
EDUCAÇÃO FÍSICA

WENDY LOUISE SANTOS SIMÃO

**ANÁLISE TÉCNICA DE BASKETS NO
CHEERLEADING**



Rio Claro
2020

WENDY LOUISE SANTOS SIMÃO

ANÁLISE TÉCNICA DE BASKETS NO CHEERLEADING

Orientador: Profa. Dra. Cynthia Hiraga

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto de Biociências da
Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho” - Câmpus de Rio Claro, para
obtenção do grau de Licenciada em Educação
Física.

Rio Claro

2020

S588a Simão, Wendy Louise Santos
Análise técnica de baskets no cheerleading / Wendy Louise Santos
Simão. -- Rio Claro, 2020
34 f. : il., tabs., fotos

Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura - Educação Física) -
Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências, Rio
Claro
Orientadora: Cynthia Hiraga

1. Capacidade Motora. 2. Técnica. 3. Avaliação. 4. Cheerleading. 5.
Baskets. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto de
Biociências, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço aos meus pais que, literalmente, me incentivaram em todos os momentos da minha vida assim como para concluir a graduação que sempre sonhei. Vocês são meus maiores exemplos de determinação e serei eternamente grata por terem me dado à vida. Agradeço imensamente a minha avó e tia avó que sempre estiveram comigo durante o meu crescimento e me auxiliaram tantas vezes na vida. Ao meu tio Adê que sempre me tratou com tanto carinho assim como minha avó Nair, que não pode acompanhar minha trajetória na universidade, mas está constantemente em minha memória.

Minha trajetória teria sido infinitamente diferente se eu não tivesse praticado tantos anos de ginástica artística e criado paixão por esse esporte. Sou imensamente grata a todos que fizeram parte da minha carreira de ginasta, meus treinadores e minhas companheiras de equipe. Todas as experiências que adquiri nesses anos foram essenciais para a formação de quem eu sou hoje. Aos amigos de infância e da vida que tenho a sorte de levar comigo e fizeram parte da minha vida até hoje, tamo junto, Miguel e Paty! E ao meu grande amigo da vida, professor de inglês, que esteve comigo na matrícula e diversos surtos, Marcus.

Entrei na UNESP com planos de carreira e finalizo esse curso com outros completamente diferentes. Graças a toda experiência que tive durante a graduação, pude conhecer o esporte que mudaria decisivos rumos da minha vida, o *cheerleading*. Graças ao time Deliders, conheci o esporte que mudou minha vida. Independente do ano, da geração, das discussões, das risadas, das conquistas, essa equipe foi o meu maior suporte, onde eu me senti em casa. Agradeço a todos os Deliders, sem exceção. Cada um de vocês fez parte para a minha história ser da maneira que ela é hoje. Aos amigos do curso, de escolhas, e da vida que fiz durante esse tempo, obrigada!

Agradecimento especial aos meus amigos Karine, Tofa e Diska, que compartilham tantas paixões pela vida comigo, desde nossos 8 bichinhos até o espaço de trabalho. Agradeço ao meu namorado, Mussarela, que me ajudou muito nesse trabalho e é um dos maiores incentivadores do meu sucesso, sou apaixonada em dividir a vida com você. A todos os professores que tiveram o objetivo de real de ensinar e se importaram com os alunos, vocês são grandes exemplos de profissionais e acrescentaram muito a minha vida. Em especial, a minha orientadora, Cynthia, que foi tão paciente durante minha orientação e me ensinou todas as etapas desse trabalho. Por fim, agradeço a todos os meus alunos, dos estágios, de cheer, projetos, que me forneceram a oportunidade de transmitir o que eu sei, muito obrigada.

RESUMO

A modalidade esportiva *cheerleading* envolve a execução de padrões motores complexos individual e coletivamente. Os padrões motores exigidos na execução da rotina de apresentação em uma competição envolvem acrobacias como saltos e piruetas, bem como a movimentação para formação de pirâmides humanas. O *cheerleading* é um esporte com uma hierarquia própria, baseada em normas de segurança internacionais. O foco no presente estudo é desenvolver e testar um instrumento para avaliação da execução técnica de um elemento acrobático do *cheerleading* (o *basket*), obrigatório da rotina de apresentação, realizado pelas bases laterais. Os segmentos de tronco, membros inferiores e membros superiores foram analisados em frequência absoluta e relativa para mensurar os níveis de proficiência de forma independente. Nota-se que o mesmo segmento pode ter níveis distintos de proficiência para a posição inicial ou final da habilidade avaliada. A avaliação de movimentos é relevante tanto para considerar a melhor *performance* e o desempenho atlético, quanto para evitar lesões e acidentes. É necessário que estudos nessa área se normalizem e sejam aplicados a outras acrobacias e indivíduos praticantes do *cheerleading*.

Palavras chave: líder de torcida; avaliação; padrão de movimento

ABSTRACT

A cheerleading sport involves the execution of complex patterns individually and collectively. The motor patterns required in the performance of the presentation routine in a competition involve acrobatics such as jumps and stunts, as well as the movement to form human pyramids. Cheerleading is a sport with its own hierarchy, based on international safety standards. The focus of the present study is to develop and test an instrument to evaluate the technical execution of an acrobatic element of cheerleading (the basket), mandatory of the presentation routine, performed by the lateral bases. The trunk, lower limbs and upper limbs segments were analyzed in absolute and relative frequency to measure proficiency levels independently. It is noted that the same segment may have distinct levels of proficiency for the initial or final position of the evaluated skill. The evaluation of movements is relevant both to consider the best performance and athletic performance, as well as to avoid injuries and accidents. It is necessary that studies in this area are normalized and applied to other acrobatics and cheerleading individuals.

Key words: cheerleader; evaluation; movement pattern

Sumário

1. INTRODUÇÃO	4
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	6
2.1 <i>Cheerleading</i> : considerações iniciais.....	6
2.2 <i>Cheerleading</i> : posição e elementos da rotina	7
2.2.1 Basket.....	8
2.2.2 A execução do <i>basket</i>	10
2.2.3 Avaliação baseada em processo da habilidade	12
3. OBJETIVO	15
4. MATERIAL E MÉTODO	16
4.1 Participantes.....	16
4.2 Procedimentos.....	16
4.3 Instrumento de análise do <i>basket</i>	16
5. RESULTADOS	18
6. DISCUSSÃO	22
7. CONCLUSÃO	24
8. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	25

1. INTRODUÇÃO

Cheerleading do inglês significa líder de torcida. Em específico, uma ação de liderar a multidão em gritos de encorajamento e apoio a uma equipe em um evento esportivo (CHEERLEADING, 2020). Ainda, a ação envolve dançar, cantar (i.e., de modo a repetir uma palavra ou frase) e movimentos específicos de ginástica e acrobacias. O *cheerleading* apresenta duas vertentes: o de animação de torcida e o de competição (CROSSINGHAM; CRABTREE; ROUSE, 2003). A vertente da animação de torcida envolve gritos, músicas, frases repetidas, quando seu time está no ataque ou na defesa (GRINDSTAFF; WEST, 2010). Essa vertente, ainda, apresenta rotinas curtas com movimentos acrobáticos que são apresentadas durante o intervalo do jogo a fim de transmitir energia positiva, como força e coragem ao seu time, bem como à sua torcida.

A vertente da competição, ao contrário, não torce, mas é a própria equipe de *cheerleading* em competição com outras. O *United States All Star cheerleading* (USASF, 2020a) é um tipo de divisão que distingue a vertente da torcida com o da competição. Ainda, conforme divisão, uma equipe de *cheerleading All Star* participa de competição que envolve mulheres e/ou homens realizando uma rotina de 2 minutos e 30 segundos composta por elementos ginásticos e acrobáticos (e.g., GRINDSTAFF, 2005). A apresentação de uma rotina é avaliada por árbitros que seguem rigorosamente as regras de execução prescritas no regulamento pela USASF (USASF, 2020a). A execução da técnica do movimento executada individualmente é um dos aspectos da avaliação da rotina, assim como a execução coletiva.

O *cheerleading* como esporte competitivo apresenta uma organização própria. Na rotina de apresentação competitiva há elementos obrigatórios para execução. Os atletas, por exemplo, precisam realizar movimentos individuais como o *tumbling* (i.e., acrobacias no ar) e *jumps* (saltos) muito similares à ginástica artística, mas com características específicas da modalidade. As habilidades coletivas avaliadas são o *partner* (elevação de um indivíduo chamado de *flyer*, por uma única base – i.e., um indivíduo), *stunt* (elevação do *flyer* por duas a quatro bases), *baskets* (lançamento de um *flyer* por três ou quatro bases) e *pyramid* (sequências de *stunts* em que os *flyers* estão conectados). O foco na vertente competitiva é o grau de execução de padrões de movimentos específicos.

A literatura científica sobre a execução dos elementos técnicos do *cheerleading* na vertente da competição é escassa. Os estudos sobre lesão e concussão como resultado da prática e competição do *cheerleading* por conta dos movimentos acrobáticos são muitos mais frequentes (CURRIE et al., 2016; JACOBSON; REDUS; PALMER, 2005). Uma direção

para reduzir lesões da prática desse esporte refere-se a uma análise dos padrões de cada elemento obrigatório na rotina de apresentação de cada atleta. Nesse contexto, um sistema de registro que destaque os elementos que refletem a essência da técnica são relevantes para orientar o treinamento e a prática dos elementos do *cheerleading*.

A ação habilidosa no esporte pode ter a análise do padrão motor por segmento. Less (2002) considera que modelos mecanicamente eficientes podem ajudar nesse contexto, entretanto os modelos de interação multissegmentos da técnica são mais complexos. Uma abordagem que poderá ser útil para estabelecer padrões eficientes de movimentos refere-se a descrição qualitativa da ação segmentar, similarmente aos desenvolvidos na área de desenvolvimento motor (e.g., HAYWOOD; GETCHELL, 2004). O presente estudo propõe apresentar um instrumento para avaliação da execução de um elemento obrigatório (i.e., *basket*) da rotina de apresentação de *cheerleading* na vertente da competição.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 *Cheerleading*: considerações iniciais

O *cheerleading* surgiu em meados do século XIX nos Estados Unidos. Atualmente há predominância de mulheres em sua prática, mas no início era uma prática desenvolvida exclusivamente por homens (USASF, 2020a). A *International Cheer Union* (ICU, 2020) relata que desde 1860, grupos de torcedores, através de cantos e gritos, incentivam suas equipes à vitória em jogos da chamada *Ivy League* (conferência desportiva de oito universidades privadas do nordeste dos Estados Unidos). Ainda, em 1882, Tomas Peebles, um estudante da Universidade de Princeton (uma das oito da *Ivy League*), leva a ideia de grupos de torcida durante os jogos de futebol americano para Minnesota. Mais tarde, *Johnny Campbell*, em 1898, toma a frente à arquibancada e aos gritos e cantos lidera a multidão para impulsionar seu time à vitória, tornando o primeiro *cheerleader*.

O *cheerleading* é um esporte com uma hierarquia própria. Atualmente a *International Cheer Union* (ICU) é o maior órgão do esporte, contando com 116 Federações Nacionais de *Cheer* e 7,5 milhões de atletas de todos os continentes. A Federação *All Star* dos Estados Unidos, *USASF* (*United States of All Star Federation*), a maior rede de profissionais e atletas de *cheerleading*, desde sua fundação em 2003, tem como sua principal missão elaborar documentos que norteiem a prática do *cheerleading* visando proporcionar a melhor segurança para os atletas na execução das manobras. Tais documentos seguidos por todos os seus membros em competições apresenta um conjunto padronizado de regras e critérios de julgamento da rotina executada pela equipe. A *USASF* organizou o primeiro Mundial de *Cheerleading* em abril de 2004.

O regulamento elaborado pela *USASF* (USASF, 2020a) descreve as normas de segurança do *cheerleading* seguido por todos. Tendo em vista as diferenças no desempenho dos praticantes do *cheerleading*, o regulamento divide a participação em competição em níveis, atualmente do 1 ao 7 (sendo o 7 de maior dificuldade). Ainda, o regulamento traz parâmetros de como os movimentos podem ser executados com segurança, bem como o que é permitido e não permitido em cada nível. Ainda existe o *International All Star Federation* (IASF, 2020) que se destina a representação da divisão *All Star* em eventos internacionais, como o mundial, e possui diretrizes semelhantes ao *USASF*, porém apenas para os dois últimos níveis de maior complexidade, nível 6 e nível 7.

A *ICU* é atualmente o maior órgão do esporte foi fundada para unir membros de diversos países. A *ICU* atualmente se tornou a organização que realiza o mundial de países, com as regras, regulamento e sistema de avaliação apropriado para essa divisão, mas com embasamento no que já havia de segurança no *USASF* e *IASF* (IASF, 2020; USASF, 2020a). O campeonato mundial representa um marco para o esporte. Após o evento, ocorrem alterações em regras, visando a melhor adequação da segurança. Os documentos duram a temporada de competições até o próximo ano do mundial, em que novas regras são adicionadas ou algum sistema de segurança é alterado.

O campeonato mundial de *cheerleading* atualmente é a maior competição do esporte. Esse mundial reúne atletas de diferentes continentes, pois possui a disputa entre países (*ICU*) e entre clubes *All Star* (*IASF*). Equipes *All Star* estadunidenses competem previamente no *USASF*. Essa competição serve como meio de seleção para determinar quais equipes participarão do *IASF*, tendo em vista o alto número de equipes estadunidenses. As competições de *cheerleading* visam a apresentação de uma rotina, levando energia, alegria e criatividade para a demonstração das habilidades, possuindo sete obrigatoriedades para a apresentação.

Muitos países estão iniciando a prática do *cheerleading* na vertente da competição. O Brasil, nesse contexto, está se organizando, com diversos grupos que se formam em diferentes localidades, principalmente dentro das universidades (BRANDRÃO, 2019). Nesse contexto, a construção de um regulamento interno com vistas à realidade e às necessidades dos grupos locais pode ser baseada nas orientações e regulamentações do *USASF* e do sistema de avaliação da *Varsity* (VARSITY, 2020). Este último agrega todos os níveis e permite uma progressão e crescimento da modalidade, como é o caso do Brasil. Na maioria das competições realizadas aqui, utiliza-se o regulamento do *USASF* e a avaliação é feita pelo sistema da *Varsity*.

2.2 *Cheerleading*: posição e elementos da rotina

Os atletas que participam da apresentação da rotina recebem identificação conforme a posição e função. De acordo com as regras atuais da *USASF Cheer Rules* (USASF, 2020b), o *flyer* é definido sendo o atleta apoiado acima da superfície de apresentação realizando uma manobra, ou seja, aquele que realiza os voos e é sustentado por outros atletas. Esses indivíduos que elevam a pessoa de topo (*flyer*) são denominados de base. Sua definição é a pessoa que fornece suporte para uma pessoa de topo, devem manter contato direto com a superfície de atuação. Em outras palavras, a base é o indivíduo que realiza a elevação de um

flyer (podendo ser por somente uma base, ou um grupo de até 3 bases somando, ou não, com o *backspotter*).

O *backspotter* é o indivíduo que fica atrás de uma elevação e tem um papel de grande importância. Ele também pode ser denominado de observador. Segundo o *USASF Cheer Rules* (USASF, 2020b) é a pessoa cuja responsabilidade principal é evitar lesões, protegendo a área da cabeça, pescoço, costas e ombros de um *flyer* durante a execução de uma manobra, e devem ser treinados em técnicas adequadas de identificação para evitar acidentes. O *backspotter* é obrigatório em determinadas alturas para cada nível em específico, necessitando participar fisicamente da elevação. Entretanto, quando uma equipe não possui pessoas suficientes com a habilidade para realizar a função de *backspotter*, a habilidade pode ser realizada sem o mesmo, mas é obrigatória a presença do *spotter*, cuja função de segurança é a mesma, contudo não participa fisicamente da elevação e sua posição é lateralmente e atrás do *flyer*.

A depender do número de atletas, há necessidade da quantidade de habilidades necessárias para compor a rotina de apresentação da equipe (VARSITY, 2020). As habilidades obrigatórias são:

- (i) *tumbling*: movimento idêntico à ginástica artística de solo que através de impulsos realiza mortal e piruetas no ar;
- (ii) o *jump*: salto com uma configuração de pernas e braços específicos, importante que todos os atletas saiam do chão ao mesmo tempo e a mesma posição corporal;
- (iii) *stunt*: a elevação do *flyer* por até três bases e utilizando, ou não, o *backspotter*;
- (iv) *basket*: o lançamento do *flyer* por vários metros de alturas, podendo ter duas ou três bases e obrigatório a presença do *backspotter*;
- (v) *partner*: elevação do *flyer* por uma base;
- (vi) *pyramid*: elementos de *stunt* com *flyers* em conexão (mão-mão, mão-pé, mão-cintura, etc.);
- (vii) *dance*: são movimentos com transições dinâmicas, explorando o contato entre os atletas, contratempos, utilização do plano alto, médio e baixo com entusiasmo e energia.

2.2.1 Basket

O foco no presente estudo é a execução do *basket*. O *basket* é o lançamento do *flyer* por vários metros de altura. O maior lançamento registrado dessa habilidade no *cheerleading* foi de 5,50 metros (RECORDS, 2013). Apesar de ser uma das habilidades mais impressionantes do *cheerleading*, também pode ser perigoso devido a não instrução correta,

assim como a falta de técnica e nível adequado dos atletas para a realização da habilidade. Yau et. al (2018) apontam que um dos riscos desse movimento é o lançamento do *flyer* e a recepção não adequada pelas bases, gerando sérias consequências de uma queda no chão e consequente lesão. Conforme o regulamento, há uma progressão baseada no nível de segurança, o *basket* somente pode ser praticado a partir do nível 2 (USASF, 2020b).

As lesões em consequência das quedas são uma das preocupações das organizações associadas ao *cheerleading*. Uma das ações para reduzir consequentes lesões da prática foi a utilização de tapetes com amortecimento para lançamento de *baskets* a partir da temporada 2006-2007 para equipes escolares e universitárias estadunidenses (VARSITY, 2020; YAU et al., 2018). Yau e et al. (2018) examinaram o efeito da utilização de piso com amortecimento de 2002 até 2017 de modo que houve uma redução de 74% na taxa de lesões catastróficas associada à execução do *basket*. Os autores afirmam que há necessidade desse tipo de levantamento de dados para outras acrobacias do *cheerleading*.

Hardy et al. (2015) analisaram as ocorrências de acidentes no pescoço e coluna vertebral na prática do *cheerleading* no período entre 1990 e 2010. Do total de 1496 acidentes, a execução de *baskets* foi responsável por 12% dos acidentes no pescoço e coluna vertebral. Boden et al. (2003) entrevistaram pessoas acidentadas para saber mais informações de suas lesões no período entre 1982 e 2002. O lançamento do *basket* foi o segundo elemento mais frequente de acidentes. Nesse sentido, Boden et al. (2003) indicaram que o *basket* é uma das habilidades mais avançadas do *cheerleading* e consideram que a habilidade seja executada com 3 bases (duas laterais e uma frontal) e o *backspotter*.

Stroescu (2018) é extremamente incisiva sobre a questão da segurança no *cheerleading*. Em particular da preparação dos treinadores para exercerem suas atividades junto aos atletas. A pesquisadora sugere a necessidade de certificação dos treinadores e que os mesmos sejam submetidos a exames de organizações licenciadas. Ainda, Stroescu (2018) afirma que os treinadores tenham horas de treinamento nessa função para assumir uma equipe de *cheerleading*. Hardy et al. (2015) apontam que as regras da USASF já levam em consideração a formação de treinadores e acrescenta a necessidade de adequar a utilização de piso com amortecimento e o treinamento dos *spotters* para o desenvolvimento de habilidades do *cheerleading*.

Tendo em vista o levantamento dos dados citados, é notório o risco eminente de acidentes graves que podem acontecer dentro do treinamento do *cheerleading*, em específico no *basket*. No Brasil, a não formalização e reconhecimento do *cheerleading* como esporte, assim como a falta de uma federação, tornam a prática um tanto negligenciada, sendo

atribuídas posições de treinadores a indivíduos com pouca experiência e capacitação. Esse fato é normal no cenário brasileiro, entretanto deve-se considerar como aspecto primordial a crescente adesão à modalidade, desde crianças a universitários. A fiscalização adequada, a criação de regulamento interno para o desenvolvimento seguro do esporte no país e o estudo de técnicas que visem não somente a melhor *performance*, mas também a segurança dos atletas necessitam ser abordadas.

2.2.2 A execução do *basket*

O lançamento do *basket* ocorre devido a união de diversos movimentos realizados por pessoas distintas. Para realizar o *basket* é necessário que haja, minimamente, 4 pessoas, sendo elas: duas bases (laterais), um *flyer* e um *backspotter* (Figura 1). Cada posição realiza movimentos específicos para o lançamento, sendo o *flyer* o indivíduo que realiza o voo, o *backspotter* é quem fica atrás do mesmo responsável por conduzir o eixo do voo na vertical e realizar a devida segurança ao *flyer*, e as bases são os que realizam o suporte principal do *flyer*, tanto para o lançamento quanto para a recepção.

A posição inicial das laterais é realizada com os joelhos em semiflexão e os punhos entrelaçados formando uma superfície que o *flyer* apoia seus pés. A mão direita realiza a pegada no seu próprio punho esquerdo e a mão esquerda realiza o contato com o punho direito da outra lateral (Figuras 2A e B e 3). O lançamento é realizado através de uma flexão de tornozelos, joelhos e quadril das bases e, com a transferência de força, realiza-se a elevação frontal dos ombros e extensão de cotovelos perdendo a conexão entre as duas bases no final do lançamento. Nesse momento o *flyer* é projetado no sentido vertical.

A recepção das bases é fundamental para que o lançamento seja bem executado e seguro para os atletas. As bases finalizam a lançamento e, com os membros superiores para cima em extensão, aguardam a volta do *flyer* na posição horizontal. As bases recebem o *flyer* no máximo de sua extensão corporal (Figura 4) e amortecem com flexão de cotovelos, trazendo o braço perto ao tronco, e flexão dos membros inferiores, ou seja, articulação de quadril, joelhos e tornozelos realizam um movimento próximo do agachamento (Figura 5).

Figura 1: Indivíduos necessários para a realização do basket



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=LcvsmUdCuY0>

Figura 2: Posição de punhos das bases para o lançamento. A. Vista lateral; B. Vista superior.



(A)

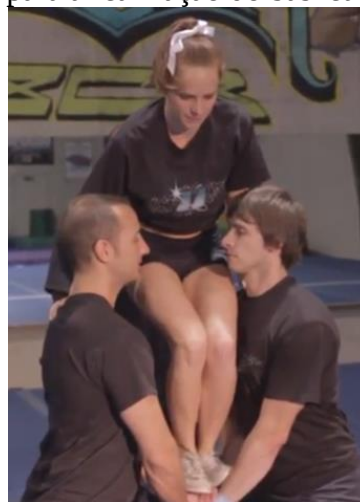


(B)

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=yHwjQO1yHg> (A)

<https://www.wikihow.com/Do-a-Cheerleading-Basket-Toss> (B)

Figura 3: Indivíduos necessários para a realização do basket



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=LcvsmUdCuY0>

Figura 4: Início da recepção (fase descendente do voo do flyer).



Fonte: <https://www.wikihow.com/Do-a-Cheerleading-Basket-Toss>

Figura 5: Fase final da recepção



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=ereKq0dHopw>

2.2.3 Avaliação baseada em processo da habilidade

Um movimento esportivo específico, i.e., a técnica do movimento, realizado dentro dos princípios da eficiência mecânica tende a melhorar o desempenho da execução de tal técnica. A execução técnica do movimento esportivo é governada por forças internas e externas em função da estrutura e função do corpo humano. Less (2002) em sua revisão, com base em diversos autores, ressalta a importância da análise técnica do movimento, a qual é determinante para a melhoria de desempenho. A abordagem é complexa pois há uma série de variáveis que influenciam para que o atleta atinja a melhor performance.

O desempenho esportivo depende de variados fatores internos e externos ao indivíduo. As habilidades esportivas podem ser explicadas por princípios de movimento e de estabilidade (HAYWOOD; GETCHELL, 2004). Para as pesquisadoras, indivíduos que possuem maior proficiência de um movimento, utilizam desses princípios, como a atuação das leis de Newton, com maior destreza. Através do conhecimento desses princípios, é possível identificar aspectos essenciais do movimento, sendo viável distinguir um movimento habilidoso de um não habilidoso. Além disso, auxiliam a determinar quais padrões produzirão um resultado ótimo, potencializando a performance esportiva.

Assim, é evidente que existem padrões de movimento que potencializam o resultado de uma execução proficiente, mas também é necessário compreender que, em casos de lesões ou deficiências, pode haver alterações, sendo necessário que o indivíduo reaprenda a usar a mecânica do movimento, considerando sua função e estrutura corporal única. Em relação à mecânica, deve-se ter em mente as leis da física de Newton, relacionadas com a força para mover um corpo ou objeto da inércia ou mudar sua direção, assim como o princípio da ação e reação, ou seja, a força oposta que ocorre a um movimento. Para absorver essa força, as autoras afirmam que se deve aumentar a quantidade de tempo, ou área que o impacto ocorre, por exemplo, os ginastas realizam flexão de quadril, joelhos e tornozelos nas aterrissagens.

Para o aprimoramento de uma habilidade motora, é necessário que haja uma etapa fundamental, a avaliação. Lander et al. (2017) afirmam que a identificação da deficiência de uma habilidade é crítica no processo de seu aprimoramento. Os pesquisadores alegam que a avaliação permite que os professores identifiquem as necessidades do aluno e possam fornecer o feedback para o desenvolvimento da habilidade. Para os pesquisadores, a avaliação pelo processo se dá pela qualidade do desempenho da habilidade. Logan et. al. (2016) concordam com essa afirmação e afirmam que a avaliação pelo processo realiza uma descrição de padrões analisados qualitativamente

Logan et. al (2016) citam que os instrumentos que avaliam padrões de coordenação de componentes individuais qualificam o nível de habilidade de um indivíduo por cada segmento corporal, como o desempenho dos membros superiores ou inferiores. Os autores afirmam que as avaliações do processo do movimento são complexos devido à administração do número de habilidades incluídas, número de critérios de desempenho e, para cada habilidade, se é possível ser observada ao vivo ou se é necessário gravações de vídeo para obter uma pontuação mais precisa. Kritz (2010) afirmam que movimentos são avaliados a fim de definir os atletas quanto a padrões de movimentos disfuncionais para evitar a ocorrência de lesões e refinar seu padrão motor visando seu desempenho esportivo.

Avaliações orientadas a processos classificam como um movimento é realizado e descrevem padrões qualitativos para executá-lo (LOGAN et. al, 2017). Dessa forma, tendo em vista as lesões graves que já ocorreram nos lançamentos dos *baskets*, juntamente com o crescimento do *cheerleading* no Brasil, a criação de um instrumento de análise é benéfica no âmbito esportivo, visto que com a identificação de um erro com uma maior especificidade, é possível o desenvolvimento de abordagens particulares para sua correção, tornando o indivíduo mais proficiente de suas ações. O presente estudo tem como objetivo propor um instrumento de avaliação da habilidade de *basket* (o lançamento e sua recepção) realizada pelas bases de um grupo.

3. OBJETIVO

Propor e aplicar um instrumento para avaliação da execução da habilidade do *basket* no *cheerleading*.

4. MATERIAL E MÉTODO

4.1 Participantes

Os participantes da pesquisa foram atletas de nível 2 da categoria universitária que participavam de uma competição nacional de *cheerleading* no ano de 2019, na cidade de Uberlândia – MG. Tendo em vista que a competição era aberta ao público, a pesquisadora obteve a permissão da organização do evento para as filmagens da apresentação da rotina de todas as equipes participantes da competição. Um total de 24 atletas na posição de laterais que executaram o *basket* foram considerados para análise da habilidade pelo instrumento de avaliação proposto no presente estudo.

4.2 Procedimentos

Duas câmeras filmadoras (Canon EOS Rebel SL2), com taxa de amostragem de 30 Hz, foram posicionadas para a filmagem da apresentação das rotinas de todas as equipes. Uma câmera foi posicionada de frente para a execução do *basket* e outra lateralmente (do lado esquerdo, com a apresentação vista de frente). A câmera frontal estava a uma distância de 13,8m e 8,4m de altura, contando com o tripé, posicionada ao centro. A câmera lateral estava a uma distância de 10,6m sobre um tripé de 30cm do solo. A filmagem de ambas as câmeras foi utilizada para analisar o movimento do *basket* de cada atleta.

4.3 Instrumento de análise do *basket*

Na ação do *basket*, o movimento do lançamento e a recepção do *flyer*, realizada pelas bases laterais foram consideradas para a análise do instrumento proposto (APÊNDICE A). A proposta de análise qualitativa segmentou as ações por movimentos específicos do tronco, membros inferiores (MMII) e membros superiores (MMSS). Conforme as orientações regulamentadas (USASF, 2020b; VARSITY, 2020), o movimento de cada segmento foi qualificado em um dos três níveis de execução: proficiente, intermediário e não proficiente. Para cada nível foi atribuído um valor, 0, 1 e 2, respectivamente, em cada item do segmento. Ainda, para cada movimento foi estabelecida a posição inicial (PI) e a posição final (PF) do lançamento e recepção. Essas posições foram essenciais para definir o início e fim de cada movimento e buscar padronização no ponto de análise da qualidade do movimento pelo

instrumento. Dessa forma, as ações foram analisadas em um momento específico do movimento, ou seja, com o vídeo pausado ou modo manual quadro a quadro.

Alguns pontos durante a análise merecem destaque pelo detalhamento. Por exemplo, a análise de estabilidade e deslocamento dos pés durante a ação foi analisada com o vídeo na velocidade de 0.25 e foram observados se houve instabilidade do segmento em frames anteriores e posteriores da PI e PF. A PI no lançamento foi definida como o último momento da fase excêntrica do agachamento das bases laterais e a PF como o último momento de contato das mesmas com o *flyer*. Para os MMSS foi observada a extensão de cotovelos e a posição do braço de forma independente entre si. Para a recepção a PI foi definida como o primeiro contato com o *flyer* após o voo e a PF como o último momento da fase excêntrica do movimento de agachar. A análise do deslocamento do(s) pé(s) foi definida através da utilização, ou não, de passos em uma ou nas duas posições (PI e PF). Com o propósito de facilitar a execução da análise, um formulário do tipo checklist das ações (APÊNDICE B) foi elaborado para realizar a avaliação de cada atleta, conforme o instrumento criado.

5. RESULTADOS

Os dados foram tabulados em planilha Excel e posteriormente calculados as frequências absolutas e relativas quanto ao nível de proficiência (proficiente, intermediário e não proficiente) por item de cada segmento, tanto no lançamento como na recepção do *flyer*. analisados através de porcentagem, dispondo das ações de 24 indivíduos.

Os dados referentes ao tronco (Tabela1) expressam que nenhum indivíduo realizou a PI do lançamento com o tronco ereto, sendo que a maioria posicionou o tronco de modo NP. Quanto à estabilidade a maioria ficou no nível I. A proporção de participantes na PF do lançamento foi grande, tanto quanto ao tronco ereto e estabilidade do mesmo. A manutenção firme e consistente do eixo central corporal para o início da ação parece não ser trivial para executar o *basket*. A proporção de participantes na recepção do *flyer* foi mais P e I tanto quanto ao tronco ereto como na estabilidade. Ao contrário, na PF tanto o tronco ereto como a estabilidade apresentaram proporção maior para NP. Esse resultado demonstra a dificuldade em manter tal postura para um momento crítico para receber o *flyer* com segurança.

A Tabela 2 mostra os resultados dos membros inferiores. Em todos os itens do lançamento, a proporção de participantes na PI é bem NP e relativamente I e na PF a proporção ficou mais para NP. Estes resultados podem indicar a relevância em utilizar a energia adequadamente para produzir a força excêntrica na explosão do movimento dos membros inferiores. Do mesmo modo, a proporção de participantes nos itens da recepção tanto da PI como na PF são mais para I e NP. Considerando que o movimento das pernas ativado precisamente para gerar potência é fundamental para elevar o *flyer* o mais alto possível.

A Tabela 3 mostra os resultados referentes aos membros superiores. Diferentemente dos segmentos anteriores, a proporção de participantes que apresentam nível de proficiência é alta em quase todos os itens do lançamento tanto na PI como na PF, exceto na estabilidade dos braços que a PF apresenta proporção maior para NP. Já na recepção do *flyer*, a proporção de participantes tanto na PI como na PF fica no nível I para P. O fato de estar mantendo o *flyer* sobre suas mãos pode auxiliar na firmeza e consistência do movimento

Tabela 1: Porcentagem do nível de proficiência das ações por item do tronco do lançamento e recepção no *basket*.

TRONCO	LANÇAMENTO				RECEPÇÃO			
Posição	Inicial		Final		Inicial		Final	
Item	ERETO	ESTÁVEL	ERETO	ESTÁVEL	ERETO	ESTÁVEL	ERETO	ESTÁVEL
Proficiente	0	4,2	16,7	16,7	41,7	37,5	16,7	20,8
Intermediário	37,5	66,7	20,8	41,7	33,3	41,7	16,7	20,8
Não Proficiente	62,5	29,2	62,5	41,7	25,0	20,8	66,7	58,3

Tabela 2: Porcentagem do nível de proficiência das ações por item dos membros inferiores do lançamento e recepção no *basket*.

Membros Inferiores	LANÇAMENTO					RECEPÇÃO				
Posição	Inicial			Final		Inicial		Final		
Item	FLEXÃO DE QUADRIL, JOELHO E TORNOZELO	DESLOCAMENTO DO(S) PÉ(S)	JOELHOS ULTRAPASSAM A LINHA DOS PÉS	EXTENSÃO DE QUADRIL E JOELHOS	DESLOCAMENTO DO(S) PÉ(S)	EXTENSÃO DE QUADRIL E JOELHOS	DESLOCAMENTO DO(S) PÉ(S)	FLEXÃO DE QUADRIL, JOELHO E TORNOZELO	DESLOCAMENTO DO(S) PÉ(S)	JOELHOS ULTRAPASSAM A LINHA DOS PÉS
Proficiente	20,8	16,7	20,8	29,2	16,7	29,2	29,2	12,5	29,2	12,5
Intermediário	8,3	37,5	8,3	25,0	37,5	25,0	50,0	16,7	50,0	16,7
Não Proficiente	70,8	45,8	70,8	45,8	45,8	45,8	20,8	70,8	20,8	70,8

Tabela 3: Porcentagem do nível de proficiência das ações por item dos membros superiores por do lançamento e recepção no *basket*

MEMBROS SUPERIORES	LANÇAMENTO							RECEPÇÃO				
	PI				PF			PI		PF		
	BRAÇOS P/ FRENTE E P/ BAIXO	COTOVELO PROX. DA EXTENSÃO	ANTEBRAÇO ENCOSTADO OU AFASTADO DO TRONCO	ESTÁVEIS	BRAÇOS PRÓXIMOS A LINHA DO ROSTO	COTOVELO ESTENDIDOS	MÃOS ACIMA DA CABEÇA	BRAÇOS RENTE A LINHA DO ROSTO	COTOVEL OS ESTENDID OS	BRAÇOS NA LINHA DO TRONCO	COTOVELO S PRÓXIMOS DE 90°	FLYER APOAIDO NO ANTEBRAÇO
Proficiente	45,8	45,8	41,7	29,2	54,2	45,8	54,2	4,2	41,7	25,0	45,8	50,0
Intermediário	20,8	33,3	29,2%	4,2	16,7	25,0	16,7	79,2	45,8	50,0	45,8	33,3
Não Proficiente	33,3	20,8	29,2	66,7	29,2	29,2	29,2	16,7	12,5	25,0	8,3	16,7

6. DISCUSSÃO

A partir dos resultados apresentados, o instrumento foi capaz de distinguir diferentes níveis de proficiência para cada segmento do movimento envolvido na execução do *basket*. Entretanto, ainda existem aspectos do movimento que estão sendo avaliados de maneira redundante, com descrições desiguais, mas que constam o mesmo resultado, como pode-se observar no exemplo da flexão de quadril, joelho e tornozelo e se o joelho ultrapassa a linha dos pés. Notoriamente são aspectos diferentes do movimento, porém esse e outros aspectos precisam ser melhor descritos dentro dos níveis. Uma definição com melhor consistência entre os níveis sobre a articulação ou o membro de referência, assim como realizar uma descrição de forma gradual de progressão, pensado desde o menos proficiente para o com maior destreza de movimento.

As ações do tronco foram analisadas pelo tronco ereto com maior grau de proficiência. Tronco ereto, mas relativamente inclinado como um movimento intermediário e não ereto ou muito inclinado como não proficiente. Paralela a essa análise, a estabilidade, sendo estável, para o nível proficiente, relativamente instável para o intermediário e instável com a menor proficiência. Para determinar a estabilidade do tronco foi analisado se houve oscilações no tronco, tanto anteroposteriores ou médio-laterais que antecederam ou sucederam a PI ou PF. A avaliação desse segmento contemplou uma escala de proficiência, entretanto, o tronco ereto do lançamento na PI não foi atingido por nenhum dos indivíduos. Isso demonstra que esse item precisa ser reavaliado e considerar outros possíveis aspectos, como algum grau aceitável de inclinação.

As avaliações dos membros inferiores foram as que mais tiveram resultados similares entre os itens. A flexão de quadril, joelho e tornozelos obteve o mesmo percentual do item o joelho ultrapassa os pés, tanto na PI do lançamento quanto na PF da recepção. Nessa ocorrência é necessária que seja realizada uma descrição mais específica de cada um desses segmentos, diferenciando suas execuções dentro de cada nível, refinando o instrumento e contemplando mais movimentos. O deslocamento dos pés era esperado, tendo em vista a maneira de avaliação atribuída, entretanto, pode ser desenvolvida nesses níveis uma análise que concorde com o número de passos do indivíduo, ou seja, quanto mais passos menos proficiência. A extensão de quadril do final do lançamento para o início da recepção alcançou o mesmo percentual e isso pode indicar que as pessoas que realizam a primeira fase com

proficiência têm viabilidade de realizar a segunda fase também com proficiência, tendo em vista que é a mesma execução.

Ao analisar os resultados dos membros superiores, os braços próximos à linha do rosto é uma característica proficiente do movimento, tanto na PF do lançamento quanto na PI da recepção e, a discrepância desses resultados podem indicar que, mesmo o indivíduo finalizando o lançamento com os braços para cima, no momento do primeiro contato com o flyer os braços saem da proximidade da linha do rosto. Entretanto, houve redundância entre essa avaliação e mãos acima da cabeça, pois ambas descrevem o mesmo movimento de formas diferentes. A mão é um ponto de referência de importância para o segmento, entretanto deve ser formulada uma melhor descrição do item tendo em vista suas ações de um modo gradativo entre os níveis proficiente, intermediário e não proficiente.

Por outro lado, se comparar os resultados do segmento extensão de cotovelos entre a posição final do lançamento e a inicial da recepção, nota-se que há pouca variação, sendo ainda mais determinante o item de braços próximos à linha do rosto. Outra comparação que pode ser feita é, na PI do lançamento, o segmento do cotovelo próximo da extensão com um maior nível de proficiência e, em contrapartida, o elevado percentil de instabilidade. Isso indica que, por mais que haja um certo nível de proficiência em um aspecto do movimento, há outros que impossibilitam o indivíduo ter maior destreza do movimento como um todo.

Uma das limitações da pesquisa foi a quantidade de frames/segundo que as *baskets* foram gravadas. Para maior quantidade de quadros do movimento é necessário que as imagens ofereçam mais frames/segundo. Além disso, há aspectos descritos no instrumento que apresentam inconsistências para a análise, como o item "braços para cima na linha auricular (orelha) ou ultrapassando a mesma", presente na PF do lançamento e PI da recepção dos MMSS. Esse movimento pode ocorrer, entretanto em outra fase, não tendo evidências nas análises de PI e PF, tanto do lançamento quanto recepção. Outro segmento que precisa ser avaliado é a proximidade do antebraço perto do tronco, descrito na PI do lançamento, pois houve interferência com a inclinação ou se o tronco estava ou não ereto.

Esse tipo de análise permite identificar com maior clareza onde está a maior falha do movimento para executar as correções mais pertinentes. Entretanto, o instrumento ainda necessita ser reestruturado e validado por mais profissionais do campo da educação física e do *cheerleading* para aprimoramento do mesmo. Esse tipo de material possibilita uma melhor orientação para os treinadores da modalidade atingirem maior nível de proficiência no lançamento do *basket* de seus atletas. É evidente, contudo, que o *cheerleading* é um esporte coletivo e ações de um indivíduo podem influenciar a realização de movimentos mais ou

menos proficientes de seus parceiros, portanto, o ideal seria a avaliação de todos os indivíduos do grupo a fim de um resultado ainda mais coerente com a realidade.

7. CONCLUSÃO

O instrumento de avaliação das bases laterais do *basket* realizou descrições e avaliações que contemplou diversos movimentos com grande especificidade para cada nível de proficiência. É necessário, entretanto, que sejam padronizadas com melhor consistência em todas as descrições, tendo em vista a gradual progressão de cada segmento corporal que é utilizado durante o lançamento e a recepção do *basket*. Os resultados permitem identificar variáveis tipos de movimentos para a execução do mesmo elemento, entretanto, é necessário que haja uma classificação de seus níveis para a melhor progressão, tendo em vista o desempenho e segurança dos atletas. Percebe-se que o instrumento também necessita atingir outros indivíduos de um mesmo grupo que realizam posições diferentes no lançamento e recepção do *basket*, como o *flyer* e o *backspotter*. A nota da apresentação no *cheerleading* é dada em conjunto, mas deve-se evidenciar que o conjunto se dá pela soma das ações individuais e, quanto maior o nível de proficiência de cada ação individual, maior a qualidade de uma apresentação de uma rotina de *cheerleading*.

8. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

BODEN, B. P.; TACCHETTI, R.; MUELLER, F. O. Catastrophic cheerleading injuries. **Am J Sports Med**, v. 31, n. 6, p. 881-8, 2003.

BRANDRÃO, M. **Cheerleading estreia nos JUBs com evolução da modalidade no Brasil**. 2019. Disponível em: < <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-10/cheerleading-estrela-nos-jubs-com-evolucao-da-modalidade-no-brasil> >. Acesso em: 12 ago 2020.

CHEERLEADING. In: Cambridge Dictionary. Disponível em: < <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/cheerleading> >. Acesso em: 17 ago. 2020.

CROSSINGHAM, J.; CRABTREE, M.; ROUSE, B. **Cheerleading in Action**. Crabtree Publishing Company, 2003.

CURRIE, D. W.; FIELDS, S. K.; PATTERSON, M. J.; COMSTOCK, R. D. Cheerleading Injuries in United States High Schools. **Pediatrics**, v. 137, n. 1, p. e20152447, 2016.

GRINDSTAFF, L. Hold That (Gender) Line! Cheerleading on Espn. **Contexts**, v. 4, p. 71-73, 2005.

GRINDSTAFF, L.; WEST, E. Hands on Hips, Smiles on Lips! Gender, Race, and the Performance of Spirit in Cheerleading. **Emily E West**, v. 30, 2010.

HARDY, I.; MCFAULL, S.; SAINT-VIL, D. Neck and spine injuries in Canadian cheerleaders: An increasing trend. **J Pediatr Surg**, v. 50, n. 5, p. 790-2, 2015.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento Motor ao Longo da Vida**. 3a Porto Alegre: Artmed, 2004.

IASF. **International All Star Federation**. 2020. Disponível em: < <http://www.iasfworlds.com/> >. Acesso em: 1 ago 2020.

ICU. International Cheerleading Union. **History of Cheerleading**. 2020. Disponível em: < <http://cheerunion.org/history/cheerleading/> >. Acesso em: 5 ago 2020.

JACOBSON, B. H.; REDUS, B.; PALMER, T. An assessment of injuries in college cheerleading: distribution, frequency, and associated factors. **British Journal of Sports Medicine**, v. 39, n. 4, p. 237-240, 2005.

KRITZ, M.; CRONIN, J.; HUME, P. Screening the Upper-Body Push and Pull Patterns Using Body Weight Exercises. **Strength & Conditioning Journal**, v. 32, p. 72-82, 2010.

LANDER, N.; MORGAN, P. J.; SALMON, J.; LOGAN, S. W.; BARNETT, L. M. The reliability and validity of an authentic motor skill assessment tool for early adolescent girls in an Australian school setting. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 20, n. 6, p. 590-594, 2017.

LEES, A. Technique analysis in sports: A critical review. **Journal of sports sciences**, v. 20, p. 813-28, 2002.

LOGAN, S.; BARNETT, L.; GOODWAY, J.; STODDEN, D. Comparison of performance on process- and product-oriented assessments of fundamental motor skills across childhood. **Journal of Sports Sciences**, v. 35, p. 1-8, 2016.

RECORDS, G. W. **Guinness World Records 2014**. Bibliogr. Inst., 2013.

STROESCU, S. **The Importance of Safety Rules in Cheerleading**. 2018. 77-83.

USASF. **U.S. All Star Federation**. 2020a. Disponível em: < <https://www.usasf.net/> >. Acesso em: 10 ago 2020.

_____. **USASF Cheer Rules: 2020-2021**. 2020b. Disponível em: < <https://www.usasf.net/rules> >. Acesso em: 6 fev 2020.

VARSITY. **Scoring & Judges**. 2020. Disponível em: < <https://www.Varsity.com/all-star/competitions/scoring-judges/> >. Acesso em: 29 jul 2020.

YAU, R.; DENNIS, S.; BODEN, B.; CANTU, R.; LORD, J.; KUCERA, K. Catastrophic High School and Collegiate Cheerleading Injuries in the United States: An Examination of the 2006-2007 Basket Toss Rule Change. **Sports Health: A Multidisciplinary Approach**, v. 11, p. 194173811880712, 2018.

APÊNDICE A – Descrição qualitativa das fases do lançamento e recepção do *basket*

LANÇAMENTO – Análise individual das laterais	
NÍVEL	AÇÃO DO TRONCO
Proficiente	PI: tronco ereto e estável (sem oscilações). PF: tronco ereto e estável (sem oscilações).
Intermediário	PI: tronco ereto ou levemente inclinado para frente ou para trás, e relativamente instável (pouca oscilação anteroposterior ou médio-lateral). PF: tronco ereto, com pouca oscilação para alguma direção (em geral, para trás).
Não Proficiente	PI: tronco não ereto ou muito inclinado para frente ou para trás, com oscilações anteroposteriores ou médio-laterais. PF: tronco não ereto; tronco em hiperextensão; com oscilações anteroposteriores ou médio-laterais.
NÍVEL	AÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES (MMII)
Proficiente	PI: articulações do quadril, joelho e tornozelo em flexão (joelho não ultrapassa a linha dos pés); sem deslocamentos de qualquer dos pés. PF: articulações do quadril e joelhos em extensão, com ou sem extensão plantar; sem deslocamentos de qualquer dos pés.
Intermediário	PI: articulações do quadril, joelho e tornozelo em flexão (joelho não ultrapassa a linha dos pés); com deslocamentos de qualquer dos pés. PF: articulações do quadril e joelhos em extensão, com ou sem extensão plantar; com deslocamentos de qualquer dos pés. *A ação será considerada intermediária somente se os deslocamentos dos pés ocorrer em uma das posições (PI ou PF).
Não Proficiente	PI: articulações do quadril, joelho e tornozelo em flexão exageradas (joelho ultrapassa a linha dos pés); com deslocamentos de qualquer dos pés. PF: articulações do quadril e joelhos em extensão incompleta, com ou sem extensão plantar; com deslocamentos de qualquer dos pés.
NÍVEL	AÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES (MMSS)
Proficiente	PI: braços para frente e para baixo, cotovelos próximos da extensão e estáveis (sem oscilações). PF: braços para cima próximos a linha do rosto, com cotovelos estendidos, mãos acima da cabeça.
Intermediário	PI: braços para frente e para baixo, cotovelos próximos da extensão, antebraços encostados ou muito afastados do tronco; estável (sem oscilações). PF: braços para cima na linha da auricular (orelha) ou ultrapassando a mesma; cotovelos semiflexionados; mãos na altura dos olhos.
Não Proficiente	PI: braços para frente e para baixo; cotovelos semiflexionados; antebraços muito próximos ou encostados ou muito afastados do tronco com instabilidade (com oscilações). PF: braços para frente próximo a linha do ombro; cotovelos flexionados; mãos na altura cabeça.

RECEPÇÃO – Análise individual das laterais	
NÍVEL	AÇÃO DO TRONCO
Proficiente	PI: tronco ereto e estável (sem oscilações). PF: tronco ereto e estável (sem oscilações).
Intermediário	PI: tronco ereto; estável ou relativamente instável (pouca oscilação anteroposterior ou médio-lateral). PF: Tronco ereto e levemente inclinado para frente ou para trás, com pouca oscilação para alguma direção (em geral, para frente).
Não Proficiente	PI: tronco não ereto e muito inclinado para frente ou para trás, com oscilações anteroposteriores ou médio-laterais. PF: tronco não ereto, tronco em hiperflexão ou hiperextensão, com oscilações anteroposteriores ou médio-laterais.
NÍVEL	AÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES (MMII)
Proficiente	PI: Articulações do quadril e joelhos em extensão, com ou sem extensão plantar, sem deslocamentos de qualquer dos pés. PF: Articulações do quadril, joelhos e tornozelo em flexão (joelho não ultrapassa a linha dos pés), sem deslocamento de qualquer dos pés.
Intermediário	PI: articulações do quadril e joelhos em extensão, com ou sem extensão plantar; com deslocamentos de qualquer dos pés. PF: articulações do quadril, joelho e tornozelo em flexão (joelho não ultrapassa a linha dos pés); com deslocamentos de qualquer dos pés. *A ação será considerada intermediária somente se o(s) deslocamento(s) do(s) pé(s) ocorrer em uma das posições (PI ou PF).
Não Proficiente	PI: articulações do quadril e joelhos em extensão incompleta, com ou sem extensão plantar, com deslocamento de qualquer dos pés. PF: articulações do quadril, joelho e tornozelo em flexão exageradas (joelho ultrapassa a linha dos pés) ou articulações do quadril em flexão exagerada; com deslocamentos de qualquer dos pés.
NÍVEL	AÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES (MMSS)
Proficiente	PI: braços para cima e rente à linha do rosto, cotovelos estendidos e mãos acima da cabeça. PF: braços na linha do tronco, cotovelos próximos de 90 graus, com o <i>flyer</i> apoiado no antebraço.
Intermediário	PI: braços para cima na linha da auricular (orelha) ou ultrapassando a mesma, cotovelos semiflexionados e braços para frente com a mão na altura dos olhos. PF: braços próximos ou na linha do tronco, cotovelos com amplitude maior ou menor que 90 graus, <i>flyer</i> apoiado no antebraço e braço.
Não Proficiente	PI: braços para frente na linha do ombro com os cotovelos flexionados. PF: braços a frente da linha do tronco cotovelos bem estendidos ou bem flexionados; <i>flyer</i> apoiado antebraço e mão.

APÊNDICE B – Checklist para avaliadores

LANÇAMENTO – Análise individual dos laterais	
NÍVEL	AÇÃO DO TRONCO
Proficiente	PI: ☐ tronco ereto ☐ estável (sem oscilações) PF: ☐ tronco ereto ☐ estável (sem oscilações)
Intermediário	PI: ☐ tronco ereto ou ☐ levemente inclinado ☐ relativamente instável (pouca oscilação) PF: ☐ tronco ereto ☐ relativamente instável (pouca oscilação)
Não Proficiente	PI: ☐ tronco não ereto ou ☐ muito inclinado ☐ instável (com oscilação) PF: ☐ tronco não ereto ☐ tronco em hiperextensão ☐ instável (com oscilação)
NÍVEL	AÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES (MMII)
Proficiente	PI: ☐ quadril, joelho e tornozelo em flexão ☐ joelho não ultrapassa a linha dos pés ☐ sem passo PF: ☐ quadril, joelho em extensão ☐ sem passo
Intermediário	PI: ☐ quadril, joelho e tornozelo em flexão ☐ joelho não ultrapassa a linha dos pés PF: ☐ quadril e joelho em extensão *(☐ com passo em uma das fases (PI ou PF)
Não Proficiente	PI: ☐ quadril, joelho e tornozelo em flexão exageradas ☐ joelho ultrapassa a linha dos pés ☐ com passo PF: ☐ quadril e joelho em extensão incompleta ☐ com passo
NÍVEL	AÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES (MMSS)
Proficiente	PI: ☐ braços para frente e para baixo ☐ cotovelos próximos da extensão ☐ estáveis (sem oscilações) PF:

	☐ braços para cima próximos a linha do rosto ☐ cotovelos estendidos ☐ mãos acima da cabeça
Intermediário	PI: ☐ braços para frente e para baixo ☐ cotovelos próximos da extensão ☐ antebraços muito próximos ou muito afastados do tronco ☐ estáveis (sem oscilações) PF: ☐ braços para cima na linha auricular (orelha) ou ultrapassando a mesma ☐ cotovelos semiflexionados ☐ mãos na altura dos olhos
Não Proficiente	PI: ☐ braços para frente e para baixo ☐ cotovelos flexionados ☐ antebraços muito próximos ou muito afastados do tronco ☐ instáveis (com oscilações) PF: ☐ braços para frente próximo a linha do ombro ☐ cotovelos flexionados ☐ mãos na altura cabeça
RECEPÇÃO – Análise individual das laterais	
NÍVEL	AÇÃO DO TRONCO
Proficiente	PI: ☐ tronco ereto ☐ estável (sem oscilações) PF: ☐ tronco ereto ☐ estável (sem oscilações)
Intermediário	PI: ☐ tronco ereto ☐ estável ou ☐ relativamente instável (pouca oscilação) PF: ☐ tronco ereto ☐ levemente inclinado para frente ou trás ☐ relativamente instável (pouca oscilação)
Não Proficiente	PI: ☐ tronco não ereto ☐ muito inclinado para frente ou trás ☐ instável (com oscilações) PF: ☐ tronco não ereto ☐ tronco em hiperflexão ou hiperextensão ☐ instável (com oscilações anteroposteriores ou médio-lateral)
NÍVEL	AÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES (MMII)
Proficiente	PI: ☐ articulações do quadril e joelho em extensão ☐ sem passo

	PF ☐ articulações do quadril, joelhos e tornozelos em flexão ☐ joelhos não ultrapassam a linha dos pés ☐ sem passo
Intermediário	PI: ☐ articulações do quadril e joelho em extensão PF: ☐ articulações do quadril, joelhos e tornozelos em flexão, ☐ joelhos não ultrapassam a linha dos pés * ☐ com passo em uma das fases (PI ou PF)
Não Proficiente	PI: ☐ articulações do quadril e joelhos em extensão incompleta ☐ com passo PF: ☐ articulações do quadril, joelhos e tornozelos em flexão exageradas ☐ joelhos ultrapassam a linha dos pés ☐ com passo
NÍVEL	AÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES (MMSS)
Proficiente	PI: ☐ braços para cima e rente à linha do rosto ☐ cotovelos estendidos ☐ mãos acima da cabeça PF: ☐ braços na linha do tronco ☐ cotovelos próximos de 90° ☐ <i>flyer</i> apoiado no antebraço
Intermediário	PI: ☐ braços para cima na linha auricular (orelha) ou ultrapassando a mesma ☐ cotovelos semiflexionados ☐ braços para frente com as mãos na altura dos olhos PF: ☐ braços próximos ou na linha do tronco ☐ cotovelos com amplitude maior ou menor que 90 graus, ☐ <i>flyer</i> apoiado no braço e antebraço
Não Proficiente	PI: ☐ braços para frente na linha do ombro ☐ cotovelos flexionados PF: ☐ braços a frente da linha do tronco ☐ cotovelos bem estendidos ou bem flexionados, ☐ <i>flyer</i> apoiado no antebraço e mão

A handwritten signature in black ink that reads "Wendy Simão". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

Wendy Louise Santos Simão
Orientanda

A handwritten signature in black ink that reads "Cynthia Y. Hiraga". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

Profa. Dra. Cynthia Y. Hiraga
Orientadora