

Material Didático para Aprendizagem do Protocolo de Aplicação do Körperkoordinations Test für Kinder (KTK)

Responsável

Prof. Dr. Luciano Basso

LABORATÓRIO DE COMPORTAMENTO MOTOR - EEFE USP

Equipe:

José Roberto de Godoi Filho - UNIR

Fernanda Karina dos Santos - UFV

Raquel Nichele de Chaves - UTFPR

Michele Caroline Souza - UFSC

PET EEFE USP 2018

VERSÃO 29/10/2018

NOTAS INTRODUTÓRIAS

Este material tem a finalidade puramente didática e é distribuído gratuitamente, exclusivamente para desenvolvimento de projetos realizados pelos membros do Laboratório de Comportamento motor e alunos do PET da EEFUSP. Apenas centra-se na coleta de dados. Estamos a produzir o material de avaliação - que permitirá entender o processo de coleta até a análise e geração do diagnóstico. Na página do fulguratio (www.fulguratio.com/ktk/) encontra-se este documento em constante atualização, vídeos com exemplos (em construção, atualmente apenas um vídeo), vídeos de treinamento com os principais erros (são mais de 80 vídeos dentro de um formulário de análise, que se preenchido permite enviar de feedback do nível de consistência inter-avaliador para quem responder o formulário).

Alguns trechos descritos no presente manual têm origem em livros (próprio manual em alemão), artigos em periódicos e material de formação não publicado, mas disponíveis na internet - de pesquisadores que utilizam o instrumento com frequência. Algumas dúvidas foram retiradas com pesquisadores que tiveram contato diretamente com os propositores da bateria, e estão aqui inseridas. Não há indicação de qual informação saio de qual fonte, todo o material foi sintetizado e organizado a partir dos seus organizadores (professores que constam na capa deste manual).

É importante frisar que este material é uma síntese proveniente do KTK de 1974, pois há duas novas versões, ou seja, há KTK-1, KTK-2 e KTK-3. No entanto, depois de ler e discutir com diferentes autores entendemos que não há mudanças no protocolo de coleta entre as três versões, pois pelo que sabemos a segunda versão avançou apenas numa melhor descrição dos testes e a terceira versão trás a mudança nos valores normativos para gerar o diagnóstico - provenientes de diferentes estudos e não mais apenas da Alemanha de 1974.

A qualquer momento os responsáveis por um material original que aqui foi reproduzido pode requerer a sua retirada. Uma vez que este é um material de treinamento, sem fins comerciais e de síntese. Assim, que entender ser necessário alguma modificação, o mesmo será aperfeiçoado. Com isso, sugere-se atenção na capa deste manual para a data do último aperfeiçoamento - **as quais estarão em destaque ao longo do texto**. Por favor, qualquer erro e consideração sobre material deve ser reportada para o Prof. Luciano Basso (EEFE USP) - lucianob@usp.br - para que possamos realizar o seu aperfeiçoamento.

É importante ressaltar que os conceitos utilizados nos originais foram preservados, uma vez que o presente documento não tem o intuito de unificá-los, ou traçar semelhanças direta entre os mesmos. As adaptações que realizamos em função dos 13 anos de experiência na aplicação do teste estão destacadas e explicadas em notas, não devem ser seguidas se quiserem acompanhar exatamente o original.

Körperkoordinations Test fur Kinder (KTK)

COORDENAÇÃO MOTORA GLOBAL

Schilling & Kiphard (1974)

A coordenação motora global é avaliada pelo KörperKoordinationsTest für Kinder (KTK), a partir de 4 provas:

- Equilíbrio para trás na trave
- Salto Monopedal
- Salto Lateral
- Transposição Lateral

Material para realização das 4 provas:



EQUILÍBRIO PARA TRÁS NA TRAVE

Objetivo

- Avaliar o equilíbrio dinâmico **em marcha para trás** em traves de dificuldade crescente.

Equipamento

- Três traves de madeira com 5m¹ de comprimento, 3cm de altura e com uma larguras de 6cm, 4,5cm e 3cm, respectivamente, sendo apoiadas em suportes transversais distanciados 50cm uns dos outros. **Os suportes devem ter a dimensão: 15 x 1.5 x 5cm. Com estes suportes as traves ficam a 5cm de altura.** Três bases de saídas – plataforma com dimensões igual a utilizada na transposição lateral (25 x 25 x 5 cm).

¹ Inicialmente usávamos traves de 3 metros - como indicado em outras literaturas, no entanto, para alguns sujeitos de 12 a 14 anos não havia espaço na trave para completar os oito passos.

Protocolo de Coleta

Considerações iniciais ao avaliador

1. Para não dispersar a atenção do executante, o mesmo deve realizar a tarefa de costas para o restante das estações de teste. O executante não deve ficar olhando para outras crianças/jovens.
2. Executar uma tentativa para se adaptar a cada trave (um deslocamento para frente e outro para trás).
3. O início da tarefa ocorre com o executante colocando um pé na base de saída e o outro no começo da trave (pé de preferência). Quando ele iniciar o passo a partir desta posição é que a contagem deve iniciar.
4. Caminhar para trás sobre as traves de madeira com espessuras diferentes.
5. Os deslocamentos realizam-se por ordem decrescente de largura das traves.
6. Completar três tentativas em cada trave para passar à trave seguinte.
7. Durante o deslocamento (passos para trás) não é permitido tocar com os pés no chão ou no apoio da trave.
8. A cada tentativa finalizada, o executante deverá voltar a base de saída, caminhando ao lado da trave.
9. A cada tentativa deve-se contabilizar a quantidade de passos, sendo realizadas três tentativas por cada trave. Vale destacar que são contabilizados no máximo 8 passos em cada tentativa.

Familiarização - tentativa ensaio

- Inicialmente vocês poderão fazer uma experiência sobre a trave caminhando para frente e uma para trás em cada trave;
- Demonstração do teste por parte do professor – realizar uma passagem completa na trave.

Instrução ao executante

1. Esse teste contém 3 traves de equilíbrio, cada uma com uma largura diferente e vocês irão começar da mais larga;
2. Vocês irão caminhar de costas sobre as três traves, realizando 3 tentativas em cada uma, sem colocar os pés no chão/suporte e eu contarei quantos passos vocês conseguirem dar;
3. Façam com calma, não há tempo para terminar;
4. Eu vou demonstrar e depois vocês farão uma tentativa em cada trave para experimentar.
5. **APÓS A DEMONSTRAÇÃO:** Agora vocês farão as tentativas válidas – **andando apenas de costa;** iniciando com o pé de preferência **na posição inicial - esperando o meu sinal.**
6. Comando de saída:
 - **“Prepara” – o executante se posiciona - um pé na base de saída e o outro na trave;**
 - **Após observar que o executante está equilibrado na posição inicial: “Pode começar”**

Pontuação

- Para cada trave são contabilizadas 3 tentativas válidas, o que totaliza 9 tentativas.
- Dada a condição de início (um pé na base e outro na trave), conta-se a quantidade de apoios sobre a trave no deslocamento para trás.
- O avaliador deve "contar" a quantidade de apoios até que um pé toque o solo ou até que sejam atingidos 8 apoios válidos.

- Por tentativa e por trave só podem ser atingidos 8 pontos. O resultado será igual ao somatório dos apoios para trás nas 9 tentativas. A máxima pontuação é de 72 pontos.

Problema no ambiente de coleta

- Instabilidade da trave.

Erros mais comuns de execução e conduta

- Começar o teste com a mão no bolso;
- Começar de costas, mas ir girando o tronco para executar o percurso de lado - realizando passos na lateral
- Apoiar o calcanhar ou ponta do pé no solo ou base de suporte.
- Saída voluntária antes dos 8 passos
- Realiza um passo para trás seguido de um passo a frente com a mesma pernas.
- Arrastar o pé na trave com o objetivo de ganhar equilíbrio;

Em todos esses erros deve-se interromper a tentativa, anotar a quantidade de passos válidos até o erro e iniciar uma nova tentativa;

SALTO MONOPEDAL

Objetivo

- Avaliar a adaptação do controle de salto monopedal em situação de complexidade crescente.

Equipamento

- Doze placas de espuma com as dimensões 50cm x 20cm x 5cm.

Protocolo de coleta

Considerações iniciais ao avaliador

- A prova consiste em saltar com um pé por cima das placas de espuma sobrepostas, colocadas transversalmente à direção do salto.
- Após ajustado o número de placas em relação a idade, inicia-se duas tentativas de ensaio. Caso o executante não obtenha êxito na altura inicial (após 3 tentativas), deverá diminuir 1 placa na altura até obter êxito. No entanto, caso o executante obtenha êxito na altura inicial, deverá aumentar 1 placa na altura (até um máximo de 12 placas).
- Ao saltar, o executante deve ter um espaço adequado para a tomada de balanço (cerca de 1,5m), sendo este executado apenas com um pé.
- A aterrissagem deverá ser feita com o mesmo pé com que iniciou o salto, não podendo o outro tocar o solo imediatamente.
- São permitidas três tentativas em cada altura para executar o salto.
- O avaliador deve ficar situado à frente do executante para conferir se o salto é executado corretamente.

- Após ultrapassar as placas, o executante precisa aterrissar, com o pé que foi excetuado o salto, com a maior estabilidade possível, validando a tentativa. Se for preciso, instruir o avaliado a realizar pequenos saltos que caracterizem essa estabilização (recomendado dois saltitos).
- Não pode derrubar as placas de espuma (nem as tocar, desarrumando-as). [obs: **contraria a afirmação 4 do tópico pontuação**]
- Lembrar da recomendação do número de placas no início do teste de acordo com a idade.

Condição inicial

- Para cada idade há uma quantidade de placas para iniciar a tarefa.

IDADE (anos, meses)	Quantidade de PLACAS
até 5,11	nenhuma
6 a 6,11	1
7 a 8,11	3
9 a 10,11	5
11 a 14	7

Familiarização - tentativas de ensaio

- Demonstração por parte do professor – um salto com a perna direita e um com a esquerda;
- As tentativas de ensaio são realizadas com uma placa a menos do que o recomendado para a idade, caso a criança não realize, retirar mais uma placa. Realizar uma tentativa ensaio com cada perna.
- Instrução:
 - o Inicialmente para experimentar vocês poderão dar dois saltos com a perna direita e dois com a perna esquerda sobre a placa de espuma;
 - o O pé que está no chão, impulsionando o corpo deverá ser o pé que vai tocar no solo quando passar as placas;
 - o Não pode colocar o outro pé no chão até que haja o equilíbrio na aterrissagem - **sugerir: dêem dois saltitos.**

Instrução ao executante

1. Essa prova consiste em você saltar sobre as placas de espuma que servirão de barreiras de salto;
2. Sempre fará os saltos de forma alternada, inicialmente o salto é com uma perna, depois apenas a outra;
3. Sugestão: **começar com o pé direito para o salto, por controle de execução;**
4. Comando de saída:
 - “Prepara” – o executante se posiciona com um pé erguido e outro no chão (pé do salto) dentro da área de salto, aproximadamente a 1,5 metros das placas;
 - Já – o executante começa a mover-se em uma perna para saltar sobre as plataformas.

Pontuação

- Por pé, são atribuídos:
 - o 3 pontos se o êxito foi obtido na primeira tentativa;
 - o 2 pontos se o êxito foi obtido na segunda tentativa;



- o 1 ponto se o êxito foi obtido na terceira tentativa e;
- o 0 ponto para o insucesso.
- O anotador deve iniciar a pontuação a partir do número de placas inicial sugerido para cada idade.
- O resultado é igual ao somatório dos pontos obtidos com o pé direito e o pé esquerdo em todas as alturas testadas, sendo atribuídos mais 3 pontos por cada placa colocada para a altura inicial da prova.
- Se o sujeito toca as placas com o pé ou perna, mas não derruba, considera-se a tentativa válida.
- A máxima pontuação é de 78 pontos.
- **ATENÇÃO:** Se o executante não conseguir ultrapassar a altura de 1 placa, ele deve tentar realizar a tarefa sem nenhuma placa - regra de pontuação normal. É preciso apenas uma linha no chão para indicar o local do saltito;

Problemas no ambiente de coleta

- As placas ficarem desalinhadas - aumentando o tamanho do obstáculo;
- A última placa ficar torta - deixando o obstáculo maior;
- Não respeitar a distância inicial, deixando o sujeito muito próximo às placas.

Erros mais comuns de execução

- Começar o teste com a mão no bolso;
- Pegar o primeiro impulso com os dois pés.
- Dar um leve toque com os dois pés na aterrissagem e depois levantar a perna contrária do salto.
- Saltar com as duas pernas
- Aterrissar com o pé contrário ao de salto.
- Pé de salto passa pela lateral das placas.
- Aterrissar com os dois pés.

SALTO LATERAL

Objetivo

- Avaliar precisão e controle de saltos **bipedais**.

Equipamento

- Cronômetro – usar o modo regressivo com alarme – Baixar App no celular - **NÃO COMEÇAR O TESTE SEM O CRONÔMETRO**.
- Espaço delimitado de 100cm x 60cm com um obstáculo de 60cm x 4cm x 2cm colocado de tal forma que divida o lado mais comprido do retângulo em duas partes iguais.

Protocolo de coleta

Considerações iniciais ao avaliador

- É permitido executar uma tentativa para experimentar a tarefa.
- O exercício consiste em saltar lateralmente, com ambos os pés juntos - mantendo-se unidos, durante 15 segundos, o mais rapidamente possível, de um lado para o outro sem tocar o obstáculo numa área delimitada.
- São permitidas duas tentativas válidas, com 10 segundos de intervalo, entre elas.

- Se o executante tocar o obstáculo, fizer a aterrissagem fora da área delimitada, tocar na linha ou a prova for interrompida, o avaliador deve mandar prosseguir; se as falhas persistirem deve-se interromper a prova e realizar nova demonstração; e a tentativa é repetida; no entanto, só são permitidas invalidar duas tentativas.

Familiarização - Tentativa ensaio

- Demonstração do teste por parte do professor – realizar 5 saltos simulando a prova
- Inicialmente vocês poderão saltar três vezes de um lado para o outro no local do teste

Instrução ao executante:

1. Nesta prova você irá saltar com os dois pés de um lado para o outro sem encostar **na área**, fora da marcação e sem encostar na divisória;
2. Você terá 15 segundos para saltitar o máximo possível, e eu contarei as repetições corretas;
3. Comando de saída:
 - “Prepara” – o executante se posiciona na área de salto;
 - “Já” – o executante começa a executar saltos.

Pontuação

- Conta-se o número de saltos realizados corretamente em duas tentativas, sendo o resultado **final** igual ao seu somatório.
- Será considerado na contagem qualquer salto realizado com os dois pés apoiados **dentro** da área válida; apenas serão **desconsiderados** os saltos realizados fora da linha demarcatória da área.

Problema no ambiente de coleta

- Altura do obstáculo acima do esperado;
- Instabilidade da prancha;

Orientações:

- Não pode, **saltar ou apoiar, com** um pé só, no chão.
- Não devem parar no meio da execução porque errou.

Erros mais comuns na execução

- **Tocar o obstáculo sem derrubar e parar a execução do teste**
- **Tocar na área válida com apenas um pé.**
- **Ao tocar o solo com um pé o sujeito para a prova - incentivar o retorno, se demorar muito, interrompe e inicia-se novamente a tentativa;**
- **Tocar o obstáculo, derrubando-o.**
- **Saltar duas vezes no mesmo lado do tablado**
- **Tocar o solo com os dois pés simultaneamente - um de cada lado do tablado**

Para cada erro diminuir um salto, caso o executante realize o erro simultaneamente, o avaliador interrompe a tentativa, demonstra novamente - podendo indicar o erro, e inicia novamente a tentativa.

TRANSPOSIÇÃO LATERAL

Objetivo

- Avaliar coordenação multimembros em situações de locomoção lateral.

Equipamento

- Cronômetro – usar o modo regressivo com alarme – Baixar App no celular.
- Duas placas de madeira com 25 x 25 x 1,5cm de tamanho em que nas esquinas se encontram parafusadas quatro pés com 3,5cm de altura, **totalizando 5 cm de altura.**

Protocolo de coleta

Orientações iniciais ao avaliador

- É permitido executar uma tentativa com 5 trocas para adaptação à tarefa.
- As plataformas são colocadas no solo, em paralelo, uma ao lado da outra, com um espaço de cerca de 12,5 cm entre elas.
- A tarefa consiste na execução de transposição lateral de duas plataformas durante 20 segundos. Respeitando um intervalo de pelo menos 10 segundos entre as tentativas.
- O executante **realiza** quantas transposição forem possíveis durante os 20 segundos.
- O executante posiciona-se sobre uma das plataformas, por exemplo, a do seu lado direito; ao sinal de partida, pega, com as duas mãos na plataforma que se encontra ao seu lado esquerdo colocando-a ao seu lado direito; em seguida transfere o seu corpo para essa plataforma e repete a sequência.
- A direção do deslocamento é da direita para a esquerda e depois da esquerda para a direita; deve-se percorrer uma trajetória linear.
- Se durante o exercício o executante tocar o solo com as mãos ou com os pés, o avaliador deverá dar informação para continuar; se esta situação persistir, deve-se interromper a tentativa começando novamente depois de nova instrução ao executante.
- Durante a prova, o avaliador deverá contar os pontos em voz alta.
- São permitidas duas tentativas válidas.
- Não pode parar porque errou;
- Iniciar na posição ereta;

Familiarização - Tentativa ensaio

- Demonstração do teste por parte do professor – realizar 5 transposições simulando a prova;
- Inicialmente vocês poderão fazer 5 transposições para entender a prova;

Instrução ao executante

- Nesse teste você irá deslocar-se lateralmente sobre as placas de madeira sem colocar os pés no chão;
- Será marcado o tempo de 20 segundo durante o teste e eu contarei **em** “voz alta” quantas trocas de plataformas **e deslocamento** você consegue executar – cada transferência de plataforma vale um ponto e cada **deslocamento corporal** entre as plataformas vale outro ponto;
- **Comando de saída:**
 - o “Prepara” – o executante se posiciona na plataforma em posição ereta;
 - o “Já” – o executante começa a executar as transposições.

Pontuação

- Conta-se o número de transposições dentro do tempo limite;
- O primeiro ponto é contado quando o executante coloca a plataforma da esquerda na sua direita **no solo** e o segundo ponto quando se coloca em cima desta os dois pés, e assim sucessivamente até o fim do tempo;
- O número de transposições corresponde ao número de pontos.
- Somam-se os pontos das duas tentativas válidas.

Problemas no ambiente de coleta

- Queda da plataforma.
- Mudança brusca de direção.

Erros mais comuns:

- Começar o teste com a mão no bolso;
- Tocar com um pé no solo;
- Não seguir a trajetória retilínea;
- Cair e parar o teste;
- Trocar a plataforma apenas com uma mão.

Referências

- Schilling, F., & Kiphard, E. J. (1974). *Körperkoordinationstest für kinder, KTK*. Weinheim: Beltz Test GmbH.
- Silva, Guilherme Augusto Soares. *Análise da Coordenação Ampla(Grossa) em Crianças de 7 a 10 anos*. Dissertação (Mestrado) Escola de Educação Física USP, 1989.
- Gorla, J. I.; Araújo, P. F.; Rodrigues, J. L.; Pereira, V. R. *Avaliação motora em Educação Física adaptada*. São Paulo 2014. Editora Phorte 3º edição atualizada.