

1. Introdução

O Ténis de Campo é uma modalidade desportiva que conquista a atenção de um farto número de pessoas por todo o mundo.

Várias áreas científicas têm por objectivo estudar esta modalidade e contribuir para a sua evolução. Neste sentido, a multidisciplinaridade e interdisciplinaridade dos profissionais (da Biomecânica, da Fisiologia, da Medicina, da Psicologia do Desporto, apenas para referir alguns) envolvidos nesse estudo é fundamental para o entendimento das características que compõem esta modalidade nos seus diferentes aspectos.

O estudo aqui relatado, inserido na área da Psicologia do Desporto, fundamenta a relevância da implementação de programas de treino de competências psicológicas em jovens atletas de Ténis de Campo, nomeadamente ao nível da aprendizagem e consolidação de gestos técnicos, através da técnica de visualização mental.

Em particular, entusiasma a análise da possibilidade do treino intencional e sistemático da visualização mental para a eficácia da execução técnica do gesto motor do serviço nesta modalidade, em jovens praticantes.

Consequentemente, alega a importância de intervenções sistematizadas ao nível da Psicologia do Desporto na modalidade de Ténis de Campo, bem como a importância do papel dos psicólogos do desporto na implementação de programas de treino de competências psicológicas.

Assim sendo, e no que diz respeito à estrutura e organização deste projecto de investigação, ter-se-á o capítulo 2 a apresentar os conceitos relacionados com o Treino de Competências Psicológicas, e a Técnica de Visualização Mental; a apresentação do problema, no que toca aos objectivos da investigação, bem como a sua pertinência, a definição do problema e as hipóteses levantadas, no capítulo 3; a descrição da metodologia adoptada, no capítulo 4; nos capítulos 5 e 6, far-se-ão a apresentação dos resultados, algumas discussões e considerações finais sobre os resultados obtidos, bem como das suas limitações, completando-se a análise, no capítulo 7, com propostas para futuros estudos.

2. Revisão de Literatura

2.1. *Enquadramento da Área Científica Estudada*

Este estudo insere-se na área da Psicologia do Desporto. Esta ciência visa o aperfeiçoamento do rendimento de todos os que participam nas actividades desportivas.

Estando a visualização mental estudada como uma técnica fulcral na influência do rendimento desportivo, este estudo almejou a verificação da eficácia da implementação de um programa de aprendizagem desta técnica para a execução do gesto motor do serviço na modalidade de Ténis de Campo.

Durante a revisão bibliográfica, constatou-se um acanhado número de estudos que averiguassem a eficácia de programas de treino de competências psicológicas nos jovens atletas em formação desportiva.

Por tal, a escolha da amostra para este estudo recaiu sobre atletas com idades compreendidas entre os 11 e os 16 anos: uma população tendencialmente esquecida.

2.2. *O Treino de Competências Psicológicas no Desporto*

Este capítulo pretende esclarecer o conceito de **treino de competências psicológicas**, ilustrando a importância do desenvolvimento das capacidades mentais para o sucesso no desporto.

O treino de competências psicológicas é, hoje em dia, uma área considerada fundamental na preparação dos atletas para a competição, assim como na aquisição de gestos técnicos específicos de cada modalidade desportiva. Consiste na prática intencional e sistemática das habilidades mentais, com a finalidade de melhorar o rendimento e a qualidade de vida dos praticantes (Rolo & Haan, 2008).

Em qualquer modalidade, o sucesso ou o fracasso resulta da combinação de habilidades técnicas, táticas, físicas e mentais. No processo ideal de treino, advogam os mesmos autores, todas as áreas se encontram contempladas e integradas. São, então, vários os factores que contribuem para o sucesso do atleta, sendo que cada uma das áreas desempenha um papel capital para a obtenção do mesmo.

Confrontam os autores que, embora reconhecida a importância dos factores mentais para o sucesso, raramente o seu treino é englobado de um modo intencional, planeado e sistemático no processo global de treino.

Mesmo assim, para Cruz (1996), os últimos anos têm sido marcados pela crescente institucionalização da intervenção psicológica junto dos atletas de alto rendimento.

Os resultados mais interessantes sobre a eficácia da prática mental, de acordo com Suinn (1983), foram obtidos junto dos atletas que competem regularmente e que associaram uma técnica de relaxamento com a visualização mental. Salienta que, no geral, técnicas como o relaxamento e a reestruturação cognitiva são particularmente eficazes para as modalidades individuais, como pode ser o caso do Ténis de Campo. Chega ainda a acrescentar que o treino de técnicas cognitivo-comportamentais potencia significativamente o rendimento desportivo nos atletas que actuam sobre pressão (em competição directa com outros atletas).

2.2.1. Os Factores que Influenciam o Rendimento

O sucesso na aprendizagem de novas técnicas, a sua prática, a preparação para a competição e a competição propriamente dita requerem que o atleta possua um bom nível de desenvolvimento das suas habilidades e capacidades mentais. Sem a habilidade de lidar positivamente com os erros cometidos, estabelecer objectivos de forma eficaz ou conseguir gerir o nível de ansiedade, os atletas têm frequentemente dificuldade em obter sucesso, tanto em treino como em competição (Rolo & Haan, 2008).

Para os mencionados autores, a oscilação que se verifica diariamente ao nível do desempenho dos jogadores de Ténis de Campo e que induz frustração (por vezes também nos treinadores e pais) deve-se, sobretudo, a factores do domínio mental, tais como:

- Falta de confiança nas suas capacidades para fazer face às oscilações;
- Dificuldade de concentração e incapacidade de bloquear distrações externas e internas;
- Falta de motivação, determinação e persistência;
- Deficiente preparação para a competição;
- Ansiedade e dificuldade em lidar com a pressão (por exemplo, nas situações de fecho de *Sets* ou de Encontro);

- Expectativas negativas e a ocorrência de pensamentos negativos e irrelevantes;
- Falta de activação física e psicológica;
- Reagir negativamente quando se cometem erros não-forçados.

Pelos motivos anteriormente indicados, concluem, o treino e o desenvolvimento das habilidades mentais, bem como a sua integração de forma planeada e sistemática no processo de treino do tenista, são fundamentais para o seu sucesso.

2.2.2. Os Objectivos e os Contextos de Aplicação

Um programa de treino de competências psicológicas pode ser entendido como *“um programa que identifica, analisa, ensina e treina as competências cognitivas, mentais ou psicológicas mais directamente relacionadas com o rendimento desportivo, estando subjacente a ideia de que as competências ou capacidades psicológicas, à semelhança das capacidades físicas e técnicas, podem ser aprendidas, adquiridas ou melhoradas através do ensino, do treino e da prática”* (Cruz, 1996).

Recordando Rolo e Haan (2008), o treino mental visa a aprendizagem, prática e aplicação em situação de treino e competição das diversas habilidades mentais (paragem e substituição de pensamentos negativos e irrelevantes, gestão da ansiedade, concentração, entre outras) que contribuem para o sucesso no desporto.

Os programas de treino de competências psicológicas, aludindo Cruz (1996), partem de dois pressupostos gerais: **a)** os atletas são primeiro seres humanos e só depois são atletas; e **b)** as competências psicológicas podem ser ensinadas e aprendidas.

Desta forma, complementa o autor, os objectivos dos programas de treino de competências psicológicas centram-se em dois aspectos fundamentais directamente associados aos referidos pressupostos: **1.** A promoção do crescimento e desenvolvimento pessoal; e **2.** A promoção e optimização do rendimento desportivo.

Nesta sequência, Rolo e Haan (2008) enumeram os seguintes objectivos do treino psicológico:

- Facilitar a aprendizagem, o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de diversas técnicas mentais, físicas e técnico-táticas;
- Desenvolver e manter a motivação em treino e competição;
- Facilitar e acelerar o processo de recuperação de lesões e de reintegração no treino e competição;

- Melhorar o rendimento desportivo;
- Melhorar a qualidade de vida dos atletas.

Em conformidade, e de um modo geral, o treino mental aplica-se em contextos de aprendizagem, aperfeiçoamento, recuperação de lesões, melhoria do rendimento e qualidade de vida.

2.2.3. As Razões para a Negligência do Treino Psicológico

Embora as capacidades psicológicas sejam consideradas importantes para o sucesso, tal como fundamentando anteriormente, dedica-se ainda pouco ou nenhum tempo ao desenvolvimento sistemático e integrado do treino psicológico.

Rolo & Haan (2008) apontam três razões básicas que decifram esta ocorrência:

1. **Perspectiva de que as habilidades psicológicas são inatas e inalteráveis:**
Embora o ser humano nasça com certas predisposições físicas e psicológicas, as habilidades podem ser aprendidas e as capacidades desenvolvidas em função das experiências vividas;
2. **Falta de conhecimento:** Um elevado número de treinadores não compreende e não sabe como ensinar ou implementar exercícios de treino psicológico, devido à falta de conhecimento e experiência nesta área. Outros negligenciam o treino psicológico porque não compreendem a sua importância ou não acreditam que as capacidades psicológicas podem desenvolver-se com a prática;
3. **Alegada falta de tempo e fundos.**

2.3. A Modalidade de Ténis de Campo

2.3.1. A Caracterização

O Ténis de Campo é uma modalidade desportiva que teve origem na França. É disputado em campos, geralmente, abertos e de superfícies sintéticas, de cimento, de terra batida ou de relva.

Participam no jogo dois oponentes, ou duas duplas de oponentes, podendo ou não serem mistas.

O campo é dividido em duas metades iguais através de uma rede, sendo que o objectivo do jogo é o de golpear uma pequena bola por cima e para além da rede com ajuda de uma raquete.

Para o jogador marcar ponto, é necessário que a bola toque no solo, dentro do campo do adversário, fazendo com que este não consiga devolver a bola antes do segundo toque da mesma no solo, ou que devolva para fora dos limites do campo oposto. Deste modo, o jogo possui aspectos de **ataque** (golpear a bola, dificultando a devolução do adversário) e de **defesa** (bom posicionamento no campo, antecipando as jogadas táticas do adversário) (Dent & Reynolds, 2008).

2.3.2. As Exigências Psicológicas

Para diversos autores (Rolo & Haan, 2008; Dent & Reynolds, 2008; Courier & Mediero, 2002), a modalidade de Ténis de Campo é descrita como uma das modalidades desportivas mais rigorosas a nível psicológico.

Dent & Reynolds (2008) concluíram que 80% do tempo de uma partida de Ténis de Campo é dispendido com outras tarefas que não as de golpear a bola para ganhar o ponto, pelo que, nos períodos entre os pontos e entre os jogos, resta ao jogador muito tempo para reflectir. Dada esta característica, os autores defendem que habilidades mentais, como o controlo emocional, ganham um papel capital. Chegam mesmo a afirmar que, num encontro entre dois jogadores de igual nível técnico-táctico, o resultado é frequentemente determinado por factores psicológicos como a auto-confiança, determinação, motivação e concentração.

Os mesmos autores enumeram algumas características da modalidade que influenciam as suas exigências psicológicas. Estas são:

- **A Natureza Individual:** condição que obriga o atleta a disputar a partida sozinho e a frente-a-frente com o adversário; sendo a atenção do público repartida apenas por ele e o seu adversário (devido a inexistência de outros atletas, colegas de equipa). Obriga ainda o atleta a variar com grande frequência o tipo de tarefas a realizar entre abertas e fechadas, exigindo uma grande disponibilidade mental antes, durante e após os pontos, multiplicados pelo número de jogos necessários à vitória;
- **O Sistema de Pontuação:** dita a inexistência de empates - o jogador ganha ou perde; assim como a punição ou a recompensa imediatas. Além disso, qualquer erro resulta no incremento da pontuação do adversário;

- **As Regras Organizacionais da Partida:** a pressão exercida pelas regras dos vinte segundos entre cada ponto e os noventa segundos nas mudanças de campo.

2.4. A Visualização Mental

A visualização mental é uma das técnicas mais utilizadas no âmbito do desporto (Dosíl, 2004), tratando-se de um recurso, na avaliação de Vicario & Moioli (2009), muito potente do treino mental.

No sentido mais amplo do termo, visualizar é algo que todos fazemos quando dedicamos uns minutos a invocar na nossa mente, através da imaginação, imagens relacionadas com as nossas experiências passadas ou presentes, ou fantasias futuras (Vicario & Moioli, 2009).

No domínio mais técnico, entende-se a visualização mental como um processo através do qual o indivíduo gera imagens internas de uma forma consciente e programada, produzindo a imagem que deseja. Para tal, poderá empregar duas formas: visualizar a acção na primeira pessoa, ou visualizar como um observador externo.

Com frequência, a bibliografia faz referência a diversos conceitos como os de prática mental, visualização e imaginação, porém, Chevalier, Hall & Nadeau (1990) alertam-nos para a importância de se distinguirem estes conceitos. Atente o leitor que Murphy & Jowdy (1992) definiram a **prática mental** como a repetição de uma tarefa, sem movimento observável, com a intenção específica de aprender, não implicando necessariamente o envolvimento da imaginação. Por seu lado, a **imaginação** refere-se a um processo mental que envolve uma experiência sensorial e perceptiva, que ocorre sem estímulos antecedentes conhecidos e onde o indivíduo tem consciência plena dessa experiência.

2.4.1. A Definição e os Tipos de Visualização Mental

O conceito de visualização está relacionado com o uso de todos os sentidos para recriar uma experiência na mente (Dosíl, 2004). A imagem é, então, considerada como uma experiência multissensorial, podendo ser recriada na ausência de estímulos externos, construindo-se a partir das informações armazenadas na memória, sendo diferente de indivíduo para indivíduo.

O primeiro aspecto a ter em conta é o de que a visualização implica, por parte do atleta, a utilização dos sentidos auditivo, visual, táctil, olfactivo, gustativo e cinestésico. Para Dosil (2004), o sentido visual é aquele que parece possuir uma maior consideração na experimentação das imagens, porém, o sentido cinestésico é bastante relevante para o contexto desportivo, uma vez que se trata da sensação que o corpo experimenta ao movimentar-se. Celebra ainda o autor que todos os sentidos são importantes, uma vez que contribuem para aproximar o mais possível a imagem da realidade. Weinberg e Gould (2001), e adicionalmente à concepção de envolvimento do máximo número de sentidos na prática da imaginação mental, salientam, igualmente, a importância da recriação dos sentimentos e emoções associadas às tarefas ou competências que se tentam visualizar (como são os casos da ansiedade, irritação, raiva, alegria dor, entre outras).

O segundo elemento a ter em conta é a possibilidade de se criarem imagens sem a necessidade de utilização de estímulos externos, ou seja, sem o atleta estar obrigatoriamente no contexto da sua modalidade desportiva.

O terceiro aspecto defende que a prática mental é produto da memória, pelo que o atleta poderá escolher, dentro do seu leque de experiências, aquelas que são mais adequadas para a experimentação da imagem.

A capacidade de utilização da visualização mental varia de indivíduo para indivíduo, de acordo com o nível de controlo e de experimentação das imagens. O controlo está relacionado com a habilidade de manipulação das imagens. A capacidade de experimentação da imagem relaciona-se com a maior ou menor utilização dos vários sentidos: geralmente, quantos mais sentidos forem utilizados maior é a proximidade das imagens à realidade.

Existem dois tipos de visualização: as do tipo **interno**, e as do tipo **externo**. A diferença entre estes dois tipos descobre-se na percepção que o atleta possui quando ensaia mentalmente. Quando a experimentação se produz na primeira pessoa, estamos perante uma visualização interna. Se o atleta se percebe como um observador exterior da situação, estamos perante uma visualização do tipo externo.

Dosil (2004) advoga que a visualização do tipo interno é a mais adequada para o contexto desportivo, uma vez que é mais provável que surja a sensação do movimento, do tipo cinestésica. Porém, realça que o mais importante na visualização parte essencialmente pela proximidade das imagens à realidade, produzindo-se imagens **claras, nítidas e controladas**.

2.4.2. Os Modelos Teóricos da Visualização Mental

Existem, como expõe Dosil (2004), diversas perspectivas e modelos teóricos que suportam a técnica da visualização mental. Estes são:

- **Teoria Neuropsicomuscular:** Ao visualizar-se um movimento, produz-se um padrão de estímulos neurológicos associados, todavia, com menos magnitude do que quando se executa o movimento na realidade. Defende-se que as imagens estimulam os músculos de forma semelhante à estimulação que seria produzida na prática física do movimento. Estes padrões de estímulos neuromusculares são detectáveis através de análise electromiográfica;
- **Teoria da Aprendizagem Simbólica:** Postula que a visualização funciona como um sistema de codificação simbólico que ajuda a compreensão e a aquisição de padrões de movimento que se utilizarão, posteriormente, para o alcance de melhores execuções. A criação de um programa motor na mente do atleta permite a formação de um plano detalhado, com o objectivo de se efectuar de forma satisfatória o movimento;
- **Teoria Psicofisiológica do Processamento de Informação:** Esta teoria nasce do estudo das respostas emocionais e psicofisiológicas perante objectos que produzem um estado de medo no indivíduo, examinando os mecanismos cerebrais que estão envolvidos no processamento de informação, respondendo o atleta de forma distinta perante estímulos diferentes;
- **Teoria do Código Triplo:** Postula-se que a visualização é formada por três partes. As duas primeiras estão presentes na Teoria do Psicofisiológica do Processamento de Informação (a imagem e as respostas somáticas que produz), sendo a terceira parte o elemento diferenciador da teoria anterior: a significação da imagem, através da qual esta ganha um significado particular para cada atleta, pelo que uma mesma imagem poderá invocar diferentes respostas.

Adicionalmente a estas teorias, Cruz (1996) descreve o **Modelo Cognitivo e Motivacional**. De acordo com este modelo, a imaginação possui duas funções que operam a dois níveis: um nível geral e um nível específico. Servindo, deste modo, dois papéis distintos: um papel motivacional e um papel cognitivo. A função motivacional implica a representação simbólica de diversas situações comportamentais (como imaginar objectivos pessoais e os comportamentos necessários para os atingir). Por sua vez, a função cognitiva está essencialmente centrada nos efeitos da prática de competências comportamentais, recorrendo à utilização da imaginação.

2.4.3. Os Programas de Treino de Visualização Mental

O treino da visualização mental é amplamente utilizado pelos psicólogos do desporto. Esta conjuntura levou ao desenvolvimento de uma série de programas de treino, com o objectivo de facilitar uma melhor aprendizagem da sua técnica e a sua posterior aplicação ao contexto desportivo.

Dosil (2004) caracteriza duas etapas na elaboração dos programas de visualização mental:

1. **Treino Básico de Visualização:** consiste em proporcionar ao atleta as estratégias necessárias para que possa realizar o ensaio mental;
2. **Treino Aplicado à Modalidade Desportiva:** uma vez controlada a técnica, é fundamental que o atleta a aplique ao seu âmbito desportivo específico, pretendendo-se que este adquira a capacidade de visualizar imagens do contexto desportivo.

Através da utilização da visualização mental, o psicólogo do desporto poderá almejar as seguintes categorias de objectivos: melhorar habilidades físicas, melhorar as habilidades perceptivas e melhorar as habilidades psicológicas.

No que toca à utilização da técnica para melhorar habilidades físicas e perceptivas do atleta, como é o caso do estudo presentemente relatado, Dosil (2004) refere que os diversos estudos demonstram que, através do ensaio mental, produz-se um complemento na aprendizagem das habilidades técnicas e táticas de uma determinada modalidade desportiva, servindo, igualmente, para praticar as estratégias já adquiridas (como, por exemplo, enfrentar outro jogador), assim como técnica de resolução de problemas (como, equacionar táticas mais ajustadas).

No que toca à utilização da técnica da visualização mental para a melhoria das habilidades psicológicas, esta pode ser aplicada para:

- Controlar as respostas fisiológicas e o nível de activação;
- Melhorar a concentração;
- Aumentar a confiança;
- Alcançar uma postura positiva face à adversidade;
- Melhorar as competências inter-pessoais;
- Lidar com a dor e as lesões desportivas.

2.5. A Relação Entre a Visualização Mental e o Rendimento no Desporto

Existem diversas evidências científicas que suportam este tipo de técnica, uma vez que aumentam o rendimento desportivo.

De acordo com variados estudos (Blair, Hall & Leyshon, 1993; Callow & Hardy, 2001; Camels, Berthoumieux & d' Arripe-Longueville, 2004; Feltz & Riessinger, 1990; Paivio, 1985; Short, Bruggeman, Engel, Marback, Wang, Willadsen, Short, 2002), para além dos benefícios ao nível de maiores níveis de atenção e concentração, percepções mais elevadas de auto-eficácia e auto-confiança, maior motivação e emoções mais positivas, os efeitos da visualização mental no rendimento desportivo parecem generalizar-se em diversos contextos, desde a formação desportiva, ajudando os jovens na aprendizagem de gestos motores e movimentações tácticas da modalidade, até aos atletas mais experientes, facilitando a correcção dos erros e o aperfeiçoamento das competências desportivas.

Chevalier, Hall & Nadeau (1990) e Denis, Chevalier & Eloi (1989) demonstraram o contributo significativo da visualização mental na aquisição de gestos motores, utilizando-se procedimentos de ensaio mental, uma vez que, de acordo com o postulado pelas teorias neuromusculares, a actividade electromiográfica detectada nos grupos musculares envolvidos na execução de determinado movimento, quando este é mentalmente requisitado, é conservada e reutilizada no contexto de *performance* desse movimento.

Os mesmos autores destacam, de acordo com as teorias simbólicas, a componente cognitiva do ensaio mental, atribuindo a sua eficácia ao nível do processamento que acompanha a actividade, ganhando o ensaio mental a sua eficácia na possibilidade do atleta organizar melhor a representação da situação, do movimento a ser realizado, e, particularmente, das pistas essenciais à tarefa. Resumindo, as teorias simbólicas atribuem grande ênfase à relação cognitiva entre visualização mental e ensaio mental na aprendizagem de capacidades motoras.

Feltz & Landers (1983) e Weinberg (1982) focam os factores da concentração e da preparação mental. Postulam que o ensaio mental promove a concentração para a tarefa motora e reduz o risco da atenção do executante ser influenciada por estímulos externos e internos.

Assim, narremos, segundo Vicario & Moiola (2009), as seguintes vantagens da visualização mental ao nível do rendimento desportivo:

- Potencia a auto-confiança;

- Constrói um mapa mental da tarefa a executar;
- Permite corrigir os erros, o que facilita a aprendizagem de habilidades mais complexas;
- Mantém a mente e o corpo num estado de relaxamento;
- Facilita a concentração;
- Diminui o impacto emocional da derrota.

O treino e a utilização desta técnica, referenciando os mesmo autores, poderá potenciar a execução de gestos motores, quando se visualiza mentalmente a execução do gesto da forma como se deseja que ocorra, o mais pormenorizadamente e próxima da realidade possível. A imagem é representada no cérebro numa forma de sinal electroquímico, produzindo uma activação da memória e, portanto, uma aprendizagem, que logo se traduzirá num movimento físico semelhante ao golpe visualizado. Quando este treino é acompanhado do treino físico do gesto motor, são conseguidos os melhores resultados.

Contudo, para além do treino dos gestos puramente técnicos, a visualização mental permite preparar elementos táticos e de prestação desejada para a competição. Deste modo, ainda segundo Vicario & Moiola (2009), a visualização mental converte-se numa forma eficaz de se prepararem encontros competitivos na presença de algumas condições que dificultam o treino físico: condições climatéricas, ausência de instalações desportivas e risco de agravamento de lesões.

2.5.1. A Eficácia da Visualização Mental: Circunstâncias

As aplicações da visualização mental são numerosas. Porém, dependem de factores que podem fazer com que um atleta obtenha ou não bons resultados.

Dosil (2004) aponta três limitações que pode afectar a aplicação desta técnica:

- A técnica apenas será útil para atletas que possuem já alguma habilidade para na execução de uma determinada acção;
- Nas modalidades baseadas em movimentos motores grosseiros que não são facilmente visualizáveis, a técnica parece ser menos eficaz do que nas actividades em que existe uma componente cognitiva e visual clara que favorece a execução;
- O visualizar de uma conduta não é sinónimo de um aumento do rendimento. Quando a imagem é positiva (visualização de uma execução com êxito),

possivelmente ajudará a melhorar. Porém, se a visualização é negativa (visualização de uma execução sem êxito), prejudicará o rendimento.

Chevalier (1990) sugere sete condições que influenciam a eficácia da visualização mental. Estas são:

- **Nível de Familiarização:** O nível de experiência constitui-se como uma variável que influencia a habilidade de utilização da visualização mental. Assim sendo, se os ensaios mentais se efectuam quando os atletas não adquiriram ainda a experiência suficiente na tarefa, poderão aparecer efeitos negativos, principalmente se o atleta construiu uma representação incorrecta do gesto a ser adquirido (Johnson, 1982). Noutras palavras, o ensaio mental depende de um mínimo de nível de familiarização com a tarefa a ser adquirida e, na fase cognitiva de aprendizagem, inibe a representação a ser consolidada;
- **Natureza da tarefa:** O efeito mais notório da prática da visualização mental é alcançado em tarefas nas quais a componente cognitiva é substancial: tarefas que envolvem um alto grau de actividade visual e requerem ajustamentos visuais e motores;
- **Semelhança entre a prática e a representação da imagem:** A adequação e semelhança da imagem mental apelada durante o ensaio mental com o gesto a ser adquirido é uma condição importante a ser observada na prática e aprendizagem da tarefa motora;
- **Motivação:** A visualização mental é responsável por promover uma função motivacional na aquisição de habilidades motoras (Pavio, 1985; Hall, Toewes & Rodgers, 1990);
- **Estilo cognitivo:** O treino da visualização mental reduz o nível de capacidade de visualização mental nos sujeitos predominantemente verbais, sugerindo que, para sujeitos que reagem espontaneamente a informação codificada verbalmente, qualquer orientação para a componente visual da imagem possui pouca influência do processo de aprendizagem;
- **Proximidade da imagem com a realidade:** O grau de activação da imagem estimada a partir da sua proximidade com a realidade, tal como declarada pelo sujeito, é um factor importante na eficácia funcional da imagem no ensaio mental (Denis, 1989);
- **Grau de maturidade:** Crianças idade inferior a dez anos podem beneficiar com a imagem mental durante as actividades de ensaio mental, porém, são incapazes de desenvolver uma representação funcional eficaz da tarefa motora.

2.5.2. A Aplicação da Visualização Mental na Aprendizagem, Aperfeiçoamento e Manutenção de Competências Motoras

A aprendizagem de uma competência motora, independentemente da sua natureza ou grau de complexidade, pode ser fortemente potenciada se for acompanhada pela prática imaginada da tarefa a executar (Cruz, 1996).

Expõe o autor que a visualização mental pode ter, igualmente, um impacto significativo na aprendizagem e no rendimento desportivo nas fases em que o atleta tem de aperfeiçoar o movimento e proceder a ajustamentos mínimos, ou numa última fase em que a execução do movimento deve ser automatizada.

Por fim, acrescenta que a capacidade de retenção de uma competência motora também pode ser mais efectiva, em especial nas situações em que a prática real esteja impossibilitada por algum motivo, como no caso de um atleta lesionado.

2.5.3. A Eficácia da Visualização Mental na Modalidade de Ténis

De acordo com Rolo & Haan (2008), a maioria dos treinadores atribui às habilidades mentais (concentração, confiança, gestão de ansiedade, entre outras), pelo menos, uma contribuição de 50% para a obtenção do sucesso nos desportos. Em desporto como o ténis, os autores afirmam que esta percentagem pode atingir os 80 a 95%. Contrapondo, exemplificam os autores, dois atletas de nível físico e técnico-táctico semelhante, vencerá normalmente aquele que melhor desenvolveu as suas habilidades mentais.

Estes autores abordam ainda as flutuações diárias do desempenho em treino e em competição, atribuindo a responsabilidade principal aos factores psicológicos e alertam para a existência de um elevado número de treinadores e tenistas que dedicam grande parte, ou a totalidade do tempo de treino, ao desenvolvimento físico e técnico-táctico, destinando pouco tempo, ou nenhum, para o desenvolvimento das capacidades psicológicas.

Dentro das várias técnicas de treino mental disponíveis, a visualização mental oferece múltiplas vantagens para os domínios técnico, táctico e mental.

A suportar esta afirmação, referem-se dois estudos realizados especificamente na modalidade de Ténis:

O primeiro visou o estudo efectuado por Atienza, Balaguer & Garcia-Merita (1998), no qual três grupos de jogadores de ténis, com idades compreendidas entre os nove e

os doze anos, realizaram três rotinas distintas para o gesto de serviço, num período temporal de vinte e quatro semanas. O primeiro grupo praticou a execução física do serviço, o segundo grupo praticou a execução física do serviço e a observação de um vídeo sobre a execução do gesto, e o terceiro grupo praticou a execução física, a observação do vídeo e realizou um programa de visualização mental. Os resultados ao nível do sucesso da execução do gesto revelaram que, após as vinte e quatro semanas de treino, o único grupo que não registou melhoria foi o grupo do treino físico, contrastando com os grupos que realizaram treino físico e observação de vídeo e treino físico, observação do vídeo e programa de visualização mental que registaram melhorias significativas.

O segundo estudo, realizado por Noel (1980), avaliou a eficácia de um programa de visualização mental na performance do serviço, numa amostra de catorze tenistas do género masculino. Os resultados revelaram que todos os atletas melhoraram a sua percentagem de primeiro serviço nos torneios competitivos.

2.5.3. A Combinação do Treino Mental com o Treino Técnico no Ténis

Uma questão pertinente de se debater entre treinadores, psicólogos do desporto e atletas acerca da intervenção ao nível da Psicologia do Desporto na modalidade de Ténis será a da possibilidade de combinação entre o treino mental e o treino técnico.

Para tal, formulamos a seguinte questão: Se se combinarem conteúdos de treino ao nível do treino mental e do treino técnico, poder-se-ão esperar melhores resultados do que apenas ao nível dos conteúdos técnicos?

Hall & Goss (1985) estudaram esta questão na modalidade de Ténis de Campo. Os seus resultados revelaram que todas as condições de procedimentos aumentaram o rendimento das tarefas, com excepção à tarefa cognitiva do grupo de controlo. A conclusão principal deste estudo referiu que a prática mental combinada com o treino técnico é mais eficaz do que a prática isolada do treino técnico.

3. Apresentação do Problema

3.1. Objectivos do Estudo

Pretende-se, com esta investigação, contribuir para a discussão sobre a importância dos programas de treino mental nos escalões de formação desportiva, ajudando na promoção do desenvolvimento psicológico dos jovens e melhorando a eficácia da execução dos gestos motores.

Procurou-se colmatar as lacunas ainda existentes quanto ao reduzido número de estudos realizados acerca do treino de competências psicológicas em crianças e adolescentes (principalmente em Portugal), definindo-se um programa de intervenção centrado no ensino da técnica de visualização mental na execução do gesto motor do serviço na modalidade de Ténis de Campo.

Por último, defender-se a valorização do papel do psicólogo do desporto no desenvolvimento de habilidades psicológicas e no rendimento desportivo, através da implementação de programas de treino psicológico.

3.2. Propósito e Pertinência do Estudo

De um modo geral, as intervenções realizadas apontam os efeitos benéficos dos programas destinados a recriar na mente dos atletas experiências tão próximas quanto possível da realidade (visualização mental), a necessidade de se definirem padrões específicos e realistas de rendimento (formulação de objectivos) e o papel crucial dos estilos de pensamento positivos e ajustados face às exigências concretas de cada modalidade (planos mentais) (Cox, 1994).

Porém, através na análise bibliográfica, percebe-se uma tendência dos trabalhos levados a cabo privilegiarem os atletas mais velhos e experientes, tal como afirma Vealey (1988). A mesma autora reforça, ainda, ao assinalar a importância dos programas de treino mental, que estes devem ser alargados aos praticantes em iniciação desportiva e com pouca experiência na modalidade em causa, uma vez que esse trabalho poderá corrigir ou evitar os problemas psicológicos no futuro, como, por exemplo, dificuldades de concentração ou excesso de ansiedade.

Greenspan e Feltz (1989) encontraram apenas duas investigações dirigidas à promoção das competências mentais em atletas com menos de dezoito anos até o final dos anos 80. O mesmo é reiterado por Weiss (1991) que afirma a necessidade de maior investimento nesta área, não sendo suficientes os esforços crescentes dos investigadores que se interessam pela prática desportiva das crianças e adolescentes.

Para os autores Bertsch & Scanff (1995), no treino da modalidade de Ténis de Campo, a repetição dos gestos motores é o método mais utilizado pelos treinadores para reforçar a aprendizagem. Porém, declaram a maioria dos estudos nesta área que a representação mental dos gestos é uma ferramenta capital no processo de aprendizagem.

Ainda segundo os mesmos autores, o gesto do serviço no Ténis de Campo é um golpe fechado e considerado uma capacidade fulcral para o sucesso competitivo (ganhar os jogos). Um golpe do tipo fechado constitui-se, deste modo, um gesto que poderá beneficiar grandemente do treino da visualização mental.

3.3. Definição do Problema

Este estudo visa reconhecer a importância dos programas de treino de competências psicológicas e, particularmente, a aprendizagem da técnica de visualização mental na execução do gesto motor do serviço no Ténis de Campo.

Assim sendo, o problema da investigação visa a eficácia de um programa de visualização mental na percentagem de sucesso na execução do referido gesto.

3.4. Hipóteses do Estudo

As hipóteses consideradas para esta investigação foram as seguintes:

Hipótese 1: Existem diferenças significativas na capacidade global de serviço do grupo sujeito ao programa de visualização mental, antes e depois da sua implementação;

Hipótese 2: Existem diferenças significativas nas componentes visual e cinestésica de visualização mental, do grupo sujeito ao programa de treino psicológico;

3. Apresentação do Problema

Hipótese 3: Existem diferenças significativas no número de acertos na execução dos cinco modelos de primeiro serviço, antes e depois da implementação do programa de visualização mental;

Hipótese 4: Existem diferenças significativas no número de acertos na execução, dos cinco modelos de segundo serviço, antes e depois da implementação do programa de visualização mental;

Hipótese 5: Existem diferenças significativas na capacidade global de serviço do grupo de controlo entre os dois momentos de avaliação;

Hipótese 6: Existem diferenças significativas nas componentes visual e cinestésica de visualização mental do grupo de controlo;

Hipótese 7: Existem diferenças significativas no número de acertos na execução dos cinco modelos de primeiro serviço nos indivíduos pertencentes ao grupo de controlo;

Hipótese 8: Existem diferenças significativas no número de acertos na execução dos cinco modelos de segundo serviço nos indivíduos pertencentes ao grupo de controlo.

4. Metodologia da Investigação

Os procedimentos utilizados enquadram-se num *design* quasi-experimental, no qual se verifica o aumento do número de sucessos na execução do gesto motor do serviço após a implementação de um programa de visualização mental.

4.1. População do Estudo

A população deste estudo compreende dois grupos de atletas da modalidade de Ténis de Campo, dos escalões competitivos sub-12, sub-14 e sub-16, de dois clubes da Região Autónoma dos Açores.

Estes dois clubes possuem um total de 141 alunos integrados em escalões de formação e competição desde o mini-ténis até aos seniores.

Um dos grupos referidos, constituído por vinte e dois sujeitos foi submetido ao programa de treino de visualização mental, enquanto que o outro grupo, constituído por dezassete indivíduos, apenas realizou as avaliações inicial e final dos gestos motores estudados (grupo de controlo).

4.2. Amostra do Estudo

4.2.1. Caracterização da Amostra

A amostra representa trinta e nove indivíduos que integram os escalões de competição de sub-12, sub-14 e sub-16, participando com regularidade nos torneios competitivos formais a nível local, regional e nacional.

Os vinte e dois elementos do grupo sujeito ao programa de treino constituíram uma amostra de três escalões competitivos. Assim sendo, tem-se que:

- O escalão sub-12 foi constituído por cinco sujeitos, sendo que três pertenceram ao género masculino e dois ao género feminino.
- O escalão sub-14 foi constituído por nove sujeitos, sendo que sete pertenceram ao género masculino e dois ao género feminino.

- O escalão de Sub-16 foi constituído por oito sujeitos, sendo que sete pertenceram ao género masculino e um ao género feminino.

Os dezassete elementos do grupo que realizou apenas as avaliações inicial e final constituíram, igualmente, uma amostra de três escalões, tendo-se que:

- O escalão sub-12 foi constituído por quatro sujeitos, sendo que dois pertenceram ao género masculino e dois ao género feminino.
- O escalão sub-14 foi constituído por sete sujeitos, sendo que quatro pertenceram ao género masculino e três ao género feminino.
- O escalão de Sub-16 foi constituído por seis sujeitos, sendo que quatro pertenceram ao género masculino e dois ao género feminino.

4.2.1.1. Critérios de Selecção da Amostra

Constituíram-se dois critérios de selecção da amostra: o primeiro referente ao nível de familiarização com a modalidade, e o segundo respeitante ao grau de maturidade dos sujeitos.

Tal como identificado por Johnson (1982), o **nível de experiência** assume-se como uma variável de influencia a prática da visualização mental, podendo surgir efeitos negativos do treino da mesma quando aplicado a sujeitos que ainda não adquiriram experiência suficiente na tarefa. Assim sendo, foram seleccionados os atletas dos escalões de competição, uma vez que estes apresentam mais anos de prática da modalidade, relativamente aos atletas dos escalões sem competição.

No que diz respeito ao **grau de maturidade**, foram seleccionados os atletas a partir do escalão sub-12, uma vez que, tal como preconiza Chevalier (1990), crianças até aos dez anos de idade, embora possam beneficiar da prática do ensaio mental, são ainda incapazes de desenvolver uma representação funcional da tarefa motora.

As idades dos sujeitos da amostra pertencentes ao grupo que realizou o programa de treino de visualização mental encontram-se, então, compreendidas entre os 11 e os 16 anos. A média de idades per fez um valor de 15,15. No gráfico seguinte, poder-se-á observar a distribuição dos elementos da amostra pelas diferentes idades.

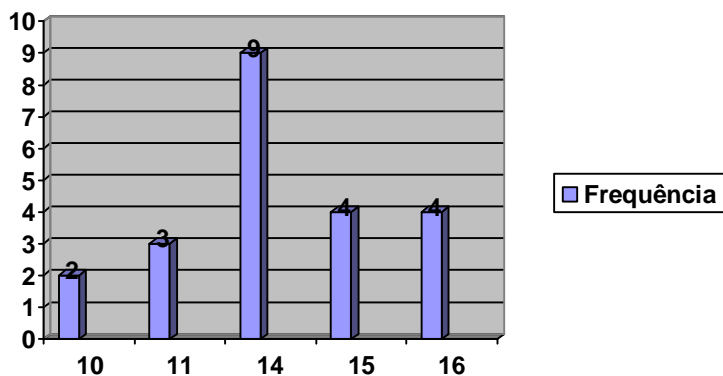


Gráfico 1: Distribuição dos Sujeitos do Grupo Que Realizou o Programa de Treino de Visualização Mental Pelas Diferentes Idades

Verificou-se, então, uma maior preponderância de sujeitos com as idades de 14 anos (nove elementos). Seguindo-se as idades de 15 e 16 anos, com quatro elementos cada uma. As idades de 11 e 10 anos abarcaram, respectivamente, três e dois elementos.

Relativamente ao grupo de controlo do estudo, as idades dos seus elementos encontraram-se, igualmente compreendidas entre os 11 e os 16 anos. A sua média de idades situou-se nos 13,5 anos.

A distribuição dos elementos deste grupo pelas diferentes idades poderá ser observada no gráfico seguinte:

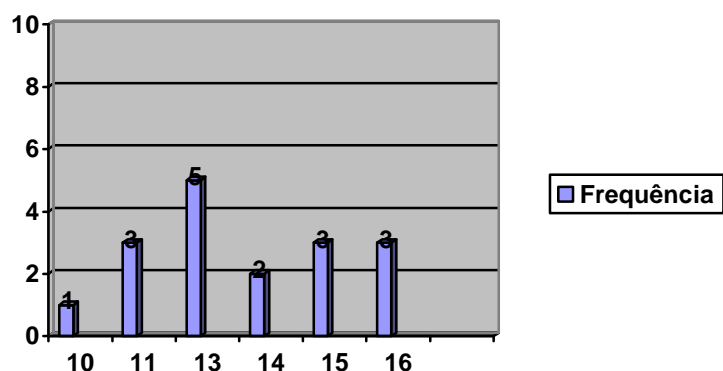


Gráfico 2: Distribuição dos Sujeitos do Grupo de Controlo Pelas Diferentes Idades

Decorrendo da análise deste gráfico, observou-se um maior número de indivíduos com treze anos (cinco sujeitos), seguindo-se as idades onze, quinze e dezasseis, cada uma com três indivíduos. As idades catorze e dez foram as que registaram um menor número de indivíduos: dois e um, respectivamente.

4.2.2. Situação da Amostra

Quanto às condições de realização do estudo, tiveram-se em conta os seguintes procedimentos:

- ✓ Obteve-se de autorização para a realização do estudo junto dos directores técnicos dos dois clubes;
- ✓ Obteve-se a autorização dos encarregados de educação e o consentimento dos atletas que constituíram a amostra, tendo sido comunicados os objectivos do estudo e os procedimentos metodológicos para a recolha de dados;
- ✓ Garantiu-se a confidencialidade dos dados recolhidos;
- ✓ As avaliações inicial e final, assim como a implementação do programa realizaram-se em locais com condições favoráveis ao não-enviesamento dos dados. A aplicação das técnicas de relaxamento foi efectuada garantindo-se as condições ideais previstas no seu protocolo, referentes ao local, duração, horário, material, roupas e utensílios.

Todas as sessões previstas no programa de treino de visualização mental, com a excepção das aplicações do questionário de visualização mental, foram realizadas em grupo, tendo-se, porém, dividido os elementos que realizaram o programa em três grupos, de acordo com os três escalões de formação estudados.

Foram, igualmente, realizadas em dias sem competição formal, evitando-se, deste modo, estados emocionais que pudessem influenciar o treino mental.

As avaliações inicial e final foram realizadas em condições ambientais e climatéricas de forma a evitar a influência de agentes como a chuva e o vento que pudessem interferir na execução do gesto de serviço e na trajectória da bola.

4.3. Os Procedimentos e os Instrumentos de Recolha dos Dados

4.3.1. A Definição das Zonas de Ressalto de Bola

O serviço é um dos golpes mais importantes no Ténis de Campo, devendo ser uma arma que contribua para a concretização de pontos, e que force uma má resposta do adversário (Courier & Mediero, 2002).

Estes autores descrevem as combinações ideais para a conquista de pontos através do serviço e fornecem modelos para a execução do serviço, delineando zonas de ressalto da bola no campo adversário, de acordo com os diversos efeitos disponíveis à execução quer do primeiro quer do segundo serviço.

Foi com base nesses modelos que se estabeleceram as zonas de ressalto e consequentemente de sucesso na execução do gesto do serviço.

Nas duas imagens que se seguem, esquematizam-se as diversas zonas tidas em conta para a quantificação do número de acertos neste estudo, quer do lado direito quer do lado esquerdo do campo. Observando-se estas figuras, poder-se-á mais facilmente analisar os modelos de execução do serviço propostos por Courier & Mediero (2002).

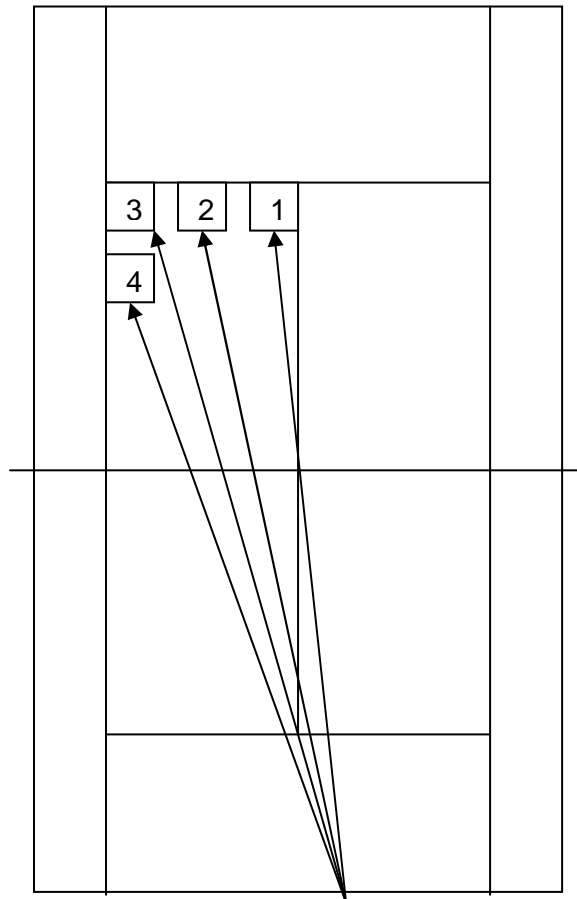


Figura 1: Zonas Ideais de Colocação da Bola Através do Serviço de Ténis, Executado do Lado Direito do Campo.

Assim sendo, e para o serviço do lado direito do campo, os autores propõem a execução do primeiro serviço **chapado** (gesto considerado de maior potência), para as zonas 1, 2 e 3. Também para o primeiro serviço, propõem a sua execução com efeito **cortado** para a zona 4.

No que toca ao segundo serviço, é proposto a sua execução para a zona 1, com efeito **liftado**, bem como para a zona 3 com efeito **cortado**.

Segue-se a imagem referente à execução do serviço do lado esquerdo do campo:

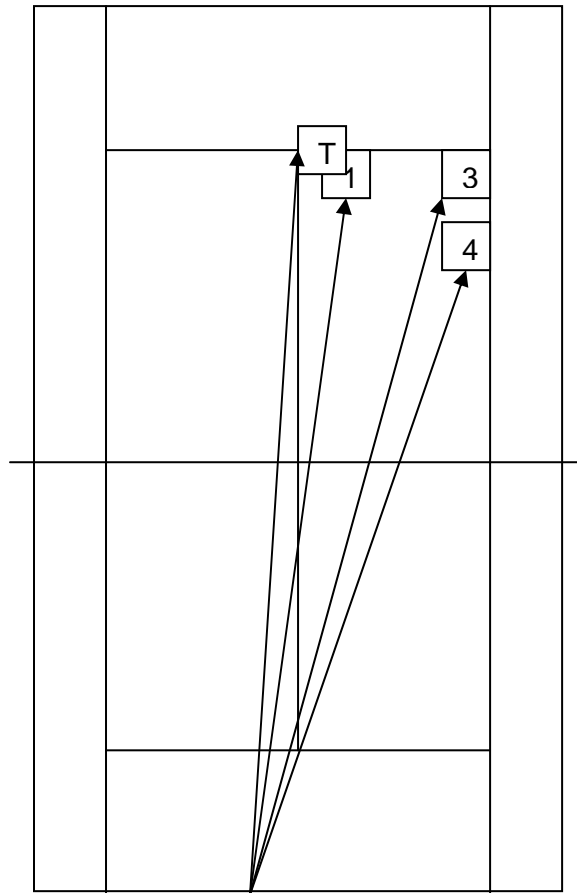


Figura 2: Zonas Ideais de Colocação da Bola Através do Serviço de Tênis, Executado do Lado Esquerdo do Campo.

Para a execução do serviço do lado esquerdo do campo, os autores referem, para o primeiro serviço, a colocação da bola com efeito **chapado** para a zona T. Para o segundo serviço, são apontadas a execução com efeito **cortado** para a zona 1, e **liftado** para as zonas 3 e 4.

4.3.2. A Performance dos Atletas na Execução do Serviço

Garantindo-se o cumprimento das regras oficiais de execução do serviço no Tênis de Campo (relativamente à colocação dos pés atrás da linha do fundo e entre o prolongamento imaginário da linha lateral, e passando a bola por cima da rede divisória), foi contabilizado o número de acertos numa série de dez serviços, para cada um dos dez tipos de serviço:

1. Primeiro serviço, do lado direito do campo, para a zona 1, com efeito chapado;
2. Primeiro serviço, do lado direito do campo, para a zona 2, com efeito chapado;
3. Primeiro serviço, do lado direito do campo, para a zona 3, com efeito chapado;
4. Primeiro serviço, do lado direito do campo, para a zona 4, com efeito cortado;
5. Segundo serviço, do lado direito do campo, para a zona 1, com efeito liftado;
6. Segundo serviço, do lado direito do campo, para a zona 3, com efeito cortado;
7. Primeiro serviço, do lado esquerdo do campo, para a zona T, com efeito chapado;
8. Segundo serviço, do lado esquerdo do campo, para a zona 1, com efeito cortado;
9. Segundo serviço, do lado esquerdo do campo, para a zona 3, com efeito liftado;
10. Segundo serviço, do lado esquerdo do campo, para a zona 4, com efeito liftado.

Com o objectivo de se evitar uma carga física nociva ao organismo dos atletas, as séries foram realizadas em dois dias consecutivos, quer para a avaliação inicial quer para a avaliação final. A execução do serviço do lado direito do campo foi realizada no primeiro dia de avaliação, perfazendo um total de seis séries de dez serviços; e os serviços do lado esquerdo do campo foram realizados no segundo, perfazendo um total de quatro séries de dez serviços.

Para um serviço ser considerado como sucesso, este teria de respeitar as regras oficiais da execução de serviços (referidas anteriormente), a bola teria de ressaltar nos limites delineados pelas zonas definidas (quadrados marcados no solo com uma medida de aresta de 40 cm), com o efeito pretendido em cada uma das séries.

4.3.3. O Questionário de Visualização de Movimentos

O Questionário de Visualização de Movimentos, construído por Hall & Pongrac, traduzido e validado para a população portuguesa por Alves & Gomes (1999), propõe a avaliação de dezoito tarefas mentais através de duas escalas de visualização mental: visual e cinestésica.

Para tal, é relatada uma tarefa física a executar pelo avaliado que, uma vez cumprida e tendo o avaliado regressado à posição inicial, é seguida pela criação da imagem mental (componente visual) e pela experimentação das sensações do movimento (componente cinestésica).

As referidas tarefas são, deste modo e de acordo com a estrutura do instrumento, avaliadas de acordo com duas escalas (uma para a dimensão visual e a outra para a dimensão cinestésica) do tipo *Likert* de sete pontos, a qual varia entre os valores 1 (equivalente a “*muito fácil de imaginar / sentir*”) e 7 (equivalente a “*muito difícil de imaginar / sentir*”), representando os valores mais baixos melhores capacidades de visualização.

Trata-se de um instrumento de auto-aplicação individual ou colectiva. Além dos requisitos e condições comuns por parte do examinador, requer que o local de aplicação possua o espaço suficiente para a execução física das tarefas solicitadas, assim como, no que toca ao material, a folha de instruções (com a descrição das tarefas e local para o registo das respostas) e um colchão.

Este questionário poderá ser encontrado no Anexo 1.

4.4. Fundamentação e Planificação do Programa e Fases de Intervenção

Subjacente ao treino da visualização mental está a ideia de que a visualização é uma competência que pode ser aprendida e adquirida através do treino.

O treino básico inclui, como descreve Cruz (1996), três tipos de exercícios de imaginação e visualização mental.

Em primeiro lugar, os atletas necessitam de desenvolver imagens nítidas e claras, realizando para tal exercícios destinados a fortalecer os sentidos identificados como importantes para o rendimento desportivo.

Em segundo lugar, os atletas necessitam de exercitar e aprender a manipular e a controlar as suas imagens, por forma a que elas sejam aquilo que o atleta quer que sejam.

Por fim, torna-se necessário que os atletas aumentem a auto-percepção que possuem do seu rendimento desportivo.

Para tal, organizaram-se três fases de implementação do programa de treino da competência de visualização mental, tal como convencionado por Cruz (1996) e Weinberg e Gould (2001): **1.** Fase de Educação; **2.** Fase de Aquisição; e **3.** Fase de Prática.

Além destas fases, incluíram-se duas avaliações de controlo do programa e da sua eficácia: a avaliação inicial da performance dos atletas na execução do serviço,

anterior à implementação do programa; e uma avaliação final, após a conclusão do programa.

De referir que assegurou-se a realização do programa em locais com condições favoráveis ao não-enviesamento dos dados. A aplicação das técnicas de relaxamento foi efectuada garantindo-se as condições ideais previstas no seu protocolo, referentes ao local, duração, horário, material, roupas e utensílios. Quando reunidas condições de tranquilidade, requeridas à concentração, as sessões da fase de aquisição realizaram-se no local de treino habitual dos atletas.

4.3.1. A Fase de Educação

Através desta fase, procurou-se consciencializar os sujeitos da amostra para a importância de aprenderem determinadas competências psicológicas e contribuir para a compreensão acerca do modo como os diferentes factores psicológicos afectam o rendimento.

Organizaram-se quatro sessões, tendo estas visado os seguintes conteúdos:

- Apresentação da técnica de visualização mental;
- Realização do exercício da “rotação do braço” (anexo 2), e;
- Avaliação do nível de capacidade de visualização do movimento de cada atleta, através do Questionário de Visualização do Movimento (Hall & Pongrac, 1997, traduzido e validado por Alves & Gomes (1999) (anexo 1);
- Sensibilização para a necessidade de aprender as técnicas de relaxamento e dos seus benefícios;
- Apresentação das técnicas de respiração e de Relaxamento Progressivo Muscular de Jacobson (anexo 3);
- Aprendizagem do controlo da respiração.

No quadro que se segue, esquematizam-se os referidos conteúdos nas diversas sessões.

Quadro 1: Esquematização das Características e Conteúdos das Sessões da Fase de Educação.

Fase	Nº da Sessão	Características	Conteúdos
Educação	1	Motivação	Apresentação da técnica; Exercício da “rotação do braço”; Questionário de Visualização de Movimentos
	2	Introdução às Técnicas de Relaxamento	Importância e benefícios do relaxamento; Apresentação das técnicas de controlo da respiração e de relaxamento progressivo de Jacobson; Aprendizagem do controlo da respiração
	3	Treino do Relaxamento I	Aprendizagem do relaxamento progressivo de Jacobson
	4	Treino do Relaxamento II	Aperfeiçoamento e consolidação da técnica de do relaxamento progressivo de Jacobson

4.3.2. A Fase de Aquisição

Esta fase centrou-se na aprendizagem da técnica de visualização mental. Organizaram-se seis sessões, cuja esquematização das suas características e conteúdos se encontra no quadro seguinte.

Quadro 2: Esquematização das Características e Conteúdos das Sessões da Fase de Aquisição.

Fase	Nº da Sessão	Características	Conteúdos
Aquisição	1	Percepção sensorial	Consciencialização das sensações que caracterizam os elementos críticos dos gestos motores; Exercícios de percepção sensorial I e II (anexo 2); e a execução do serviço no Ténis
	2	Nitidez da Imagem	Desenvolvimento da nitidez da imagem; Exercício de nitidez da imagem (anexo 2)
	3	Controlo da Imagem	Desenvolvimento do controlo da imagem; Exercício de controlo da imagem (anexo 2)
	4, 5 e 6	Treino	Exercício do jogador-modelo (anexo 2); Treino de exercícios específicos da modalidade de Ténis, visualizando-se o rendimento desejado

4.3.3. A Fase de Prática

Pretendeu-se, nesta fase, automatizar a técnica de visualização mental, assim como ensinar os atletas a integrarem a sua prática de forma sistemática nas suas prestações competitivas reais.

Organizaram-se, deste modo, quatro sessões de prática. Estas foram iniciadas pelo relaxamento, com uma duração de, aproximadamente, dois minutos, aquecimento articular, à rede e ao final do campo, seguindo-se o treino da visualização mental na execução do serviço.

4.4. Identificação de Variáveis

Variáveis independentes:

- Grupo (sujeito ao programa de treino ou de controlo);
- Escalão Competitivo.

Variáveis dependentes:

- Capacidade Global de Serviço;
- Capacidade da Componente Visual da Técnica de Visualização Mental;
- Capacidade da Componente Cinestésica da Técnica de Visualização Mental;
- Número de acertos no primeiro serviço, do lado direito do campo, para a zona 1, com efeito chapado;
- Número de acertos no primeiro serviço, do lado direito do campo, para a zona 2, com efeito chapado;
- Número de acertos no primeiro serviço, do lado direito do campo, para a zona 3, com efeito chapado;
- Número de acertos no primeiro serviço, do lado direito do campo, para a zona 4, com efeito cortado;
- Número de acertos no segundo serviço, do lado direito do campo, para a zona 1, com efeito liftado;
- Número de acertos no segundo serviço, do lado direito do campo, para a zona 3, com efeito cortado;
- Número de acertos no primeiro serviço, do lado esquerdo do campo, para a zona T, com efeito chapado;

- Número de acertos no segundo serviço, do lado esquerdo do campo, para a zona 1, com efeito cortado;
- Número de acertos no segundo serviço, do lado esquerdo do campo, para a zona 3, com efeito liftado;
- Número de acertos no segundo serviço, do lado esquerdo do campo, para a zona 4, com efeito liftado.

4.5. Os Procedimentos Prévios

Para a obtenção da autorização de realização deste estudo e consentimento quanto à inclusão dos sujeitos na amostra, foram realizadas, separadamente, reuniões com as direcções e equipas técnicas dos dois clubes, bem como com os atletas e os seus encarregados de educação, nas quais foram explicadas as questões mais relevantes da investigação, nomeadamente os seus objectivos, a forma como decorreriam os procedimentos de recolha dos dados, assim como o seu tratamento, evidenciando-se todas as questões relacionadas com a confidencialidade dos dados.

Posteriormente, aos sujeitos da amostra, foi explicado, de forma mais minuciosa, o preenchimento do questionário a aplicar, os procedimentos de avaliação na execução do gesto técnico visado, bem como as etapas do programa de visualização mental, tendo-se esclarecido as dúvidas existentes.

A aplicação do Questionário de Visualização de Movimentos realizou-se individualmente, tendo sido repetida após a implementação do programa.

Durante as sessões iniciais do programa, foram garantidas condições de treino num local calmo e livre de distrações.

A recolha de dados e a implementação do programa decorreram durante a época competitiva de 2010/2011, nos meses de Novembro, Dezembro e Janeiro.

4.6. O Design do Estudo

Inserido nas características de uma investigação do tipo quasi-experimental, o *design* deste estudo é esquematizado na figura seguinte:

N	O	X	O
N	O		O

Figura 3: *Design* do Estudo

A partir da análise desta figura, poder-se-á observar a constituição de dois grupos, formados de forma não-aleatória.

O primeiro foi submetido a uma avaliação inicial relativamente às componentes visual e cinestésica de Visualização Mental, assim como o número de acertos em cada um dos dez tipos de serviço definidos, tendo sido, novamente avaliado após ter sido submetido ao programa de treino psicológico anteriormente descrito.

O segundo grupo foi submetido apenas às avaliações inicial e final, não tendo realizado o programa de treino psicológico, constituindo-se, deste modo, como um grupo de controlo.

4.7. Tratamento Estatístico dos Dados

Foi utilizado o programa informático S.P.S.S. 17.0 FOR WINDOWS para tratar todos os dados referentes às variáveis em estudo.

As técnicas de estatística não-paramétricas entre amostras emparelhadas foram as escolhidas para testar as hipóteses nulas consideradas, nomeadamente o Teste de *Wilcoxon*.

Para as comparações entre os dois grupos (experimental e de controlo), recorreu-se à técnica não-paramétrica entre amostras independentes *Mann-Whitney*.

Para ambas as técnicas adoptou-se o grau de significância de $p \leq 0,05$.

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

Far-se-á, de seguida, a apresentação e discussão dos resultados, de forma a dar significado às análises e comparações dos dados.

A discussão, de acordo com os objectivos do estudo, visará os resultados alcançados que potenciem os efeitos do treino da visualização mental no número de acertos em cada um dos gestos motores de serviço abordados nos atletas pertencentes ao grupo que realizou o programa de treino psicológico, assim como ao grupo de controlo (que não cumpriu o programa).

Relembro que o número de acertos (bolas colocadas com êxito nas zonas delineadas, com o efeito definido) para cada um dos dez modelos de serviço definidos foi calculado a partir de séries de dez serviços.

Far-se-á salientar, igualmente, os resultados nas componentes visual e cinestésica da técnica de visualização mental, antes e depois da implementação do programa de treino.

5.1. Avaliação da Capacidade Global de Serviço do Grupo Sujeito ao Programa

No que diz respeito à capacidade global de serviço, a totalidade dos elementos da amostra (vinte e dois sujeitos) aumentou a sua capacidade global de execução do gesto motor do serviço.

O valor da probabilidade de significância (0,000), calculado a partir da estatística do teste ($Z = -4,112$), permite aceitar a hipótese operacional de que existem diferenças significativas na capacidade global de serviço do grupo sujeito ao programa, antes e depois da sua implementação.

O quadro seguinte permite confirmar estas afirmações:

Quadro 3: Estatística Inferencial do Grupo Sujeito ao Programa Para a Variável de Capacidade Global do Serviço Antes e Depois da Sua Implementação

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
SGPós- SGPré	22	22	0	0	-4,112	0,000

O expressivo valor da probabilidade de significância permite concluir que todos os participantes nesta investigação beneficiaram da realização do treino de visualização mental para a melhoria do gesto motor global do serviço.

Estando os indivíduos mais aptos nos diversos tipos de serviços propostos no programa de treino, poderão munir-se de uma maior eficácia e variabilidade na tipologia de serviço a utilizar, o que aumentará o número de soluções táticas no início de cada ponto dos seus jogos de serviço, assim como surpreender o adversário que mais dificilmente antecipará o tipo de serviço a receber, conferindo-lhes uma vantagem inicial acrescida na discussão dos pontos.

Na mesma sequência, e avaliando esta capacidade, relativamente aos escalões competitivos observados, o quadro seguinte permite verificar, igualmente, a existência de diferenças significativas, sendo os valores da probabilidade de significância, para o escalão sub-12, de **0,042** ($Z = -2,032$); para o escalão sub-14 de **0,008** ($Z = -2,668$); e para o escalão sub-16 de **0,012** ($Z = -2,527$).

Quadro 4: Estatística Inferencial do Grupo Sujeito ao Programa Para a Variável de Capacidade Global do Serviço Antes e Depois da Sua Implementação em Cada Um dos Três Escalões Competitivos

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 SGPós- SGPré	5	5	0	0	-2,032	0,042
Sub 14 SGPós- SGPré	9	9	0	0	-2,668	0,008
Sub 16 SGPós- SGPré	8	8	0	0	-2,527	0,012

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

Embora todos os escalões competitivos tenham beneficiado da realização do programa de treino de visualização mental para a melhoria do gesto motor do serviço, os valores da probabilidade de significância permitem averiguar que esta melhoria foi mais expressiva nos escalões sub-14 e sub-16, uma vez que se situaram mais próximo do valor 0,000.

Por seu lado, o escalão sub-12 tratou-se daquele que menos beneficiou do treino. Este dado poderá ser compreendido através de duas condições que influenciam a eficácia do treino da visualização mental, identificadas por Chevalier (1990) e Johnson (1982).

A primeira condição defende a relação existente entre o grau de maturidade e o desenvolvimento de representações funcionais eficazes das tarefas motoras. Esta condição ajuda a compreender, deste modo, a melhoria menos evidente no escalão de indivíduos com menor idade, comparativamente aos outros dois.

A segunda condição salienta a necessidade de existir um mínimo de nível de familiarização com a tarefa a ser treinada para que a visualização mental surta os efeitos desejados. Os indivíduos do escalão sub-12 possuem, comparativamente aos outros escalões competitivos, menos anos de prática, menos experiências competitivas nos âmbitos local, regional e nacional, além de ter sido abordado um tipo de serviço que não está contemplado nos conteúdos programáticos do treino técnico destes indivíduos.

Um outro dado pertinente expõe a melhoria mais significativa do gesto motor global no escalão sub-14, relativamente ao escalão sub-16.

No escalão sub-14, os indivíduos começam a demonstrar um nível de maturidade física (suporte muscular que facilita o desenvolvimento da potência; e a altura que possibilita golpear a bola a uma altura mais confortável para o atleta) que permite, nos conteúdos programáticos a nível técnico, ajustar e consolidar as pegadas de raquete mais adequadas à execução do gesto do serviço e aos vários efeitos possíveis de serem empregues. Uma vez feito esse ajuste, os tenistas poderão experimentar um maior sucesso e eficácia, tornando este período de idade um período ótimo de aquisição e consolidação de gestos técnicos.

Os indivíduos com idades superiores, tendo já consolidado com mais consistência os gestos técnicos (quer executados de forma correcta quer com a existência de pequenos erros, designados comumente por “movimentos parasitas”) poderão experimentar maior dificuldade em proceder a pequenos ajustes e em registar melhorias mais expressivas.

5.2. Avaliação da Capacidade das Componentes Visual e Cinestésica de Visualização Mental do Grupo Sujeito ao Programa

No que toca à componente **visual** da técnica de visualização mental, poder-se-á afirmar que todos os escalões (e a totalidade dos seus elementos constituintes) beneficiaram da implementação do programa de treino psicológico, registando um aumento de capacidade nesta componente.

Os valores da probabilidade de significância para os escalões competitivos sub-12 (0,041), sub-14 (0,007) e sub-16 (0,011) permitem aceitar a hipótese operacional de que existem diferenças significativas na componente visual deste grupo, de acordo com os escalões de cada sujeito. Estes valores foram determinados a partir das respectivas estatísticas do teste $Z = -2,041$; $Z = -2,692$; e $Z = -2,555$.

Tal poderá ser averiguado através da análise do quadro que se segue:

Quadro 5: Estatística Inferencial do Grupo Sujeito ao Programa Para a Variável de Capacidade da Componente Visual de Visualização Mental Antes e Depois da Sua Implementação, em Cada Um dos Três Escalões Competitivos

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 VisPós- VisPré	5	5	0	0	-2,041	0,041
Sub 14 VisPós- VisPré	9	9	0	0	-2,692	0,007
Sub 16 VisPós- VisPré	8	8	0	0	-2,555	0,011

Estando os valores da probabilidade de significância dos escalões sub-14 e sub-16 mais próximos de 0,000 do que o verificado no escalão sub-12, conclui-se que, embora os três escalões tenham beneficiado da prática da técnica de visualização mental, esta melhoria foi menos patente neste último.

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

Uma vez mais, este resultado poderá dever-se à inferior idade dos indivíduos deste escalão e ao conseqüente menor grau de familiarização com a prática deste tipo de tarefas solicitadas.

Por outro lado, o escalão sub-14 registou a melhoria mais significativa, uma vez que o seu valor de probabilidade de significância tratou-se do mais baixo.

Poder-se-á, igualmente, afirmar que todos os elementos pertencentes ao grupo sujeito ao programa de treino de visualização mental aumentaram a sua capacidade.

O valor **0,000** ($Z = -4,129$) da probabilidade de significância para este grupo permite aceitar a hipótese operacional de existirem diferenças significativas na componente visual antes e depois da implementação do programa, tal como poderá ser averiguado do quadro 6:

Quadro 6: Estatística Inferencial Para a Variável de Capacidade da Componente Visual de Visualização Mental dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo Sujeito ao Programa

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
VisPós- VisPré	22	22	0	0	-4,129	0,000

O programa de treino de visualização mental originou uma melhoria bastante considerável no que tocou à componente visual desta técnica em todos os indivíduos, tendo em conta o reduzido valor apresentado pela probabilidade de significância, revelando-se eficaz.

Analisando a componente **cinestésica** da técnica de visualização mental, poder-se-á afirmar que todos os escalões (e a totalidade dos seus elementos constituintes) beneficiaram da implementação do programa de treino psicológico, registando um aumento de capacidade nesta componente.

Os valores da probabilidade de significância para os escalões competitivos sub-12 (0,041), sub-14 (0,007) e sub-16 (0,011) permitem aceitar a hipótese operacional de que existem diferenças significativas na componente cinestésica em cada escalão deste grupo. Estes valores foram determinados a partir das respectivas estatísticas do teste $Z = -2,041$; $Z = -2,694$; e $Z = -2,539$.

O quadro que se segue suporta estas afirmações:

Quadro 7: Estatística Inferencial do Grupo Sujeito ao Programa Para a Variável de Capacidade Global da Componente Cinestésica de Visualização Mental Antes e Depois da Sua Implementação, em Cada Escalão Competitivo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 CinPós- CinPré	5	5	0	0	-2,041	0,041
Sub 14 CinPós- CinPré	9	9	0	0	-2,694	0,007
Sub 16 CinPós- CinPré	8	8	0	0	-2,539	0,011

À semelhança da componente visual, também a componente cinestésica registou uma menor evolução no escalão competitivo sub-12, o que poderá dever-se aos mesmos factores anteriormente discutidos.

Novamente, a melhoria mais significativa foi experimentada pelo escalão sub-14, assinalada pelo valor mais baixo da probabilidade de significância.

Todos os elementos deste grupo beneficiaram da sua realização, aumentando a sua capacidade.

O valor **0,000** ($Z = -4,138$) da probabilidade de significância para este grupo permite aceitar a hipótese operacional de existirem diferenças significativas na componente cinestésica, antes e depois da implementação do programa.

O quadro que se segue suporta estas afirmações:

Quadro 8: Estatística Inferencial Para a Variável de Capacidade da Componente Cinestésica de Visualização Mental dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo Sujeito ao Programa

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
CinPós- CinPré	22	22	0	0	-4,138	0,000

À semelhança da componente visual da técnica de visualização mental, também a sua componente cinestésica sofreu uma melhoria bastante significativa em

todos os elementos do grupo sujeito ao programa de treino, sendo o valor da sua probabilidade de significância deveras reduzido.

5.3. Avaliação da Execução dos Cinco Modelos de Primeiro Serviço do Grupo Sujeito ao Programa

5.3.1. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Chapado, do Grupo Sujeito ao Programa

Na avaliação deste primeiro tipo de serviço, verificou-se que, no escalão competitivo sub-12, existiram quatro elementos que viram aumentado o seu número de acertos na avaliação final, e um elemento que o diminuiu.

Analisando o escalão competitivo sub-14, tem-se que oito elementos aumentaram o número de acertos, tendo um elemento registado o mesmo valor nas avaliações inicial (antes da implementação do programa de treino psicológico) e final (após a implementação do programa).

Através da observação do escalão competitivo sub-16, poder-se-á constatar que sete sujeitos aumentaram o seu número de acertos, tendo, porém, um elemento registado um decréscimo do mesmo.

Incidindo agora a atenção nas probabilidades de significância, tem-se que o escalão sub-14 registou o valor de **0,011** ($Z = -2,539$); e o escalão sub-16 o valor de **0,015** ($Z = -2,444$), o que admite a aceitação da hipótese operacional de existirem diferenças significativas na execução deste tipo de serviço.

Por outro lado, o escalão sub-12 registou o valor de **0,077** ($Z = -1,769$), valor este que refuta a existência de diferenças significativas para este tipo de serviço.

Estes dados poderão ser comprovados através análise do quadro 9.

Quadro 9: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Chapado, do Grupo Sujeito ao Programa, Relativamente ao Escalão Competitivo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S1Pós- S1Pré	5	4	1	0	-1,769	0,077
Sub 14 S1Pós- S1Pré	9	8	0	1	-2,539	0,011
Sub 16 S1Pós- S1Pré	8	7	1	0	-2,444	0,015

A realização do programa de treino psicológico não possibilitou a melhoria do número de acertos na execução deste tipo de serviço no escalão sub-12. Uma possível explicação poderá residir no tipo de efeito empregue, uma vez que o batimento chapado na bola obriga a que esta transponha a rede a uma altura reduzida, o que aumenta a probabilidade de erro. Obriga, igualmente, a uma maior potência na execução do gesto, para que a bola possua a profundidade suficiente para ressaltar na zona 1, o que poderá ser difícil de gerar por indivíduos cujo suporte muscular não está ainda satisfatoriamente amplificado.

O escalão sub-14 foi o que mais beneficiou com a implementação do programa de treino, registando o valor de probabilidade de significância mais baixo, seguido pelo escalão sub-16.

Da totalidade dos vinte e dois indivíduos pertencentes ao grupo que realizou o programa de treino, dezanove elementos aumentaram o número de acertos, enquanto que dois diminuíram e um estabilizou-o.

Consequentemente a estes resultados, poder-se-á validar a hipótese de existirem diferenças significativas, registando a probabilidade de significância o valor de **0,000** ($Z = -3,938$), tal como ilustra o quadro seguinte:

Quadro 10: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Chapado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo Sujeito ao Programa

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S1Pós- S1Pré	22	19	2	1	-3,938	0,000

Este reduzido valor da probabilidade de significância permite concluir uma melhoria muito significativa da capacidade dos sujeitos em executar este gesto motor.

5.3.2. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 2, Com Efeito Chapado, do Grupo Sujeito ao Programa

Relativamente ao segundo tipo de serviço avaliado, apurou-se a melhoria do número de acertos, após da implementação do programa de treino psicológico, em todos os elementos constituintes do escalão competitivo sub-12.

O escalão competitivo sub-14 presenciou a melhoria do número de acertos em seis dos seus elementos, bem como o decréscimo em dois sujeitos, tendo, igualmente, um deles mantido o seu valor.

Observando agora o escalão sub-16, tem-se a registar a melhoria do número de acertos em todos os seus elementos.

Como consequência destes dados, poder-se-á aceitar a hipótese operacional de existirem diferenças significativas neste tipo de serviço após a conclusão do programa de treino de visualização mental, sendo os valores de probabilidade de significância de **0,042** ($Z = -2,031$) para o escalão sub-12; **0,043** ($Z = -2,116$) para o escalão sub-14;M e **0,011** ($Z = -2,539$) para o escalão sub-16.

Estes dados são amparados pelo quadro seguinte:

Quadro 11: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 2, Com Efeito Chapado, do Grupo Sujeito ao Programa, Relativamente ao Escalão Competitivo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S2Pós- S2Pré	5	5	0	0	-2,032	0,042
Sub 14 S2Pós- S2Pré	9	6	2	1	-2,116	0,034
Sub 16 S2Pós- S2Pré	8	8	0	0	-2,539	0,011

Observa-se, deste modo, melhorias mais evidentes no escalão sub-16, seguido dos escalões sub-14 e sub-12.

A zona 2, situada a meio da linha do quadrado de serviço, suscita uma maior margem de segurança na execução, uma vez que alguma amplitude de erro na direcção empregue à bola tem menos probabilidade de, em contexto de jogo, gerar insucesso. Possuindo os indivíduos do escalão sub-16 um maior suporte muscular e valores de altura mais elevados, poderá permitir-lhes golpear a bola com uma maior potência que permite o ressalto em profundidade da bola, assim como o batimento desta a uma altura mais elevada, facilitando a transposição da rede.

O grupo registou a melhoria do número de acertos em dezanove dos seus elementos, tendo, porém, dois decrescido esse valor, e um sujeito que o estabilizou.

De acordo com estes dados, derivou-se uma probabilidade de significância de **0,000** ($Z = -3,859$) que consente a hipótese de existirem diferenças significativas neste grupo, antes e depois da implementação do treino psicológico.

Estas afirmações são corroboradas através da análise do quadro 12.

Quadro 12: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 2, Com Efeito Chapado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo Sujeito ao Programa

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S2Pós- S2Pré	22	19	2	1	-3,859	0,000

Este serviço contou com uma melhoria deveras significativa, conclusão esta que nos é consentida pelo reduzido valor da probabilidade de significância gerado.

5.3.3. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Chapado, do Grupo Sujeito ao Programa

Referentemente ao terceiro tipo de serviço avaliado, os resultados revelaram que três elementos do escalão sub-12 viram aumentado o seu número de acertos após o treino psicológico, enquanto que um elemento o viu decrescer, tendo, igualmente, um elemento mantido o seu valor.

O escalão sub-14 registou uma melhoria do número de acertos em oito dos seus elementos, tendo um elemento mantido este valor.

Dissecando os resultados para o escalão sub-16, houve a assinalar melhorias em sete elementos, e a sua inalterabilidade num sujeito.

Assim sendo, para o escalão sub-12 descarta-se a hipótese operacional de existirem diferenças significativas após a realização do treino psicológico, uma vez que o valor de probabilidade de significância registado foi de **0,141** ($Z = -1,473$).

De uma forma antagónica, os escalões sub-14 e sub-16 confirmam a existência de diferenças significativas, sendo os seus valores de probabilidade de significância de **0,011** ($Z = -2,546$) e **0,016** ($Z = -2,410$), respectivamente.

Estes dados poderão ser consultados no quadro 13.

Quadro 13: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Chapado, do Grupo Sujeito ao Programa de Visualização Mental, Relativamente ao Escalão Competitivo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S3Pós- S3Pré	5	3	1	1	-1,473	0,141
Sub 14 S3Pós- S3Pré	9	8	0	1	-2,546	0,011
Sub 16 S3Pós- S3Pré	8	7	0	1	-2,410	0,016

Confirmando a possível dificuldade dos indivíduos do escalão sub-12, por apresentarem menores alturas e suporte muscular, na execução do efeito do tipo chapado, dificultando a transposição da rede e o ressalto da bola em profundidade no quadrado de serviço, não se registou uma melhoria para este grupo.

O escalão sub-14 tratou-se daquele que evidenciou uma maior melhoria, resultado do menor valor de probabilidade de significância, seguido do escalão sub-16.

A observação do número de acertos entre as avaliações inicial e final possibilitou constatar o aumento deste valor em dezoito elementos do grupo sujeito ao programa de treino. Foi ainda possível observar a redução do mesmo num elemento, e a inalterabilidade em três indivíduos.

Deste modo, e tendo-se gerado uma probabilidade de significância de **0,000** ($Z = -3,796$), poder-se-á aferir a existência de diferenças significativas, reconhecendo-se a hipótese operacional definida.

O quadro que se segue corrobora estas afirmações:

Quadro 14: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Chapado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo Sujeito ao Programa

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S3Pós- S3Pré	22	18	1	3	-3,796	0,000

Uma vez mais, a melhoria neste gesto motor, dado o reduzido valor gerado da probabilidade de significância, caracteriza a melhoria do gesto motor como bastante relevante no grupo que realizou o programa de treino psicológico.

5.3.4. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Cortado, do Grupo Sujeito ao Programa

Atendendo ao quarto tipo de serviço considerado neste estudo, poder-se-á afirmar que todos os elementos do escalão sub-12 amplificaram o seu número de acertos na avaliação final do programa de treino.

Poder-se-á, igualmente, afirmar que seis elementos do escalão sub-14 também amplificaram este valor, tendo, por outro lado, um elemento diminuído o seu número de acertos, e dois estabilizado.

Centrando-nos sobre o escalão sub-16, aferimos a existência de sete elementos que melhoraram o seu número de acertos, assim como a existência de um elemento que decresceu este valor.

Deslocando o foco da análise para os valores da probabilidade de significância, observa-se a aprovação da existência de diferenças significativas entre as avaliações inicial e final, cujos valores se situaram nos **0,042** ($Z = -2,032$) para o escalão sub-12; **0,027** ($Z = -2,205$) para o escalão sub-14; e **0,020** ($Z = -2,328$) para o escalão sub-16, podendo estes resultados serem confirmados no quadro que se segue:

Quadro 15: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Cortado, do Grupo Sujeito ao Programa de Visualização Mental, Relativamente ao Escalão Competitivo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S4Pós- S4Pré	5	5	0	0	-2,032	0,042
Sub 14 S4Pós- S4Pré	9	6	1	2	-2,205	0,027
Sub 16 S4Pós- S4Pré	8	7	1	0	-2,328	0,020

O efeito do tipo cortado autoriza a transposição da bola na rede a uma altura maior, gerando, igualmente, uma maior margem de segurança. Por sua vez, a zona 4 não obriga o ressalto da bola no quadrado de serviço com tanta profundidade. Estes dois aspectos poderão ter auxiliado o escalão sub-12 a registar uma melhoria significativa na execução do gesto motor.

Porém, as melhorias mais evidentes produziram-se no escalão sub-16, seguido do escalão sub-14, com valores de significância próximos um do outro.

Constatou-se a melhoria do número de acertos em dezoito sujeitos do grupo que cumpriu o programa de treino, tendo dois reduzido este valor, e outros dois que o estabilizaram.

Tais resultados permitem aceitar a existência de diferenças significativas entre as avaliações inicial e final, uma vez que originaram uma probabilidade de significância de **0,000** ($Z = -3,791$), tal como evidencia o seguinte quadro:

Quadro 16: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Cortado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo Sujeito ao Programa

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S4Pós- S4Pré	22	18	2	2	-3,791	0,000

O referido valor da probabilidade de significância atribui um proeminente resultado de melhoria na execução deste gesto para o grupo sujeito ao programa de treino de visualização mental, havendo diferenças bastante significativas entre os dois momentos de avaliação.

5.3.5. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona T, Com Efeito Chapado, do Grupo Sujeito ao Programa

Referente a este tipo de serviço, os resultados revelaram que todos os elementos dos três escalões competitivos viram aumentado o seu número de acertos.

Assim sendo, confirma-se a existência de diferenças significativas, sendo os valores de probabilidade de significância de **0,041** ($Z = -2,041$) para o escalão sub-12; **0,007** ($Z = -2,699$) para o escalão sub-14; e **0,011** ($Z = -2,546$) para o escalão sub-16, tal como esquematiza o quadro 13.

Quadro 17: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona T, Com Efeito Chapado, do Grupo Sujeito ao Programa de Visualização Mental, Relativamente ao Escalão Competitivo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S7Pós- S7Pré	5	5	0	0	-2,041	0,041
Sub 14 S7Pós- S7Pré	9	9	0	0	-2,699	0,007
Sub 16 S7Pós- S7Pré	8	8	0	0	-2,546	0,011

Apesar deste serviço ter apresentado os menores valores de número de acertos nas séries de dez execuções, resultado do maior grau de dificuldade originado pelo tipo de serviço chapado (que obrigada a uma menor altura da bola na transposição à rede) e das características da zona T (possuidora de uma menor área

para o ressaltado da bola e rigorosa quanto à profundidade a imprimir à bola), foi possível todos os escalões melhorarem a sua capacidade.

O escalão sub-14 foi aquele que apresentou a diferença mais significativa, seguido dos escalões sub-16 e sub-12.

A observação do número de acertos entre as avaliações possibilitou constatar o aumento deste valor nos vinte e dois elementos do grupo sujeito ao programa.

Deste modo, e tendo-se originado uma probabilidade de significância de **0,000** ($Z = -4,165$), poder-se-á aferir a existência de diferenças significativas, reconhecendo-se a hipótese operacional definida, o que poderá ser corroborado no quadro seguinte:

Quadro 18: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona T, Com Efeito Chapado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo Sujeito ao Programa de Visualização Mental

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S7Pós- S7Pré	22	22	0	0	-4,165	0,000

Este gesto motor apresenta-se como um dos que mais viu a sua melhoria potenciada, uma vez que todos os participantes aumentaram o seu número de acertos, tendo-se gerado um baixo valor de probabilidade de significância.

5.4. Avaliação da Execução dos Cinco Modelos de Segundo Serviço do Grupo Sujeito ao Programa

5.4.1. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Liftado, do Grupo Sujeito ao Programa

No estudo deste tipo de serviço, verificou-se que, no escalão competitivo sub-12, existiram quatro elementos que viram aumentado o seu número de acertos na avaliação final e um elemento que o manteve constante.

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

Analisando o escalão competitivo sub-14, tem-se que cinco elementos aumentaram o número de acertos, tendo três elementos registrado um decréscimo, e um elemento que registou o mesmo valor nas avaliações inicial e final.

Através da observação do escalão competitivo sub-16, poder-se-á constatar que todos os sujeitos aumentaram o seu número de acertos.

Incidindo agora a atenção nas probabilidades de significância, tem-se que os escalões sub-12 e sub-14 registaram os respectivos valores de **0,066** ($Z = -1,841$) e **0,091** ($Z = -1,691$), o que declina a existência de diferenças significativas.

Por outro lado, esta hipótese é verificada no escalão sub-16, tendo em consideração o valor **0,010** ($Z = -2,565$) do seu valor de probabilidade de significância.

Estes dados encontram-se esquematizados no quadro seguinte:

Quadro 19: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Liftado, do Grupo Sujeito ao Programa, Relativamente ao Escalão Competitivo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S5Pós- S5Pré	5	4	0	1	-1,841	0,066
Sub 14 S5Pós- S5Pré	9	5	3	1	-1,691	0,091
Sub 16 S5Pós- S5Pré	8	8	0	0	-2,565	0,010

O efeito do tipo liftado no serviço é um conteúdo programático abordado a partir do escalão sub-14. Os indivíduos do escalão sub-12 ainda não tiveram, portanto, oportunidade de experimentar a execução deste serviço, bem como os indivíduos do escalão sub-14 não geraram ainda um nível de familiarização talvez satisfatório para poderem beneficiar da implementação de um programa de visualização mental.

Nesta sequência de ideias, compreende-se a melhoria registada no escalão sub-16 que não só já abordou este conteúdo programático como teve já a oportunidade de o praticar.

Da totalidade dos vinte e dois indivíduos pertencentes ao grupo que realizou o programa de treino, dezassete elementos aumentaram o número de acertos, enquanto que três o diminuiram e dois estabilizaram-no.

Como consequência destes resultados, poder-se-á validar a hipótese de existirem diferenças significativas, registando a probabilidade de significância o valor de **0,000** ($Z = -3,720$), tal como indica o quadro que se segue.

Quadro 20: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Liftado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo Sujeito ao Programa de Visualização Mental

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S5Pós- S5Pré	22	17	3	2	-3,720	0,000

Em conformidade com os tipos de serviços anteriormente analisados, verificou-se, entre as avaliações inicial e final, uma melhoria bastante significativa da execução do gesto motor no grupo que completou as etapas prevista no programa de treino.

Contudo, tratou-se do serviço que registou o maior número de sujeitos (três) que piorou a sua prestação na avaliação final, bem como o menor número de evoluções positivas (dezassete), tal como o último tipo de serviço avaliado.

5.4.2. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Cortado, do Grupo Sujeito ao Programa

Relativamente a este tipo de serviço avaliado, registou-se a melhoria do número de acertos após da implementação do programa de treino psicológico em todos os elementos constituintes dos três escalões competitivos estudados.

Consequentemente, poder-se-á aceitar a hipótese operacional de existirem diferenças significativas neste gesto motor, sendo os valores de probabilidade de significância de **0,042** ($Z = -2,032$) para o escalão sub-12; **0,007** ($Z = -2,714$) para o escalão sub-14;M e **0,011** ($Z = -2,536$) para o escalão sub-16.

Estes dados são apoiados pelo quadro seguinte:

Quadro 21: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Cortado, do Grupo Sujeito ao Programa, Relativamente ao Escalão Competitivo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S6Pós- S6Pré	5	5	0	0	-2,032	0,042
Sub 14 S6Pós- S6Pré	9	9	0	0	-2,714	0,007
Sub 16 S6Pós- S6Pré	8	8	0	0	-2,536	0,011

De acordo com o que vem sendo discutido, este serviço realizado através da aplicação de um efeito do tipo cortado à bola, que autoriza a sua transposição na rede a uma maior altura, gerando uma menor probabilidade de erro, registou melhorias significativas em todos os escalões competitivos.

O escalão sub-12 poderá ter beneficiado do facto de se tratar de um segundo serviço, executado com menor potência, e mais adequado a indivíduos com menor suporte muscular.

O escalão sub-14 tratou-se daquele que mais beneficiou com a implementação do programa de treino, registando o menor valor da probabilidade de significância.

A totalidade dos elementos do grupo registou uma melhoria do número de acertos. De acordo com estes dados, gerou-se uma probabilidade de significância de **0,000** ($Z = -4,138$) que admite a hipótese de existirem diferenças significativas neste grupo, tal como é corroborado no quadro 22.

Quadro 22: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Cortado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo Sujeito ao Programa

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S6Pós- S6Pré	22	22	0	0	-4,138	0,000

Este tipo de serviço apresenta-se como um dos mais beneficiados, no qual a todos os seus participantes foi possível melhorarem as suas prestações, gerando-se um diminuto valor de probabilidade de significância, que permite observar a existência de diferenças muito contrastantes.

5.4.3. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Cortado, do Grupo Sujeito ao Programa

Na avaliação deste serviço, verificou-se que, no escalão sub-12, existiram quatro elementos que viram aumentado o seu número de acertos na avaliação final, e um elemento que diminuiu este valor.

Analisando o escalão competitivo sub-14, tem-se que a totalidade dos seus elementos aumentou o número de acertos na avaliação final.

Através da observação do escalão sub-16, poder-se-á constatar que seis sujeitos aumentaram o seu número de acertos, tendo, porém, dois elementos inalterado este número.

Destacando agora os resultados das probabilidades de significância, tem-se que o escalão sub-12 registou o valor de **0,078** ($Z = -1,761$), o que declina a existência de diferenças significativas após a conclusão do treino psicológico.

Por outro lado, esta hipótese é verificada nos escalões sub-14 e sub-16, tendo em consideração os valores de **0,007** ($Z = -2,677$) e **0,027** ($Z = -2,214$), respectivamente, dos valores de probabilidade de significância.

Estes dados são comprovados através da análise do quadro que se segue:

Quadro 23: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Cortado, do Grupo Sujeito ao Programa, Relativamente ao Escalão Competitivo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S8Pós- S8Pré	5	4	1	0	-1,761	0,078
Sub 14 S8Pós- S8Pré	9	9	0	0	-2,677	0,007
Sub 16 S8Pós- S8Pré	8	6	0	2	-2,214	0,027

Na execução deste serviço, o escalão sub-14, por apresentar o valor mais baixo da probabilidade de significância, registou a melhoria mais significativa; seguido do escalão sub-16.

Contrariamente, o escalão sub-12 não registou uma melhoria significativa.

Constatou-se a melhoria do número de acertos em dezanove sujeitos do grupo, tendo um reduzido este valor, e dois elementos que o estabilizaram.

Tais resultados permitem aceitar a existência de diferenças significativas entre as avaliações inicial e final, relativamente ao número de acertos, uma vez que originaram uma probabilidade de significância de **0,000** ($Z = -3,886$).

Estes dados são evidenciados no seguinte quadro:

Quadro 24: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Cortado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo Sujeito ao Programa de Visualização Mental

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S8Pós- S8Pré	22	19	1	2	-3,886	0,000

O referido valor da probabilidade de significância confere um proeminente resultado de melhoria na execução deste gesto para o grupo sujeito ao programa, havendo diferenças bastante significativas entre os dois momentos de avaliação.

5.4.4. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Liftado, do Grupo Sujeito ao Programa

Relativamente ao nono tipo de serviço avaliado, apurou-se a melhoria do número de acertos, após da implementação do programa de treino psicológico, em todos os elementos constituintes dos escalões competitivos sub-12 e sub-14.

O escalão competitivo sub-16 testemunhou a melhoria do número de acertos em sete dos seus elementos, bem como o decréscimo do mesmo num dos sujeitos.

Como consequência destes dados, poder-se-á aceitar a hipótese operacional de existirem diferenças significativas após a conclusão do programa, sendo os valores de probabilidade de significância de **0,042** ($Z = -2,032$) para o escalão sub-12; **0,007** ($Z = -2,680$) para o escalão sub-14;M e **0,017** ($Z = -2,389$) para o escalão sub-16.

Estes dados são sustentados pelo quadro seguinte:

Quadro 25: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Liftado, do Grupo Sujeito ao Programa, Relativamente ao Escalão Competitivo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S9Pós- S9Pré	5	5	0	0	-2,032	0,042
Sub 14 S9Pós- S9Pré	9	9	0	0	-2,680	0,007
Sub 16 S9Pós- S9Pré	8	7	1	0	-2,389	0,017

A melhoria mais convincente neste tipo de serviço observou-se ao nível do escalão sub-14, seguido dos escalões sub-16 e sub-12, apesar da execução do efeito do tipo liftado (conteúdo programático de execução no serviço abordado a partir do escalão sub-14). A facilitação da execução deste gesto motor poderá dever-se à sua característica de segundo serviço e conseqüente menor potência exigida.

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

Da totalidade dos vinte e dois indivíduos pertencentes ao grupo, vinte e um elementos aumentaram o número de acertos, enquanto que um o diminuiu.

Consequentemente a estes resultados, poder-se-á validar a hipótese de existirem diferenças significativas, registando a probabilidade de significância o valor de **0,000** ($Z = -4,081$), tal como ilustra o quadro seguinte:

Quadro 26: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Liftado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo Sujeito ao Programa de Visualização Mental

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S9Pós- S9Pré	22	21	1	0	-4,081	0,000

Uma vez mais, a melhoria neste gesto motor, dado o reduzido valor gerado da probabilidade de significância, poderá ser caracterizada como bastante relevante no grupo que realizou o programa de treino psicológico.

5.4.5. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Liftado, do Grupo Sujeito ao Programa

No estudo do último tipo de serviço abordado, verificou-se que, no escalão competitivo sub-12, existiram quatro elementos que viram aumentado o seu número de acertos na avaliação final e um elemento que o manteve constante.

Analisando o escalão competitivo sub-14, tem-se que sete elementos aumentaram o número de acertos, tendo um elemento registado um decréscimo e outro que registou o mesmo valor nas avaliações inicial e final.

Através da observação do escalão sub-16, poder-se-á constatar que seis sujeitos aumentaram este número, tendo um diminuído e o restante estabilizado.

Incidindo agora a atenção nas probabilidades de significância, tem-se que o escalão sub-12 registou o valor de **0,063** ($Z = -1,857$), o que afasta a hipótese de existência de diferenças significativas neste gesto motor após a conclusão do treino.

Por outro lado, esta hipótese é aferida nos escalões sub-14 e sub-16, tendo em

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

consideração os respectivos valores de **0,015** ($Z = -2,422$) e **0,026** ($Z = -2,229$) das suas probabilidades de significância, tal como esquematiza o quadro seguinte:

Quadro 27: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Liftado, do Grupo Sujeito ao Programa, Relativamente ao Escalão Competitivo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S10Pós- S10Pré	5	4	0	1	-1,857	0,063
Sub 14 S10Pós- S10Pré	9	7	1	1	-2,422	0,015
Sub 16 S10Pós- S10Pré	8	6	1	1	-2,229	0,026

Apresentaram as melhorias mais significativas o escalão sub-14, seguido do escalão sub-16.

Por outro lado, o escalão sub-12 não apresentou diferenças significativas, o que poderá relacionar-se com a dificuldade na execução do efeito liftado, por não ser abordado nos conteúdos técnicos de treino deste escalão, apesar da execução do serviço ser facilitada pelas características de segundo serviço (menor potência) e para a zona 4 (menor profundidade de bola).

A observação do número de acertos possibilitou constatar o aumento deste valor em dezassete elementos do grupo sujeito ao programa de treino. Foi ainda possível observar que dois elementos o reduziram, e três que o estabilizaram.

Deste modo, e tendo-se gerado uma probabilidade de significância de **0,000** ($Z = -3,746$), poder-se-á aferir a existência de diferenças significativas, reconhecendo-se a hipótese operacional definida.

O quadro que se segue corrobora estas afirmações:

Quadro 28: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Liftado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo Sujeito ao Programa

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S10Pós- S10Pré	22	17	2	3	-3,746	0,000

Este tipo de serviço demonstrou o menor número de evoluções positivas entre a avaliação inicial e final. Mesmo assim, é-nos permitido concluir a melhoria bastante significativa neste gesto motor, conclusão merecida face ao valor reduzido da probabilidade de significância.

5.5. Avaliação da Capacidade Global de Serviço do Grupo de Controlo

No que diz respeito à capacidade global de serviço do grupo que não realizou o programa de treino (grupo de controlo), observou-se uma melhoria em oito dos seus elementos, um retrocesso em sete, e a estagnação em dois sujeitos.

O valor da probabilidade de significância (0,909) afasta a hipótese operacional de existirem diferenças significativas na capacidade global de serviço deste grupo. Este valor foi calculado a partir da estatística do teste ($Z = -0,114$), dados que poderão ser confirmados no quadro seguinte:

Quadro 29: Estatística Inferencial do Grupo de Controlo Para a Variável de Capacidade Global do Serviço

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
SGPós- SGPré	17	8	7	2	-0,114	0,909

Assim sendo, é-nos permitido concluir que o grupo que não realizou o programa de treino de visualização mental não registou diferenças significativas na sua capacidade global do gesto motor do serviço. Observa-se ainda valores muito próximos entre as evoluções positivas (oito) e o retrocesso (sete).

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

Examinando os resultados de acordo com cada escalão competitivo do grupo de controlo, salienta-se, no escalão sub-12, a melhoria da capacidade global de serviço num dos elementos, o decréscimo em dois e a estagnação de um elemento.

No escalão sub-14, registou-se a melhoria de três indivíduos, bem como o decréscimo de outros três e a estagnação de um.

Relativamente ao escalão sub-16, existiu a melhoria em quatro indivíduos, e o decréscimo em dois.

Deste modo, os dados esquematizados no quadro seguinte permitem refutar a hipótese operacional de existirem diferenças significativas na capacidade global de serviço, em função do escalão, sendo que os valores da probabilidade de significância situaram-se, para o escalão competitivo sub-12, nos **0,276** ($Z = -1,089$); para o escalão sub-14 nos **0,598** ($Z = -0,527$); e para o escalão sub-16 nos **0,527** ($Z = -0,632$).

Quadro 30: Estatística Inferencial do Grupo de Controlo Para a Variável de Capacidade Global do Serviço, em Cada Escalão Competitivo do Grupo de Controlo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 SGPós- SGPré	4	1	2	1	-1,089	0,276
Sub 14 SGPós- SGPré	7	3	3	1	-0,527	0,598
Sub 16 SGPós- SGPré	6	4	2	0	-0,632	0,527

Analisando a capacidade global de serviço em cada escalão competitivo, observa-se que esta não comportou diferenças significativas.

O escalão sub-12 registou o valor mais reduzido da probabilidade de significância, porém, no seu caso, este valor reflecte o retrocesso desta capacidade, uma vez que registou apenas uma evolução positiva, dois retrocessos e uma estabilização.

5.6. Avaliação das Componentes Visual e Cinestésica de Visualização Mental do Grupo de Controlo

No que toca à componente **visual** da técnica de visualização mental, poder-se-á afirmar que, no escalão sub-12, um elemento aumentou a sua capacidade, dois reduziram-na e um inalterou-a.

No que se refere ao escalão sub-14, dois sujeitos aumentaram a sua capacidade, enquanto que três diminuíram-na e dois estabilizaram-na.

Por sua vez, o escalão sub-16 registou uma melhoria em quatro dos seus elementos, um decréscimo num deles e a uma inalterabilidade noutro.

Os valores da probabilidade de significância para os escalões competitivos sub-12 (0,285), sub-14 (0,684) e sub-16 (0,496) permitem contrariar a hipótese operacional de existirem diferenças significativas na componente visual deste grupo, de acordo com o escalão de cada sujeito. Estes valores foram calculados a partir das respectivas estatísticas do teste Z = -1,069; Z = -0,406; e Z = -0,680).

Tal poderá ser averiguado do quadro que se segue:

Quadro 31: Estatística Inferencial do Grupo de Controlo Para a Variável de Capacidade Global da Componente Visual de Visualização Mental, em Cada Escalão Competitivo do Grupo de Controlo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 VisPós- VisPré	4	1	2	1	-1,069	0,285
Sub 14 VisPós- VisPré	7	2	3	2	-0,406	0,684
Sub 16 VisPós- VisPré	6	4	1	1	-0,680	0,496

Esta componente da técnica de visualização mental não registou, deste modo, diferenças significativas entre as duas avaliações em nenhum dos três escalões.

Poder-se-á, igualmente, afirmar que sete elementos do grupo de controlo aumentaram a sua capacidade, seis sujeitos decresceram-na e quatro estagnaram-na.

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

O valor 1,000 da probabilidade de significância ($Z = -0,000$) permite rejeitar a hipótese de existirem diferenças significativas na componente visual para o grupo de controlo, o que poderá ser averiguado no quadro que se segue:

Quadro 32: Estatística Inferencial Para a Variável de Capacidade da Componente Visual de Visualização Mental dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo de Controlo

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
VisPós- VisPré	17	7	6	4	-0,000	1,000

Analisando a componente **cinestésica**, verifica-se que, no escalão sub-12, três sujeitos registaram um aumento de capacidade, e um elemento uma redução.

O escalão sub-14 assinalou uma melhoria de dois dos seus elementos, um decréscimo de quatro e a estagnação de um.

Os sub-16 verificaram a melhoria de quatro elementos, e o decréscimo de dois.

Os valores da probabilidade de significância para os escalões sub-12 (0,197), sub-14 (0,399) e sub-16 (0,916) permitem refutar a hipótese de existirem diferenças significativas na componente cinestésica deste grupo, de acordo com o escalão de cada sujeito. Estes valores de probabilidade de significância foram ponderados a partir das respectivas estatísticas do teste $Z = -1,289$; $Z = -0,843$; e $Z = -0,105$.

Quadro 33: Estatística Inferencial do Grupo de Controlo Para a Variável de Capacidade Global da Componente Cinestésica de Visualização Mental, em Cada Escalão Competitivo do Grupo de Controlo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 CinPós- CinPré	4	3	1	0	-1,289	0,197
Sub 14 CinPós- CinPré	7	2	4	1	-0,843	0,399
Sub 16 CinPós- CinPré	6	4	2	0	-0,105	0,916

Em conformidade com a componente anteriormente analisada, também a dimensão cinestésica da técnica de visualização mental não registou diferenças significativas entre as duas avaliações em nenhum dos três escalões competitivos.

Poder-se-á, igualmente, afirmar que nove elementos do grupo aumentaram a sua capacidade, bem como sete indivíduos reduziram-na e um estabilizou-a.

O valor 0,958 da probabilidade de significância ($Z = -0,052$) permite refutar a hipótese operacional de existirem diferenças significativas na componente cinestésica no grupo que não realizou o programa de treino, o que é suportado no quadro 34.

Quadro 34: Estatística Inferencial Para a Variável de Capacidade da Componente Cinestésica de Visualização Mental dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo de Controlo

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
CinPós- CinPré	17	9	7	1	-0,052	0,958

Tal como o descrito para a anterior componente, a sua segunda dimensão (a cinestésica) não observou diferenças consideráveis entre as duas avaliações.

5.7. Avaliação da Execução dos Cinco Modelos de Segundo Serviço do Grupo de Controlo

5.7.1. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Chapado, do Grupo de Controlo

Na avaliação deste primeiro tipo de serviço, verificou-se que, no escalão competitivo sub-12, existiram dois elementos que viram aumentado o seu número de acertos na avaliação final e dois elementos que o diminuiram.

Analisando o escalão competitivo sub-14, tem-se que dois elementos aumentaram o número de acertos, tendo dois elementos apresentado um decréscimo e outros dois registado o mesmo valor nas duas avaliações.

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

Através da observação do escalão competitivo sub-16, poder-se-á constatar que quatro sujeitos aumentaram o seu número de acertos, tendo, porém, um elemento registado um decréscimo e outro uma estabilização.

Incidindo agora a atenção nas probabilidades de significância, tem-se que o escalão sub-12 registou o valor de **1,000** ($Z = -0,000$); o escalão sub-14 o valor de **0,705** ($Z = -0,378$); e o escalão sub-16 o valor de **0,408** ($Z = -0,828$), o que recusa a hipótese de existirem diferenças significativas na execução deste serviço no grupo que não realizou o do programa de visualização mental, tal como sustém o quadro 35.

Quadro 35: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Chapado, em Cada Escalão Competitivo do Grupo de Controlo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S1Pós- S1Pré	4	2	2	0	-0,000	1,000
Sub 14 S1Pós- S1Pré	7	2	2	3	-0,378	0,705
Sub 16 S1Pós- S1Pré	6	4	1	1	-0,828	0,408

Não havendo diferenças consideráveis a registar, o escalão sub-16 foi o que registou um maior número de elementos que melhoraram a sua prestação (quatro), seguido dos escalões sub-14 e sub-12 (ambos com duas melhorias).

Oito dos indivíduos pertencentes ao grupo de controlo aumentaram o número de acertos, enquanto que cinco diminuíram-no e quatro estabilizaram-no.

Consequentemente a estes resultados, poder-se-á declinar a hipótese de existirem diferenças significativas, registando a probabilidade de significância o valor de **0,470** ($Z = -0,722$), tal como ilustra o quadro seguinte:

Quadro 36: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Chapado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo de Controlo

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S1Pós- S1Pré	17	8	5	4	-0,722	0,470

Este grupo não teve, deste modo, a registar diferenças consideráveis no número de acertos através da execução deste tipo de serviço.

5.7.2. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 2, Com Efeito Chapado, do Grupo de Controlo

Relativamente ao segundo tipo de serviço avaliado, observou-se que nenhum dos elementos do escalão sub-12 melhorou o número de acertos, dois deles reduziram-no e outros dois estabilizaram-no.

O escalão competitivo sub-14 presenciou melhorias do número de acertos em três dos seus elementos, bem como o decréscimo do mesmo em três sujeitos, tendo, igualmente, um deles mantido este valor.

Observando o escalão sub-16, dois elementos registaram uma melhoria do número de acertos, dois sujeitos uma redução e outros dois uma estagnação.

Como consequência destes resultados, poder-se-á refutar a hipótese operacional de existirem diferenças significativas neste serviço, sendo os valores de probabilidade de significância de **0,180** ($Z = -1,342$) para o escalão sub-12; **0,832** ($Z = -0,213$) para o escalão sub-14; e **0,854** ($Z = -0,184$) para o escalão sub-16.

Estes dados são amparados pelo quadro seguinte:

Quadro 37: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 2, Com Efeito Chapado, em Cada Escalão Competitivo do Grupo de Controlo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S2Pós- S2Pré	4	0	2	2	-1,342	0,180
Sub 14 S2Pós- S2Pré	7	3	3	1	-0,213	0,832
Sub 16 S2Pós- S2Pré	6	2	2	2	-0,184	0,854

Em concordância com o observado no anterior gesto motor, não se registaram, para nenhum dos escalões, diferenças ao nível da prestação neste tipo de serviço.

O grupo registou a melhoria do número de acertos em cinco dos seus elementos, tendo, porém, sete decrescido esse valor, e cinco que o estabilizaram.

De acordo com estes dados, derivou-se uma probabilidade de significância de **0,661** ($Z = -0,438$) que declina a hipótese de existirem diferenças significativas neste grupo não-sujeito ao programa. Estas afirmações são corroboradas através da análise do quadro 38.

Quadro 38: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 2, Com Efeito Chapado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo de Controlo

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S2Pós- S2Pré	17	5	7	5	-0,438	0,661

A análise destes valores permite, deste modo, concluir que este grupo não apresentou diferenças no número de acertos entre as duas avaliações facultadas para a execução deste gesto motor.

5.7.3. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Chapado, do Grupo de Controlo

Referentemente ao terceiro tipo de serviço, os resultados revelaram que dois elementos do escalão sub-12 viram aumentado o seu número de acertos, enquanto que um elemento o viu decrescer, tendo, igualmente, um elemento mantido o valor.

O escalão sub-14 registou uma melhoria do número de acertos em três dos seus elementos, tendo dois decrescido e dois elementos mantido este valor.

Dissecando os resultados para o escalão sub-16, houve a assinalar a melhoria do número de acertos em dois elementos, e a sua redução em quatro sujeitos.

Assim sendo, é descartada a hipótese operacional de existirem diferenças significativas neste tipo de serviço para os escalões sub12, sub-14 e sub-16, uma vez que os valores de probabilidade de significância registados foram, respectivamente, de **1,000** ($Z = -0,000$); **0,480** ($Z = -0,707$); e **0,288** ($Z = -1,063$).

Estes dados são ilustrados no quadro seguinte:

Quadro 39: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Chapado, em Cada Escalão Competitivo do Grupo de Controlo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S3Pós- S3Pré	4	2	1	1	-0,000	1,000
Sub 14 S3Pós- S3Pré	7	3	2	2	-0,707	0,480
Sub 16 S3Pós- S3Pré	6	2	4	0	-1,063	0,288

Os três escalões competitivos do grupo não registaram diferenças significativas na execução deste gesto motor entre as duas avaliações a que foram submetidos.

A observação do número de acertos nas duas avaliações possibilitou constatar o aumento do número de acertos em sete elementos do grupo não-sujeito ao

programa de treino. Foi ainda possível observar a existência de sete elementos que reduziram este número, e três indivíduos que o estabilizaram.

Deste modo, e tendo-se gerado uma probabilidade de significância de **0,798** ($Z = -0,256$), poder-se-á rejeitar a existência de diferenças significativas neste serviço para o grupo de controlo, tal como corrobora o quadro que se segue:

Quadro 40: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Chapado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo de Controlo

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S3Pós- S3Pré	17	7	7	3	-0,256	0,798

De acordo com estes dados, conclui-se a inexistência de diferenças no número de acertos entre as duas avaliações para este tipo de serviço, no grupo que não realizou o programa de treino de visualização mental.

5.7.4. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Cortado, do Grupo de Controlo

Atendendo ao quarto tipo de serviço considerado neste estudo, poder-se-á afirmar que nenhum dos elementos do escalão sub-12 amplificou o seu número de acertos, tendo três reduzido esse valor e um mantido-o.

Poder-se-á, igualmente, afirmar que dois elementos do escalão sub-14 amplificaram o seu número de acertos, existindo, por outro lado, quatro elementos que o reduziram e um que o estabilizou.

Centrando-nos sobre o escalão sub-16, aferimos a existência de três elementos que melhoraram o seu número de acertos, assim como a existência de três elementos que decresceram este valor.

Deslocando o foco da análise para os valores da probabilidade de significância, constata-se a rejeição da existência de diferenças significativas para os três escalões do grupo de controlo, cujos valores se situaram nos **0,083** ($Z = -1,732$) para o escalão

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

sub-12; nos **0,739** ($Z = -0,333$) para o escalão sub-14; e nos **0,748** ($Z = -0,322$) para o escalão sub-16, tal como indica o quadro seguinte:

Quadro 41: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Cortado, em Cada Escalão Competitivo do Grupo de Controlo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S4Pós- S4Pré	4	0	3	1	-1,732	0,083
Sub 14 S4Pós- S4Pré	7	2	4	1	-0,333	0,739
Sub 16 S4Pós- S4Pré	6	3	3	0	-0,322	0,748

Não havendo diferenças assinaláveis, dado os elevados valores das probabilidades de significância, conclui-se que nenhum dos escalões do grupo registou alterações significativas no número de acertos neste gesto motor.

Constatou-se a melhoria do número de acertos em cinco sujeitos deste grupo, tendo dez reduzido este valor, e dois que o estabilizaram.

Tais resultados permitem refutar a existência de diferenças significativas entre as duas avaliações, uma vez que originam uma probabilidade de significância de **0,655** ($Z = -0,447$), tal como evidencia o quadro 42.

Quadro 42: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Cortado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo de Controlo

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S4Pós- S4Pré	17	5	10	2	-0,447	0,655

O grupo de controlo não teve, deste modo, a registar diferenças consideráveis no número de acertos através da execução deste tipo de serviço.

5.7.5. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona T, Com Efeito Chapado, do Grupo de Controlo

Na avaliação deste serviço, verificou-se que, no escalão competitivo sub-12, existiu um elemento que viu aumentado o seu número de acertos na avaliação final, um elemento que o diminuiu, e dois que o estabilizaram.

Analisando o escalão competitivo sub-14, tem-se que três indivíduos aumentaram o seu número de acertos, um reduziu-o e três estagnaram-no.

Através da observação do escalão competitivo sub-16, poder-se-á constatar que um dos sujeito aumentou este número, tendo, porém, quatro elementos decrescido-o e um estabilizado-o.

Destacando agora os resultados das probabilidades de significância, tem-se que o escalão sub-12 registou o valor de **0,655** ($Z = -0,447$); o escalão sub-14 o valor de **0,317** ($Z = -1,000$); e o escalão sub-16 o valor de **0,157** ($Z = -1,414$); o que declina a existência de diferenças significativas neste tipo de serviço em todos os escalões competitivos do grupo de controlo.

Quadro 43: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona T, Com Efeito Chapado, em Cada Escalão Competitivo do Grupo de Controlo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S7Pós- S7Pré	4	1	1	2	-0,447	0,655
Sub 14 S7Pós- S7Pré	7	3	1	3	-1,000	0,317
Sub 16 S7Pós- S7Pré	6	1	4	1	-1,414	0,157

Não se tendo registado diferenças demarcáveis, dado os elevados valores das probabilidades de significância, conclui-se que nenhum dos escalões do grupo registou alterações significativas no número de acertos neste gesto motor.

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

Constatou-se o aumento do número de acertos em cinco elementos deste grupo, assim como o decréscimo em seis elementos e a estabilização em outros seis.

Deste modo, e tendo-se originado uma probabilidade de significância de **0,813** ($Z = -0,237$), poder-se-á afastar a hipótese de existência de diferenças significativas neste serviço para o grupo de controlo, o que é corroborado pelo quadro 44.

Quadro 44: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Primeiro Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona T, Com Efeito Chapado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo de Controlo

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S7Pós- S7Pré	17	5	6	6	-0,237	0,813

Assim sendo, a análise destes valores permite concluir que este grupo não apresentou diferenças no número de acertos entre as duas avaliações facultadas para a execução deste gesto motor, tal como sucedeu nos anteriores tipos de serviço.

5.8. Avaliação da Execução nos Cinco Modelos de Segundo Serviço do Grupo de Controlo

5.8.1. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Liftado, do Grupo de Controlo

No estudo deste tipo de serviço, verificou-se que a totalidade dos elementos do escalão competitivo sub-12 manteve constante o seu número de acertos.

Analisando o escalão competitivo sub-14, tem-se que três elementos aumentaram o número de acertos, tendo dois elementos registado um decréscimo e dois elementos que registaram o mesmo valor nas duas avaliações.

Através da observação do escalão sub-16, constata-se que um dos sujeitos melhorou este valor, enquanto que dois decresceram-no e três estabilizaram-no.

Incidindo agora a atenção nas probabilidades de significância, tem-se que os escalões sub-12, sub-14 e sub-16 registaram os respectivos valores de **1,000** ($Z = -$

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

0,000); **0,334** ($Z = -0,966$); e **0,285** ($Z = -1,069$); o que declina a existência de diferenças significativas, dados estes esquematizados no quadro 45.

Quadro 45: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Liftado, em Cada Escalão Competitivo do Grupo de Controlo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S5Pós- S1Pré	4	0	0	4	-0,000	1,000
Sub 14 S5Pós- S5Pré	7	3	2	2	-0,966	0,334
Sub 16 S5Pós- S5Pré	6	1	2	3	-1,069	0,285

Na sequência daquilo que vem sendo narrando através da análise dos diferentes tipos de serviço, não se registaram, para nenhum dos escalões competitivos, diferenças ao nível da prestação neste gesto motor.

Da totalidade dos dezassete indivíduos pertencentes ao grupo que não realizou o programa de treino, quatro aumentaram o número de acertos, enquanto que outros quatro diminuíram-no e nove estabilizaram-no.

Como consequência destes resultados, poder-se-á declinar a hipótese de existirem diferenças significativas, registando a probabilidade de significância o valor de **0,887** ($Z = -0,142$), tal como indica o quadro que se segue.

Quadro 46: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Liftado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo de Controlo

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S5Pós- S5Pré	17	4	4	9	-0,142	0,887

Estes valores permitem concluir que o grupo de controlo não apresentou diferenças no número de acertos entre as duas avaliações facultadas para a execução deste gesto motor.

5.8.2. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Cortado, do Grupo de Controlo

Relativamente a este tipo de serviço, registou-se a melhoria do número de acertos em três elementos do escalão sub-12 e o decréscimo num dos sujeitos.

O escalão sub-14 verificou a melhoria do número de acertos em dois dos seus indivíduos, o decréscimo num deles e a estagnação de quatro sujeitos.

Quanto ao escalão sub-16, observou-se a melhoria em dois dos seus indivíduos, o decréscimo em três e a estagnação de um.

Consequentemente, poder-se-á rejeitar a hipótese de existirem diferenças significativas neste serviço nos três escalões do grupo de controlo, sendo os valores de probabilidade de significância de **0,257** ($Z = -1,134$) para o escalão sub-12; **0,785** ($Z = -0,272$) para o escalão sub-14;M e **0,655** ($Z = -0,447$) para o escalão sub-16.

Estes dados são apoiados pelo quadro seguinte:

Quadro 47: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Cortado, em Cada Escalão Competitivo do Grupo de Controlo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S6Pós- S6Pré	4	3	1	0	-1,134	0,257
Sub 14 S6Pós- S6Pré	7	2	1	4	-0,272	0,785
Sub 16 S6Pós- S6Pré	6	2	3	1	-0,447	0,655

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

Os três escalões do grupo de controlo não registaram diferenças significativas na execução deste gesto entre as duas avaliações a que foram submetidos.

Sete elementos deste grupo registaram um aumento do número de acertos, enquanto que cinco decresceram-no e outros cinco uma estabilizaram-no.

De acordo com estes dados, gerou-se uma probabilidade de significância de **0,839** ($Z = -0,204$) que refuta a hipótese de existirem diferenças significativas.

Estas afirmações são corroboradas através da análise do quadro 48.

Quadro 48: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Cortado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo de Controlo

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S6Pós- S6Pré	17	7	5	5	-0,204	0,839

De acordo com estes dados, conclui-se a inexistência de diferenças notáveis no número de acertos entre as duas avaliações para este tipo de serviço, do grupo que não realizou o programa de treino de visualização mental.

5.8.3. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Cortado, do Grupo de Controlo

Na avaliação deste serviço, verificou-se que, no escalão competitivo sub-12, nenhum dos seus elementos viu aumentado o seu número de acertos, havendo um deles que o diminuiu e três que o estabilizaram.

Analisando o escalão competitivo sub-14, verifica-se o aumento do número de acertos em dois elementos, o decréscimo num deles e a estagnação em quatro.

Através da observação do escalão competitivo sub-16, poder-se-á constatar que três sujeitos aumentaram o seu número de acertos, tendo, porém, dois elementos reduzido este número, e um estabilizado-o.

Destacando agora os resultados das probabilidades de significância, tem-se que o escalão sub-12 registou o valor de **0,317** ($Z = -1,000$); o escalão sub-14 o valor de **0,414** ($Z = -0,816$); e o escalão sub-16 o valor de **0,480** ($Z = -0,707$); valores estes

que declinam a existência de diferenças significativas neste tipo de gesto motor em todos os escalões do grupo de controlo, o que comprovado no quadro 49.

Quadro 49: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Cortado, em Cada Escalão Competitivo do Grupo de Controlo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S8Pós- S8Pré	4	0	1	3	-1,000	0,317
Sub 14 S8Pós- S8Pré	7	2	1	4	-0,816	0,414
Sub 16 S8Pós- S8Pré	6	3	2	1	-0,707	0,480

De acordo com os relatos anteriores, também este tipo de serviço não registou, em nenhum dos seus escalões, diferenças ao nível da prestação neste gesto.

Comprovou-se a melhoria do número de acertos em cinco sujeitos do grupo, tendo quatro reduzido este valor, e oito elementos que o estabilizaram.

Tais resultados permitem declinar a existência de diferenças significativas entre as duas avaliações, uma vez que produzem uma probabilidade de significância de **0,417** ($Z = -0,811$), o que é evidenciado no quadro 50.

Quadro 50: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Cortado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo de Controlo

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S8Pós- S8Pré	17	5	4	8	-0,811	0,417

O grupo de controlo não teve, deste modo, a registar diferenças consideráveis no número de acertos através da execução deste tipo de serviço.

5.8.4. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Liftado, do Grupo de Controlo

Relativamente ao nono tipo de serviço avaliado, verificou-se que a totalidade dos elementos pertencentes ao escalão sub-12 estabilizou o seu número de acertos nas duas avaliações.

Por sua vez, o escalão sub-14 registou a melhoria de um dos seus elementos, o decréscimo em quatro indivíduos e a estabilização de outros dois.

O escalão sub-16 testemunhou o aumento do número de acertos em quatro dos seus elementos, bem como a estabilização do mesmo em dois indivíduos.

Como consequência destes dados, poder-se-á refutar a hipótese operacional de existirem diferenças significativas neste tipo de serviço, sendo os valores de probabilidade de significância de **1,000** ($Z = -0,000$) para o escalão sub-12; **0,157** ($Z = -1,414$) para o escalão sub-14; e **0,066** ($Z = -1,841$) para o escalão sub-16.

Estes dados são sustentados pelo quadro seguinte:

Quadro 51: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Liftado, em Cada Escalão Competitivo do Grupo de Controlo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S9Pós- S9Pré	4	0	0	4	-0,000	1,000
Sub 14 S9Pós- S9Pré	7	1	4	2	-1,414	0,157
Sub 16 S9Pós- S9Pré	6	4	0	2	-1,841	0,066

Os três escalões competitivos do grupo de controlo não registaram diferenças significativas na execução deste gesto motor entre as duas avaliações a que foram submetidos.

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

Da totalidade dos dezassete indivíduos pertencentes ao grupo que não realizou o programa de treino, cinco elementos aumentaram o número de acertos, enquanto que quatro o diminuíram e oito estabilizaram-no.

Consequentemente a estes resultados, poder-se-á afastar a hipótese de existirem diferenças significativas, registando a probabilidade de significância o valor de **0,431** ($Z = -0,787$), tal como ilustra o quadro seguinte:

Quadro 52: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Liftado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo de Controlo

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S9Pós- S9Pré	17	5	4	8	-0,787	0,431

De acordo com estes dados, conclui-se a inexistência de diferenças relevantes no número de acertos entre as duas avaliações para este tipo de serviço, do grupo que não realizou o programa de treino de visualização mental.

5.8.5. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Liftado, do Grupo de Controlo

No estudo do último tipo de serviço abordado, verificou-se que, no escalão sub-12, nenhum dos seus elementos viu aumentado o seu número de acertos, tendo dois elementos reduzido este valor e outros dois que o mantiveram constante.

Analisando o escalão competitivo sub-14, tem-se que três elementos aumentaram o número de acertos, tendo quatro sujeitos registado um decréscimo.

Através da observação do escalão competitivo sub-16, poder-se-á constatar que um dos sujeitos aumentou o seu número de acertos, havendo três que o diminuíram e dois que o estabilizaram.

Incidindo agora a atenção nas probabilidades de significância, tem-se que o escalão sub-12 registou o valor de **0,180** ($Z = -1,342$); o escalão sub-14 o valor de **0,931** ($Z = -0,087$); e o escalão sub-16 o valor de **0,317** ($Z = -1,000$); o que afasta a

hipótese de existência de diferenças significativas neste tipo de serviço em todos os escalões do grupo de controlo. O quadro 53 esquematiza estes dados.

Quadro 53: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Liftado, em Cada Escalão Competitivo do Grupo de Controlo

Escalão	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
Sub 12 S10Pós- S10Pré	4	0	2	2	-1,342	0,180
Sub 14 S10Pós- S10Pré	7	3	4	0	-0,087	0,931
Sub 16 S10Pós- S10Pré	6	1	3	2	-1,000	0,317

No último tipo de serviço avaliado, nenhum dos escalões registou qualquer diferença significativa entre as duas avaliações a que foram submetidos.

Verificou-se o aumento do número de acertos em quatro elementos do grupo não-sujeito ao programa de treino. Foi ainda possível observar que nove elementos reduziram este valor, e quatro indivíduos estabilizaram-no.

Deste modo, e tendo-se gerado uma probabilidade de significância de **0,363** ($Z = -0,910$), poder-se-á refutar a existência de diferenças significativas neste tipo de serviço para o grupo de controlo, afirmação esta que é corroborada pelo quadro 54.

Quadro 54: Estatística Inferencial Para a Variável de Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Liftado, dos Indivíduos Pertencentes ao Grupo de Controlo

	N Total	N Positivos	N Negativos	N Empates	Z	Sig.
S10Pós- S10Pré	17	4	9	4	-0,910	0,363

Estes valores permitem concluir que o grupo de controlo não apresentou diferenças no número de acertos entre as duas avaliações facultadas para a execução deste gesto motor.

5.9. Comparação das Avaliações Iniciais Entre os Grupos Experimental e de Controlo

5.9.1. Avaliação da Capacidade Global de Serviço

A avaliação inicial dos dez modelos de serviço permitiu verificar a existência de diferenças significativas na capacidade global de serviço entre os grupos experimental e de controlo, relativamente aos escalões competitivos observados.

Para o escalão sub-12, obteve-se uma probabilidade de significância de **0,016** ($Z = -2,491$); para o escalão sub-14 o valor de **0,031** ($Z = -2,142$); e, para o escalão sub-16 o valor de **0,013** ($Z = -2,464$), tal como refere o quadro 55.

Quadro 55: Estatística Inferencial Para a Variável Capacidade Global Inicial Entre os Grupos Experimental e de Controlo, Relativamente ao Escalão Competitivo

Escalão	Z	Sig.
Sub 12	-2,491	0,016
Sub 14	-2,142	0,031
Sub 16	-2,464	0,013

Os indivíduos pertencentes ao grupo experimental registaram valores superiores no que tocou ao número de acertos global.

Comparando os grupos experimental e de controlo relativamente à capacidade global de serviço inicial, verificou-se a existência de diferenças significativas, uma vez que a probabilidade de significância registou um valor de **0,000** ($Z = -3,919$), tal como é esquematizado no quadro seguinte:

Quadro 56: Estatística Inferencial Para a Variável Capacidade Global Inicial de Serviço Entre os Grupos Experimental e de Controlo

	Z	Sig.
SGPré	-3,919	0,000

O grupo que realizou o programa de visualização mental apresentou valores superiores quanto ao número de acertos nos vários modelos de serviço estudados. Este dado poder-se-ia, à partida, constituir como um indicador relevante ao desempenho deste grupo na avaliação final, uma vez que, tal como apontou Dosil (2004), a técnica de visualização mental será mais útil para os atletas que possuem já alguma habilidade para a execução de determinada acção.

5.9.2. Avaliação das Componentes Visual e Cinestésica da Visualização Mental

Relatando os resultados obtidos através da aplicação do questionário de visualização mental, foi possível reconhecer a inexistência de diferenças significativas entre os diferentes escalões dos dois grupos quer para a componente visual da visualização mental, quer para a componente cinestésica.

A primeira componente registou valores de probabilidade de significância de **0,111** ($Z = -1,579$) no escalão sub-12; **0,918** ($Z = -0,162$) no escalão sub-14; e, por último, **0,755** ($Z = -0,328$).

A componente cinestésica averbou valores de probabilidade de significância de **0,739** ($Z = -0,382$) para o escalão sub-12; de **0,210** ($Z = -1,286$) para o escalão sub-14; e de **0,059** ($Z = -1,965$) para o escalão sub-16, tal como suporta o quadro seguinte:

Quadro 57: Estatística Inferencial Para a Avaliação Inicial das Componentes Visual e Cinestésica da Visualização Mental Entre os Grupos Experimental e de Controlo, Relativamente ao Escalão Competitivo

	Escalão	Z	Sig.
VisPré	Sub 12	-1,579	0,111
	Sub 14	-0,162	0,918
	Sub 16	-0,328	0,755
CinPré	Sub 12	-0,382	0,730
	Sub 14	-1,286	0,210
	Sub 16	-1,965	0,059

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

No que tocou à avaliação inicial da capacidade visual de visualização mental, não se registaram diferenças significativas entre os dois grupos, registando a probabilidade de significância o valor de **0,408** ($Z = -0,865$).

Contrariamente, os dois grupos apresentaram diferenças significativas no que visou a capacidade cinestésica da técnica, tendo a probabilidade de significância apresentado um valor de **0,021** ($Z = -3,331$). O grupo experimental apresentou valores mais elevados nesta componente avaliada através do questionário descrito no capítulo relativo à metodologia da investigação.

Estes valores poderão ser averiguados no quadro 58.

Quadro 58: Estatística Inferencial Para a Avaliação Inicial das Componentes Visual e Cinestésica da Visualização Mental Entre os Grupos Experimental e de Controlo

	Z	Sig.
VisPré	-0,865	0,408
CinPré	-3,331	0,021

5.9.3. Avaliação da Execução dos Cinco Modelos de Primeiro Serviço

Precedentemente à aplicação do programa de treino psicológico, o número de acertos nos cinco modelos de primeiro serviço entre os grupos experimental e de controlo verificou diferenças significativas no serviço, do lado direito do campo, para a zona 1, com efeito chapado, no escalão competitivo sub-12, tendo-se registado uma probabilidade de significância de **0,032** ($Z = -2,185$); bem como no serviço, do lado direito do campo, para a zona 4, com efeito chapado, no escalão competitivo sub-16, no qual a probabilidade de significância obtida tratou-se de **0,029** ($Z = -2,323$).

Relatadas estas duas ocorrências excepcionais, todos os escalões apresentaram diferenças significativas em todos os modelos de primeiro serviço. No quadro 59 poderão ser consultados os valores da probabilidade de significância dos modelos de serviço para cada um dos três escalões contemplados no estudo.

Quadro 59: Estatística Inferencial da Avaliação Inicial da Execução dos Cinco Modelos de Primeiro Serviço Entre os Grupos Experimental e de Controle, Relativamente ao Escalão

	Escalão	Z	Sig.
S1Pré	Sub 12	-2,185	0,032
	Sub 14	-0,442	0,681
	Sub 16	-1,566	0,142
S2Pré	Sub 12	-0,891	0,413
	Sub 14	-0,547	0,606
	Sub 16	-0,957	0,414
S3Pré	Sub 12	-1,807	0,071
	Sub 14	-0,577	0,606
	Sub 16	-0,763	0,491
S4Pré	Sub 12	-1,095	0,273
	Sub 14	-1,336	0,210
	Sub 16	-2,323	0,029
S7Pré	Sub 12	-1,610	0,107
	Sub 14	-1,769	0,114
	Sub 16	-0,000	1,000

Na avaliação inicial dos modelos de primeiro serviço, os dois grupos apresentaram diferenças significativas no número de acertos de dois serviços:

1. Do lado direito do campo, para a zona 1, com efeito chapado, sendo o valor da probabilidade de significância de **0,027** ($Z = -2,317$);
2. Do lado direito do campo, para a zona 4, com efeito cortado, uma vez que a probabilidade de significância registou o valor de **0,005** ($Z = -2,907$).

Por outro lado, constatou-se a inexistência de diferenças significativas em três modelos de primeiro serviço:

1. Do lado direito do campo, para a zona 2, com efeito chapado, tendo a probabilidade de significância apresentado o valor de **0,232** ($Z = -1,249$);
2. Do lado direito do campo, para a zona 3, com efeito chapado, apresentando a probabilidade de significância o valor de **0,305** ($Z = -1,088$);
3. Do lado esquerdo do campo, para a zona T, com efeito chapado, sendo **0,087** o valor da probabilidade de significância ($Z = -1,870$).

Estes dados poderão ser comprovados através da análise do quadro seguinte:

Quadro 60: Estatística Inferencial da Avaliação Inicial da Execução dos Cinco Modelos de Primeiro Serviço Entre os Grupos Experimental e de Controle

	Z	Sig.
S1Pré	-2,317	0,027
S2Pré	-1,249	0,232
S3Pré	-1,088	0,305
S4Pré	-2,907	0,005
S7Pré	-1,870	0,087

5.9.4. Avaliação da Execução dos Cinco Modelos de Segundo Serviço

A avaliação inicial do número de acertos nos cinco modelos de segundo serviço permitiu apurar a existência de diferenças significativas no serviço, do lado esquerdo do campo, para a zona 3, com efeito liftado, entre os grupos experimental e de controle, para o escalão sub-16, no qual foi gerada uma probabilidade de significância de **0,008** ($Z = -2,590$). O mesmo ocorreu, para o referido escalão, no serviço, do lado esquerdo do campo, para a zona 4, com efeito liftado, tendo este registado uma probabilidade de significância de **0,059** ($Z = -1,992$).

Por outro lado, não se registaram diferenças significativas nos cinco modelos de segundo serviço, entre os diferentes escalões competitivos dos grupos experimental e de controle, podendo os valores de probabilidade de significância serem confirmados no quadro que se segue:

Quadro 61: Estatística Inferencial da Avaliação Inicial da Execução dos Cinco Modelos de Segundo Serviço Entre os Grupos Experimental e de Controle, Relativamente ao Escalão Competitivo

	Escalão	Z	Sig.
S5Pré	Sub 12	-2,066	0,063
	Sub 14	-1,725	0,114
	Sub 16	-0,269	0,852
S5Pré	Sub 12	-1,783	0,111
	Sub 14	-0,583	0,606
	Sub 16	-1,008	0,414
S8Pré	Sub 12	-0,127	0,905
	Sub 14	-1,063	0,351
	Sub 16	-1,879	0,081
S9Pré	Sub 12	-0,134	0,905
	Sub 14	-1,039	0,408
	Sub 16	-2,590	0,008
S10Pré	Sub 12	-1,897	0,111
	Sub 14	-1,503	0,681
	Sub 16	-1,992	0,059

Nesta avaliação inicial, os dois grupos apresentaram diferenças significativas no número de acertos de dois serviços:

1. Do lado esquerdo do campo, para a zona 3, com efeito liftado, sendo o valor da probabilidade de significância de **0,023** ($Z = -2,411$);
2. Do lado esquerdo do campo, para a zona 4, com efeito liftado, uma vez que a probabilidade de significância registou o valor de **0,020** ($Z = -2,405$).

Por outro lado, constatou-se a inexistência de diferenças significativas em três modelos de segundo serviço:

4. Do lado direito do campo, para a zona 1, com efeito liftado, tendo a probabilidade de significância apresentado o valor de **0,072** ($Z = -1,877$);
5. Do lado direito do campo, para a zona 3, com efeito cortado, apresentando a probabilidade de significância o valor de **0,077** ($Z = -1,882$);
6. Do lado esquerdo do campo, para a zona 1, com efeito cortado, sendo **0,072** o valor da probabilidade de significância ($Z = -1,863$).

Estes dados poderão ser comprovados através da análise do quadro seguinte:

Quadro 62: Estatística Inferencial da Avaliação Inicial da Execução dos Cinco Modelos de Segundo Serviço Entre os Grupos Experimental e de Controlo

	Z	Sig.
S5Pré	-1,877	0,072
S6Pré	-1,882	0,077
S8Pré	-1,863	0,072
S9Pré	-2,411	0,023
S710Pré	-2,405	0,020

5.10. Comparação das Avaliações Finais Entre os Grupos Experimental e de Controlo

5.10.1. Avaliação da Capacidade Global de Serviço

No que tocou à avaliação final (após a implementação do programa) do número de acertos nos dez modelos de serviço, verificou-se a existência de diferenças significativas na capacidade global de serviço entre os grupos experimental e de controlo, relativamente aos escalões competitivos observados.

Para o escalão sub-12, obteve-se uma probabilidade de significância de **0,016** ($Z = -2,460$); para o escalão sub-14 o valor de **0,000** ($Z = -3,342$); e, finalmente, para o escalão sub-16 o valor de **0,001** ($Z = -3,102$), dados estes passíveis de serem confirmados através do quadro 63.

Quadro 63: Estatística Inferencial Para a Variável Capacidade Global Final de Serviço Entre os Grupos Experimental e de Controlo, Relativamente ao Escalão Competitivo

Escalão	Z	Sig.
Sub 12	-2,460	0,016
Sub 14	-3,342	0,000
Sub 16	-3,102	0,001

Comparando os grupos experimental e de controlo relativamente à capacidade global de serviço final, verificou-se a existência de diferenças significativas, uma vez

que a probabilidade de significância registou um valor de **0,000** ($Z = -3,919$), tal como é esquematizado no quadro seguinte:

Quadro 64: Estatística Inferencial Para a Variável Capacidade Global Final de Serviço Entre os Grupos Experimental e de Controlo

	Z	Sig.
SGPós	-5,302	0,000

À semelhança da avaliação inicial, o grupo experimental apresentou, após a realização do programa de treino, valores no número de acertos nos dez modelos de serviço superiores aos do grupo de controlo.

5.10.2. Avaliação das Componentes Visual e Cinestésica da Visualização Mental

Foi, igualmente, possível reconhecer a existência de diferenças significativas entre os diferentes escalões dos dois grupos quer para a componente visual da visualização mental, quer para a componente cinestésica.

A primeira componente registou valores de probabilidade de significância de **0,016** ($Z = -2,502$) no escalão sub-12; **0,001** ($Z = -3,090$) no escalão sub-14; e, por último, **0,001** ($Z = -2,996$) no escalão sub-16.

A componente cinestésica averbou valores de probabilidade de significância de **0,016** ($Z = -2,347$) para o escalão sub-12; de **0,000** ($Z = -3,374$) para o escalão sub-14; e de **0,001** ($Z = -3,122$) para o escalão sub-16, tal como suporta o quadro seguinte:

Quadro 65: Estatística Inferencial Para a Avaliação Final das Componentes Visual e Cinestésica da Visualização Mental Entre os Grupos Experimental e de Controlo, Relativamente ao Escalão Competitivo

	Escalão	Z	Sig.
VisPós	Sub 12	-2,502	0,016
	Sub 14	-3,090	0,001
	Sub 16	-2,996	0,001
CinPós	Sub 12	-2,347	0,016
	Sub 14	-3,374	0,000
	Sub 16	-3,122	0,001

Registaram-se, igualmente, diferenças significativas entre os dois grupos, sendo as probabilidades de significância de **0,000**; quer para a componente **visual** ($Z = -5,132$) quer para a componente **cinestésica** ($Z = -5,329$), tal como é suportado pelo quadro que se segue:

Quadro 66: Estatística Inferencial Para a Avaliação Final das Componentes Visual e Cinestésica da Visualização Mental Entre os Grupos Experimental e de Controlo

	Z	Sig.
VisPós	-5,132	0,000
CinPós	-5,329	0,000

De acrescentar que o grupo experimental apresentou valores mais elevados nas duas componentes.

5.10.3. Avaliação da Execução dos Cinco Modelos de Primeiro Serviço

Posteriormente à aplicação do programa de treino psicológico, o número de acertos nos cinco modelos de primeiro serviço entre os grupos experimental e de controlo verificou diferenças significativas em todos os escalões, ao longo da execução de todos os modelos de serviço.

O quadro 67 permite averiguar os valores da probabilidade de significância nos modelos de serviço para cada um dos três escalões inferiores ao *p-value* estipulado (0,05).

Quadro 67: Estatística Inferencial da Avaliação Final da Execução dos Cinco Modelos de Primeiro Serviço Entre os Grupos Experimental e de Controle, Relativamente ao Escalão Competitivo

	Escalão	Z	Sig.
S1Pós	Sub 12	-2,502	0,016
	Sub 14	-3,228	0,000
	Sub 16	-2,957	0,001
S2Pós	Sub 12	-2,558	0,016
	Sub 14	-2,705	0,005
	Sub 16	-2,760	0,005
S3Pós	Sub 12	-2,242	0,032
	Sub 14	-2,884	0,002
	Sub 16	-2,751	0,005
S4Pós	Sub 12	-2,481	0,016
	Sub 14	-2,802	0,003
	Sub 16	-2,865	0,003
S7Pós	Sub 12	-2,513	0,016
	Sub 14	-3,410	0,000
	Sub 16	-3,147	0,001

Na avaliação final dos modelos de primeiro serviço, os dois grupos apresentaram diferenças significativas no número de acertos em todos os serviços, sendo o valor da probabilidade de significância de **0,000** em todos eles.

Esta afirmação poderá ser aferida através da análise do quadro 68.

Quadro 68: Estatística Inferencial da Avaliação Final da Execução dos Cinco Modelos de Primeiro Serviço Entre os Grupos Experimental e de Controle

	Z	Sig.
S1Pós	-5,158	0,000
S2Pós	-4,705	0,000
S3Pós	-4,670	0,000
S4Pós	-4,901	0,000
S7Pós	-5,322	0,000

Os indivíduos pertencentes ao grupo experimental apresentaram valores superiores no número de acertos na avaliação final destes cinco modelos de primeiro serviço, comparativamente ao grupo de controlo.

5.10.4. Avaliação da Execução dos Cinco Modelos de Segundo Serviço

A avaliação final do número de acertos nos cinco modelos de segundo serviço permitiu apurar a existência de diferenças significativas em todos os serviços, para todos os escalões competitivos, podendo os valores de probabilidade de significância serem confirmados no quadro que se segue:

Quadro 69: Estatística Inferencial da Avaliação Final da Execução dos Cinco Modelos de Segundo Serviço Entre os Grupos Experimental e de Controlo, Relativamente ao Escalão Competitivo

	Escalão	Z	Sig.
S5Pós	Sub 12	-2,491	0,016
	Sub 14	-2,925	0,002
	Sub 16	-2,947	0,001
S5Pós	Sub 12	-2,357	0,016
	Sub 14	-2,751	0,000
	Sub 16	-2,751	0,005
S8Pós	Sub 12	-2,215	0,032
	Sub 14	-3,048	0,001
	Sub 16	-2,891	0,003
S9Pós	Sub 12	-2,470	0,016
	Sub 14	-3,369	0,000
	Sub 16	-3,009	0,001
S10Pós	Sub 12	-2,502	0,016
	Sub 14	-3,268	0,001
	Sub 16	-3,122	0,001

Existiram, igualmente, diferenças significativas no número de acerto de todos os modelos relativos ao segundo serviço, sendo, para todos eles, o valor de probabilidade de significância de **0,000**.

Quadro 70: Estatística Inferencial da Avaliação Final da Execução dos Cinco Modelos de Segundo Serviço Entre os Grupos Experimental e de Controlo

	Z	Sig.
S5Pós	-5,027	0,000
S6Pós	-5,086	0,000
S8Pós	-4,756	0,000
S9Pós	-5,252	0,00
S710Pós	-5,283	0,000

Os indivíduos pertencentes ao grupo experimental apresentaram valores superiores no número de acertos na avaliação final destes cinco modelos de segundo serviço, comparativamente ao grupo de controlo.

5.11. Limitações dos Resultados

De seguida, serão enumerados alguns pontos menos fortes deste estudo.

A primeira limitação aos resultados obtidos neste estudo prende-se com a possível influência da experimentação do treino psicológico a que os elementos do grupo que realizou o programa estiveram sujeitos nas duas últimas épocas desportivas, embora nunca tenham treinado a técnica de visualização mental especificamente.

A segunda limitação prende-se com a existência, entre os dois grupos observados, de diferenças significativas em relação ao número de acertos na avaliação inicial da capacidade global de serviço, não partindo, deste modo, os dois grupos em igualdade de capacidade. Este dado poderá condicionar os dados relativos à comparação entre os dois grupos, uma vez que, tal como salienta Dosíl (2004), a técnica da visualização mental é mais útil para os atletas que possuem já alguma habilidade para na execução de uma determinada acção.

No seguimento da análise das características dos dois grupos, verificou-se ainda, como terceira limitação, uma média de idades maior no grupo experimental (15,5 anos), comparativamente ao grupo de controlo (13,5). Constata-se, deste modo, um **grau de maturidade** distinto: evidência que ganha um relevo particular, uma vez que

o grau de maturidade se assume como um aspecto que influencia o treino da visualização mental, tal como foi referido no capítulo da 2. Revisão da Literatura.

A última limitação refere a necessidade de se apurarem os **anos de prática** da modalidade desportiva dos elementos da amostra, uma vez que a experiência se constitui como uma variável que influencia a aquisição das habilidades ao nível do treino da visualização mental, o que não constou dos procedimentos deste estudo.

6. Conclusões do Estudo

A implementação de programas de treino mental dirigidos a crianças e jovens tem vindo a adquirir cada vez mais importância, uma vez que os seus efeitos se fazem sentir na capacidade de, entre outras, automatizarem gestos motores e conteúdos do treino (Orlick & McCaffrey, 1991; Weiss, 1991).

Apesar deste optimismo nos estudos estrangeiros, em Portugal os dados publicados neste sentido são ainda escassos, não existindo indicações suficientes acerca do ensino destas competências psicológicas nos escalões iniciais de formação desportiva e, conseqüentemente, da possibilidade dos atletas mais novos incorporarem estas estratégias na adaptação e aprendizagens às respectivas modalidades.

O contributo deste estudo assenta, igualmente, em diversas conclusões que poderão orientar a estruturação de planos de treino para a aquisição e consolidação do gesto motor do serviço, de acordo com alguns escalões competitivos de formação desportiva.

Assim sendo, e sintetizando os resultados obtidos por esta investigação, verificou-se que:

- O grupo sujeito ao programa de treino de visualização mental melhorou a sua capacidade global de serviço, enquanto que o grupo de controlo não registou alterações na mesma;
- O grupo sujeito ao referido programa aumentou as suas capacidades ao nível das componentes visual e cinestésica da técnica de visualização mental, enquanto que o grupo de controlo não registou alterações nas mesmas;
- Os indivíduos que realizaram o programa de treino, pertencentes ao escalão competitivo sub-12, não melhoraram a sua capacidade em cinco modelos de serviço. Dois destes serviços exigiam a colocação da bola em potência (primeiro serviço, com efeito chapado) e em profundidade no quadrado de serviço, o que reduzia a altura de transposição da bola na rede, elevando a dificuldade do grau de execução para estes sujeitos que apresentam ainda um limitado suporte muscular e alturas mais baixas. Outros dois modelos de serviço demandavam a utilização de um tipo de efeito (o liftado) na execução do serviço que não consta ainda dos conteúdos programáticos abordados neste escalão, o que baixava o nível de familiarização dos indivíduos com a

tarefa e a conseqüente menor eficácia no programa de visualização mental.
FALTA EXPLICAR O QUINTO SERVIÇO QUE NÃO BENEFICIOU;

- Este mesmo escalão apresentou, contudo, a melhoria mais significativa no serviço que requeria a utilização do efeito do tipo chapado (com maior potência), em profundidade para a menor área de ressaltado da bola (a zona T), tratando-se de uma tarefa de maior grau de dificuldade. Mesmo assim, o número de acertos, comparativamente aos outros modelos de serviço, foi um dos mais baixos, o que faz duvidar da adequação deste modelo nos conteúdos de treino desta faixa etária;
- No geral, o escalão sub-14, do grupo que realizou o programa de treino mental, apresentou as maiores diferenças significativas, em todos os modelos de serviço, o que permite concluir que este grupo etário poderá beneficiar mais do treino da visualização mental na aquisição do gesto motor do serviço, uma vez que é possível, devido ao suporte muscular que já apresentam, corrigir as pegadas da raquete, e utilizando a maior altura física para golpear os diversos tipos de bola a uma altura confortável, aproveitando a energia adicional do correcto movimento ao nível da sua biomecânica, constituindo-se como um escalão que se poderá encontrar num momento óptimo de consolidação do referido gesto técnico na modalidade de Ténis de Campo;
- Este mesmo escalão apresentou as melhorias mais significativas no segundo serviço, do lado direito do campo, para a zona 3, com efeito cortado; bem como, do lado esquerdo do campo, o primeiro serviço, para a zona T, com efeito chapado, assim como o segundo serviço, para as zonas 1, com efeitos cortado. Estes serviços revelam, deste modo, bons indicadores de evolução e da conseqüente pertinência da sua inclusão nos conteúdos de treino;
- Contudo, o escalão sub-14 não observou melhorias num dos serviços que requeria a utilização do efeito do tipo liftado, o que poderá ser explicado pela falta de familiarização e experimentação neste gesto, uma vez que se trata de um conteúdo programático abordado apenas a partir deste escalão;
- As melhorias do número de acertos mais significativas para o escalão sub-16 realizaram-se, do lado direito do campo, no segundo serviço, para a zona 1, com efeito liftado; no primeiro serviço, para a zona 2, com efeito chapado; no segundo serviço, para a zona 3, com efeito cortado; bem como, do lado esquerdo do campo, no primeiro serviço, para a zona T, com efeito chapado;
- Os serviços que apresentaram um maior número de indivíduos, do grupo que experimentou o programa de treino, que aumentaram o número de acertos foram, do lado direito do campo, o segundo serviço, para a zona 3, com efeito

cortado; e, do lado esquerdo do campo, o primeiro serviço para a zona T, com efeito chapado; assim como o segundo serviço para a zona 3, com efeito liftado;

- No que tocou ao grupo de controlo, não existiram diferenças significativas em nenhum dos dez serviços avaliados;
- No mesmo seguimento, nenhum dos três escalões competitivos deste grupo verificou diferenças na execução de qualquer modelo de serviço;
- O referido grupo não experimentou, de igual forma, diferenças significativas relativamente às componentes visual e cinestésica da técnica de visualização mental.

Estas conclusões poderão constituir-se como informações pertinentes a serem tidas em conta aquando da formulação de planos de treino, técnico-táctico e psicológico, para a melhoria de cada modelo de serviço, podendo clarificar-se quais os que poderão ser melhor potenciados em cada um dos escalões sub-12, sub-14 e sub-16.

Estes indicadores sustentam a relevância do treino de competências psicológicas e os benefícios da sua implementação junto de jovens atletas, não só para a promoção do crescimento e desenvolvimento psicológico e pessoal, mas também na promoção de um melhor rendimento e sucesso desportivo. No caso particular da modalidade de Ténis de Campo, e de acordo com Dent & Reynolds (2008), sendo a vitória um dos seus objectivos principais, é exigido aos atletas, ao longo de toda a partida, um nível de rendimento consistente, sendo que as habilidades mentais auxiliam o alcance da consistência de jogo.

O treino da visualização mental poderá ser uma mais-valia para a aprendizagem, consolidação e execução do gesto motor do serviço na modalidade de Ténis de Campo.

Neste seguimento, revela-se capital o papel do psicólogo do desporto para a sistematização do treino das capacidades psicológicas, neste caso, de jovens praticantes de Ténis de Campo

Relembro que, tal como advoga Cruz (1996), o sucesso e a eficácia das intervenções no âmbito da Psicologia do Desporto e implementação de programas de treino de competências psicológicas dependerá sempre do grau e nível de colaboração e apoio entre psicólogos, treinadores e/ou atletas.

7. Propostas de Trabalho

Este capítulo destina-se à equação de diferentes estratégias, metodologias e linhas de investigação para estudar a eficácia da técnica de visualização mental na aprendizagem de gestos motores na modalidade de Ténis de Campo, no futuro.

Assim sendo, poderia ser interessante:

- Observar a eficácia do programa de treino de visualização mental na execução do serviço descrito em contexto de competição, no qual se avaliariam, não só o número de acertos em cada um dos serviços que traduzissem os modelos propostos, mas também as percentagens do primeiro e do segundo serviço, constatando-se, ou não, o seu aumento;
- Organizar e executar um plano de treino de visualização que ambicione, de uma forma aprofundada, a excelência da execução dos diversos modelos de **segundo** serviço, uma vez que este gesto desempenha um papel crucial no treino do primeiro serviço, já que um tenista apenas poderá atingir a excelência deste se certificar a posse de um segundo serviço eficaz, diminuindo, deste modo, a probabilidade de incorrer numa dupla falta e conseqüente perda de ponto para o adversário;
- Verificar a eficácia da visualização mental para a execução de outros gestos técnicos da modalidade de Ténis de Campo, desde os **golpes básicos** (direita, esquerda, vólei de direita, vólei de esquerda e *smash*) aos **golpes especiais** (*amortie*, *smash* de esquerda, *lob*, *passing-shot* e *half-volley*).

8. Bibliografia

- **Alves, J. & Gomes, L.** (1999). Questionário de Visualização de Movimentos. In J. Alves, *A Visualização Mental. E.S.D.R.M. (documento não publicado)*. Santarém: E.S.D.R.M. – Instituto Politécnico de Santarém.
- **Anshel, M. H.** (2003). Sport Psychology: From Theory to Practice (4ª edição). San Francisco: Benjamin Cummings.
- **Atieza, F. L., Balaguer, I. & Garcia-Merita, M. L.** (1998). *Videomodeling and imaging tennis service of 9 to 12 year old children*. Perception and Motor Skills, 87, 519-529.
- **Becker, B. & Samulski, D.** (1998). Manual do Treinamento Psicológico para o Esporte. Porto Alegre: Adelbra.
- **Bertsch, J. & Scanff, C.** (1995). Apprentissages Moteurs et Condition d'Apprentissage. Paris: Presse Universitaire de France.
- **Blair, A., Hall, C. & Leyshon, C.** (1993). *Imagery effects on the performance of skilled and novice soccer players*. Journal of Sports Sciences, 11, 95-101.
- **Camels, C., Berthoumieux, C. & d' Arripe-Longueville, F.** (2004). *Effects of na imagery trainig program on slective attention of national softball players*. The Sport Psychologist, 18, 272-296.
- **Callow, N. & Hardy, L.** (2001). *Types of imagery associated with sport confidence in netball players of varying skill levels*. Journal of Applied Sport Psychology, 13, 1-17.
- **Chevalier, N., Hall, C. & Nadeau, C. H.** (1990). *Imagerie et répétition mentale du mouvement: perspective de recherche*. Revue des Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives, 11, 7-9.
- **Courier, J. & Mediero, L.** (2002). Tácticas del Ténis – Jugadas Ganadoras. Madrid: Ediciones Tutor.
- **Cox, R. H.** (1994). Sport Psychology: Concepts and Applications. Wisconsin: Bronw & Benchmark.
- **Cruz, J. F. A.** (1996). Manual de Psicologia de Desporto. S.H.O. – Sistemas Humanos e Organizacionais, Lda.
- **Denis, M.** (1989). Images et Cognition. Paris: Presse Universitaire de France.

- **Denis, M., Chevalier, N. & Eloi, S.** (1989). *Imagerie et répétition mentale das l' acquisition des habiletés motrices*. Revue des Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives, 13, 11-37.
- **Dent, P. & Reynolds, K.** (2008). The Tennis Coach's Toolkit. New York: International Tennis Federation.
- **Dosíl, J.** (2002). El Psicólogo del Deporte: Asesoramiento e Intervención. Madrid: Ediciones Sintesis.
- **Dosíl, J.** (2004). Psicología de la Actividad Física y del Deporte. Madrid: McGraw-Hill / Interamericana de España, S. A. U..
- **Feltz, D. L. & Landers, D. M.** (1983). *The effects of mental practise on motor skill learning performance: A meta-analysis*. Journal of Sport Psychology, 5, 25-27.
- **Feltz, D. L. & Reissinger, C. A.** (1990). *Effects on in vivo emotive imagery and performance feedback on self-efficacy and muscular endurance*. Journal of Sport and Exercise Psychology, 12, 123-143.
- **Gonçalves, M. M., Simões, M. R., Almeida, L.S. & Machado, C.** (2003). Avaliação Psicológica – Instrumentos Validados para a População Portuguesa. Coimbra: Quarteto Editora.
- **Greenspan, M. J. & Feltz, D. I.** (1989). *Psychological interventions with athletes in competitive situations: A review*. The Sport Psychologist, 3, 219-236.
- **Hackfort, D., Duda, J., & Lidor, R.** (2005). Handbook of Research in Applied Sport and Exercise Psychology: Internecional Perspective. West Virginia: Fitness InformationTechnology.
- **Hall, C. & Goss, S.** (1985). Imagery Research in Motor Learning. Amsterdam.
- **Hall, C., Toews, J. & Rodgers, W.** (1990). *Les aspects motivationnels de l' imagerie en activités motrices*. Revue des Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives. 11, 49-56.
- **Johnson, P.** (1982). *The functional equivalence of imagery and movement*. Journal of Motor Behavior.
- **Murphy, S. & Jowdy, D.** (1992). Imagery and Mental Practice. Illionois: Human Kinetics.
- **Noel, R.** (1980). *The effects of mental rehearsal on tennis performance*. Journal of Sport Psychology, 2, 221-226.

- **Orlick, T. D. & McCaffrey, N.** (1991). *Mental training with children for sport and life*. The Sport Psychologist, 5, 322-334.
- **Paivio, A.** (1985). *Cognitive and motivacional functions of imagery in human performance*. Canadian Journal oh Applied Sport Sciences, 10, 225-285.
- **Rolo, C. & Haan, D.** (2008). Treino Mental no Ténis. Lisboa: Federação Portuguesa de Ténis.
- **Samulski, D.** (2002). Psicologia do Esporte. São Paulo: Editora Manole Ltda..
- **Short, S. E., Bruggeman, J. M., Engel, S. G., Marback, T. L., Wang, L. J., Willadsen, A. & Short, M. W.** (2002). *The effect of imagery function and imagery direction on self-efficacy and performance on a goal-putting task*. The Sport Psychologist, 16, 48-67.
- **Soares, A. P., Araújo, S., & Caíres, S.** (1999). Avaliação Psicológica – Formas e Contextos. (Vol. VI); Braga: Associação dos Psicólogos Portugueses.
- **Suinn, R. M.** (1983). Imagery and Sports. New York: Wiley.
- **Vealey, R. S.** (1988). *Future Directions in Psychological skills training*. The Sport Psychologist, 2, 318-336.
- **Vicario, E. S. & Moiola, B.** (2009). Soñar para Ganar. Madrid: Ediciones Temas de Hoy.
- **Weinberg, R.** (1982). *The relationship between mental preparation strategies and motor performance: A review and critique*. Quest, 33, 195-213.
- **Weinberg, R. & Gould, D.** (2001). Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício (2ª Edição). São Paulo: Artmed Editora.
- **Weiss, M. R.** (1991). *Psychological skills development in children and adolescents*. The Sport Psychologist, 5, 335-354.

9. Anexos

Anexo 1

QUESTIONÁRIO DE VISUALIZAÇÃO DE MOVIMENTOS

Graig R. Hall & Jonh Pongrac

(Tradução e adaptação de José Alves e Lúcia Gomes)

Nome: _____ Data: __/__/__

Data de Nascimento: __/__/__; Habilitações Literárias: _____

Modalidade: _____ Anos de Prática: _____

VISUALIZAÇÃO MENTAL NO MOVIMENTO

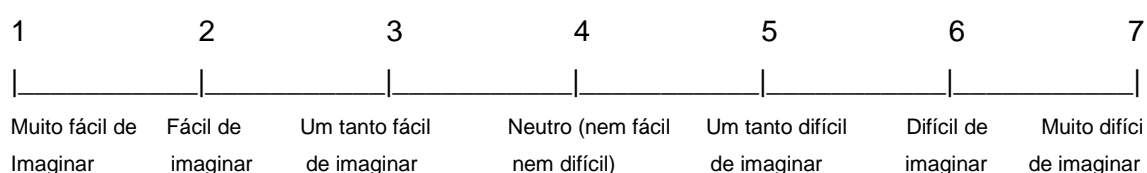
Este questionário diz respeito a duas formas de executar movimentos mentalmente, que são usadas mais por umas pessoas do que por outras e são igualmente mais aplicáveis a determinados movimentos do que a outros. A primeira diz respeito à formação de uma imagem mental (visual) ou de um quadro de um movimento na sua mente. A segunda é tentar sentir o movimento como se na realidade ele fosse efectuado. É-lhe solicitado que execute as duas tarefas mentais para os diversos movimentos apresentados neste questionário e os classifique consoante a facilidade / dificuldade que encontrou na execução das tarefas. Os resultados que obtiver não são para avaliar se é bom ou mau na capacidade que os indivíduos demonstram para efectuarem estas diferentes tarefas em diferentes movimentos. Não há resultados bons ou maus nem melhores ou piores.

Cada uma das seguintes afirmações descrevem uma acção ou movimento particular. Leia cada uma cuidadosamente e depois execute o movimento que é descrito. Realize apenas um movimento de cada vez. Volte à posição inicial para realizar o movimento somente se for realizar o movimento pela segunda vez. Depois, dependendo de cada exercício ser-lhe-á solicitado: 1) forme tanto quanto possível uma imagem clara e nítida do movimento que foi efectuado; ou 2) tente sentir efectivamente o movimento como se na realidade o executasse.

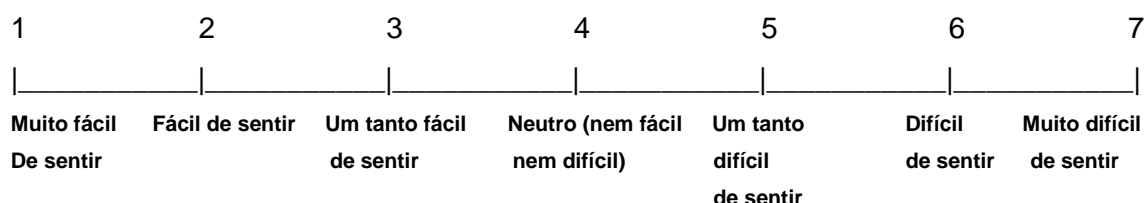
Depois de ter completado as tarefas mentais apresentadas, classifique a facilidade / dificuldade que sentiu ao efectuá-las. Utiliza a escala de classificação seguinte. Seja o mais exacto possível e demore o tempo que for necessário para encontrar a classificação apropriada para cada movimento. Pode escolher a mesma classificação para vários movimentos “imaginados” ou “sentidos” e não é necessário utilizar todos os valores da escala.

Escala de Classificação

Escala Visual de Visualização Mental



Escala Cinestésica de Visualização Mental



1. Posição Inicial: Feche a sua mão dominante (ou seja, a mão que escreve) e coloque-a sobre o mesmo ombro (ex. mão direita no ombro direito) de forma que o seu cotovelo esteja apontado directamente para a sua frente.

Acção: Estenda o seu cotovelo de forma a que a sua mão deixe o ombro e esteja em extensão à sua frente e paralela ao solo. Mantenha a mão fechada. Faça o movimento devagar.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial (exactamente como descrita acima). Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar.

NÃO EXECUTE O MOVIMENTO. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

2. Posição Inicial: De pé, com os pés e as pernas juntas e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Levante o joelho direito o mais alto possível, de tal forma que fique apoiado sobre a perna esquerda, e com a perna direita flectida pelo joelho. De seguida, baixe a perna direita, de tal modo que fique novamente apoiado nos dois pés. Execute estes movimentos **devagar**.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

3. Posição Inicial: De pé, com os pés ligeiramente afastados e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Baixe-se devagar e em seguida salte em extensão o mais alto possível, elevando os dois braços acima da cabeça. Caia com os pés ligeiramente afastados e baixe os braços que deverão ficar ao lado do corpo.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

4. Posição Inicial: De pé, com os pés ligeiramente afastados e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Salte o mais alto possível, e rode o corpo pela esquerda de forma a contactar o solo na posição inicial. Isto é, faça uma rotação completa pela esquerda de forma a fazer um círculo completo (360°).

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

5. Posição Inicial: Estenda o braço da sua mão dominante para o lado de forma a ficar paralelo ao solo e com a palma da mão virada para baixo.

Acção: Movimento o seu braço para a frente até estar exactamente em frente do seu corpo (continuando paralelo ao solo). Mantenha o seu braço estendido durante o movimento e faça o movimento **devagar**.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

6. Posição Inicial: De pé com os pés e as pernas juntas e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Levante a sua perna esquerda o mais alto possível, mantendo a perna em extensão (sem dobrar pelo joelho). Ao mesmo tempo a sua perna de suporte (direita) deve estar, igualmente, em extensão. Agora baixe a sua perna esquerda, ficando novamente com os dois pés em apoio. Realize estas acções **devagar**.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

7. Posição Inicial: Em pé, com pés ligeiramente afastados, e com os braços completamente estendidos por cima da cabeça.

Acção: Devagar flicta o tronco à frente e tente tocar com os dedos da mão nos dedos dos pés (ou se possível, tocar o solo com os dedos ou com as palmas das mãos). Volte à posição inicial, ficando erecto e com os braços acima da cabeça.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

8. Posição Inicial: Feche a sua mão não dominante. Estenda o braço do mesmo lado acima da sua cabeça, mantendo a mão fechada. Mantenha o outro braço ao lado.

Acção: A partir desta posição, balance o seu braço, o mais rápido possível, para baixo. Mantenha-o em extensão com a mão fechada.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

9. Posição Inicial: De pé, de frente para o tapete, com pés juntos e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Realize um rolamento à frente (cambalhota) no tapete e acabe na posição inicial.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

10. Posição Inicial: Feche a sua mão dominante (ou seja, com a mão que escreve) e coloque-a sobre o mesmo ombro (ex. mão direita no ombro direito) de forma que o seu cotovelo esteja apontado directamente para a sua frente.

Acção: Estenda o seu cotovelo de forma a que a sua mão deixe o ombro e esteja em extensão à sua frente e paralela ao solo. Mantenha a mão fechada. Faça o movimento **devagar**.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

11. Posição Inicial: De pé com os pés e as pernas juntas e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Levante o joelho direito o mais alto possível, de tal forma que fique apoiado sobre a perna esquerda, e com a perna direita flectida pelo joelho. De seguida, baixe a perna direita, de tal modo que fique novamente apoiado nos dois pés. Execute estes movimentos **devagar**.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

12. Posição Inicial: De pé, com os pés ligeiramente afastados e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Baixe-se devagar e em seguida salte em extensão o mais alto possível, elevando os dois braços acima da cabeça. Caia com os pés ligeiramente afastados e baixe os braços que deverão ficar ao lado do corpo.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

13. Posição Inicial: De pé, com os pés ligeiramente afastados e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Salte o mais alto possível, e rode o corpo pela esquerda de forma a contactar o solo na posição inicial. Isto é, faça uma rotação completa pela esquerda de forma a fazer um círculo completo (360°).

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

14. Posição Inicial: Estenda o braço da sua mão dominante para o lado de forma a ficar paralelo ao solo e com a palma da mão virada para baixo.

Acção: Movimente o seu braço para a frente até estar exactamente em frente do seu corpo (continuando paralelo ao solo). Mantenha o seu braço estendido durante o movimento e faça o movimento **devagar**.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

15. Posição Inicial: De pé com os pés e as pernas juntas e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Levante a sua perna esquerda o mais alto possível, mantendo a perna em extensão (sem dobrar pelo joelho). Ao mesmo tempo a sua perna de suporte (direita) deve estar, igualmente, em extensão. Agora baixe a sua perna esquerda, ficando novamente com os dois pés em apoio. Realize estas acções **devagar**.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

16. Posição Inicial: Em pé, com pés ligeiramente afastados, e com os braços completamente estendidos por cima da cabeça.

Acção: **Devagar** flicta o tronco à frente e tente tocar com os dedos da mão nos dedos dos pés (ou se possível, tocar o solo com os dedos ou com as palmas das mãos). Volte à posição inicial, ficando erecto e com os braços acima da cabeça.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Tente sentir-se a realizar o movimento, acabado de executar, sem que o efectue na realidade. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

17. Posição Inicial: Feche a sua mão não dominante. Estenda o braço do mesmo lado acima da sua cabeça, mantendo a mão fechada. Mantenha o outro braço ao lado.

Acção: A partir desta posição, balance o seu braço, o mais rápido possível, para baixo. Mantenha-o em extensão com a mão fechada.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

18. Posição Inicial: De pé, de frente para o tapete, com pés juntos e com os braços ao lado do corpo.

Acção: Realize um rolamento à frente (cambalhota) no tapete e acabe na posição inicial.

Tarefa Mental: Volte à posição inicial. Forme uma imagem mental, o mais clara e realista possível, do movimento acabado de executar. Agora classifique a facilidade / dificuldade com que foi capaz de realizar esta tarefa mental.

Avaliação:

Anexo 2 – Exercícios de Visualização Mental

Exercício de Rotação do Braço

Posição Inicial: Estenda o braço da sua mão dominante, para o lado de forma a ficar paralelo ao solo e com a palma da mão virada para baixo.

Acção: Movimento o seu braço para a frente até estar exactamente em frente do seu corpo (continuando paralelo ao solo). Mantenha o seu braço estendido durante o movimento e faça o movimento devagar.

Exercício de Percepção Sensorial I

(adaptado de Becker & Samulski, 1998)

Sente-se confortavelmente e feche os olhos. Relaxe. Respire algumas vezes profundamente e imagine o seguinte:

Um pôr-do-sol no mar... Nuvens brancas movimentando-se no céu... Uma parte do equipamento desportivo que utiliza normalmente... Um atleta famoso da modalidade de Ténis... O rosto de um amigo... Um edifício que o agrada... Uma rosa que se abre.

Agora imagine o seguinte:

A chuva caindo sobre o telhado... O repicar dos sinos na igreja, ao longe... O ruído da multidão, no momento em que uma equipa faz um ponto decisivo... Vento entre as árvores... A sua música preferida... A voz de um colega de treino ou de um adversário.

Agora imagine o seguinte:

O sol sobre as costas... Um banho quente... Um banho frio... O acto de apertar o atacador dos ténis... O correr sobre a relva.

Agora imagine o seguinte:

O cheiro de folhas queimando-se... O cheiro do balneário... O cheiro de bacon frito... O cheiro de uma roupa nova.

Agora imagine o seguinte:

O sabor de um bacon quente e crocante... O sabor de frutas frescas... O sabor salgado do suor... O sabor de uma bebida gelada após um esforço físico.

Agora reflecta sobre quais desses tipos de visualização de sentidos foram as mais fáceis e quais as mais difíceis. Quais os sentido que, na sua opinião, são os principais e quais os secundários?

Feche novamente os olhos e imagine-se a praticar uma actividade desportiva, podendo ser uma série de movimentos ou apenas um determinado movimento, durante uma competição ou num treino. Quais os factores considerados importantes pelos diversos sentidos (ver, ouvir, sentir, cheirar e degustar)?

Exercício de Percepção Sensorial II

(Cruz, 1996)

Olhe para trás e escolha um rendimento passado em que tenha tido uma prestação muito boa ou excelente. Recorrendo a todos os seus sentidos recrie a situação na sua mente. Veja-se a si próprio à medida em que ia tendo sucesso, ouça os sons envolvidos na situação, sinta os músculos do seu corpo à medida que realizava os movimentos e torne a experienciar as emoções positivas e agradáveis que sentiu. Procure apanhar as características que fizeram com que tivesse um rendimento tão bom (ex: concentração intensa, sentimentos de auto-confiança). Depois de identificar estas características, tente ver porque é que elas estavam presentes nesta situação. Pense nas coisas que fez na preparação para esta competição em particular. Quais foram as coisas que podem ter causado este bom rendimento? Repita este exercício para uma situação em que tenha tido um rendimento fraco.

Exercício de Nitidez da Imagem

(Cruz, 1996)

Coloque-se num local familiar, onde geralmente treina ou pratica a sua modalidade. Exceptuando a sua presença, esse local está vazio. Coloque-se no meio e olhe à sua volta. Repare na calma do vazio. Apanhe o máximo de detalhes que lhe for possível. Procure sentir o cheiro que paira no ar. Agora imagine-se no mesmo local, mas desta vez com imensos espectadores no local. Imagine-se a preparar para iniciar a sua competição. Procure experienciar esta imagem do interior do seu corpo. Observe os espectadores, os seus colegas de equipa, o seu treinador, o adversário. Procure ouvir os sons do ambiente e do público, o encorajamento do seu treinador e o

seu adversário e os sons particulares da sua modalidade. Recrie os sentimentos associados à antecipação ansiosa e à excitação que sente antes de começar a competir. Como se sente?

Exercício de Controlo da Imagem

(adaptado de Cruz, 1996)

Imagine-se a treinar uma competência ou tarefa específica que lhe tem dado muitos problemas no passado. Repare cuidadosamente naquilo que estava a fazer mal. Agora imagine-se a executar a competência de forma perfeita, ao mesmo tempo que vê e sente os seus movimentos. Agora pense numa situação da competição que lhe tenha causado problemas no passado. Tomando o caso do Ténis, pode ver-se a si próprio a executar o serviço para fechar o encontro. Veja-se a si próprio permanecendo calmo, à medida que se prepara para concluir o encontro com uma vitória.

Exercício do Jogador-Modelo

(adaptado de Rolo & Haan, 2008)

Procedimentos:

1. Visualização de um vídeo do seu modelo a realizar o gesto técnico do serviço;
2. Visualização mental do modelo a realizar o gesto;
3. Visualização de si próprio a reproduzir o gesto igual ao do modelo;
4. Visualização mental sentindo as sensações dos músculos quando realiza o gesto;
5. Prática no campo, com bolas.

Anexo 3 – Técnicas de Relaxamento

Técnica de Respiração – Programa de Dois Minutos

- Adapte uma posição cómoda, num lugar tranquilo e agradável;
- Feche os olhos;
- Desenvolva uma atitude mental positiva para o exercício;
- Concentre-se no seu próprio ritmo de respiração;
- A inspiração deve acontecer naturalmente;
- Após cada inspiração, comece imediatamente com uma fase de expiração profunda;
- Após a expiração, faça um pequeno intervalo (sem forçar);
- Após a fase de expiração profunda, continue naturalmente com a fase de inspiração;
- A relação entre o tempo de inspiração e expiração deve ser aproximadamente de 3 para 5, respectivamente;
- Mantenha este exercício durante 2 minutos;
- Abra os olhos e aplique uma fórmula positiva de auto-afirmação, por ex.:
“Estou a sentir tranquilo, concentrado, cheio de energia e pronto para o trabalho.”

Relaxamento Muscular Progressivo de Jacobson

Preste atenção na diferença entre estar relaxado e estar tenso. Cada fase deve durar 3 a 5 segundos. Para cada grupo muscular, realizar o exercício duas vezes. À medida que a técnica é apreendida, prestar mais atenção ao estado de relaxado do que ao tenso.

Os grupos musculares são os seguintes:

- Mão dominante;
- Braço dominante;
- Mão não-dominante;
- Braço não-dominante;
- Testa, olhos e nariz;

- Maxilares;
- Pescoço;
- Ombros;
- Abdómen;
- Pé dominante;
- Perna dominante;
- Pé não-dominante;
- Perna não-dominante.

Procedimentos:

1. Procure um lugar silencioso, diminua as luzes, sente-se ou deite-se numa posição confortável. Respire profundamente, expire lentamente e relaxe;
2. Levante os braços, estique-os à sua frente e feche os punhos com força. Observem a tensão desconfortável nas vossas mãos e dedos. Depois de cinco segundos, deixem as vossas mãos relaxarem completamente. Observem como a tensão e o desconforto desaparecem das vossas mãos, e aparece o conforto e o relaxamento. Concentrem-se no contraste entre a tensão que sentiram e o relaxamento que têm agora.
3. Braços. Deixem agora os braços repousarem ao lado do vosso tronco. Concentrem-se no relaxamento;
4. Enruguem a testa e o couro cabeludo o mais forte que puderem;
5. Cerrem os dentes e sintam a tensão nos músculos do vosso maxilar;
6. Façam tensão nos músculos do pescoço, trazendo a cabeça para a frente até que o vosso queixo toque no peito;
7. Para contraírem os músculos do tórax e dos ombros, pressionem as palmas das mãos uma contra a outra e empurrem.
8. Façam tensão nos músculos do vosso estômago;
9. Pressionem as vossas costas contra o colchão e façam tensão nos músculos das costas.
10. Encolham os dedos dos vossos pés.
11. Estendam os dedos dos pés e façam tensão nos pés e nos gêmeos.
12. Estendam as vossas pernas, levantando-as mais ou menos 15 cm do chão e façam tensão nos músculos da coxa;
13. Mantenham a respiração: inspirações curtas, expirações lentas. Centrem num estado de relaxamento, de calma.

Anexo 4 – Resultados do Processamento dos Dados Através do Programa Informático de Análise Estatística

Estatística Inferencial dos Dados Relativos ao Grupo Sujeito ao Programa de Treino de Visualização Mental

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
SGPós - SGPré	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	22 ^b	11,50	253,00
	Ties	0 ^c		
	Total	22		

Test Statistics ^b	
	SGPós - SGPré
Z	-4,112 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

			Ranks		
Escalão			N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sub 12	SGPós - SGPré	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
		Positive Ranks	5 ^b	3,00	15,00
		Ties	0 ^c		
		Total	5		
Sub 14	SGPós - SGPré	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
		Positive Ranks	9 ^b	5,00	45,00
		Ties	0 ^c		
		Total	9		
Sub 16	SGPós - SGPré	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
		Positive Ranks	8 ^b	4,50	36,00

Ties	0 ^c	
Total	8	

Test Statistics^b

Escalão	SGPós - SGPré
Sub 12 Z	-2,032 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,042
Sub 14 Z	-2,668 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,008
Sub 16 Z	-2,527 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,012

Ranks

Escalão	N	Mean Rank	Sum of Ranks		
Sub 12	VisPós - VisPré	Negative Ranks	0 ^a	,00	
		Positive Ranks	5 ^b	3,00	
		Ties	0 ^c		
		Total	5		
CinPós - CinPré	CinPós - CinPré	Negative Ranks	0 ^d	,00	
		Positive Ranks	5 ^e	3,00	
		Ties	0 ^f		
		Total	5		
Sub 14	VisPós - VisPré	Negative Ranks	0 ^a	,00	
		Positive Ranks	9 ^b	5,00	
		Ties	0 ^c		
		Total	9		
	CinPós - CinPré	CinPós - CinPré	Negative Ranks	0 ^d	,00
			Positive Ranks	9 ^e	5,00
			Ties	0 ^f	
			Total	9	
Sub 16	VisPós - VisPré	Negative Ranks	0 ^a	,00	
		Positive Ranks	8 ^b	4,50	
		Ties	0 ^c		
		Total	8		

CinPós - CinPré	Negative Ranks	0 ^d	,00	,00
	Positive Ranks	8 ^e	4,50	36,00
	Ties	0 ^f		
	Total	8		

Test Statistics^b

Escalão		VisPós - VisPré	CinPós - CinPré
Sub 12	Z	-2,041 ^a	-2,041 ^a
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,041	,041
Sub 14	Z	-2,692 ^a	-2,694 ^a
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,007	,007
Sub 16	Z	-2,555 ^a	-2,539 ^a
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,011	,011

Ranks

Escalão			N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sub 12	S1Pós - S1Pré	Negative Ranks	1 ^a	1,00	1,00
		Positive Ranks	4 ^b	3,50	14,00
		Ties	0 ^c		
		Total	5		
S2Pós - S2Pré		Negative Ranks	0 ^d	,00	,00
		Positive Ranks	5 ^e	3,00	15,00
		Ties	0 ^f		
		Total	5		
S3Pós - S3Pré		Negative Ranks	1 ^g	1,00	1,00
		Positive Ranks	3 ^h	3,00	9,00
		Ties	1 ⁱ		
		Total	5		
S4Pós - S4Pré		Negative Ranks	0 ^j	,00	,00
		Positive Ranks	5 ^k	3,00	15,00
		Ties	0 ^l		
		Total	5		
S7Pós - S7Pré		Negative Ranks	0 ^m	,00	,00
		Positive Ranks	5 ⁿ	3,00	15,00

		Ties	0 ^o		
		Total	5		
Sub 14	S1Pós - S1Pré	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
		Positive Ranks	8 ^b	4,50	36,00
		Ties	1 ^c		
		Total	9		
	S2Pós - S2Pré	Negative Ranks	2 ^d	1,50	3,00
		Positive Ranks	6 ^e	5,50	33,00
		Ties	1 ^f		
		Total	9		
	S3Pós - S3Pré	Negative Ranks	0 ^g	,00	,00
		Positive Ranks	8 ^h	4,50	36,00
		Ties	1 ⁱ		
		Total	9		
S4Pós - S4Pré	Negative Ranks	1 ^j	1,00	1,00	
	Positive Ranks	6 ^k	4,50	27,00	
	Ties	2 ^l			
	Total	9			
S7Pós - S7Pré	Negative Ranks	0 ^m	,00	,00	
	Positive Ranks	9 ⁿ	5,00	45,00	
	Ties	0 ^o			
	Total	9			
Sub 16	S1Pós - S1Pré	Negative Ranks	1 ^a	1,00	1,00
		Positive Ranks	7 ^b	5,00	35,00
		Ties	0 ^c		
		Total	8		
	S2Pós - S2Pré	Negative Ranks	0 ^d	,00	,00
		Positive Ranks	8 ^e	4,50	36,00
		Ties	0 ^f		
		Total	8		
	S3Pós - S3Pré	Negative Ranks	0 ^g	,00	,00
		Positive Ranks	7 ^h	4,00	28,00
		Ties	1 ⁱ		
		Total	8		

S4Pós - S4Pré	Negative Ranks	1 ^j	1,50	1,50
	Positive Ranks	7 ^k	4,93	34,50
	Ties	0 ^l		
	Total	8		
S7Pós - S7Pré	Negative Ranks	0 ^m	,00	,00
	Positive Ranks	8 ⁿ	4,50	36,00
	Ties	0 ^o		
	Total	8		

Test Statistics^b

Escalão	S1Pós - S1Pré	S2Pós - S2Pré	S3Pós - S3Pré	S4Pós - S4Pré	S7Pós - S7Pré
Sub Z 12 Asymp. Sig. (2- tailed)	-1,769 ^a ,077	-2,032 ^a ,042	-1,473 ^a ,141	-2,032 ^a ,042	-2,041 ^a ,041
Sub Z 14 Asymp. Sig. (2- tailed)	-2,539 ^a ,011	-2,116 ^a ,034	-2,546 ^a ,011	-2,205 ^a ,027	-2,699 ^a ,007
Sub Z 16 Asymp. Sig. (2- tailed)	-2,444 ^a ,015	-2,539 ^a ,011	-2,410 ^a ,016	-2,328 ^a ,020	-2,546 ^a ,011

Ranks

Escalão	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sub 12 S5Pós - S5Pré	Negative Ranks	0 ^a	,00
	Positive Ranks	4 ^b	2,50
	Ties	1 ^c	
	Total	5	
S6Pós - S6Pré	Negative Ranks	0 ^d	,00
	Positive Ranks	5 ^e	3,00
	Ties	0 ^f	
	Total	5	
S8Pós - S8Pré	Negative Ranks	1 ^g	1,00
	Positive Ranks	4 ^h	3,50
	Ties	0 ⁱ	
	Total	5	

	S9Pós - S9Pré	Negative Ranks	0 ^j	,00	,00
		Positive Ranks	5 ^k	3,00	15,00
		Ties	0 ^l		
		Total	5		
	S10Pós - S10Pré	Negative Ranks	0 ^m	,00	,00
		Positive Ranks	4 ⁿ	2,50	10,00
		Ties	1 ^o		
		Total	5		
Sub 14	S5Pós - S5Pré	Negative Ranks	3 ^a	2,00	6,00
		Positive Ranks	5 ^b	6,00	30,00
		Ties	1 ^c		
		Total	9		
	S6Pós - S6Pré	Negative Ranks	0 ^d	,00	,00
		Positive Ranks	9 ^e	5,00	45,00
		Ties	0 ^f		
		Total	9		
	S8Pós - S8Pré	Negative Ranks	0 ^g	,00	,00
		Positive Ranks	9 ^h	5,00	45,00
		Ties	0 ⁱ		
		Total	9		
	S9Pós - S9Pré	Negative Ranks	0 ^j	,00	,00
		Positive Ranks	9 ^k	5,00	45,00
		Ties	0 ^l		
		Total	9		
	S10Pós - S10Pré	Negative Ranks	1 ^m	1,00	1,00
		Positive Ranks	7 ⁿ	5,00	35,00
		Ties	1 ^o		
		Total	9		
Sub 16	S5Pós - S5Pré	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
		Positive Ranks	8 ^b	4,50	36,00
		Ties	0 ^c		
		Total	8		
	S6Pós - S6Pré	Negative Ranks	0 ^d	,00	,00
		Positive Ranks	8 ^e	4,50	36,00

	Ties	0 ^f		
	Total	8		
S8Pós - S8Pré	Negative Ranks	0 ^g	,00	,00
	Positive Ranks	6 ^h	3,50	21,00
	Ties	2 ⁱ		
	Total	8		
S9Pós - S9Pré	Negative Ranks	1 ^j	1,00	1,00
	Positive Ranks	7 ^k	5,00	35,00
	Ties	0 ^l		
	Total	8		
S10Pós - S10Pré	Negative Ranks	1 ^m	1,00	1,00
	Positive Ranks	6 ⁿ	4,50	27,00
	Ties	1 ^o		
	Total	8		

Test Statistics^b

Escalão	S5Pós - S5Pré	S6Pós - S6Pré	S8Pós - S8Pré	S9Pós - S9Pré	S10Pós - S10Pré
Sub Z 12	-1,841 ^a	-2,032 ^a	-1,761 ^a	-2,032 ^a	-1,857 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,066	,042	,078	,042	,063
Sub Z 14	-1,691 ^a	-2,714 ^a	-2,677 ^a	-2,680 ^a	-2,422 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,091	,007	,007	,007	,015
Sub Z 16	-2,565 ^a	-2,536 ^a	-2,214 ^a	-2,389 ^a	-2,229 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,010	,011	,027	,017	,026

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
VisPós - VisPré	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	22 ^b	11,50	253,00
	Ties	0 ^c		
	Total	22		
CinPós - CinPré	Negative Ranks	0 ^d	,00	,00
	Positive Ranks	22 ^e	11,50	253,00
	Ties	0 ^f		
	Total	22		

Test Statistics^b

	VisPós - VisPré	CinPós - CinPré
Z	-4,129 ^a	-4,138 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
S1Pós - S1Pré	Negative Ranks	2 ^a	1,50	3,00
	Positive Ranks	19 ^b	12,00	228,00
	Ties	1 ^c		
	Total	22		
S2Pós - S2Pré	Negative Ranks	2 ^d	2,50	5,00
	Positive Ranks	19 ^e	11,89	226,00
	Ties	1 ^f		
	Total	22		
S3Pós - S3Pré	Negative Ranks	1 ^g	1,50	1,50
	Positive Ranks	18 ^h	10,47	188,50
	Ties	3 ⁱ		
	Total	22		
S4Pós - S4Pré	Negative Ranks	2 ^j	2,00	4,00
	Positive Ranks	18 ^k	11,44	206,00
	Ties	2 ^l		

	Total	22		
S7Pós - S7Pré	Negative Ranks	0 ^m	,00	,00
	Positive Ranks	22 ⁿ	11,50	253,00
	Ties	0 ^o		
	Total	22		

Test Statistics^b

	S1Pós - S1Pré	S2Pós - S2Pré	S3Pós - S3Pré	S4Pós - S4Pré	S7Pós - S7Pré
Z	-3,938 ^a	-3,859 ^a	-3,796 ^a	-3,791 ^a	-4,165 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
S5Pós - Negative Ranks	3 ^a	2,00	6,00
S5Pré Positive Ranks	17 ^b	12,00	204,00
Ties	2 ^c		
Total	22		
S6Pós - Negative Ranks	0 ^d	,00	,00
S6Pré Positive Ranks	22 ^e	11,50	253,00
Ties	0 ^f		
Total	22		
S8Pós - Negative Ranks	1 ^g	1,50	1,50
S8Pré Positive Ranks	19 ^h	10,97	208,50
Ties	2 ⁱ		
Total	22		
S9Pós - Negative Ranks	1 ^j	1,50	1,50
S9Pré Positive Ranks	21 ^k	11,98	251,50
Ties	0 ^l		
Total	22		
S10Pós - Negative Ranks	2 ^m	1,50	3,00
S10Pré Positive Ranks	17 ⁿ	11,00	187,00
Ties	3 ^o		
Total	22		

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
S5Pós	- Negative Ranks	3 ^a	2,00	6,00
S5Pré	Positive Ranks	17 ^b	12,00	204,00
	Ties	2 ^c		
	Total	22		
S6Pós	- Negative Ranks	0 ^d	,00	,00
S6Pré	Positive Ranks	22 ^e	11,50	253,00
	Ties	0 ^f		
	Total	22		
S8Pós	- Negative Ranks	1 ^g	1,50	1,50
S8Pré	Positive Ranks	19 ^h	10,97	208,50
	Ties	2 ⁱ		
	Total	22		
S9Pós	- Negative Ranks	1 ^j	1,50	1,50
S9Pré	Positive Ranks	21 ^k	11,98	251,50
	Ties	0 ^l		
	Total	22		
S10Pós	- Negative Ranks	2 ^m	1,50	3,00
S10Pré	Positive Ranks	17 ⁿ	11,00	187,00
	Ties	3 ^o		
	Total	22		

Test Statistics^b

	S5Pós - S5Pré	S6Pós - S6Pré	S8Pós - S8Pré	S9Pós - S9Pré	S10Pós - S10Pré
Z	-3,720 ^a	-4,138 ^a	-3,886 ^a	-4,081 ^a	-3,746 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000

Estatística Inferencial do Dados Relativos ao Grupo de Controlo

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
SGPós - SGPré	Negative Ranks	7 ^a	8,29	58,00
	Positive Ranks	8 ^b	7,75	62,00
	Ties	2 ^c		
	Total	17		

Test Statistics^b

	SGPós - SGPré
Z	-,114 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,909

			Ranks		
Escalão			N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sub 12	SGPós - SGPré	Negative Ranks	2 ^a	2,50	5,00
		Positive Ranks	1 ^b	1,00	1,00
		Ties	1 ^c		
		Total	4		
Sub 14	SGPós - SGPré	Negative Ranks	3 ^a	2,67	8,00
		Positive Ranks	3 ^b	4,33	13,00
		Ties	1 ^c		
		Total	7		
Sub 16	SGPós - SGPré	Negative Ranks	2 ^a	3,75	7,50
		Positive Ranks	4 ^b	3,38	13,50
		Ties	0 ^c		
		Total	6		

Test Statistics^c

Escalão		SGPós - SGPré
Sub 12	Z	-1,089 ^a
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,276
Sub 14	Z	-,527 ^b
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,598
Sub 16	Z	-,632 ^b
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,527

Ranks

Escalão			N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sub 12	VisPós - VisPré	Negative Ranks	2 ^a	2,50	5,00
		Positive Ranks	1 ^b	1,00	1,00
		Ties	1 ^c		
		Total	4		
CinPós - CinPré	Negative Ranks	Negative Ranks	1 ^d	1,50	1,50
		Positive Ranks	3 ^e	2,83	8,50
		Ties	0 ^f		
		Total	4		
Sub 14	VisPós - VisPré	Negative Ranks	3 ^a	2,00	6,00
		Positive Ranks	2 ^b	4,50	9,00
		Ties	2 ^c		
		Total	7		
CinPós - CinPré	Negative Ranks	Negative Ranks	4 ^d	3,63	14,50
		Positive Ranks	2 ^e	3,25	6,50
		Ties	1 ^f		
		Total	7		
Sub 16	VisPós - VisPré	Negative Ranks	1 ^a	5,00	5,00
		Positive Ranks	4 ^b	2,50	10,00
		Ties	1 ^c		
		Total	6		
CinPós - CinPré	Negative Ranks	Negative Ranks	2 ^d	5,50	11,00
		Positive Ranks	4 ^e	2,50	10,00
		Ties	0 ^f		
		Total	6		

Test Statistics^c

Escalão		VisPós - VisPré	CinPós - CinPré
Sub 12	Z	-1,069 ^a	-1,289 ^b
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,285	,197
Sub 14	Z	-,406 ^b	-,843 ^a
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,684	,399
Sub 16	Z	-,680 ^b	-,105 ^a
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,496	,916

Ranks

Escalão			N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sub 12	S1Pós - S1Pré	Negative Ranks	2 ^a	2,50	5,00
		Positive Ranks	2 ^b	2,50	5,00
		Ties	0 ^c		
		Total	4		
S2Pós - S2Pré	S2Pós - S2Pré	Negative Ranks	2 ^d	1,50	3,00
		Positive Ranks	0 ^e	,00	,00
		Ties	2 ^f		
		Total	4		
S3Pós - S3Pré	S3Pós - S3Pré	Negative Ranks	1 ^g	3,00	3,00
		Positive Ranks	2 ^h	1,50	3,00
		Ties	1 ⁱ		
		Total	4		
S4Pós - S4Pré	S4Pós - S4Pré	Negative Ranks	3 ^j	2,00	6,00
		Positive Ranks	0 ^k	,00	,00
		Ties	1 ^l		
		Total	4		
S7Pós - S7Pré	S7Pós - S7Pré	Negative Ranks	1 ^m	1,00	1,00
		Positive Ranks	1 ⁿ	2,00	2,00
		Ties	2 ^o		
		Total	4		
Sub 14	S1Pós - S1Pré	Negative Ranks	2 ^a	2,00	4,00
		Positive Ranks	2 ^b	3,00	6,00

		Ties	3 ^c		
		Total	7		
	S2Pós - S2Pré	Negative Ranks	3 ^d	3,83	11,50
		Positive Ranks	3 ^e	3,17	9,50
		Ties	1 ^f		
		Total	7		
	S3Pós - S3Pré	Negative Ranks	2 ^g	2,50	5,00
		Positive Ranks	3 ^h	3,33	10,00
		Ties	2 ⁱ		
		Total	7		
	S4Pós - S4Pré	Negative Ranks	4 ^j	3,00	12,00
		Positive Ranks	2 ^k	4,50	9,00
		Ties	1 ^l		
		Total	7		
	S7Pós - S7Pré	Negative Ranks	1 ^m	2,50	2,50
		Positive Ranks	3 ⁿ	2,50	7,50
		Ties	3 ^o		
		Total	7		
Sub 16	S1Pós - S1Pré	Negative Ranks	1 ^a	4,50	4,50
		Positive Ranks	4 ^b	2,63	10,50
		Ties	1 ^c		
		Total	6		
	S2Pós - S2Pré	Negative Ranks	2 ^d	2,25	4,50
		Positive Ranks	2 ^e	2,75	5,50
		Ties	2 ^f		
		Total	6		
	S3Pós - S3Pré	Negative Ranks	4 ^g	3,88	15,50
		Positive Ranks	2 ^h	2,75	5,50
		Ties	0 ⁱ		
		Total	6		
	S4Pós - S4Pré	Negative Ranks	3 ^j	3,00	9,00
		Positive Ranks	3 ^k	4,00	12,00
		Ties	0 ^l		
		Total	6		

S7Pós - S7Pré	Negative Ranks	4 ^m	3,13	12,50
	Positive Ranks	1 ⁿ	2,50	2,50
	Ties	1 ^o		
	Total	6		

Test Statistics^d

Escalão		S1Pós - S1Pré	S2Pós - S2Pré	S3Pós - S3Pré	S4Pós - S4Pré	S7Pós - S7Pré
Sub 12	Z	,000 ^a	-1,342 ^b	,000 ^a	-1,732 ^b	
	Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000	,180	1,000	,083	
Sub 14	Z	-,378 ^c	-,213 ^b	-,707 ^c	-,333 ^b	
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,705	,832	,480	,739	
Sub 16	Z	-,828 ^c	-,184 ^c	-1,063 ^b	-,322 ^c	
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,408	,854	,288	,748	

Ranks

Escalão		N	Mean Rank	Sum of Ranks	
Sub 12	S5Pós - S5Pré	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
		Positive Ranks	0 ^b	,00	,00
		Ties	4 ^c		
		Total	4		
S6Pós - S6Pré	S6Pós - S6Pré	Negative Ranks	1 ^d	2,00	2,00
		Positive Ranks	3 ^e	2,67	8,00
		Ties	0 ^f		
		Total	4		
S8Pós - S8Pré	S8Pós - S8Pré	Negative Ranks	1 ^g	1,00	1,00
		Positive Ranks	0 ^h	,00	,00
		Ties	3 ⁱ		
		Total	4		
S9Pós - S9Pré	S9Pós - S9Pré	Negative Ranks	0 ^j	,00	,00
		Positive Ranks	0 ^k	,00	,00
		Ties	4 ^l		

		Total	4		
	S10Pós - S10Pré	Negative Ranks	2 ^m	1,50	3,00
		Positive Ranks	0 ⁿ	,00	,00
		Ties	2 ^o		
		Total	4		
Sub 14	S5Pós - S5Pré	Negative Ranks	2 ^a	2,00	4,00
		Positive Ranks	3 ^b	3,67	11,00
		Ties	2 ^c		
		Total	7		
	S6Pós - S6Pré	Negative Ranks	1 ^d	2,50	2,50
		Positive Ranks	2 ^e	1,75	3,50
		Ties	4 ^f		
		Total	7		
	S8Pós - S8Pré	Negative Ranks	1 ^g	1,50	1,50
		Positive Ranks	2 ^h	2,25	4,50
		Ties	4 ⁱ		
		Total	7		
S9Pós - S9Pré	Negative Ranks	4 ^j	3,13	12,50	
	Positive Ranks	1 ^k	2,50	2,50	
	Ties	2 ^l			
	Total	7			
S10Pós - S10Pré	Negative Ranks	4 ^m	3,38	13,50	
	Positive Ranks	3 ⁿ	4,83	14,50	
	Ties	0 ^o			
	Total	7			
Sub 16	S5Pós - S5Pré	Negative Ranks	2 ^a	2,50	5,00
		Positive Ranks	1 ^b	1,00	1,00
		Ties	3 ^c		
		Total	6		
	S6Pós - S6Pré	Negative Ranks	3 ^d	3,00	9,00
		Positive Ranks	2 ^e	3,00	6,00
		Ties	1 ^f		
		Total	6		
	S8Pós - S8Pré	Negative Ranks	2 ^g	2,50	5,00

	Positive Ranks	3 ^h	3,33	10,00
	Ties	1 ⁱ		
	Total	6		
S9Pós - S9Pré	Negative Ranks	0 ^j	,00	,00
	Positive Ranks	4 ^k	2,50	10,00
	Ties	2 ^l		
	Total	6		
S10Pós - S10Pré	Negative Ranks	3 ^m	2,50	7,50
	Positive Ranks	1 ⁿ	2,50	2,50
	Ties	2 ^o		
	Total	6		

Test Statistics^d

Escalão		S5Pós - S5Pré	S6Pós - S6Pré	S8Pós - S8Pré	S9Pós - S9Pré	S10Pós - S10Pré
Sub 12	Z	,000 ^a	-1,134 ^b	-1,000 ^c	,000 ^a	-
	Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000	,257	,317	1,000	
Sub 14	Z	-,966 ^b	-,272 ^b	-,816 ^b	-1,414 ^c	-
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,334	,785	,414	,157	
Sub 16	Z	-1,069 ^c	-,447 ^c	-,707 ^b	-1,841 ^b	-
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,285	,655	,480	,066	

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
VisPós - VisPré	Negative Ranks	6 ^a	7,58	45,50
	Positive Ranks	7 ^b	6,50	45,50
	Ties	4 ^c		
	Total	17		
CinPós - CinPré	Negative Ranks	7 ^d	9,86	69,00
	Positive Ranks	9 ^e	7,44	67,00
	Ties	1 ^f		
	Total	17		

Test Statistics^c

	VisPós - VisPré	CinPós - CinPré
Z	,000 ^a	-,052 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000	,958

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
S1Pós - S1Pré	Negative Ranks	5 ^a	7,10	35,50
	Positive Ranks	8 ^b	6,94	55,50
	Ties	4 ^c		
	Total	17		
S2Pós - S2Pré	Negative Ranks	7 ^d	6,36	44,50
	Positive Ranks	5 ^e	6,70	33,50
	Ties	5 ^f		
	Total	17		
S3Pós - S3Pré	Negative Ranks	7 ^g	8,07	56,50
	Positive Ranks	7 ^h	6,93	48,50
	Ties	3 ⁱ		
	Total	17		
S4Pós - S4Pré	Negative Ranks	10 ^j	6,75	67,50
	Positive Ranks	5 ^k	10,50	52,50
	Ties	2 ^l		
	Total	17		
S7Pós - S7Pré	Negative Ranks	6 ^m	5,92	35,50
	Positive Ranks	5 ⁿ	6,10	30,50
	Ties	6 ^o		
	Total	17		

Test Statistics^c

	S1Pós - S1Pré	S2Pós - S2Pré	S3Pós - S3Pré	S4Pós - S4Pré	S7Pós - S7Pré
Z	-,722 ^a	-,438 ^b	-,256 ^b	-,447 ^b	-,237 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,470	,661	,798	,655	,813

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
S5Pós - S5Pré	Negative Ranks	4 ^a	4,75	19,00
	Positive Ranks	4 ^b	4,25	17,00
	Ties	9 ^c		
	Total	17		
S6Pós - S6Pré	Negative Ranks	5 ^d	7,30	36,50
	Positive Ranks	7 ^e	5,93	41,50
	Ties	5 ^f		
	Total	17		
S8Pós - S8Pré	Negative Ranks	4 ^g	4,00	16,00
	Positive Ranks	5 ^h	5,80	29,00
	Ties	8 ⁱ		
	Total	17		
S9Pós - S9Pré	Negative Ranks	4 ^j	4,00	16,00
	Positive Ranks	5 ^k	5,80	29,00
	Ties	8 ^l		
	Total	17		
S10Pós - S10Pré	Negative Ranks	9 ^m	6,44	58,00
	Positive Ranks	4 ⁿ	8,25	33,00
	Ties	4 ^o		
	Total	17		

Test Statistics^c

	S5Pós - S5Pré	S6Pós - S6Pré	S8Pós - S8Pré	S9Pós - S9Pré	S10Pós - S10Pré
Z	-,142 ^a	-,204 ^b	-,811 ^b	-,787 ^b	
Asymp. Sig. (2-tailed)	,887	,839	,417	,431	

Estatística Inferencial do Dados Relativos à Comparação Entre os Grupos Sujeito ao Programa e de Controlo

Mann-Whitney Test

			Ranks		
Escalão	Grupo		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sub 12	SGPré	ProgramaVM	5	7,00	35,00
		Controlo	4	2,50	10,00
		Total	9		
Sub 14	SGPré	ProgramaVM	9	10,72	96,50
		Controlo	7	5,64	39,50
		Total	16		
Sub 16	SGPré	ProgramaVM	8	9,88	79,00
		Controlo	6	4,33	26,00
		Total	14		

Test Statistics^b

Escalão		SGPré
Sub 12	Mann-Whitney U	,000
	Wilcoxon W	10,000
	Z	-2,491
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,013
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,016 ^a
Sub 14	Mann-Whitney U	11,500
	Wilcoxon W	39,500
	Z	-2,142
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,032
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,031 ^a
Sub 16	Mann-Whitney U	5,000
	Wilcoxon W	26,000
	Z	-2,464
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,014
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,013 ^a

Ranks

Grupo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
SGPré ProgramaVM	22	26,25	577,50
Controlo	17	11,91	202,50
Total	39		

Test Statistics^b

	SGPré
Mann-Whitney U	49,500
Wilcoxon W	202,500
Z	-3,910
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a

Ranks

Escalão	Grupo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sub 12	SGPós ProgramaVM	5	7,00	35,00
	Controlo	4	2,50	10,00
	Total	9		
Sub 14	SGPós ProgramaVM	9	12,00	108,00
	Controlo	7	4,00	28,00
	Total	16		
Sub 16	SGPós ProgramaVM	8	10,50	84,00
	Controlo	6	3,50	21,00
	Total	14		

Test Statistics^b

Escalão	SGPós	
Sub 12	Mann-Whitney U	,000
	Wilcoxon W	10,000
	Z	-2,460
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,014
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,016 ^a
Sub 14	Mann-Whitney U	,000

	Wilcoxon W	28,000
	Z	-3,342
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,001
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a
Sub 16	Mann-Whitney U	,000
	Wilcoxon W	21,000
	Z	-3,102
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,002
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,001 ^a

Ranks

Grupo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
SGPós ProgramaVM	22	28,50	627,00
Controlo	17	9,00	153,00
Total	39		

Test Statistics^b

	SGPós
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	153,000
Z	-5,302
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a

Ranks

Escalão	Grupo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sub 12	VisPré ProgramaVM	5	6,40	32,00
	Controlo	4	3,25	13,00
	Total	9		
	CinPré ProgramaVM	5	4,70	23,50
	Controlo	4	5,38	21,50
	Total	9		
Sub 14	VisPré ProgramaVM	9	8,33	75,00
	Controlo	7	8,71	61,00
	Total	16		

	CinPré	ProgramaVM	9	7,17	64,50
		Controlo	7	10,21	71,50
		Total	16		
Sub 16	VisPré	ProgramaVM	8	7,81	62,50
		Controlo	6	7,08	42,50
		Total	14		
	CinPré	ProgramaVM	8	5,63	45,00
		Controlo	6	10,00	60,00
		Total	14		

Test Statistics^b

Escalão		VisPré	CinPré
Sub 12	Mann-Whitney U	3,000	8,500
	Wilcoxon W	13,000	23,500
	Z	-1,759	-,382
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,079	,702
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,111 ^a	,730 ^a
Sub 14	Mann-Whitney U	30,000	19,500
	Wilcoxon W	75,000	64,500
	Z	-,162	-1,286
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,871	,198
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,918 ^a	,210 ^a
Sub 16	Mann-Whitney U	21,500	9,000
	Wilcoxon W	42,500	45,000
	Z	-,328	-1,965
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,743	,049
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,755 ^a	,059 ^a

Ranks

Grupo		N	Mean Rank	Sum of Ranks
VisPré	ProgramaVM	22	21,36	470,00
	Controlo	17	18,24	310,00
	Total	39		
CinPré	ProgramaVM	22	16,32	359,00
	Controlo	17	24,76	421,00
	Total	39		

Test Statistics^b

	VisPré	CinPré
Mann-Whitney U	157,000	106,000
Wilcoxon W	310,000	359,000
Z	-,865	-2,331
Asymp. Sig. (2-tailed)	,387	,020
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,408 ^a	,021 ^a

Ranks

Escalão	Grupo		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sub 12	VisPós	ProgramaVM	5	7,00	35,00
		Controlo	4	2,50	10,00
		Total	9		
	CinPós	ProgramaVM	5	6,90	34,50
		Controlo	4	2,63	10,50
		Total	9		
Sub 14	VisPós	ProgramaVM	9	11,72	105,50
		Controlo	7	4,36	30,50
		Total	16		
	CinPós	ProgramaVM	9	12,00	108,00
		Controlo	7	4,00	28,00
		Total	16		
Sub 16	VisPós	ProgramaVM	8	10,38	83,00
		Controlo	6	3,67	22,00
		Total	14		

CinPós	ProgramaVM	8	10,50	84,00
	Controlo	6	3,50	21,00
	Total	14		

Test Statistics^b

Escalão		VisPós	CinPós
Sub 12	Mann-Whitney U	,000	,500
	Wilcoxon W	10,000	10,500
	Z	-2,502	-2,347
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,012	,019
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,016 ^a	,016 ^a
Sub 14	Mann-Whitney U	2,500	,000
	Wilcoxon W	30,500	28,000
	Z	-3,090	-3,374
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,002	,001
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,001 ^a	,000 ^a
Sub 16	Mann-Whitney U	1,000	,000
	Wilcoxon W	22,000	21,000
	Z	-2,996	-3,122
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,003	,002
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,001 ^a	,001 ^a

Ranks

Grupo		N	Mean Rank	Sum of Ranks
VisPós	ProgramaVM	22	28,18	620,00
	Controlo	17	9,41	160,00
	Total	39		
CinPós	ProgramaVM	22	28,48	626,50
	Controlo	17	9,03	153,50
	Total	39		

Test Statistics^b

	VisPós	CinPós
Mann-Whitney U	7,000	,500
Wilcoxon W	160,000	153,500
Z	-5,132	-5,329
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a	,000 ^a

Ranks

Escalão	Grupo	N	Mean Rank	Sum of Ranks	
Sub 12	S1Pré	ProgramaVM	5	6,70	33,50
		Controlo	4	2,88	11,50
		Total	9		
	S2Pré	ProgramaVM	5	5,70	28,50
		Controlo	4	4,13	16,50
		Total	9		
	S3Pré	ProgramaVM	5	6,40	32,00
		Controlo	4	3,25	13,00
		Total	9		
S4Pré	ProgramaVM	5	5,80	29,00	
	Controlo	4	4,00	16,00	
	Total	9			
S7Pré	ProgramaVM	5	6,20	31,00	
	Controlo	4	3,50	14,00	
	Total	9			
Sub 14	S1Pré	ProgramaVM	9	8,94	80,50
		Controlo	7	7,93	55,50
		Total	16		
	S2Pré	ProgramaVM	9	9,06	81,50
		Controlo	7	7,79	54,50
		Total	16		
	S3Pré	ProgramaVM	9	9,06	81,50
		Controlo	7	7,79	54,50

		Total	16		
	S4Pré	ProgramaVM	9	9,83	88,50
		Controlo	7	6,79	47,50
		Total	16		
	S7Pré	ProgramaVM	9	10,22	92,00
		Controlo	7	6,29	44,00
		Total	16		
Sub 16	S1Pré	ProgramaVM	8	8,94	71,50
		Controlo	6	5,58	33,50
		Total	14		
	S2Pré	ProgramaVM	8	8,38	67,00
		Controlo	6	6,33	38,00
		Total	14		
	S3Pré	ProgramaVM	8	6,81	54,50
		Controlo	6	8,42	50,50
		Total	14		
	S4Pré	ProgramaVM	8	9,63	77,00
		Controlo	6	4,67	28,00
		Total	14		
	S7Pré	ProgramaVM	8	7,50	60,00
		Controlo	6	7,50	45,00
	Total	14			

Test Statistics^b

Escalão		S1Pré	S2Pré	S3Pré	S4Pré	S7Pré
Sub 12	Mann-Whitney U	1,500	6,500	3,000	6,000	4,000
	Wilcoxon W	11,500	16,500	13,000	16,000	14,000
	Z	-2,185	-,891	-1,807	-1,095	-1,610
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,029	,373	,071	,273	,107
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,032 ^a	,413 ^a	,111 ^a	,413 ^a	,190 ^a
Sub 14	Mann-Whitney U	27,500	26,500	26,500	19,500	16,000
	Wilcoxon W	55,500	54,500	54,500	47,500	44,000
	Z	-,442	-,547	-,577	-1,336	-1,769
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,658	,584	,564	,182	,077

	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,681 ^a	,606 ^a	,606 ^a	,210 ^a	,114 ^a
Sub 16	Mann-Whitney U	12,500	17,000	18,500	7,000	24,000
	Wilcoxon W	33,500	38,000	54,500	28,000	45,000
	Z	-1,566	-,957	-,763	-2,323	,000
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,117	,339	,445	,020	1,000
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,142 ^a	,414 ^a	,491 ^a	,029 ^a	1,000 ^a

Ranks

Grupo	N	Mean Rank	Sum of Ranks	
S1Pré	ProgramaVM	22	23,55	518,00
	Controlo	17	15,41	262,00
	Total	39		
S2Pré	ProgramaVM	22	21,93	482,50
	Controlo	17	17,50	297,50
	Total	39		
S3Pré	ProgramaVM	22	21,68	477,00
	Controlo	17	17,82	303,00
	Total	39		
S4Pré	ProgramaVM	22	24,45	538,00
	Controlo	17	14,24	242,00
	Total	39		
S7Pré	ProgramaVM	22	22,77	501,00
	Controlo	17	16,41	279,00
	Total	39		

Test Statistics^b

	S1Pré	S2Pré	S3Pré	S4Pré	S7Pré
Mann-Whitney U	109,000	144,500	150,000	89,000	126,000
Wilcoxon W	262,000	297,500	303,000	242,000	279,000
Z	-2,317	-1,249	-1,088	-2,907	-1,870
Asymp. Sig. (2-tailed)	,020	,212	,277	,004	,062
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,027 ^a	,232 ^a	,305 ^a	,005 ^a	,087 ^a

Ranks

Escalão	Grupo	N	Mean Rank	Sum of Ranks	
Sub 12	S5Pré	ProgramaVM	5	6,60	33,00
		Controlo	4	3,00	12,00
		Total	9		
	S6Pré	ProgramaVM	5	6,40	32,00
		Controlo	4	3,25	13,00
		Total	9		
	S8Pré	ProgramaVM	5	5,10	25,50
		Controlo	4	4,88	19,50
		Total	9		
	S9Pré	ProgramaVM	5	4,90	24,50
		Controlo	4	5,13	20,50
		Total	9		
	S10Pré	ProgramaVM	5	6,40	32,00
		Controlo	4	3,25	13,00
		Total	9		
Sub 14	S5Pré	ProgramaVM	9	10,22	92,00
		Controlo	7	6,29	44,00
		Total	16		
	S6Pré	ProgramaVM	9	9,06	81,50
		Controlo	7	7,79	54,50
		Total	16		
	S8Pré	ProgramaVM	9	9,56	86,00
		Controlo	7	7,14	50,00
		Total	16		
	S9Pré	ProgramaVM	9	9,44	85,00
		Controlo	7	7,29	51,00
		Total	16		
	S10Pré	ProgramaVM	9	9,00	81,00
		Controlo	7	7,86	55,00
		Total	16		
Sub 16	S5Pré	ProgramaVM	8	7,25	58,00

	Controlo	6	7,83	47,00
	Total	14		
S6Pré	ProgramaVM	8	8,38	67,00
	Controlo	6	6,33	38,00
	Total	14		
S8Pré	ProgramaVM	8	9,25	74,00
	Controlo	6	5,17	31,00
	Total	14		
S9Pré	ProgramaVM	8	9,94	79,50
	Controlo	6	4,25	25,50
	Total	14		
S10Pré	ProgramaVM	8	9,38	75,00
	Controlo	6	5,00	30,00
	Total	14		

Test Statistics^b

Escalão		S5Pré	S6Pré	S8Pré	S9Pré	S10Pré
Sub 12	Mann-Whitney U	2,000	3,000	9,500	9,500	3,000
	Wilcoxon W	12,000	13,000	19,500	24,500	13,000
	Z	-2,066	-1,783	-,127	-,134	-1,897
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,039	,075	,899	,893	,058
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,063 ^a	,111 ^a	,905 ^a	,905 ^a	,111 ^a
Sub 14	Mann-Whitney U	16,000	26,500	22,000	23,000	27,000
	Wilcoxon W	44,000	54,500	50,000	51,000	55,000
	Z	-1,725	-,583	-1,063	-1,039	-,503
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,084	,560	,288	,299	,615
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,114 ^a	,606 ^a	,351 ^a	,408 ^a	,681 ^a
Sub 16	Mann-Whitney U	22,000	17,000	10,000	4,500	9,000
	Wilcoxon W	58,000	38,000	31,000	25,500	30,000
	Z	-,269	-1,008	-1,879	-2,590	-1,992
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,788	,314	,060	,010	,046
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,852 ^a	,414 ^a	,081 ^a	,008 ^a	,059 ^a

Ranks

Grupo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
S5Pré ProgramaVM	22	22,91	504,00
Controlo	17	16,24	276,00
Total	39		
S6Pré ProgramaVM	22	22,84	502,50
Controlo	17	16,32	277,50
Total	39		
S8Pré ProgramaVM	22	22,89	503,50
Controlo	17	16,26	276,50
Total	39		
S9Pré ProgramaVM	22	23,64	520,00
Controlo	17	15,29	260,00
Total	39		
S10Pré ProgramaVM	22	23,73	522,00
Controlo	17	15,18	258,00
Total	39		

Test Statistics^b

	S5Pré	S6Pré	S8Pré	S9Pré	S10Pré
Mann-Whitney U	123,000	124,500	123,500	107,000	105,000
Wilcoxon W	276,000	277,500	276,500	260,000	258,000
Z	-1,877	-1,882	-1,863	-2,411	-2,405
Asymp. Sig. (2-tailed)	,061	,060	,063	,016	,016
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,072 ^a	,077 ^a	,072 ^a	,023 ^a	,020 ^a

Ranks

Escalão	Grupo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sub 12	S1Pós ProgramaVM	5	7,00	35,00
	Controlo	4	2,50	10,00
	Total	9		
S2Pós	S2Pós ProgramaVM	5	7,00	35,00
	Controlo	4	2,50	10,00
	Total	9		

	S3Pós	ProgramaVM	5	6,80	34,00
		Controlo	4	2,75	11,00
		Total	9		
	S4Pós	ProgramaVM	5	7,00	35,00
		Controlo	4	2,50	10,00
		Total	9		
	S7Pós	ProgramaVM	5	7,00	35,00
		Controlo	4	2,50	10,00
		Total	9		
Sub 14	S1Pós	ProgramaVM	9	11,83	106,50
		Controlo	7	4,21	29,50
		Total	16		
	S2Pós	ProgramaVM	9	11,28	101,50
		Controlo	7	4,93	34,50
		Total	16		
	S3Pós	ProgramaVM	9	11,50	103,50
		Controlo	7	4,64	32,50
		Total	16		
	S4Pós	ProgramaVM	9	11,39	102,50
		Controlo	7	4,79	33,50
		Total	16		
	S7Pós	ProgramaVM	9	12,00	108,00
		Controlo	7	4,00	28,00
		Total	16		
Sub 16	S1Pós	ProgramaVM	8	10,31	82,50
		Controlo	6	3,75	22,50
		Total	14		
	S2Pós	ProgramaVM	8	10,13	81,00
		Controlo	6	4,00	24,00
		Total	14		
	S3Pós	ProgramaVM	8	10,13	81,00
		Controlo	6	4,00	24,00
		Total	14		
	S4Pós	ProgramaVM	8	10,25	82,00

	Controlo	6	3,83	23,00
	Total	14		
S7Pós	ProgramaVM	8	10,50	84,00
	Controlo	6	3,50	21,00
	Total	14		

Test Statistics^b

Escalão		S1Pós	S2Pós	S3Pós	S4Pós	S7Pós
Sub 12	Mann-Whitney U	,000	,000	1,000	,000	,000
	Wilcoxon W	10,000	10,000	11,000	10,000	10,000
	Z	-2,502	-2,558	-2,242	-2,481	-2,513
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,012	,011	,025	,013	,012
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,016 ^a	,016 ^a	,032 ^a	,016 ^a	,016 ^a
Sub 14	Mann-Whitney U	1,500	6,500	4,500	5,500	,000
	Wilcoxon W	29,500	34,500	32,500	33,500	28,000
	Z	-3,228	-2,705	-2,884	-2,802	-3,410
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,001	,007	,004	,005	,001
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a	,005 ^a	,002 ^a	,003 ^a	,000 ^a
Sub 16	Mann-Whitney U	1,500	3,000	3,000	2,000	,000
	Wilcoxon W	22,500	24,000	24,000	23,000	21,000
	Z	-2,957	-2,760	-2,751	-2,865	-3,147
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,003	,006	,006	,004	,002
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,001 ^a	,005 ^a	,005 ^a	,003 ^a	,001 ^a

Ranks

Grupo	N	Mean Rank	Sum of Ranks	
S1Pós	ProgramaVM	22	28,18	620,00
	Controlo	17	9,41	160,00
	Total	39		
S2Pós	ProgramaVM	22	27,45	604,00
	Controlo	17	10,35	176,00
	Total	39		
S3Pós	ProgramaVM	22	27,41	603,00
	Controlo	17	10,41	177,00

	Total	39		
S4Pós	ProgramaVM	22	27,80	611,50
	Controlo	17	9,91	168,50
	Total	39		
S7Pós	ProgramaVM	22	28,41	625,00
	Controlo	17	9,12	155,00
	Total	39		

Test Statistics^b

	S1Pós	S2Pós	S3Pós	S4Pós	S7Pós
Mann-Whitney U	7,000	23,000	24,000	15,500	2,000
Wilcoxon W	160,000	176,000	177,000	168,500	155,000
Z	-5,158	-4,705	-4,670	-4,901	-5,322
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a	,000 ^a	,000 ^a	,000 ^a	,000 ^a

Ranks

Escalão	Grupo	N	Mean Rank	Sum of Ranks	
Sub 12	S5Pós	ProgramaVM	5	7,00	35,00
		Controlo	4	2,50	10,00
		Total	9		
	S6Pós	ProgramaVM	5	6,90	34,50
		Controlo	4	2,63	10,50
		Total	9		
	S8Pós	ProgramaVM	5	6,70	33,50
		Controlo	4	2,88	11,50
		Total	9		
S9Pós	ProgramaVM	5	7,00	35,00	
	Controlo	4	2,50	10,00	
	Total	9			
S10Pós	ProgramaVM	5	7,00	35,00	
	Controlo	4	2,50	10,00	
	Total	9			
Sub 14	S5Pós	9	11,50	103,50	

		Controlo	7	4,64	32,50
		Total	16		
S6Pós		ProgramaVM	9	12,00	108,00
		Controlo	7	4,00	28,00
		Total	16		
S8Pós		ProgramaVM	9	11,67	105,00
		Controlo	7	4,43	31,00
		Total	16		
S9Pós		ProgramaVM	9	12,00	108,00
		Controlo	7	4,00	28,00
		Total	16		
S10Pós		ProgramaVM	9	11,83	106,50
		Controlo	7	4,21	29,50
		Total	16		
Sub 16	S5Pós	ProgramaVM	8	10,31	82,50
		Controlo	6	3,75	22,50
		Total	14		
	S6Pós	ProgramaVM	8	10,13	81,00
		Controlo	6	4,00	24,00
		Total	14		
	S8Pós	ProgramaVM	8	10,25	82,00
		Controlo	6	3,83	23,00
		Total	14		
	S9Pós	ProgramaVM	8	10,38	83,00
		Controlo	6	3,67	22,00
		Total	14		
	S10Pós	ProgramaVM	8	10,50	84,00
		Controlo	6	3,50	21,00
		Total	14		

Test Statistics^b

Escalão		S5Pós	S6Pós	S8Pós	S9Pós	S10Pós
Sub 12	Mann-Whitney U	,000	,500	1,500	,000	,000
	Wilcoxon W	10,000	10,500	11,500	10,000	10,000
	Z	-2,491	-2,357	-2,215	-2,470	-2,502
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,013	,018	,027	,014	,012
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,016 ^a	,016 ^a	,032 ^a	,016 ^a	,016 ^a
Sub 14	Mann-Whitney U	4,500	,000	3,000	,000	1,500
	Wilcoxon W	32,500	28,000	31,000	28,000	29,500
	Z	-2,925	-3,374	-3,048	-3,369	-3,268
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,003	,001	,002	,001	,001
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,002 ^a	,000 ^a	,001 ^a	,000 ^a	,000 ^a
Sub 16	Mann-Whitney U	1,500	3,000	2,000	1,000	,000
	Wilcoxon W	22,500	24,000	23,000	22,000	21,000
	Z	-2,947	-2,751	-2,891	-3,009	-3,122
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,003	,006	,004	,003	,002
	Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,001 ^a	,005 ^a	,003 ^a	,001 ^a	,001 ^a

Ranks

Grupo		N	Mean Rank	Sum of Ranks
S5Pós	ProgramaVM	22	27,98	615,50
	Controlo	17	9,68	164,50
	Total	39		
S6Pós	ProgramaVM	22	28,09	618,00
	Controlo	17	9,53	162,00
	Total	39		
S8Pós	ProgramaVM	22	27,55	606,00
	Controlo	17	10,24	174,00
	Total	39		
S9Pós	ProgramaVM	22	28,36	624,00
	Controlo	17	9,18	156,00
	Total	39		
S10Pós	ProgramaVM	22	28,39	624,50
	Controlo	17	9,15	155,50
	Total	39		

Test Statistics^b

	S5Pós	S6Pós	S8Pós	S9Pós	S10Pós
Mann-Whitney U	11,500	9,000	21,000	3,000	2,500
Wilcoxon W	164,500	162,000	174,000	156,000	155,500
Z	-5,027	-5,086	-4,756	-5,252	-5,283
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a	,000 ^a	,000 ^a	,000 ^a	,000 ^a

ÍNDICE

1. Introdução.....	1
2. Revisão de Literatura.....	2
2.1. Enquadramento da Área Científica Estudada.....	2
2.2. O Treino de Competências Psicológicas no Desporto.....	2
2.2.1. Os Factores que Influenciam o Rendimento.....	3
2.2.2. Os Objectivos e os Contextos de Aplicação	4
2.2.3. As Razões para a Negligência do Treino Psicológico.....	5
2.3. A Modalidade de Ténis de Campo	5
2.3.1. A Caracterização.....	5
2.3.2. As Exigências Psicológicas	6
2.4. A Visualização Mental.....	7
2.4.1. A Definição e os Tipos de Visualização Mental	7
2.4.2. Os Modelos Teóricos da Visualização Mental	9
2.4.3. Os Programas de Treino de Visualização Mental.....	10
2.5. A Relação Entre a Visualização Mental e o Rendimento no Desporto.....	11
2.5.1. A Eficácia da Visualização Mental: Circunstâncias.....	12
2.5.2. A Aplicação da Visualização Mental na Aprendizagem, Aperfeiçoamento e Manutenção de Competências Motoras	14
2.5.3. A Eficácia da Visualização Mental na Modalidade de Ténis	14
2.5.3. A Combinação do Treino Mental com o Treino Técnico no Ténis.....	15
3. Apresentação do Problema.....	16
3.1. Objectivos do Estudo	16
3.2. Propósito e Pertinência do Estudo	16
3.3. Definição do Problema	17
3.4. Hipóteses do Estudo	17
4. Metodologia da Investigação	19
4.1. População do Estudo	19
4.2. Amostra do Estudo.....	19
4.2.1. Caracterização da Amostra.....	19
4.2.2. Situação da Amostra	22
4.3. Os Procedimentos e os Instrumentos de Recolha dos Dados.....	22
4.3.1. A Definição das Zonas de Ressonância de Bola.....	22
4.3.2. A <i>Performance</i> dos Atletas na Execução do Serviço.....	24
4.3.3. O Questionário de Visualização de Movimentos	25

4.4.	Fundamentação e Planificação do Programa e Fases de Intervenção.....	26
4.3.1.	A Fase de Educação	27
4.3.2.	A Fase de Aquisição	29
4.3.3.	A Fase de Prática.....	30
4.4.	Identificação de Variáveis	30
4.5.	Os Procedimentos Prévios	31
4.6.	O Design do Estudo.....	31
4.7.	Tratamento Estatístico dos Dados	32
5.	Apresentação e Discussão dos Resultados	33
5.1.	Avaliação da Capacidade Global de Serviço do Grupo Sujeito ao Programa ...	33
5.2.	Avaliação da Capacidade das Componentes Visual e Cinestésica de Visualização Mental do Grupo Sujeito ao Programa	36
5.3.	Avaliação da Execução dos Cinco Modelos de Primeiro Serviço do Grupo Sujeito ao Programa	39
5.3.1.	Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Chapado, do Grupo Sujeito ao Programa.....	39
5.3.2.	Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 2, Com Efeito Chapado, do Grupo Sujeito ao Programa.....	41
5.3.3.	Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Chapado, do Grupo Sujeito ao Programa.....	43
5.3.4.	Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Cortado, do Grupo Sujeito ao Programa.....	45
5.3.5.	Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona T, Com Efeito Chapado, do Grupo Sujeito ao Programa.....	47
5.4.	Avaliação da Execução dos Cinco Modelos de Segundo Serviço do Grupo Sujeito ao Programa	48
5.4.1.	Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Liftado, do Grupo Sujeito ao Programa	48
5.4.2.	Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Cortado, do Grupo Sujeito ao Programa.....	50
5.4.3.	Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Cortado, do Grupo Sujeito ao Programa.....	52
5.4.4.	Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Liftado, do Grupo Sujeito ao Programa	54
5.4.5.	Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Liftado, do Grupo Sujeito ao Programa	55
5.5.	Avaliação da Capacidade Global de Serviço do Grupo de Controlo.....	57

5.6. Avaliação das Componentes Visual e Cinestésica de Visualização Mental do Grupo de Controlo	59
5.7. Avaliação da Execução dos Cinco Modelos de Segundo Serviço do Grupo de Controlo	61
5.7.1. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Chapado, do Grupo de Controlo.....	61
5.7.2. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 2, Com Efeito Chapado, do Grupo de Controlo.....	63
5.7.3. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Chapado, do Grupo de Controlo.....	65
5.7.4. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Cortado, do Grupo de Controlo	66
5.7.5. Avaliação da Execução do Primeiro Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona T, Com Efeito Chapado, do Grupo de Controlo	68
5.8. Avaliação da Execução nos Cinco Modelos de Segundo Serviço do Grupo de Controlo	69
5.8.1. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Liftado, do Grupo de Controlo	69
5.8.2. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Direito do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Cortado, do Grupo de Controlo	71
5.8.3. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 1, Com Efeito Cortado, do Grupo de Controlo	72
5.8.4. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 3, Com Efeito Liftado, do Grupo de Controlo	74
5.8.5. Avaliação da Execução do Segundo Serviço, do Lado Esquerdo do Campo, Para a Zona 4, Com Efeito Liftado, do Grupo de Controlo	75
5.9. Comparação das Avaliações Iniciais Entre os Grupos Experimental e de Controlo	77
5.9.1. Avaliação da Capacidade Global de Serviço	77
5.9.2. Avaliação das Componentes Visual e Cinestésica da Visualização Mental	78
5.9.3. Avaliação da Execução dos Cinco Modelos de Primeiro Serviço	79
5.9.4. Avaliação da Execução dos Cinco Modelos de Segundo Serviço	81
5.10. Comparação das Avaliações Finais Entre os Grupos Experimental e de Controlo	83
5.10.1. Avaliação da Capacidade Global de Serviço	83
5.10.2. Avaliação das Componentes Visual e Cinestésica da Visualização Mental	84

5.10.3. Avaliação da Execução dos Cinco Modelos de Primeiro Serviço	85
5.10.4. Avaliação da Execução dos Cinco Modelos de Segundo Serviço	87
5.11. Limitações dos Resultados	88
6. Conclusões do Estudo	90
7. Propostas de Trabalho.....	93
8. Bibliografia.....	94
9. Anexos.....	97
Anexo 1	97
QUESTIONÁRIO DE VISUALIZAÇÃO DE MOVIMENTOS.....	97
Anexo 2 – Exercícios de Visualização Mental	105
Exercício de Rotação do Braço.....	105
Exercício de Percepção Sensorial I.....	105
Exercício de Percepção Sensorial II.....	106
Exercício de Nitidez da Imagem.....	106
Exercício de Controlo da Imagem	107
Exercício do Jogador-Modelo.....	107
Anexo 3 – Técnicas de Relaxamento.....	108
Técnica de Respiração – Programa de Dois Minutos.....	108
Relaxamento Muscular Progressivo de Jacobson.....	108
Anexo 4 – Resultados do Processamento dos Dados Através do Programa Informático de Análise Estatística	110
Estatística Inferencial dos Dados Relativos ao Grupo Sujeito ao Programa de Treino de Visualização Mental	110
Estatística Inferencial do Dados Relativos ao Grupo de Controlo.....	120
Estatística Inferencial do Dados Relativos à Comparação Entre os Grupos Sujeito ao Programa e de Controlo	129