



ESPORTE PARALÍMPICO: alterações regulamentares e implicações na saúde de desportistas com deficiência física que lançam sentados

FREIRE, Gilberto Martins¹; RODRIGUES, Graciele Rodrigues².

Eixo Temático: Esporte e Educação Paralímpica.

RESUMO

Os comitês organizadores dos esportes paralímpicos dedicam-se a ações para melhorar a segurança das atividades esportivas com a finalidade de diminuir o risco de lesões com atividades educacionais e processos de aprimoramento de regimentos e equipamentos. A alteração regulamentar ocorrida no ano de 2014, referente aos atletas que competem nos lançamentos sentados impõe uma nova postura aos atletas, indicando comprometimento em suas possibilidades funcionais esportivas e expondo sua integridade física. O objetivo desta investigação foi analisar as implicações na saúde de um grupo de atletas com deficiência física que lançam na postura sentada após as alterações regulamentares. Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, documental e exploratória. Foram utilizados os dados dos arquivos do Comitê Paralímpico Internacional referentes às regras 2013/ 2014 da modalidade do atletismo, fotos, a classificação funcional esportiva, literatura sobre a ergonomia da pessoa sentada e artigos acadêmicos específicos para esta área do conhecimento relacionados com o objeto de estudo. Os resultados apontaram que devido às particularidades dos atletas, esta pesquisa sugere novos estudos sobre o tema e indica que esta prática expõe os atletas a risco de lesão para quem pratica na iniciação ao alto desempenho.

Palavras-chaves: Esporte Adaptado. Regimento. Funcionalidade. Lesão.

¹Doutor, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa – PR, gilbertofreire@utfpr.edu.br.

²Doutora, Universidade São Judas Tadeu, São Paulo – SP, masgra@terra.com.br.



INTRODUÇÃO

Os Jogos Paralímpicos do Rio de Janeiro 2016 resultaram em um grande sucesso. O evento apresentou o esporte em um elevado grau de excelência. Assim, o esporte para pessoas com deficiência tem crescido e existe uma curva ascendente de clubes, e modalidades esportivas no mundo sustentadas pela crescente participação de países, atletas, profissionais, expectadores e cobertura midiática em inúmeras competições internacionais (FREIRE; RODRIGUES, 2015).

Enquanto o desempenho no esporte de atletas com deficiência é reconhecido e o crescente interesse, poucas informações e compreensão são apreciadas na complexidade, nas restrições e demandas colocadas sobre o seu corpo. O fato é que a participação em esportes coloca o atleta em risco de lesão, pois existem poucos estudos sobre padrões de lesões, fatores de risco e estratégias de prevenção (CURRAN; FROSSARD, 2012).

Entre os esportes paralímpicos para pessoas com deficiência, as atividades em cadeiras de rodas tomaram historicamente uma posição central, melhorando expressivamente os níveis de competição (WOUDE; VEEGER; DALLMEIJER, 2004). Assim, foram desenvolvidas cadeiras de corridas, rugby, tênis e basquetebol, que proporcionaram a melhora da função física das pessoas incapacitadas, originando indivíduos mais ativos, com cadeiras de rodas estáveis, versáteis, resistentes e leves. Do mesmo modo, observou-se que as inovações tecnológicas foram focalizadas nas cadeiras de corrida e esportes de quadra e tênis, não sendo estendidas para os bancos de lançamento. Então, a existência de uma série de inconvenientes para prática indica projetos mal concebidos gerando bancos inadequados para seus usuários (FREIRE, 2008).

Não diferente do esporte olímpico, no esporte paralímpico os atletas são submetidos a grandes volumes e intensidades de treinamento, indicando que a exposição deste universo de atletas a lesões pode implicar em afastamento da atividade, aumento do nível de comprometimento funcional e desligamento da prática esportiva (CURRAN; FROSSARD, 2012).

Um dos equipamentos concebidos para tornar a atividade esportiva possível para pessoas com comprometimento nos membros inferiores foi o banco de lançamento. O atleta se utiliza do banco como extensão do seu corpo para realizar a ação esportiva (FREIRE, 2008).

As configurações dos bancos de arremesso no desporto adaptado recentemente sofreram alterações regulamentares. Estas alterações impedem que os atletas usuários dos bancos aproveitem suas capacidades funcionais, em consequência, esta prática desportiva incorre em risco a saúde, conforto, segurança e redução no desempenho esportivo (FREIRE *et al.*, 2017).

Diante deste cenário o banco de lançamento não colabora com a interface entre o atleta e seu artefato esportivo e as regras não contribuem com a inclusão de novas conformações que favoreçam a prática esportiva (FREIRE, 2008). O objetivo desta investigação foi analisar as implicações na saúde de um grupo de atletas com deficiência física que lançam na postura sentada após as alterações regulamentares.



MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, documental, exploratória. Foram utilizados os arquivos do Comitê Paralímpico Internacional (*IPC*) referentes às regras (2013 e 2014) da modalidade do atletismo para pessoa com deficiência física, mais especificamente à regra 35 que aborda requisitos para banco de lançamento, fotos, a classificação funcional esportiva, literatura sobre a ergonomia da pessoa sentada e artigos acadêmicos específicos para esta área do conhecimento relacionados com o objeto de estudo. Foram observados desportistas que são incapazes de ficar em pé ou possuem problemas de equilíbrio e estabilidade que dificultem um lançamento na postura em pé. Nesses casos, utilizam-se um banco concebido de acordo com as regras estabelecidas pelo *IPC*. A ação esportiva e as regras foram relacionadas com a literatura ergonômica. A presente pesquisa teve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade São Judas Tadeu (parecer N° 684.204).

Regulamentação de banco de arremesso para pessoa com deficiência 2013 e 2014

Os aspectos regimentares da modalidade do atletismo para pessoa com deficiência estabelecem parâmetros para concepção do banco e postura dos atletas que são incapazes de ficar em pé ou possuem problemas de equilíbrio e estabilidade que dificultem um lançamento na posição de pé.

Em 2013 a regra preconizava que (atletas com paralisia cerebral, poliomielite, amputações, traumas na coluna vertebral e outros casos) deveriam iniciar sua ação de lançamento na posição sentada e, se o atleta se erguer, deveria manter um pé em contato com o solo dentro do círculo até que o engenho fosse lançado. Todas as partes da estrutura e o apoio dos pés deveriam permanecer dentro do plano vertical da borda do círculo de lançamento (*IPC*, 2013). Considera-se como início o primeiro movimento à frente do lançamento.

Em primeiro de janeiro de 2014, entraram em vigor alterações regulamentares para o banco de lançamento, gerando uma demanda para concepção de bancos compatíveis aos novos regimentos. A alteração regimentar preconiza que os atletas que utilizam o banco deverão manter a posição sentada para iniciar o movimento e esta deve ser mantida durante toda ação do arremesso até que a marca seja aferida (deve sentar-se de modo que ambos os membros inferiores estejam em contato com a superfície do assento, desde a parte de trás do joelho até a parte de trás das nádegas (tuberosidades isquiáticas), não sendo mais permitido o alçar do atleta e o apoio do corpo com um pé em contato com o solo dentro do círculo (*IPC*, 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura esportiva adaptada sugere que exista interação da prática esportiva, seus equipamentos, suas regras e os comprometimentos dos praticantes, almejando potencializar as habilidades e minimizar os comprometimentos. Então, anteriormente ao



ano 2014 os atletas pertencentes a este grupo funcional F57/58 conseguiam finalizar seus lançamentos em pé, como ilustra a figura 1.



Figura 1 – Atleta finalizando o arremesso do peso em pé em 2008.

Depois, como ilustrado na figura 2, o atleta deve permanecer sentado do início ao fim da ação esportiva independente de seu potencial funcional.



Figura 2 - Atleta na postura determinada pela alteração da regra em 2014.

Ilustrado na figura 1, o atleta se utiliza de toda sua capacidade funcional finalizando o lançamento com extensão de uma perna, tronco, braço e punho. A figura 2 esboça um atleta na postura preconizada pela regra de 2014, executando o lançamento sentado, mesmo que possua capacidade e potencial funcional nos membros inferiores o atleta encontra-se circunscrito na postura sentada indicando inibição de suas capacidades motoras na ação esportiva. Supondo que as exigências colocadas pelo esporte de rendimento são elevadas, impondo longas jornadas de treinamento aos atletas, é possível aduzir que a permanência prolongada nesta postura produzirá sequelas.

O fato de a coluna vertebral assumir uma postura que não seja a ereta prenuncia o desconforto e tensões indesejáveis na região lombar. Os estudos convergem para uma preocupação com a postura de pessoas que permanecem sentadas por prolongados períodos de tempo, devido aos seus efeitos lesivos sobre a coluna vertebral (GOMES, 2003; IIDA, 2005). Relacionando esses estudos com o universo de pessoas com deficiência física, verifica-se que elas estão permanentemente sentadas, e a pressão em seus discos intervertebrais é constante, consequentemente as demandas nutricionais dos



discos intervertebrais não são alcançadas, indicando exposição a lesões (FREIRE, 2008).

Para Nyland., *et al* (2000) as lesões sofridas pelos membros da equipe paralímpica dos EUA que pertenciam ao grupo de atletas usuários de cadeiras de rodas, sugeriram uma interação entre sua deficiência, o tipo de equipamento auxiliar ou adaptativo e os estressores específicos do esporte. Neste sentido, as alterações regimentares indicam para um grupo de atletas também uma predisposição a lesões.

A ausência de dispositivos de conforto para abrandar a interface dos atletas com o assento de seu banco, conjugadas com a imposição de passar a maior parte do tempo ativo na postura sentada também sugere exposição a lesões (FREIRE, 2008).

Para um atleta com deficiência, a maior expressão desse retorno à função é competir em jogos de vários níveis, porém descobrir que o dispositivo padrão pode inibir seu desempenho desportivo sugere os problemas de ordem psicológica e competitiva. As alterações regulamentares ocorridas em 2014 não ponderaram o trabalho de vários pesquisadores neste campo específico, principalmente no processo de refinamento das regras. Diferentemente ao que ocorre no cenário de artefatos esportivos em outras áreas que potencializam ação de seus usuários, hoje os bancos de lançamentos são concebidos com formatos ortogonais, que estão distantes das necessidades antropomórficas de seus usuários (FREIRE *et al*, 2017) O banco de lançamento tornou-se o primeiro artefato esportivo a não potencializar funcionalmente seu usuário.

CONCLUSÕES

Devido às particularidades dos atletas, esta pesquisa sugere novos estudos e indica um risco à saúde para quem pratica na iniciação ao alto desempenho. As alterações implantadas pelos órgãos reguladores dos esportes adaptados trazem à tona diferentes questões sobre a fragilidade da regulamentação e do sistema de classificação funcional esportiva. Esses, devem ser constantemente avaliados para se tornar mais sensíveis às repercussões decorrentes das próprias alterações e que se tenha como garantia menor risco a integridade física e melhor desempenho esportivo dos praticantes. Muitos desportistas são submetidos a praticarem e competirem em bancos improvisados que não levam em consideração a antropometria, design e fatores ergonômicos básicos. E assim, esse conjunto de fatores não ponderaram as consequências da nova postura para o treinamento e competição sobre o corpo dos atletas, bem como a ênfase na promoção da função e minoração do comprometimento.

REFERÊNCIAS

CURRAN, S. A.; FROSSARD, L. Biomechanical analyses of the performance of paralympians: from foundation to elite level. **Prosthetics Orthotics International**, n. 36, v. 3, p. 380-395, set. 2012.



FREIRE, G.M. **Recomendações para o desenvolvimento de cadeiras, a partir de uma análise ergonômica:** arremesso do peso nos Jogos Parapanamericanos. 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Paraná, Ponta Grossa, 2008.

FREIRE, G.M.; RODRIGUES, G.M. Cuerpo, discapacidad y estigma en el origen del campo del deporte adaptado de la ciudad de Buenos Aires, 1950-1961: ¿una mera interiorización de una identidad devaluada? **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 22, supl: 1789-1791, 2015.

FREIRE, G.M. et al. Changes in throwing sports rules: implications about the performance of Paralympic athletes. **Journal of Human Sport and Exercise**, v. 12, n. 4, p. 1337-1345, 2017.

GOMES FILHO, J. **Ergonomia do objeto:** sistema técnico de leitura ergonômica. São Paulo: Escrituras, 2009.

IIDA, I. **Ergonomia:** projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

IPC – Disponível em: www.paralympic.org/Athletics/Rulesandregulations/Rules. (acessado em dezembro de 2013).

IPC–Disponível em: www.paralympic.org/Athletics/Rulesandregulations/Rules. (acessado em abril de 2014).

NYLAND, J.; et al. Soft tissue injuries to USA paralympians at the 1996 summer games. **Archives of Physical Medicine Rehabilitation**, v. 81, p. 368-73, 2000.

WOUDE, L. H. V.; VEEGER, H. E. J.; DALLMEIJER, A. J. Propulsão manual de cadeiras de rodas. In: **Biomecânica no esporte:** performance do desempenho e prevenção de lesão. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000, p. 479-500.