executou corretamente o fundamento não optando pelo quique - 1x.
Acertos	5 acertos

Observação: Manteve um padrão, optou 5x por estar agachada e com movimento, o que facilita a execução da ação motora e optou pelos fundamentos adequados levando em conta sua posição inicial de expectativa e a trajetória da bola, quando saiu do seu padrão e não utilizou o balanço na expectativa não obteve sucesso

2º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 7	
Deslocamento	Frontal - 4x / Lateral – 1x / Posterior – 1x.
Posição de expectativa	Manteve um padrão agachado com movimento - 6x
Posicionamento em quadra	Adiantado - 5x / Sobre a linha - 1x.
Trajatória da bola	Alta e curta – 3x / alta e longa – 3x
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 3x / Manchete sem quique - 3x.
Acertos	6 acertos

Observação: Manteve um padrão agachada e com movimento assim como na primeira análise, o que facilita a execução da ação motora e optou pelos fundamentos adequados levando em conta sua posição inicial de expectativa e a trajetória da bola, mostrando domínio sobre os fundamentos toque e manchete sempre os executando com sucesso.

3º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 7	
Deslocamento	Lateral – 2x / Posterior – 2x.
Posição de expectativa	Agachado com movimento - 4x/ em pé com movimento – 2x
Posicionamento em quadra	Adiantado - 5x / Sobre a linha - 1x.
Trajatória da bola	Alta e curta – 3x / alta e longa – 3x
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 1x / Toque sem quique no chão – 1x/ Manchete sem quique - 4x.
Acertos	6 acertos

Observações: A atleta manteve durante as três filmagens um padrão em relação a posição de expectativa agachado com movimento e em relação ao posicionamento em quadra adiantado com movimento, o que certamente favoreceu o seu bom desempenho. Em todas as filmagens observou-se que sempre que faz a opção póla manchete, não usa o quique no chão. O numero de acertos se manteve alto entre as três filmagens.

Quadro 11.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 7

1º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 8	
Deslocamento	Manteve um padrão. Posterior – 6x
Posição de expectativa	Manteve um padrão em pé sem movimento - 6x
Posicionamento em quadra	Manteve um padrão sobre a linha - 6x
Trajatória da bola	alta e curta – 1x / alta e longa – 2x / baixa longa - 3x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 2x / manchete com quique - 1x / e não executou corretamente o fundamento optando pelo quique 2x e 1x sem quique
Acertos	4 acertos

Observação: manteve um padrão em vários aspectos: 1 – manteve-se em pé em todas as situações de expectativa 2 - sempre se manteve sobre a linha de fundo 3- sempre se deslocou posteriormente e 4 – sempre optou pelo quique no chão antes da execução dos fundamentos.

2º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 8	
Deslocamento	Frontal – 3x / Posterior – 2x
Posição de expectativa	Manteve um padrão em pé sem movimento - 6x
Posicionamento em quadra	Adiantado – 3x / sobre a linha - 3x
Trajatória da bola	alta e curta – 2x / alta e longa – 3x / baixa e curta - 1x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 1x / manchete com quique - 1x /manchete sem quique – 2x / e não executou corretamente o fundamento optando pelo quique - 2x.
Acertos	4 acertos

Observação: A atleta mostra uma evolução no aspecto de deslocamento em função também da evolução do posicionamento corporal em quadra, optando agora estar também adiantada em relação a linha de fundo. No entanto ainda mantém um padrão em pé em todas as situações de expectativa e ainda apresenta dificuldades em executar corretamente os fundamentos em algumas situações dificultando o sucesso assim como na primeira análise.

3º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 8	
Deslocamento	Frontal – 2x / lateral - 1x/ Posterior – 2x
Posição de expectativa	Manteve um padrão em pé com movimento - 5x / Agachado sem movimento – 1x
Posicionamento em quadra	Adiantado – 2x / sobre a linha - 4x
Trajatória da bola	alta e curta – 3x / alta e longa – 3x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 1x / manchete com quique - 4x / não executou corretamente o fundamento optando pelo quique - 1x.
Acertos	4 acertos

Observações: Durante as três filmagens notou-se que houve uma significativa melhora em relação a posição de expectativa, antes a atleta se posicionava em pé e sem movimento, agora na terceira filmagem observa-se o movimento na posição de expectativa o que melhora a tomada mais rápida e precisa de uma decisão. Na segunda e terceira filmagem observa-se um melhor desempenho em relação ao posicionamento em quadra optando não só sobre a linha como na primeira filmagem, mas também adiantado em relação a linha de fundo. A atleta ainda afaz a opção por não executar corretamente o fundamento, no entanto essa execução errada é menor na terceira filmagem em relação às outras.

1º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 9	
Deslocamento	Frontal - 2x / Posterior – 4x.
Posição de expectativa	Manteve um padrão em pé sem movimento - 6x
Posicionamento em quadra	manteve um padrão sobre a linha - 6x.
Trajatória da bola	alta e longa – 2x / baixa e curta - 2x / baixa e longa 2x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 2x / toque sem quique - 1x / manchete com quique - 1x / e não executou corretamente o fundamento e não optou pelo quique – 1x / Não conseguiu entrar em contato com a bola - 1x.
Acertos	1 acerto

Observações: manteve um padrão em vários aspectos: Manteve-se em pé em todas as situações de expectativa e sempre se manteve sobre a linha de fundo, esse padrão dificultou o deslocamento apropriado a cada trajetória da bola e a realização dos fundamentos com sucesso, manteve também um padrão em optar pelo quique no chão antes da realização dos fundamentos

2º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 9	
Deslocamento	Frontal - 1x / Posterior – 4x.
Posição de expectativa	Agachado sem movimento - 2x / em pé sem movimento - 4x.
Posicionamento em quadra	manteve um padrão sobre a linha - 6x.
Trajatória da bola	alta e longa – 1x / alta e curta - 1x / baixa e longa 2x / baixa e curta -2x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 3x / toque sem quique - 1x / manchete com quique - 1x / e não executou corretamente o fundamento e não optou pelo quique – 1x.
Acertos	3 acerto

Observações: Apresentou evolução em relação ao deslocamento e em relação a posição de expectativa estando agora agachado em algumas tentativas. Manteve um padrão em vários aspectos, ainda mantém o padrão de está sobre a linha de fundo tal qual a primeira análise, aumentou o numero de acertos em relação a primeira análise.

3º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 9	
Deslocamento	Frontal - 1x / Posterior - 5x
Posição de expectativa	Agachado sem movimento - 1x / em pé com movimento - 4x/ em pé sem movimento - 1x
Posicionamento em quadra	Adiantado em relação a linha de fundo - 3x/ sobre a linha de fundo - 3x.
Trajatória da bola	Alta e longa – 3x / alta e curta - 1x/ baixa e longa – 2x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique - 3x / manchete com quique - 2x / não executou fundamento correto e optou pelo quique 1x.
Acertos	2 acertos.

Observações: A atleta não apresentou melhoras significativas na execução de fundamentos, posição de expectativa e quantidade de acertos. Observou-se uma leve melhora no posicionamento em quadra, que agora varia entre adiantado e em cima da linha

Quadro 13.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 9

1º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 10	
Deslocamento	Frontal – 2x / Posterior – 4x.
Posição de expectativa	Agachado sem movimento - 2x / em pé com movimento - 2x / em pé sem movimento - 2x.
Posicionamento em quadra	Adiantado - 3x / sobre a linha - 3x.
Trajatória da bola	baixa e curta - 4x / baixa e curta - 2x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 3x / manchete com quique - 3x.
Acertos	4 acertos

Observações: Não manteve um padrão em nenhum dos elementos, a maioria das vezes optou pelo deslocamento posterior, as vezes que obteve sucesso ocorrerão em função da boa escolha relação ao fundamento e deslocamento apropriado.

2º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 10	
Deslocamento	Frontal – 1x / Posterior – 3x.
Posição de expectativa	Agachado sem movimento - 4x / em pé sem movimento - 2x.
Posicionamento em quadra	Adiantado - 4x / sobre a linha - 2x.
Trajatória da bola	Alta e longa – 3x / alta e curta - 1x / baixa e longa - 1x / baixa e curta - 1x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 3x / manchete com quique - 1x / não executou corretamente o fundamento e optou pelo quique – 2x.
Acertos	3 acertos

Observações: apresentou evolução no aspecto posição de expectativa. Das duas vezes que não foram contabilizados os deslocamentos foram devido a indecisão (a atleta se deslocou em todas as posições e optou pela execução do fundamento incorreta). Já na segunda análise a atleta mostra mais indecisão em relação ao deslocamento e execução de fundamentos apropriados. Seu rendimento caiu de 4 acertos para 3 acertos.

3º Análise dos resultados e organização de padrões individuais

Atleta 10	
Deslocamento	Frontal – 1x / Lateral -1x/Posterior – 2x.
Posição de expectativa	Em pé sem movimento - 2x / em pé com movimento - 4x.
Posicionamento em quadra	Manteve um padrão adiantado - 6x
Trajatória da bola	Alta e longa – 3x / alta e curta - 2x / baixa e curta - 1x.
Execução dos Fundamentos	Toque com quique no chão - 2x / manchete com quique - 2x / manchete sem quique - 2x.
Acertos	4 acertos

Observações: A atleta não apresentou melhora no quesito posição de expectativa, no entanto melhorou o posicionamento em quadra, mantendo agora um padrão adiantado. Em relação a segunda análise a atleta já não apresenta indecisão em realizar corretamente os fundamentos, o que se caracteriza como uma evolução. O número de acertos manteve um padrão entre quatro e três acertos.

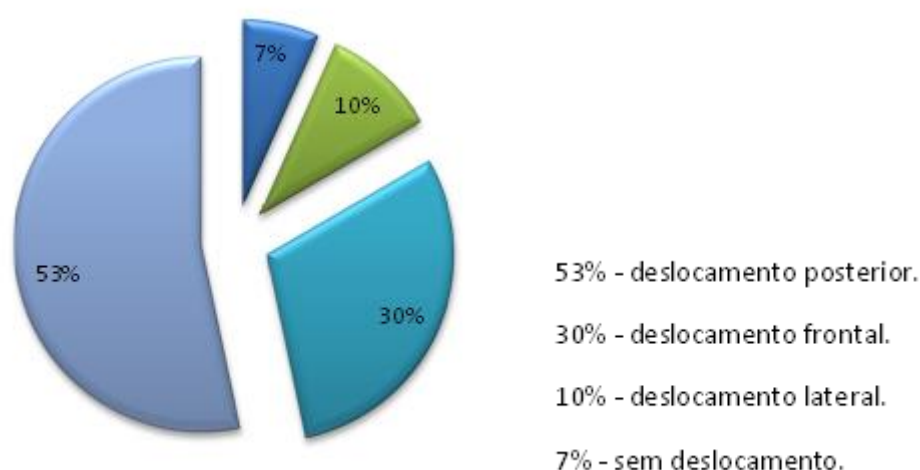
Quadro 14.0 - Resultado e organização dos padrões individuais 10

4.2 Análise geral das três filmagens

Nesta seqüência houve a criação de gráficos quantificando os aspectos presentes na execução do passe e recepção e caracterizando o grupo criando um padrão generalizado.

1º Análise dos resultados e organização dos padrões gerais:

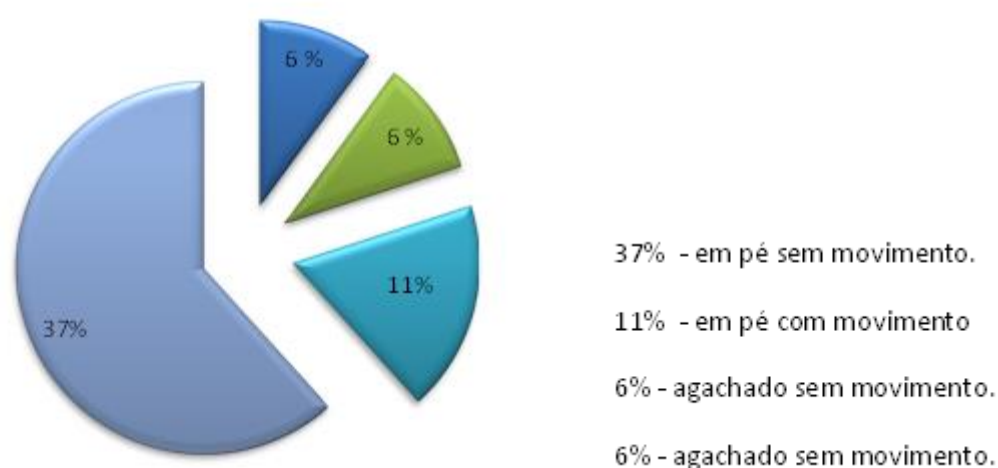
Figura 12.0 – Deslocamento Corporal 1



A partir dos dados apresentados em relação ao deslocamento corporal que corresponde ao caráter tático sendo realizado antes da execução dos fundamentos (toque e manchete) na busca de um passe, podemos caracterizar o grupo da seguinte maneira: mais da metade optou pelo deslocamento posterior, quando as gerontoatletas fazem a opção pelo deslocamento posterior ganham um maior intervalo no processamento de informações que segundo Schmidt (2001) envolve tempo para identificar o estímulo, selecionar e programar a resposta, esse deslocamento caracteriza uma adaptação resultando em uma série de movimentos num ritmo mais fluente de acordo com suas capacidades, em busca de uma melhor escolha dos fundamentos, no entanto nem sempre essa escolha é correta pois depende da trajetória da bola. O deslocamento frontal representado por 30% é caracterizado pelo movimento que o

individuo faz ao encontro com a bola demonstrando maior segurança da gerontoatleta em realizar a recepção do saque, já tendo um plano traçado na mente de que forma irá a recepção, envolvendo aspectos bem desenvolvidos como a consciência corporal e espacial. Quando uma gerontoatleta está em boa posição de recepção e já apresenta segurança e um plano traçado em relação a trajetória da bola em alguns casos é necessário o deslocamento lateral, representado por 10%. Vale ressaltar que um bom deslocamento é fruto de vários fatores, em especial de uma boa posição de expectativa e análise da trajetória da bola. Em relação ao não deslocamento e a realização da recepção com êxito, que é o caso apresentado é caracterizado pela boa posição em quadra.

Figura 13.0 – Posição de Expectativa 1



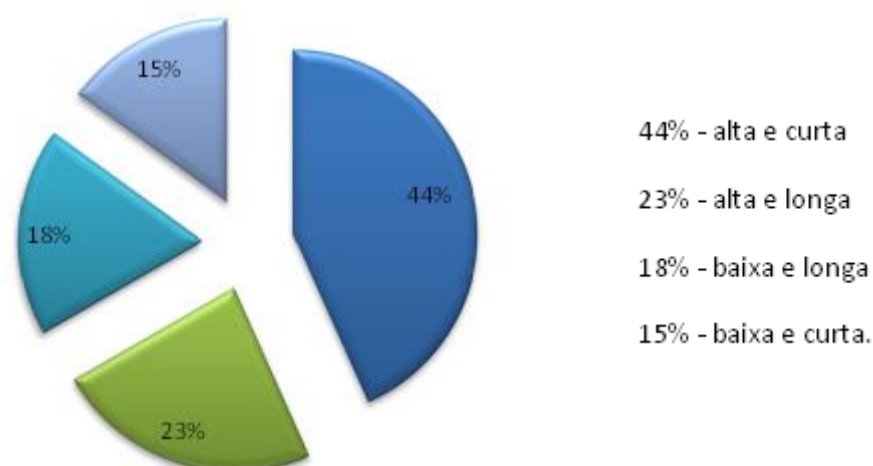
Quando se fala em posição de expectativa no voleibol, procura-se buscar uma posição que ofereça ao atleta um fácil deslocamento e a economia de energia dos movimentos, sendo essa posição agachado com os joelhos semi flexionados e em movimento (balanceio). No caso das gerontoatletas praticantes de gerontovoleibol observou-se que 37% do grupo preferiu estar em pé e sem movimento. Isso pode ser justificado pelas alterações que ocorrem no ser humano idoso como a perda da massa muscular que certamente dificulta a estabilização do corpo na posição agachada e em movimento e também justificado pela ausência da prática do esporte em outros momentos da vida. Por tais motivos as gerontoatletas podem optar por

ficar em pé caracterizando uma posição mais confortável para o público idoso levando em consideração duas perdas.

Figura 14.0 – Posicionamento em Quadra 1



Quando se fala em posicionamento espacial do corpo na quadra busca-se também maior economia de energia e um bom desempenho assim como o deslocamento. Para que isso ocorra é interessante que o atleta se posicione de forma adiantada, estando mais próximo do centro da quadra e diminuindo o espaço de deslocamento corporal caso haja a necessidade de se deslocar para frente ou para trás, dessa forma estará também mais próximo dos companheiros de equipe diminuindo o espaço que a bola percorrerá entre um companheiro e outro, sendo necessária a menor aplicação de força nos fundamentos (passe e manchete) e facilitando o trabalho em grupo. A partir do gráfico observa-se 58%, que corresponde a um pouco mais da metade, esse resultado tem se dado devido a várias orientações verbais ao longo das situações de jogo fixando a idéia e facilitando em um dos aspectos do bom desempenho.

Figura 15.0 – Trajetória da Bola 1

A trajetória da bola é um elemento determinante em todas as modalidades, pois a partir da análise individual dessa trajetória é possível optar pela escolha mais adequada em função do deslocamento corporal e do fundamento correto e compatível a cada trajetória. Nos dados apresentados pode ser observado em primeiro lugar com 44% a trajetória alta e curta o que caracteriza um saque sem grande aplicação de força do sacador, o que o torna um saque fácil de recepcionar, em segundo lugar com 23% a trajetória alta e longa, nesse caso há mais aplicação de força o que dificulta um pouco a recepção pela velocidade maior da bola, nos dois casos que correspondem a trajetória alta, é preferível que faça a opção por recepcionar de toque. Em terceiro lugar corresponde a trajetória baixa e longa com 18% que se caracteriza por um maior nível de dificuldade, pois bolas baixar exigem que se tenha um bom posicionamento corporal para se executar corretamente a manchete (fundamento recomendado e mais aplicado em bolas com trajetória baixa) além de ser uma bola com trajetória longa (mais velocidade), em quarto lugar com 15% a trajetória baixa e curta que facilita o nível de recepção em relação a baixa e longa por apresentar menor intensidade de força. Logo um jogo composto por saques que apresente maior quantidade de saque com a trajetória alta que é o nosso caso, correspondente ao primeiro e segundo lugar, torna-se mais

fácil a execução da manchete, quando já foi visto que a maioria das gerontoatletas faz a opção pelo toque, que é fundamento correspondente ao tipo dessa trajetória

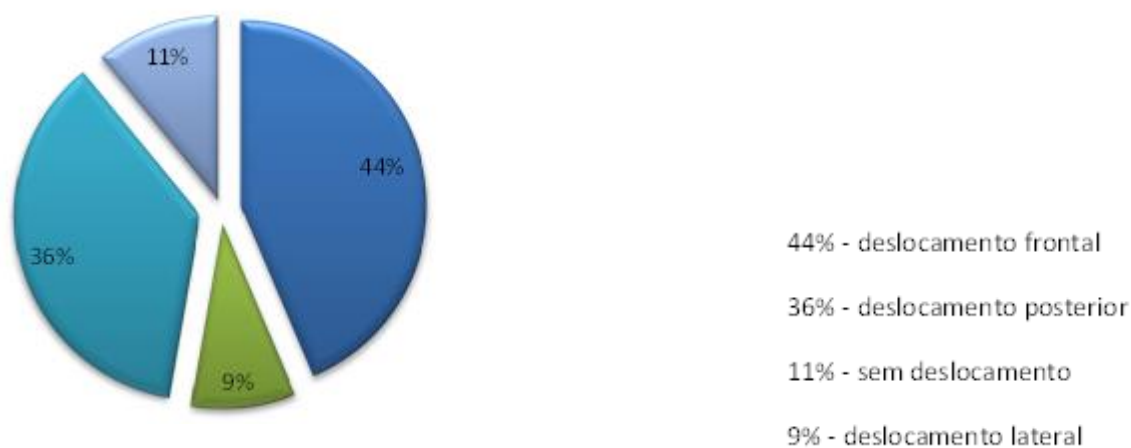
Figura 16.0 – Fundamentos 1



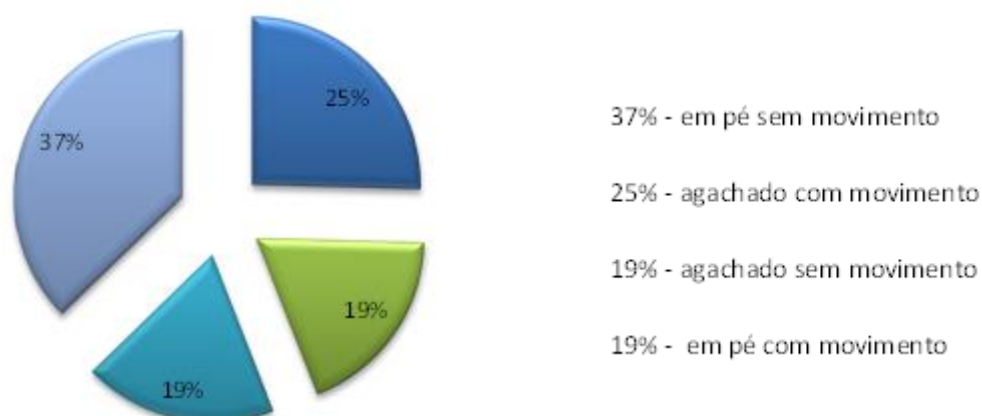
O fato de ser um jogo adaptado e oferecer a opção do quique no chão, aumenta o número de possibilidades de escolha ao estímulo, que de certa forma é bom, no entanto tem seu lado negativo por diminuir o tempo de reação, pois quando maior o número de escolhas, menor é o tempo de reação. A Lei de Hick descreve a relação estável que existe entre o número de alternativas de estímulo-resposta e o tempo de reação de escolha. A maioria das atletas 40% fazem a opção por deixar a bola quicar no chão antes de executar o fundamento pois deixando a bola tocar no chão elas se deslocam para trás aumentando o tempo de processamento do estímulo, o que nem sempre é bom quando se leva em consideração a trajetória da bola podendo levar a um mau desempenho. Nesses 40% ainda se encontram as gerontoatletas que preferiram optar pelo toque que é um fundamento mais fácil em relação a manchete pois é mais semelhante a movimentos que executamos em atividades diárias e oferece um maior nível de precisão.

2ª Análise dos resultados e organização dos padrões gerais:

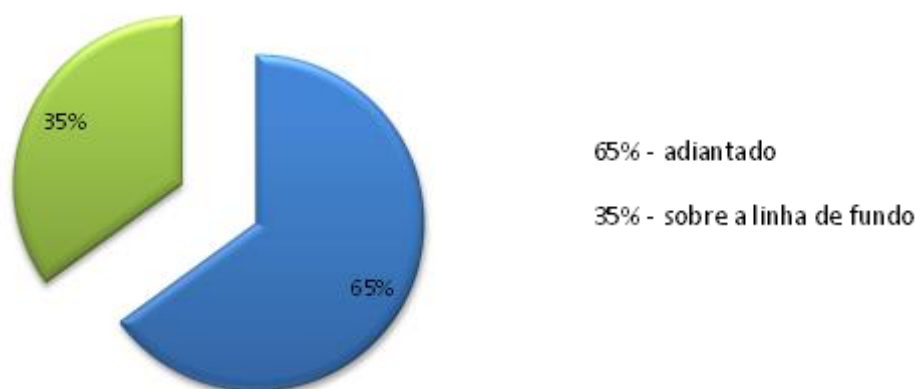
Figura 17.0 - Deslocamento Corporal 2



Durante a segunda análise do deslocamento corporal observou-se um resultado diferenciado em relação a primeira análise, na segunda já se nota em maior quantidade com 44%, o deslocamento frontal que caracteriza a boa execução dos fundamentos agora encarando a trajetória da bola com mais confiança para executar o passe e recepção. A diferença entre deslocamento frontal e posterior diminuiu na segunda análise, esse equilíbrio mostra também mais versatilidade durante análise da trajetória da bola e em relação a escolha adequada do fundamento, caracterizando o deslocamento não mais como uma preferência ou habito e sim uma atitude pensada em relação ao problema oferecido (o saque). Observou-se também que o momento em que não houve deslocamento as gerontoatletas executaram de forma satisfatória o passe por estar em uma boa posição na quadra tal qual a primeira análise. Em geral ocorreu progresso no deslocamento corporal. Assim podemos afirmar que no momento da aplicação do treinamento referente a segunda análise, houve absorção dos conteúdos pelas gerontoatletas.

Figura 18.0 – Posição de Expectativa 2

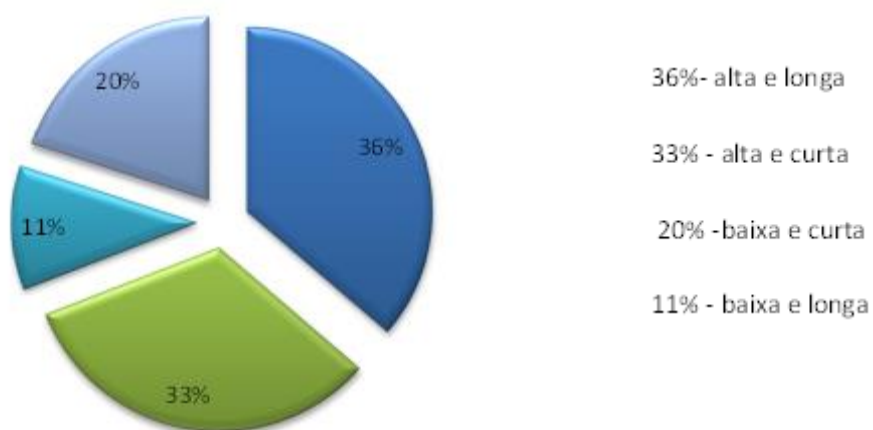
Em relação ao posicionamento corporal observou-se uma leve mudança que pode ser tratada como uma evolução. Em relação a posição de expectativa as gerontoatletas ainda optam por estar em pé e sem movimento, como na primeira análise, no entanto percebe-se um número maior de atletas que ocupam a posição agachado com movimento, na primeira análise a porcentagem era de 6% já na segunda análise observa-se que este grupo cresce para 25% . Isso caracteriza uma boa posição de expectativa e também um início para uma boa execução dos fundamentos corretos, resultante da aplicação do treinamento.

Figura 19.0 – Posicionamento em Quadra 2

A maior parte das gerontoatletas se posicionam de forma satisfatória levando em

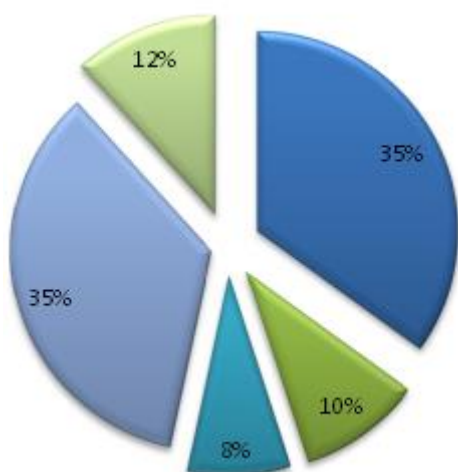
consideração um progressivo e bom desempenho motor das habilidades, tal qual ocorre na primeira análise. Pode-se também perceber um padrão de posicionamento em quadra mantido desde a primeira análise.

Figura 20.0 – Trajetória da Bola 2



A trajetória da bola na bola na segunda análise, na maioria das vezes se mostra alta e longa, essa trajetória nos permite observar a força que o sacador está aplicando no momento do saque, esse tipo de trajetória caracteriza uma bola de fácil recepção pois permite ao atleta que tenha mais tempo para o planejamento da ação e cabe a esta recepção ambos fundamentos (toque ou manchete), dependendo do posicionamento inicial e deslocamento corporal. No entanto deve-se estar bem posicionado em quadra para que essa análise individual da trajetória da bola seja correta e leve a um bom desempenho motor.

Figura 21.0 – Fundamentos 2



35% - toque antecedido de quique no chão

35% - manchete direto, sem quique

12% - contato com a bola, sem os fundamentos corretos (toque ou manchete) antecedido de quique no chão

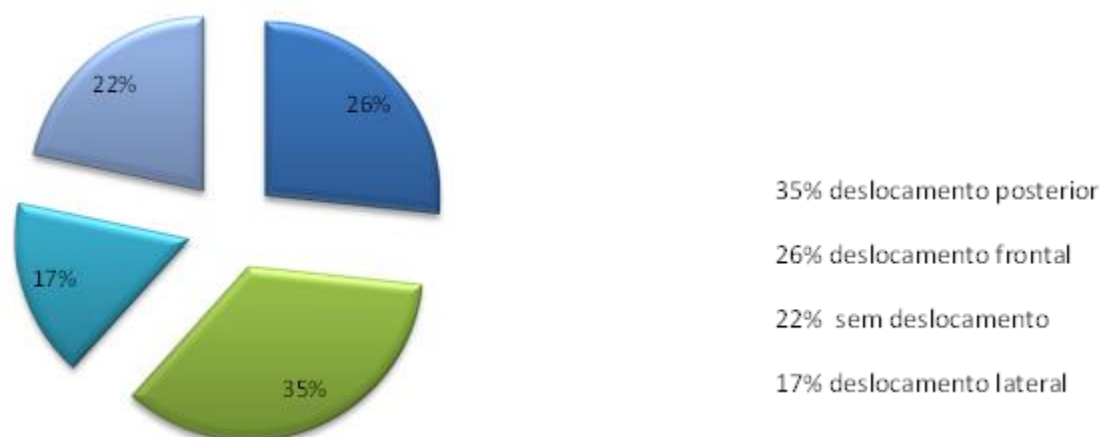
10% - toque direto, sem quique no chão

8% - manchete antecedido de quique no chão

Na primeira análise observou-se maior preferência pelo toque antecedido de quique e em seguida a manchete direta, sem quique, na segunda análise a preferência ainda continua sendo o toque com quique no chão e a manchete direta. No entanto essas opções apresentaram agora equilíbrio sendo cada uma com 35%. Isso mostra a plasticidade em saber optar de forma correta pelo fundamento correto, caracterizando mais segurança na realização de outros movimentos. O número de execução do fundamento incorreto diminuiu de 15% para 12% mostrando outra evolução no processo de escolha, pois quando as gerontoatletas não executam o fundamento correto é porque ficam indecisas a que fundamento recorrer no momento de recepcionar saque.

3ª Análise dos resultados e organização dos padrões gerais:

Figura 22.0 - Deslocamento Corporal 3



Na terceira análise, maior parte das gerontoatletas optou novamente como na primeira análise por realizar o deslocamento posterior, outro numero que cresceu significativamente foi a opção sem deslocamento, que é visto como um avanço, pois como já citado antes, a opção de não realizar o deslocamento e executar. Em geral essa terceira análise apresenta maior equilíbrio do grupo em relação aos deslocamentos, o grupo já não apresenta quantidades grandes e disparadas de um só escolha, esse fato ocorre pois observa-se nas gerontoatletas maior capacidade em escolher um melhor posicionamento em quadra, maior capacidade de análise do problema, escolha do fundamento adequado e escolha do deslocamento adequado a trajetória da bola que se apresenta.

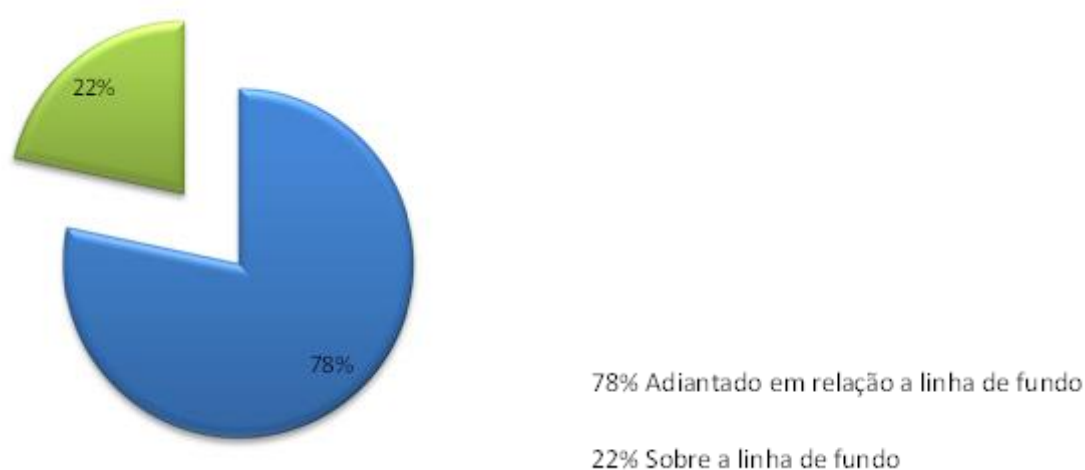
Figura 23.0 - Posição de Expectativa 3



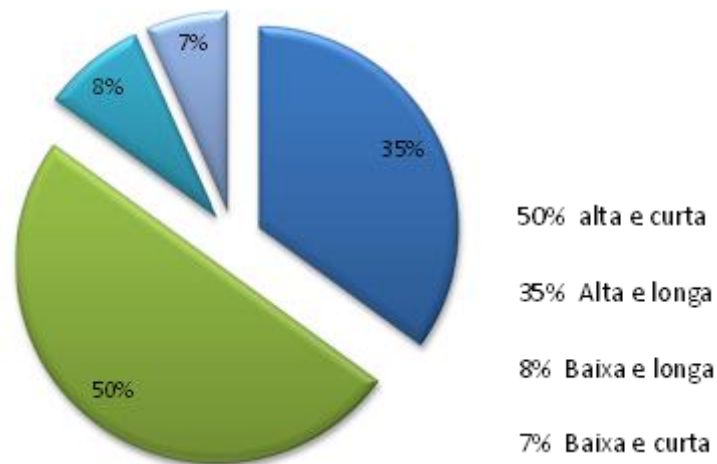
Durante a terceira análise observa-se na maioria das atletas a opção por realizar a posição de expectativa com movimento mesmo estando em pé. O fato de estarem de pé pode ser visto como uma posição mais confortável por se tratar de idosos, que é fundamental para que a realização do fundamento ocorra de forma adequada e correta. O movimento (balanceio) é fundamental para que a posição inicial antes de realizar o fundamento seja realmente caracterizada como uma posição de EXPECTATIVA. A partir disto pode-se

observar uma relação entre a posição entre a melhora da posição de expectativa e a realização do fundamento. Em seguida observa-se com 18% a opção de estarem em pé sem movimento e com 13% a opção de estarem agachado com movimento, essa posição ocorre com mais frequência nas atletas que fazem parte da turma 1.

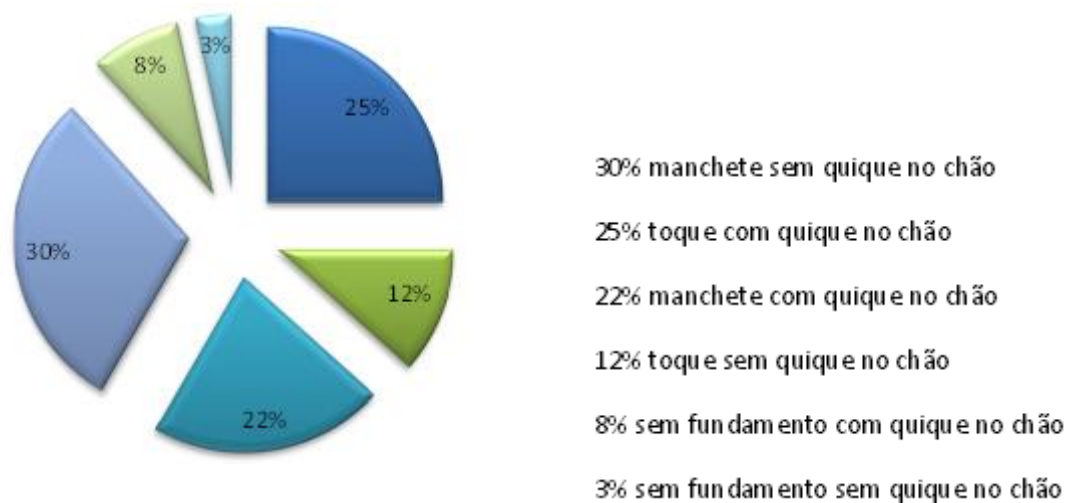
Figura 24.0 – Posicionamento em Quadra 3



O posicionamento em quadra foi o fator que mais apresentou mudança de forma satisfatória. Nesta primeira análise o número de posicionamento adiantados em relação à linha de fundo foi maior em relação à segunda e terceira análise. Entende-se que houve por parte das atletas uma absorção de informações passadas pela professora e a fixação de exercícios durante a fase de treinamento, sendo reaprendido nos treinos e posto em prática na hora de jogo. O fato de ter melhorado a posição em quadra está relacionada com deslocamento corporal, que não existiu, pois com um bom posicionamento em quadra não houve a necessidade de deslocamento, apresentando como fator comum a todas as gerontoatletas o acerto do passe e recepção.

Figura 25.0 – Trajetória da Bola 3

Tal qual a primeira análise os dados ocuparam os mesmos lugares, estando em primeiro a trajetória alta e curta, que como já dito antes caracteriza uma trajetória de fácil recepção pela falta de força aplicada no saque, os fatores: trajetória alta e curta e posicionamento em quadra adiantado apresentam agora grande relação com o número de acertos sendo resultado de uma aplicação correta dos fundamentos realizados pelas gerontoatletas.

Figura 26.0 – Fundamentos 3

Em um jogo de voleibol normalmente se vê durante uma recepção de saque, a utilização de manchete com mais frequência em relação ao toque, no gerontovoleibol durante a primeira segunda análise foi observado com mais frequência a utilização do toque, pois como já dito antes o toque é um fundamento de ser mais executado, no entanto na terceira análise as gerontoatletas utilizaram com mais frequência a manchete caracterizando uma evolução. O número de recepções inadequadas com utilização de movimentos que não foram realizados corretamente como fundamentos diminuiu desde a primeira análise.

4.3 Evolução na quantidade de acertos do passe e recepção das três filmagens:

Quantidade de acertos do passe e recepção durante as três filmagens:

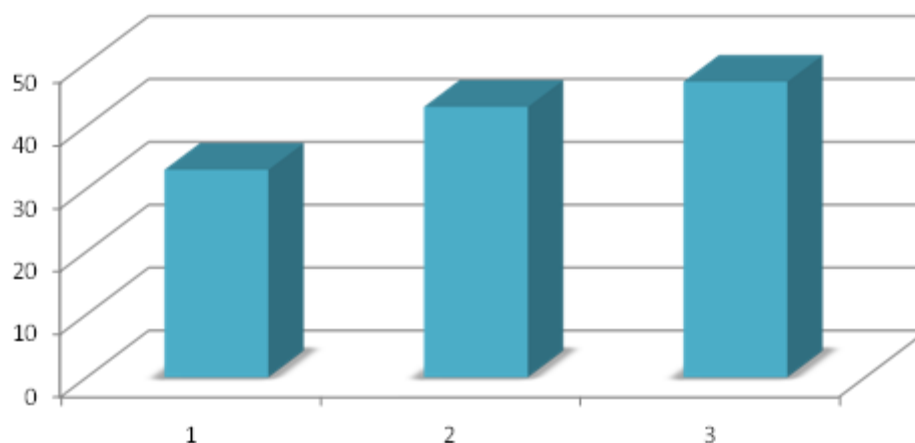


Figura 27.0 – Gráfico representativo da quantidade de acertos

A partir da figura 12.0 que apresenta o gráfico referente a quantidade de acertos referentes as três podemos perceber a evolução em quantidade de acertos durante as três filmagens. Foi usado como critério de avaliação a quantidade de acertos nas três filmagens podendo comparar a performance nos períodos pré, durante pós treinamento. Para critério de acerto, levou-se em consideração todas as bolas recepcionadas por cada gerontoatleta que alcançou uma trajetória até chegar na posição em que a levantadora se encontrava (posição 3), ou mesmo aquelas bolas que atingiram uma trajetória alta que possibilitasse tempo para uma

das gerontoatletas que se encontravam em uma das três posições a frente (posição 2,3,4) ir ao encontro da bola executar o fundamento correto e dar progressão a jogada com um levantamento. A partir desse critério observa-se uma evolução crescente da primeira filmagem até a terceira. A maior evolução ocorre entre a primeira e segunda filmagem, correspondente ao período de treinamento. Entre a segunda e terceira filmagem também há o aumento no número de acertos, no entanto esse número é reduzido em relação ao período de transição entre a primeira e segunda filmagem.

4.4 Aplicação e resultados dos questionários

A seguir serão apresentados os resultados individuais procedentes da aplicação dos questionários no qual o primeiro busca informações a respeito da investigação da vida atlética e o segundo informações sobre a auto avaliação no gerontovoleibol:

Questionário 1 (investigação da vida atlética)

Atleta 1

Questionário – 1

	SIM	NÃO
Praticava esportes em sítios, ruas ou clubes?		
Praticava esporte com finalidade competitiva?		
Foi atleta em algum momento da vida?		
Qual esporte praticava?	Vôlei, handball, Futebol	

Bom repertório motor o que facilita um bom desempenho das habilidades motoras e facilidade de aprendizagem.

Atleta 2

Questionário – 1

	SIM	NÃO
Praticava esportes em sítios, ruas ou clubes?		
Praticava esporte com finalidade competitiva?		
Foi atleta em algum momento da vida?		
Qual esporte praticava?		

A prática de esporte ocorre mais de forma não orientada, pois era praticado em ruas, no entanto já se faz presente uma certa intimidade com questões motoras.

Atleta 3

Questionário – 1

	SIM	NÃO
Praticava esportes em sítios, ruas ou clubes?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praticava esporte com finalidade competitiva?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Foi atleta em algum momento da vida?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Qual esporte praticava?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

A prática de esporte ocorre mais de forma não orientada, pois era praticado em ruas, no entanto já se faz presente um acerta intimidade com questões motoras.

Atleta 4

Questionário – 1

	SIM	NÃO
Praticava esportes em sítios, ruas ou clubes?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praticava esporte com finalidade competitiva?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Foi atleta em algum momento da vida?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Qual esporte praticava?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

A prática de esporte ocorre mais de forma não orientada, pois era praticado em ruas, no entanto já se faz presente um acerta intimidade co questões motoras.

Atleta 5

Questionário – 1

	SIM	NÃO
Praticava esportes em sítios, ruas ou clubes?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praticava esporte com finalidade competitiva?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Foi atleta em algum momento da vida?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Qual esporte praticava?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

A prática de esporte ocorre mas de forma não orientada, pois era praticado em ruas, no entanto já se faz presente um acerta intimidade com as questões motoras.

Atleta6

Questionário – 1

	SIM	NÃO
Praticava esportes em sítios, ruas ou clubes?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Praticava esporte com finalidade competitiva?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Foi atleta em algum momento da vida?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Qual esporte praticava?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

A ausência da pratica esportiva e de um repertório motor reflete em uma certa dificuldade em desempenhar corretamente as habilidades motas.

Atleta 7

Questionário – 1

	SIM	NÃO
Praticava esportes em sítios, ruas ou clubes?		
Praticava esporte com finalidade competitiva?		
Foi atleta em algum momento da vida?		
Qual esporte praticava?	Voleibol	

Bom repertório motor que facilita um bom desempenho das habilidades motoras e facilidade de Aprendizagem.

Atleta 8

Questionário – 1

	SIM	NÃO
Praticava esportes em sítios, ruas ou clubes?		
Praticava esporte com finalidade competitiva?		
Foi atleta em algum momento da vida?		
Qual esporte praticava?		

A prática de esporte ocorre mais de forma não orientada, pois era praticado em ruas, no entanto já se faz presente um acerto intimidade co questões motoras

Atleta 9

Questionário - 1

	SIM	NÃO
Praticava esportes em sítios, ruas ou clubes?		
Praticava esporte com finalidade competitiva?		
Foi atleta em algum momento da vida?		
Qual esporte praticava?		

A ausência da pratica esportiva e de um repertório motor reflete em uma certa dificuldade em desempenhar corretamente as habilidades motas.

Atleta 10

Questionário – 1

	SIM	NÃO
Praticava esportes em sítios, ruas ou clubes?		
Praticava esporte com finalidade competitiva?		
Foi atleta em algum momento da vida?		
Qual esporte praticava?		

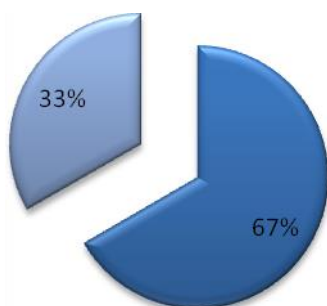
A ausência da pratica esportiva e de um repertório motor reflete em uma certa dificuldade em desempenhar corretamente as habilidades motas.

A partir dos resultados obtidos durante a aplicação do questionário de investigação sobre a vida atlética podemos concluir que a maioria das gerontoatletas que praticaram atividade física em algum momento da vida seja esta atividade praticada com caráter participativo, lazer ou competitivo, (como já visto na literatura), apresentaram certamente terá facilidade de aprender novas experiências que lhe são oferecidas e terão as perdas psicomotoras inevitáveis da idade apresentadas de forma mais amena e gradativa.

Questionário 2 (auto avaliação no gerontovoleibol):

Os resultados a seguir correspondem a aplicação do questionário 2 e serão apresentadas as perguntas que compõem o questionário, em seguida as respostas serão quantificadas através de gráficos.

1 – No gerontovoleibol você se considera atleta?

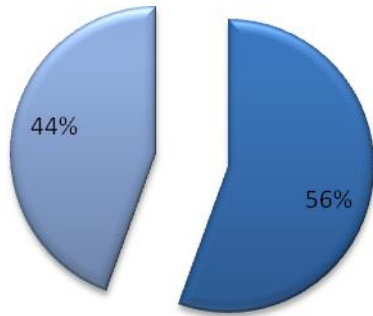


33% - não

67% - sim

O fato de uma gerontoatleta realmente se considerar um gerontoatleta do ponto de vista psicológico é muito importante. Pois a partir do momento que a pessoa assume um papel de atleta, se coloca a disposição de estar sempre aprendendo e realizando certas tarefas com mais dedicação em busca de um objetivo

2 – Quando a bola vem em sua direção, o que você faz?

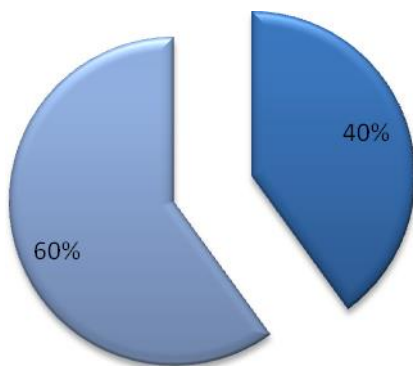


56% - O fundamento correto, toque ou manchete

44% - Qualquer movimento que passe a bola adiante

A consciência de estar fazendo o fundamento correto é uma das etapas para se alcançar um objetivo de forma satisfatória. Para que o indivíduo tenha essa consciência ocorre um processo psicomotor dividido em três etapas: identificação de estímulo, seleção da resposta e programação da resposta. Esse processo caracteriza o pensamento do indivíduo canalizado para a execução do certo.

3 – Quando a bola vem em seu encontro, o que você faz?

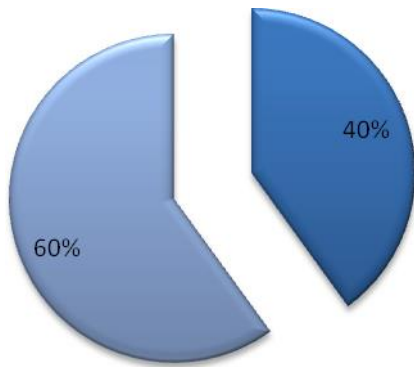


40% - Analisa a trajetória da bola vendo se é melhor tocar primeiro no chão ou pegar de primeira.

60% - Não analisa a trajetória da bola, às vezes pega de primeira e as vezes deixa tocar no chão.

O fato do indivíduo analisar a trajetória da bola se caracteriza como uma capacidade perceptiva que certamente influenciará na escolha de uma decisão correta de um problema que lhe é oferecido. Contudo essa capacidade de análise é de essencial importância na interpretação de estímulos resultando em um bom desempenho.

4 – É mais fácil:

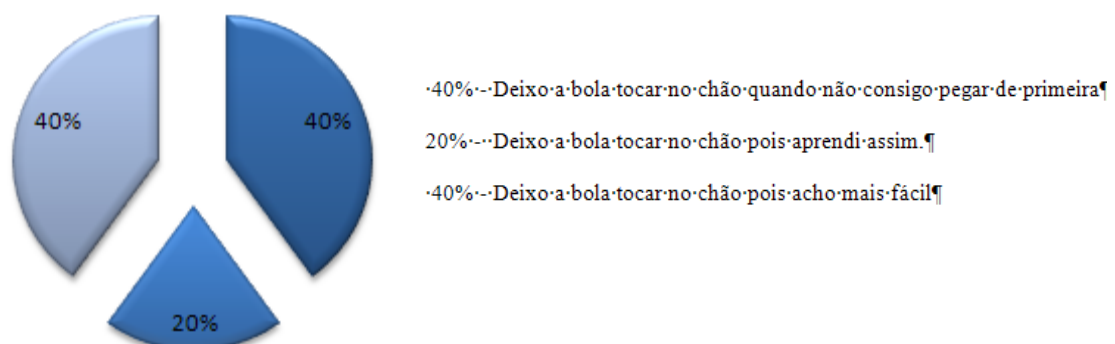


60% - Correr pra trás e deixar a bola tocar no chão quando ela vem alta

40% - Ficar parado no seu lugar ou dar um passo pra frente e pegar a bola de primeira quando ela vem alta.

Mais da metade do grupo optou por ser mais fácil correr para trás antes de entrar em contato com a bola, pois assim elas têm mais tempo para pensar antes de realizar o passe. Essa questão tem haver também com o autoconhecimento, o que é capaz fazer? Quando deve fazer? Como deve fazer? Perguntas como essas são fundamentais no processo de escolha e no desenvolvimento do encorajamento.

5 – Por que você deixa a bola tocar no chão?



O fato de deixar a bola tocar no chão antes de realizar o passe é uma adaptação e o sintoma mais característico da demora na escolha de uma decisão, pois com esse intervalo de tempo em que a bola toca no chão as gerontoatletas podem pensar um pouco mais antes de realizar o passe.

4.5 Observações sobre a aplicação do treinamento (idéia do treinamento. A evolução das atletas)

O treinamento esportivo é uma ação de caráter pedagógico que busca levar ao atleta o melhor desempenho e a manutenção deste. Cada treinamento tem uma característica própria levando em consideração as idéias centrais do profissional que aplica as necessidades do grupo que será aplicado e o conhecimento do público com que vai se trabalhar, desta forma foi realizado neste trabalho. Assim o treinamento aplicado nesta pesquisa teve como base alguns pontos básicos para sua aplicação:

- A elaboração do treinamento ocorreu a partir das necessidades apresentadas pelo grupo em melhorar o passe e a recepção.
- Foi levado em consideração a idade das pessoas componentes do grupo.
- A partir da idade foram elaboradas atividades com um nível adaptado ao público, sendo atividades com um nível de dificuldade menos intenso.

A idéia central do treinamento foi melhorar o passe e a recepção do saque. Para isso foram utilizadas atividades visando à parte técnica (execução do toque e manchete), deslocamento corporal e posicionamento em quadra. Durante as primeiras semanas de treinamentos observou-se certa rejeição do grupo em praticar outras atividades que não fosse somente o jogo tradicional de voleibol, levando em consideração que é muito mais prazeroso apenas jogar sem compromisso e não seguir uma atividade orientada e sistematizada, por esse

fato jogo não foi tirado do treinamento, no entanto ocorreu de forma variada, em trios, duplas e com novas regras, essa metodologia possibilitou que o grupo pudesse por em prática sua criatividade para resolver os problemas que lhes foram apresentados. Os dados obtidos durante as filmagens possibilitaram concluir que o momento em que o grupo mais apresentou evolução foi durante o período de treinamento entre a primeira e segunda filmagem como já foi apresentado no item 4.3 (evolução na quantidade de acertos do passe e recepção das três filmagens). Observou-se também que o fator que mais foi absorvido e aprendido pelas gerontoatletas foi o posicionamento em quadra, esse fator foi de extrema importância para a melhora no que diz respeito a tomada de decisão de realização do fundamento e do deslocamento, ou seja a partir de uma boa posição em quadra é possível deslocar menos, economizando energia antes de executar o passe e recepção e fazer a escolha certa do fundamento.

5 CONCLUSÕES

A partir da observação das filmagens, da aplicação de questionários e de um treinamento como processo pedagógico, podemos chegar a algumas conclusões que concordam com a literatura.

Para dar início a apresentação dos resultados devemos lembrar que estamos lidando com pessoas de meia idade e idosas e que do ponto de vista psicomotor carregam consigo experiências e junto com elas perdas.

Durante a análise dos dados verificamos que a quantidade de opções de realização do passe e recepção que lhes são oferecidas tornam-se um fator negativo, pois quanto maior o número de opções maior é o número de escolhas, assim há uma dificuldade por parte do público idoso em decidir qual opção deve ser utilizada, conseqüentemente aumentando o tempo de reação ao estímulo.

Enquanto no voleibol oficial há somente as opções se executar o toque ou a manchete com fundamentos de recepção, no gerontovoleibol as opções são: 1 - toque antecedido de quique no chão; 2 - toque não antecedido de quique no chão; 3 - manchete antecedida de quique no chão e 4 - manchete não antecedida de quique no chão. Logo concluímos que quando unimos um grupo de idosos teremos com certeza um grupo diferenciado de um grupo de crianças ou adolescente não só pela idade, mas pela heterogeneidade presente em outras características, um grupo de crianças é homogêneo, pois todos estão no mesmo nível de aprendizagem buscando novos conhecimentos, enquanto em um grupo de idosos podemos ter pessoas que já foram ex-atletas ou que não foram que sempre tiveram contato com experiências esportivas ou que não tiveram, assim não temos somente um processo de aprendizagem, mas também de reaprendizagem, caracterizando a heterogeneidade. Falando

em aprendizagem observamos e concluímos através dos questionários que todas as idosas que tiveram alguma experiência com atividade esportiva em outros momentos da vida (criando um repertório motor), apresentaram mais facilidade em executar o passe e recepção e responderam de forma satisfatória e com destaque ao treinamento em relação as outras atletas, Barbanti 1979 já citava que quanto maior o repertório, maior a capacidade de aprender.

A lentidão é a característica principal apresentada nas acadêmicas da 3ª. idade adulta neste âmbito de performance motora, influenciando na eficácia da habilidades, observou-se também que quanto maior a idade, mais diminui essa eficácia, as gerontoatletas com idade inferior a 62 anos foram as que apresentaram maior facilidade em executar e plasticidade em reaprender e adaptar a habilidade o que já tinha sido aprendido em outras fases da vida.

Como a aprendizagem envolve imitação, repetição e interiorização concluiu-se que durante os treinos as atividades que eram estabelecidas de forma mais simples proporcionavam melhores resultados e maior capacidade de criatividade da gerontoatletas. Um dos fatores que influenciam facilitando esse processo de aprendizagem reaprendizagem foi o psicológico que é citado na literatura como o fator mais plástico (com capacidade de mudança) e como a aprendizagem envolve mecanismos psicológicos e biológicos segundo FONSECA, MENDES (1897) podemos sim dizer que idosos possuem capacidade de estar aprendendo e reaprendendo movimentos que sejam de ordem simples, no entanto é um processo que exige tempo e manutenção. Um dos grandes problemas na fase de execução do passe e recepção quando tratamos de idosos são as capacidades perceptivas, que ajudam a interpretar os estímulos e que são perdidas com o ganho da idade. No entanto a saída para esse problema foi durante o treinamento mostrar a importância de um bom posicionamento em quadra através de orientações verbais e exercícios práticos que facilitasse essa interpretação e com os dados obtidos observou-se que o posicionamento em quadra foi um fator determinante na melhora da execução do passe e recepção e foi também o fator mais

desenvolvido entre os outros que compõem a habilidade motora passe e recepção, por se tratar de uma ação simples de ser aprendida, interiorizada e sistematizada. Com esse posicionamento feito de forma correta o timing que é um processo complexo de organização temporal envolvendo a predição ou antecipação de eventos que também é influenciado pelo treinamento e melhorado. Logo podemos concluir que idosos podem melhorar o desempenho de habilidades motoras através de processos pedagógicos simples de treinamento, no entanto essa aprendizagem não é fixada e solicitada sempre que preciso, as mudanças no comportamento motor envolvendo aprendizagem ocorrem, mas para que sejam requisitadas quando preciso, é necessário que sempre esteja sendo feita manutenção dessa aprendizagem através de atividades e principalmente de orientações verbais.

REFERÊNCIAS

- ALONSO-FERNANDEZ, F. **Fundamentos de la psiquiatria actual**, Madri: Editorial Paz Montalvo, 1972.
- BARBANTI V.J. **Teoria e pratica do treinamento esportivo**, São Paulo: Edgard Blucher, 1979
- BAUR, R.; EGELER, R. **Ginástica, jogos e esportes para idosos**, Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1983.
- BIRREN, J. E.; SCHROOTS, J. J. F. Steeps to an ontogenetic psychology. **Academic Psychology Bulletin**, v.6, 177-190, 1984.
- COTTON, R. Exercise for older adults ACE's guide for fitness professionals, **Champaign: Human Kinetics**, 1998.
- DESTÉFANI, G. **Envelhecer com dignidade**, São Paulo: Edições Loyola, 2000.
- DIECHERT, J – Motricidade II – **O desenvolvimento motor do ser humano**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.
- DIECHERT, J – Motricidade I–**Teoria da Motricidade Esportiva sob o aspecto pedagógico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.
- FONSECA, V. – **Da filogênese a ontogênese da motricidade**. Porto Alegre : Artes medicas, 1988
- FONSECA, V.; MENDES, N – **Escola,Escola, quem és tu?** Porto Alegre: Artes Médicas 1987.
- GUISELINI, A. M. – **Matroginástica: Ginástica para pais e filhos**. São Paulo: CLR Balieiro, 1985.
- HAY, J & REID, P. **As bases anatômicas e mecânicas do movimento humano**. Rio de Janeiro: Editora Prentice-hall do Brasil. 1985.
- KAPLAN, H. I.; SADOCK, B. J. **Tratado de psiquiatria**, v. 1, 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- LEITE, P. F. **Exercício, envelhecimento e promoção de saúde**, Belo Horizonte: Health, 1996.
- LEVINSON, D. J. **The reasons of man's life**, New York: Knopf, 1978.
- LORDA PAZ, C. R. **Educação física e recreação**, Porto Alegre: Sagra, 1990.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia Científica**, 6 ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- MEINEL, K. **Motricidade II**, Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.

MEUR A.; STAES, L ; - **Psicomotricidade: Educação e reeducação.**São Paulo: Manole, 1984.

MAGILL, R. A. **Aprendizagem Motora.** São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2001, 369 p.

MEUR A. de ; STAES, L ; - **Psicomotricidade: Educação e reeducação.**São Paulo: Editora Santuário, 1989, 226 p.

MOSQUERA, J. J. M. **Adulto desenvolvimento físico e educação.** *Kinesis*, v. 1, n. 2, 1985.

NERI, A. L. **Maturidade e velhice,** Campinas: Papyrus, 2001a.

NERI, J.; PUGA BARBOSA, R. M. S.; RODRIGUES, A. S. **Corporeidade e desenvolvimento humano através do Gerontovoleibol:** fundamentos e experiências comprovadas. 3º Congresso Latino Americano de Educação Física Unimep, 914-919, 2004a.

NERI, J.; PUGA BARBOSA, R. M. S.; RODRIGUES, A. S. **Cinco motivos básicos para permanência de gerontes praticando gerontovoleibol durante 10 anos.** VII Seminário Internacional sobre Atividades Físicas para Terceira Idade, 127, 2004b.

NICOLA, P. **Geriatrics,** Porto Alegre: B. C. Luzzato, 1986.

PUGA BARBOSA, R. M. S. **manual de regras e súmulas de esportes gerontológicos** Manaus: [s.n.] 1998 (b)

PUGA BARBOSA, R. M. S. **Educação física gerontológica – saúde e qualidade de vida na terceira idade,** Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

PUGA BARBOSA, R. M. S. Avaliação da catexe corporal dos participantes do programa de educação física gerontológica da Universidade Federal do Amazonas. 2003 Tese, doutorado, Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003a.

PUGA BARBOSA, R. M. S. **Educação física gerontológica – construção sistematicamente vivenciada e desenvolvida,** Manaus: Educa, 2003b.

ROWE; J. R.; KAHN; R. L. **Successful aging,** New York: Pantheon Books, 1998.

SALGADO, M. A. **Velhice, uma nova questão social,** São Paulo: SESC-CETI, 1982.

SANTOS, S.L. **Gerontovoleibol na terceira idade adulta.** TCC Cinesociogerontologia, 2000, Faculdade de Educação Física, Universidade Federal do Amazonas em Convênio com a Associação de Motricidade e Estudos Gerontológicos do Amazonas (AMEGAM), Manaus, 2000.

SAYEG, N. **Vamos envelhecer bem,** São Paulo: Graphis, 1996.

SCHIMIDT, RICHARD A. **Aprendizagem e performance motora: Uma abordagem da aprendizagem baseada no problema.** – 2. ed. – Porta Alegre: Artmed Editora, 2001.

SIMÕES, R. **Corporeidade e terceira idade,** Piracicaba: Unimeo, 1994.

SPIRDUSO, W. **Physical dimension of aging**. Champaign: Human Kinetics, 1995.

TANI, GO. – **Comportamento Motor**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005.

VEÇOSA, T. - **FUNDAMENTOS TÉCNICA E TÈCNICA INDIVIDUAL E TÀTICA INDIVIDUAL** – Apostila – Metodologia do Ensino de Voleibol; Manaus: (2009)

Anexo 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFAM



PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas aprovou, em reunião ordinária realizada nesta data, por unanimidade de votos, o Projeto de Pesquisa protocolado no CEP/UFAM com CAAE nº. 0015.0.115.000-09, intitulado: “**Análise das habilidades motoras do Passe e Recepção em Atletas de Gerontovoleibol - Projeto Idoso Feliz Participa Sempre (PIFPS – U3IA)**” tendo como Pesquisadora Responsável Rita Maria dos Santos Puga Barbosa.

Sala de Reunião da Escola de Enfermagem de Manaus – EEM da Universidade Federal do Amazonas, em Manaus/Amazonas, 19 de fevereiro de 2008.

Aya Sadahiro

Vice-Coordenadora

Anexo 2

PROGRAMA DE GERONTOVOLEIBOL NI – carga horária 60 h

EMENTA: Adaptação e manipulação do material para atividades esportivas (Gerontovoleibol).

OBJETIVO GERAL

Iniciar o desenvolvimento das qualidades físicas e motoras necessárias ao voleibol destinado a pessoas na faixa etária a partir dos 45 anos.

UNIDADE I - Fundamentos teóricos do envelhecimento biológico

Sistema muscular

Sistema ósseo

Sistema nervoso

Sistema cardiorrespiratório (frequência limites superior e inferior)

Sistema circulatório

Prevenção de acidentes na modalidade

UNIDADE II - temas do Envelhecimento psicossocial

Conceituação

Diminuição dos contatos sociais

Perda do poder de decisão

Independência social

Expectativa da sociedade

UNIDADE III – atividades adaptativas

Adaptação olho – mão – bola

Atividade com locomoção

Atividades individuais, em duplas, trios, quartetos ou em grupos maiores

Manipulação de materiais portáteis (bola de vôlei e de espuma, rede de vôlei)

UNIDADE IV – fundamentos do jogo de voleibol no gerontovoleibol

Toque – estático e dinâmico, frontal, lateral, por trás

Recursos – toques com a mão fechada

Manchete – para frente, para o lado, para trás

Saque – por baixo, por cima

Noções das regras adaptadas

UNIDADE V – testes físicos

Abdominal

Flexo teste

Torneios

UNIDADE VI – atividades sociais, esportivas e culturais

FFATIAM (Danças folclóricas)

JAE (Esportes gerontológicos)

FEMAP (expressões culturais)

PROGRAMA DE GERONTOVOLEIBOL NII – carga horária 60 h

EMENTA - Aperfeiçoamento das técnicas e táticas do gerontovoleibol.

OBJETIVO GERAL

Aperfeiçoar e especializar os trabalhos realizados usando o desempenho das atividades físicas e motoras necessárias para o gerontovoleibol.

UNIDADE I - Fundamentos teóricos do envelhecimento biológico

Sistema muscular

Sistema ósseo

Sistema nervoso

Sistema cardiorrespiratório (frequência limites superior e inferior)

Sistema circulatório

Prevenção de acidentes na modalidade

UNIDADE II – exercícios de dinâmica corporal

Trabalhos de deslocamentos em quadra

Trabalhos tanto individuais como coletivos de jogo

Atividades que usem o desenvolvimento da coordenação motora fina de extremidades superiores mãos

Exercícios para desenvolver a capacidade de noção do tempo e espaço (orientação espaço-temporal e organização)

Exercícios para trabalho de lateralidade

UNIDADE III - associação dos fundamentos técnicos e táticos

Utilização dos fundamentos e regras do vôlei

Associação do toque e deslocamento para frente, para trás e lados

Trabalho de manchete e deslocamento para frente, para trás e lados

Realização exercícios com bloqueio tanto o individual, em dupla e trio

Formas de execução do saque tipo tênis ou por baixo (sem salto)

Desenvolvimento dos meios de aprendizagem com a infiltração no jogo de gerontovoleibol

UNIDADE IV – testes e competições

Teste abdominal

Exercícios para o fortalecimento dos MI e MS

Realizar mini-torneios

Realizar também aulas preparatórias para os jogos (esquema tático)

UNIDADE V – atividades sociais, esportivas e culturais

Atividades sociais, esportivas e culturais

FFATIAM (Danças folclóricas)

JAE (Esportes gerontológicos)

FEMAP (Atividades culturais)

Apêndice 1 – Cronograma

Nº	Descrição	Ago 2009	Set	Out	Nov	Dez	Jan 2010	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
01	Levantamento Bibliográfico	X	X	X	x	X	x	X	x	X	x	x	
02	Executar as filmagens			X	x		x	X		X	x		
03	Avaliação					x	x		x	X	x		
04	Planejamento e Execução das modalidades de um novo treinamento passe e recepção	X	X										
05	Apresentação Oral Parcial				x		x						
06	Interpretação e sistematização dos resultados								x	X	x		
07	Elaboração do Relatório Final										x	x	X

Apêndice 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLERECIDO

Sujeito da pesquisa n° _____

Convidamos a Sr(a) à participar do Projeto de Pesquisa “**Análise das habilidades motoras do Passe e Recepção em Atletas de Gerontovoleibol - Projeto Idoso Feliz Participa Sempre**” que será realizado nas dependências do Projeto Idoso Feliz Participa Sempre – Universidade Terceira Idade Adulta (PIFPS – U3IA) – UFAM e pretende analisar as habilidades motoras do passe e recepção de gerontoatletas com idade de 45 à 80 anos de idade durante o jogo de gerontovoleibol, tendo como responsável pelo projeto as pesquisadoras Monique Cunha de Albuquerque e Rita Maria dos Santos Puga Barbosa.

Para tanto, solicito que responda há este termo. Os dados obtidos através deste instrumento serão mantidos em sigilo e colocados anonimamente à disposição do pesquisador responsável pelo estudo. O benefício será a contribuição pessoal para o desenvolvimento de um estudo científico e a determinação dos níveis de habilidades motoras dos acadêmicos da terceira idade adulta que participam da disciplina gerontovoleibol.

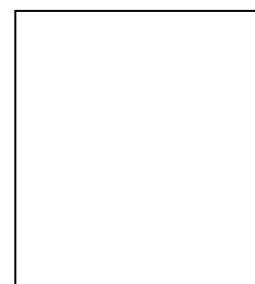
A sua participação neste estudo é voluntária e se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo.

Após ter recebido informações claras, **EU CONCORDO** com minha participação neste projeto de pesquisa, recebendo uma cópia deste documento que deve permanecer sob meus cuidados.

Para qualquer outra informação, o(a) Sr(a) poderá entrar em contato com a pesquisadora pelo telefone (92) 3647-4129 ou pelo endereço: Av. Gen. Rodrigo Octávio Jordão Ramos, 3000, Coroado, Mini Campus, Faculdade de Educação Física.

Assinatura do participante

Pesquisadora



Impressão do polegar
caso não saiba assinar

Data: ____/____/____

Apêndice 3 Tabela de análise segmentada

	ATLETA nº					
DESLOCAMENTO	Frontal					
	Lateral					
	Posterior					
POSIÇÃO DE EXPECTATIVA (Comportamento biomecânico)	Agachado com movimento					
	Agachado sem movimento					
	Em pé com movimento					
	Em pé sem movimento					
POSIONAMENTO EM QUADRA (ação tática)	Adiantado em relação a linha de fundo					
	Sobre a linha de fundo					
TRAJETÓRIA DA BOLA	Alta e longa					
	Alta e curta					
	Baixa e longa					
	Baixa e curta					
EXECUÇÃO DOS FUNDAMENTOS (Ação técnica)	Toque com quique no chão					
	Toque sem quique no chão					
	Manchete com quique no chão					
	Manchete sem quique no chão					
SISTEMA DE ROTAÇÃO	Posicionamento em quadra					
EXECUÇÃO COM SUCESSO	Sim					
	Não					

Apêndice 4 – Questionário 01 (Investigação sobre a vida atlética)**Questionário 01**

- 1 - Você quando mais novo praticava esportes por lazer em sítios, rua ou clubes:
() Sim () Não
- 2 – Você quando mais novo praticou esportes com finalidade competitiva em colégios ou clubes.
() Sim () Não
- 3 – Você já foi atleta em algum momento da vida.
() Sim () Não
- 4 – Se você já foi atleta, qual modalidade praticava
.....

Apêndice 5 - Questionário 02 (Auto avaliação no gerontovoleibol)**Questionário 02**

1 – No gerontovoleibol você se considera atleta:

() Sim () Não

2 – Quando a bola vem em sua direção, o que você faz

() O fundamento correto, toque ou manchete

() Qualquer movimento que passe a bola adiante

() Outra Qual?.....

3 – Quando a bola vem em seu encontro, o que você faz

() Sempre deixa tocar no chão

() Analisa a trajetória da bola vendo se é melhor tocar primeiro no chão ou pegar de primeira.

() Não analisa a trajetória da bola, as vezes pega de primeira e as vezes deixa tocar no chão

4 – É mais fácil:

() Correr pra trás e deixar a bola tocar no chão quando ela vem alta

() Ficar parado no seu lugar ou dar um passo pra frente e pegar a bola de primeira quando ela vem alta.

() Outra, qual?.....

5 – Por que você deixa a bola tocar no chão

() Deixo a bola tocar no chão quando não consigo pegar de primeira

() Deixo a bola tocar no chão pois aprendi assim.

() Deixo a bola tocar no chão pois acho mais fácil