



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DA VITÓRIA
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E CIÊNCIA DO ESPORTE

LUCAS LUAN DIAS ROSA

**PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE ARREMESSOS/
LANÇAMENTOS DA BOCHA PARALÍMPICA**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DA VITÓRIA
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E CIÊNCIA DO ESPORTE

LUCAS LUAN DIAS ROSA

**PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE ARREMESSOS/
LANÇAMENTOS DA BOCHA PARALÍMPICA**

TCC apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória, como requisito para a obtenção do título de licenciado em Educação Física.

Orientador(a): Prof. Dr. Saulo Fernandes de Melo Oliveira.

Coorientador(a): Prof. Msc. José Igor Vasconcelos de Oliveira.

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Rosa, Lucas Luan Dias .

Proposta de avaliação de qualidade de arremessos/lançamentos daBocha
Palímpica / Lucas Luan Dias Rosa. - Vitória de Santo Antão, 2024.
33p. : il., tab.

Orientador(a): Saulo Fernandes Melo de Oliveira

Cooorientador(a): José Igor Vasconcelos de Oliveira

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Educação Física - Licenciatura, 2024.
Inclui referências, apêndices.

1. bocha paralímpica. 2. arremessos/lançamentos. 3. avaliação. I. Oliveira,
Saulo Fernandes Melo de . (Orientação). II. Oliveira , José Igor Vasconcelos de .
(Coorientação). IV. Título.

790 CDD (22.ed.)

LUCAS LUAN DIAS ROSA

**PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE ARREMESSOS/
LANÇAMENTOS DA BOCHA PARALÍMPICA**

TCC apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória, como requisito para a obtenção do título de licenciado em Educação Física.

Orientador(a): Prof. Dr. Saulo Fernandes de Melo Oliveira.

Coorientador(a): Prof. Msc. José Igor Vasconcelos de Oliveira.

Aprovado em: 15/03/2024.

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dra. Lara Colognese Helegda
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Msc. Lúcia Inês Guedes Leite de Oliveira
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Ms. Matheus Jancy Bezerra Dantas
(Examinador Externo)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de expressar minha sincera gratidão a Deus, sua bondade e misericórdia foram minha força nos momentos de dificuldade e minha fonte de inspiração ao longo desta jornada acadêmica.

Muito obrigado à minha família, que sempre esteve ao meu lado, apoiando-me e incentivando-me a alcançar meus objetivos acadêmicos. Esta conquista é deles também.

Expresso minha profunda gratidão a todos os professores que contribuíram para minha formação, desde os primeiros passos no ensino infantil até os desafios do ensino superior. Obrigado por compartilharem seu tempo, conhecimento e inspiração ao longo dessa jornada.

Quero agradecer ao meu orientador, Professor Saulo, e ao meu coorientador Professor Igor pela orientação dedicada, apoio constante e valiosas sugestões ao longo deste processo e obrigado por me apresentar o Paradesporto. Seus conhecimentos e experiências foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus amigos e colegas de curso, José Lucas a dupla de atividades, seminários, concursos entre outros, a Kelly e Mariana por todo carinho comigo e ajuda ao longo do curso e em especial a família do AP 06 (Carlos, Thiago, Vitor, Well e Reinan) meu mais sincero muito obrigado. Vocês são parte da minha família que compartilharam comigo momentos de estudo, desafios e conquistas ao longo dessa jornada acadêmica. Suas palavras de incentivo e companheirismo foram fundamentais para superar os obstáculos e seguir em frente.

Obrigado a todos que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho, aos que estiveram sempre comigo seja dentro ou fora da faculdade vocês foram importantes tornando dias complicados em dias mais leves. Chegou o momento de encerrar este ciclo, mas carregarei comigo uma imensa gratidão por cada passo dado, cada desafio superado e cada aprendizado adquirido ao longo dessa jornada, sou grato por todas as situações boas e até mesmo as ruins pois, elas ajudaram a ir muito mais longe.

RESUMO

A bocha paralímpica tem um aumento significativo em sua popularidade ao longo dos anos, especialmente desde sua inclusão no programa paralímpico em 1984. Essa modalidade emocionante e altamente inclusiva oferece oportunidades de competição e realização para indivíduos com uma variedade de deficiências em todo o mundo. O objetivo desse estudo foi propor um método de avaliação qualitativo para os principais tipos de arremessos/lançamentos da bocha paralímpica. Para atingir esse objetivo, realizamos uma análise abrangente de cada tipo de arremesso/lançamento na bocha paralímpica. Os arremessos/lançamentos foram categorizados em três fases distintas: "Sucesso", "Razoável" e "Ineficaz". Essa classificação foi desenvolvida com base na eficácia de cada arremesso/lançamento no campo de jogo, proporcionando uma compreensão mais clara das técnicas e estratégias empregadas pelos atletas. É importante destacar que os resultados obtidos neste estudo foram altamente positivos. A pesquisa foi submetida à avaliação da comunidade da bocha paralímpica por meio de uma pesquisa de opinião e recebeu uma resposta favorável. Isso sugere que nossa proposta de avaliação de arremessos/lançamentos da bocha paralímpica é uma ferramenta valiosa e bem recebida pelos profissionais e atletas envolvidos na modalidade. Esperamos que este estudo contribua significativamente para o desenvolvimento e o aprimoramento contínuo da bocha paralímpica, fornecendo recursos acessíveis e compreensíveis para todos os interessados neste esporte dinâmico e desafiador.

Palavras-chave: bocha paralímpica; arremessos/lançamentos; avaliação.

ABSTRACT

Paralympic boccia has seen a significant increase in popularity over the years, especially since its inclusion in the Paralympic program in 1984. This exciting and highly inclusive sport offers competition and fulfillment opportunities for individuals with various disabilities worldwide. The objective of this study was to propose a qualitative evaluation method for the main types of throws in Paralympic boccia. To achieve this goal, we comprehensively analyze each type of throw in Paralympic boccia. Throws were categorized into three distinct phases: "Successful", "Reasonable" and "Ineffective". This classification was developed based on the effectiveness of each throw in the field of play, providing a clearer understanding of the techniques and strategies employed by athletes. It is important to highlight that the results obtained in this study were highly positive. The research was submitted for evaluation by the Paralympic boccia community and received a favorable response. This suggests that our guide to throws/shots in Paralympic boccia is a valuable and well-received tool for professionals and athletes involved in the sport. We hope that this study will significantly contribute to the ongoing development and improvement of Paralympic boccia, providing accessible and understandable resources for all those interested in this dynamic and challenging sport.

Keywords: Paralympic boccia; throws; evaluation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1: Vínculo com a bocha	27
Gráfico 2: Tempo de experiência	28
Gráfico 3: Concordância com a proposta de avaliação dos arremessos/lançamentos	28
Figura 1: Quadra de bocha	16
Figura 2: Primeira bola	21
Figura 3: Aérea ofensiva	22
Figura 4: Aérea posicional	22
Figura 5: Bola funcional	23
Figura 6: Espalhada	23
Figura 7: Tacada ofensiva	24
Figura 8: Tacada defensiva	24
Figura 9: Quicada/ saltada	25
Figura 10: Tabelada	25
Figura 11: Montada	26

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 <i>Esporte Paralímpico.....</i>	<i>15</i>
2.2 <i>Bocha Paralímpica.....</i>	<i>16</i>
2.3 <i>Estratégias Técnicas e Táticas na Bocha Paralímpica</i>	<i>18</i>
3 OBJETIVOS.....	19
3.1 Objetivo Geral.....	19
3.2 Objetivos Específicos	19
4 METODOLOGIA	20
4.1 <i>Delineamento da Pesquisa.....</i>	<i>20</i>
5 RESULTADOS.....	21
6 DISCUSSÃO	30
7 COSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
REFERÊNCIAS.....	34

1 INTRODUÇÃO

O esporte paralímpico teve origem com finalidades terapêuticas e recreativas, e, a partir do século XXI, passaram a apresentar características de alto rendimento (Bailey, 2008). É utilizado como forma de reabilitação e inclusão social, além de se mostrar uma possibilidade para os indivíduos formarem uma carreira, tornando-se assim protagonistas de suas vidas (Webborn, 2013).

O esporte paralímpico chega ao Brasil em 1958. O carioca Robson Sampaio de Almeida, no dia 1º de Abril de 1958, fundou o Clube do Otimismo. Na cidade de São Paulo, no dia 28 de Julho do mesmo ano, Sérgio Seraphin Del Grande criou o Clube dos Paraplégicos de São Paulo. Ambos foram realizar sua reabilitação fora do Brasil e voltam com a ideia do esporte na bagagem (Winckler e Oliveira, 2018).

A história da bocha paralímpica é rica em interpretações sobre suas origens. Uma das teorias mais difundidas sugere que ela se originou como uma adaptação para quadra fechada do jogo italiano de boliche em grama. Essa prática, que remonta à Grécia Clássica, era inicialmente apenas um passatempo, até ser adotada pela aristocracia italiana na Corte Florentina durante o século XVI. Além disso, há relatos que apontam para uma possível influência do jogo francês de Pentaque, cuja prática foi inicialmente exposta em 1910, no balneário de La Ciotat, próximo a Marselha (Campeão; Oliveira, 2006).

A Bocha Paralímpica emerge como um esporte de notável desafio e crescente importância global, especialmente voltado para indivíduos com deficiências motoras. Sua prática oferece oportunidades de inclusão e igualdade, proporcionando uma plataforma para a participação plena e ativa desses indivíduos na comunidade esportiva (Sena, 2014).

De acordo com Oliveira *et al.* (2021), a bocha paralímpica é uma modalidade versátil, podendo ser praticada tanto individualmente quanto em duplas ou equipes (trios). Além disso, ela se desenvolve de forma mista, com homens e mulheres competindo juntos na mesma equipe ou até mesmo uns contra os outros. Independentemente da classe funcional do atleta, a bocha paralímpica é caracterizada por sua ênfase na precisão técnica. Os jogadores se revezam em lançamentos consecutivos, buscando se aproximar do alvo determinado, que pode ser a bola alvo (branca) ou outra bola presente no campo de jogo.

Para Arroxellas *et al.* (2017), a qualidade do arremesso é um elemento muito importante para o resultado do jogo, e a precisão é uma habilidade motora fundamental para que o arremesso seja bem-sucedido (Navarro e Sanchez, 2012), além da coordenação, ajuste e controle do movimento, amplitude e mobilidade articular e força (Sirera, 2011).

Nos últimos anos, a bocha paralímpica brasileira tem recebido crescente reconhecimento em nível internacional, conforme apontado por Dantas *et al.* (2020). No entanto, ainda há muito a ser feito para promover o surgimento de novos talentos no esporte.

O déficit na disponibilidade de materiais que abordam os arremessos/lançamentos da bocha paralímpica pode representar uma dificuldade significativa para a compreensão de novos profissionais da área. Diante desse cenário, o objetivo deste trabalho é conduzir uma pesquisa de opinião e desenvolver um Protocolo de avaliação dos arremessos/lançamentos da bocha paralímpica. Esta proposta visa auxiliar todos os indivíduos que têm envolvimento direto com esse esporte, proporcionando um recurso valioso para o aprimoramento técnico e estratégico.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Esporte Paralímpico

Conforme discutido por Marques *et al.* (2019), o termo "paraolímpico" tem sua origem através da combinação da preposição grega "para", que significa "ao lado, paralelo", com a palavra "olímpico", por causa da realização simultânea dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos desde 1960. Ainda, a palavra "paraolímpico" era originalmente uma combinação de paraplégico e olímpico, entretanto, com a inclusão de outros grupos de pessoas com deficiência, e a união das associações ao movimento olímpico, ela tomou outra conotação (Senatore, 2006).

No Brasil, em 2011, adota-se o termo paralímpico ao invés de paraolímpico por causa da necessidade de ajuste da terminologia em virtude dos Jogos Rio 2016, ajustando-se ao termo adotado pelo Comitê Paralímpico Internacional- IPC e nos demais países de língua portuguesa (Parsons e Winckler, 2012).

Antes do final da Segunda Guerra Mundial, mesmo os médicos mais progressistas consideravam as lesões graves na coluna vertebral como fatais devido às graves complicações secundárias, como septicemia, insuficiência renal, depressão grave e outras. Aproximadamente 80% dos veteranos britânicos e americanos com lesão medular da Primeira Guerra Mundial não sobreviveram (Bailey, 2008).

No entanto, perto do final da guerra, um neurocirurgião, Ludwig Guttmann, desafiou essa concepção predominante na sociedade. Refutando a ideia de que uma lesão na medula espinhal inevitavelmente resultaria em invalidez e uma vida curta com pouco significado, Guttmann estabeleceu um programa intensivo e dinâmico de reabilitação clínica quando se tornou chefe da Unidade Nacional de Lesões Espinhais, Stoke Mandeville, em 1943 (Guttmann, 1967); (Silver, 2012). Além disso, o movimento paralímpico ganhou força em meados do século XX, com a fundação do Centro de Lesões Medulares no Reino Unido, pelo Doutor Ludwig Guttmann. Ainda, é possível notar a organização dos primeiros jogos, que foram os jogos de Stoke Mandeville, e a ocorrência dos 1º jogos Paralímpicos de verão em 1946, na cidade de Roma, e os jogos de 13 inverno em 1976 (Parsons e Winckler, 2012).

O primeiro salto do esporte paralímpico brasileiro ocorreu na década de 2000 com a implementação da Lei Agnello/Piva (Lei N° 10.264/2001) a qual permitiu

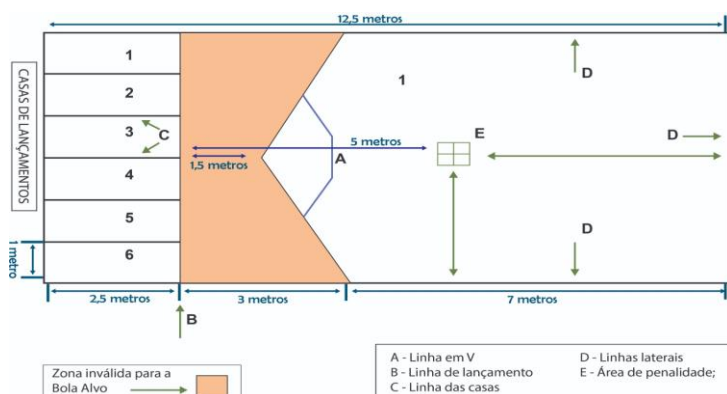
recursos para o desenvolvimento do esporte. O cenário para o esporte paralímpico teve um grande reforço também com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei Nº 13.146/2015) que garantiu que 2,7% da arrecadação bruta dos concursos de prognósticos e loterias federais seja destinado ao esporte.

Silva *et al.* (2013) destacam três fatores relacionados ao crescimento do esporte adaptado e paralímpico: a eficácia do esporte no processo de reabilitação; o direito das pessoas com deficiência à prática esportiva; e o caráter das modalidades como entretenimento. Esses fatores contribuem para promover a inclusão e a participação ativa de pessoas com deficiência no cenário esportivo, proporcionando benefícios físicos, psicológicos e sociais.

2.2 Bocha Paralímpica

A bocha paralímpica é um esporte estratégico e de precisão (Lauterbach e Dantas, 2019), que, segundo Roldan *et al.* (2017), exige alta coordenação e controle do movimento. No jogo são usadas seis bolas azuis, seis vermelhas e uma branca, totalizando treze bolas. O mesmo tem por objetivo aproximar o máximo de bolas da cor azul e vermelha da bola branca (bola alvo ou jack) Arroxellas, *et al.* (2017); (Bisfed, 2018); (Lauterbach e Dantas, 2019); Roldan *et al.* (2020), e o jogo acontece em uma quadra de 12,5 metros de comprimento, por 6 metros de largura, que é dividida em duas partes, que são os boxes de jogadores e a área de jogo, e a mesma possui uma zona de lançamento, que é dividida em 6 boxes equivalentes, tendo 2,5 metros de comprimento e 1 metro de largura.

Figura 1- Quadra de bocha



Fonte: Dantas et al., (2019).

Na modalidade os atletas são distribuídos em classes esportivas, de acordo com o nível da sua deficiência (Roldan *et al.*, 2020); (Nogueira e Dantas, 2019), levando em consideração também o impacto que a deficiência causa ao decorrer da competição. No Manual de Competição da (BISFed, 2018) encontram-se as características específicas de cada classe esportiva, que são a BC1, BC2, BC3 e BC4, e Nogueira e Dantas (2019) trazem as características que os atletas de cada classe esportiva apresentam. Segundo eles, os atletas que pertencem a classe BC1 apresentam topografia de quadriplegia hipertonia espástica e/ ou atetose, incluindo casos de ataxia grave, e são diagnosticados com PC. A classe esportiva BC2, também apresenta PC, topografia de quadriplegia hipertonia espástica e/ ou atetose, incluindo casos de ataxia grave, mas possuem maior independência para os arremessos.

Ainda, Nogueira e Dantas (2019) trazem que na classe esportiva BC3, o atleta faz uso de uma calha e, se for necessário, de uma ponteira para empurrar a bola (BISFed, 2018). Os mesmos são diagnosticados com uma lesão neurológica do SNC grave, ou uma deficiência de origem não cerebral, e possuem uma topografia de quadriplegia. A classe esportiva BC4 apresenta disfunção motora grave que afetem os quatro membros, devem apresentar grau 3, ou menor, de força nos músculos do 15 ombro (de 0° a 90° de flexão/abdução da amplitude articular) e nos músculos extensores do cotovelo, e apresentam um quadro funcional semelhante à classe BC2.

Não podemos deixar de reconhecer as façanhas extraordinárias dos nossos atletas brasileiros que brilharam nos cenários internacionais da bocha paralímpica. Nomes como Antônio Leme BC3, Andreza Victória BC1, Evani Soares BC3 e Maciel Santos BC2 conquistaram corações e mentes nos palcos mais prestigiosos da modalidade, demonstrando um talento excepcional, uma determinação inabalável e uma resiliência inigualável em cada jogada.

A precisão é uma habilidade crucial para os jogadores de bocha paralímpica, e Oliveira *et al.* (2021) desenvolveram um protocolo específico para avaliar esse aspecto do desempenho dos atletas. Esse protocolo, utiliza materiais como fita métrica, bolas de bocha e alvos precisos para fornecer uma ferramenta padronizada e confiável para avaliar e monitorar a precisão dos jogadores de bocha paralímpica. Sua existência destaca a importância de abordagens científicas e específicas para melhorar o desempenho e a eficácia dos treinamentos nesse esporte.

A Bocha Paralímpica apresenta-se como um dos esportes mais desafiadores e de um relevante crescimento mundialmente, pois é direcionada para pessoas que apresentam um quadro de disfunção motora, possibilitando às mesmas uma posição de igualdade e de inclusão (Sena, 2014).

2.3 Estratégias Técnicas e Táticas na Bocha Paralímpica

A bocha paralímpica é reconhecida por sua natureza de precisão. No entanto, além disso, um bom domínio motor (Morriss; Wittmannova, 2010); Oliveira *et al.*, (2021); (Roldan *et al.*, 2017) e um controle adequado do estado psicológico (Koper *et al.*, 2020); Recabal Mariangel *et al.*, (2021) destaca que são elementos essenciais para o sucesso nessa modalidade. Sirera (2011) descreve a bocha como um esporte altamente 16 exigente do ponto de vista competitivo, caracterizado por demandas táticas, técnicas e estratégicas e observou também que a bocha paralímpica requer um alto nível de habilidades estratégicas, táticas e técnicas, sendo o controle motor predominante para realizar os gestos de lançamento com precisão.

O controle motor é fundamental para a execução precisa dos gestos de arremesso. Os jogadores podem ajustar suas ações conforme a proximidade da bola branca ou das bolas adversárias, e o esporte pode ser praticado individualmente, em duplas ou em equipes (Auriemma; Luigi, 2018); (Wordboccia, 2018). Sirera (2011) destaca que, neste esporte, um bom desempenho do gesto técnico pode influenciar o sucesso ou derrota de um atleta. De maneira similar, a função pulmonar (Ichiba *et al.*, 2020) e a concentração (Campeão, 2002) são parâmetros cruciais para um bom desempenho nos lançamentos/arremessos da bocha paralímpica.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Propor um método de avaliação qualitativo para os principais tipos de arremesso/lançamento da bocha paralímpica.

3.2 Objetivos Específicos

- Classificar os arremessos realizados na bocha paralímpica em categorias de eficiência, com base em critérios pré-definidos maior pontuação possível e obstruir as jogadas adversárias e de precisão e estratégia;
- Apresentar uma rotina baseada em tipos e critérios de classificação qualitativa transformados em uma ficha de avaliação observacional;
- Avaliar a opinião da comunidade da bocha paralímpica sobre a proposta de avaliação qualitativa dos arremessos/lançamentos da Bocha Paralímpica.

4 METODOLOGIA

4.1 Delineamento da pesquisa

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa de natureza aplicada, alinhada com a perspectiva proposta por Thomas, Nelson e Silverman (2012). Esta abordagem visa não apenas compreender os fenômenos estudados, mas também gerar conhecimento direcionado à aplicação prática, contribuindo assim para a solução de problemas e para o avanço nas práticas relacionadas ao tema.

Quanto aos objetivos, esta pesquisa apresenta uma característica exploratória, conforme destacado por Gil (2007). Nesse sentido, busca-se trazer familiaridade com o problema em questão, a fim de aumentar sua notoriedade e abrir caminho para a busca de soluções. Para a criação deste guia de arremessos e lançamentos da bocha paralímpica o autor seguiu rigorosamente os parâmetros oficiais indicados pelo site oficial da World Boccia (www.worldboccia.com), que é a entidade que gere as competições e definem os manuais de classificação e arbitragem oficial da bocha paralímpica no mundo.

O processo de desenvolvimento foi dividido em quatro etapas distintas. Primeiramente, foi realizada a seleção de todos os arremessos/lançamentos pertinentes ao estudo. Em seguida, os arremessos/lançamentos foram categorizados em “Sucesso”, “Razoável” e “Ineficaz”, constituindo os conceitos fundamentais para a análise. Posteriormente, foram criadas imagens que ilustravam cada situação dos arremessos e lançamentos, proporcionando uma visualização clara e detalhada. Finalmente, para realizar modificações na proposta, uma pesquisa de opinião envolvendo a comunidade da bocha paralímpica, (treinadores, professores, atletas e entusiastas) foram consultados por meio de uma pesquisa de opinião conduzida utilizando um formulário online Google Forms:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdcl1xrfNv9YRjbCkfmswRaavYLWn66qSf-NQldg_gUXUDJg8Q/viewform?usp=sf_link.

Nessa pesquisa, os entrevistados foram solicitados a avaliar o trabalho apresentado usando uma escala numérica de 0 a 5, onde 0 indica “Discordo Totalmente” e 5 indicava “Concordo Totalmente”, sem identificação pessoal.

5 RESULTADOS

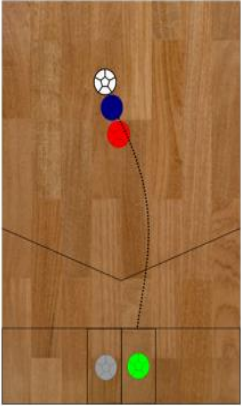
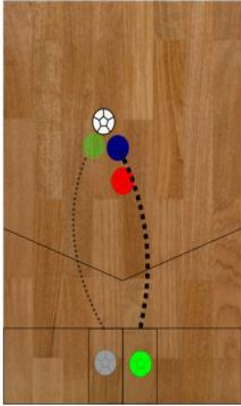
A elaboração da Proposta de Arremessos/Lançamentos da bocha paralímpica foi fundamentada em uma análise abrangente da literatura existente sobre o tema, complementada por observações diretas do jogo e dos treinamentos. Além disso, o site oficial da World Boccia (www.worldboccia.com) serviu como fonte adicional de informações e orientações. Foram identificados e descritos dez tipos diferentes de arremessos: Primeira Bola, Aérea Ofensiva, Área Posicional, Bola Funcional, Espalhada, Tacada Ofensiva, Tacada Defensiva, Quicada/Saltada, Tabelada e Montada. Para cada tipo de arremesso, foram fornecidas descrições detalhadas de como seriam considerados um "sucesso", um arremesso "razoável" e um arremesso "ineficaz" dentro do contexto do jogo, levando em consideração o objetivo de posicionar a bola o mais próximo possível da jack ball e de obstruir os movimentos adversários. Essas orientações visam auxiliar os praticantes da bocha paralímpica na compreensão e na aplicação eficaz de cada tipo de arremesso durante as partidas e tirar dúvidas de quem se interessa pelo esporte.

Figura 2 - Primeira bola

ARREMESSOS/LANÇAMENTOS	SUCESSO	RAZOÁVEL	INEFICAZ
PRIMEIRA BOLA	Será o arremesso/lançamento na qual a bola do atleta, consegue cobrir a bola branca (Jack Ball), do campo de visão do jogo adversário deixando-a o mais perto possível da bola branca.	Arremesso/lançamento onde o adversário ainda terá espaço para colar sua bola na Jack Ball, mesmo que a bola do atleta esteja muito próximo a Jack Ball.	Arremesso/lançamento que deixa o campo de jogo totalmente livre para o adversário pontuar.
			

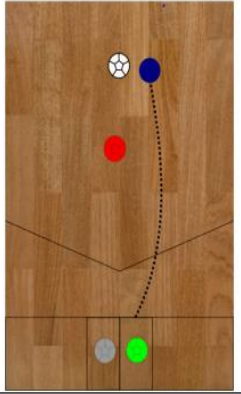
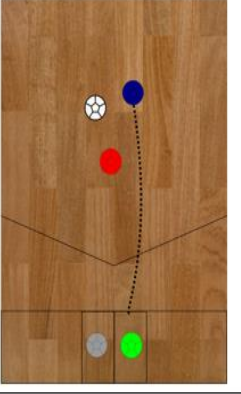
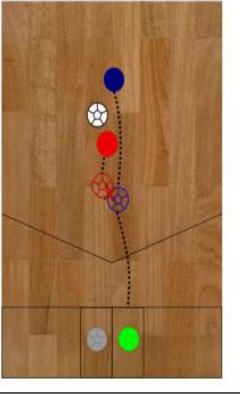
Fonte: ROSA,D.L.L, (2024)

Figura 3 - Aérea ofensiva

AÉREA OFENSIVA	Será o arremesso/lançamento na qual a bola do atleta vai ser arremessada por cima de modo que, consegue cobrir a bola branca (Jack Ball) do campo de visão do jogo adversário, podendo está colada ou não. 	Arremesso/lançamento onde o adversário ainda terá espaço para colar sua bola na Jack Ball, mesmo que a bola do atleta esteja muito próxima a Jack Ball. 	Arremesso/lançamento que aproximou a bola adversária à bola branca ou foi muito distante da Jack Ball. 
-----------------------	---	---	---

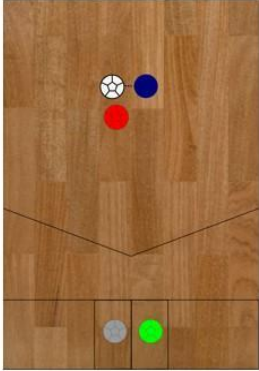
Fonte: ROSA,D.L.L, (2024)

Figura 4 - Aérea posicional

AÉREA POSICIONAL	Arremesso/lançamento onde cria uma situação favorável para o jogador, seja bloqueando o acesso do adversário à bola alvo, aumentando as chances de pontuação ou criando dificuldades para o oponente realizar um lançamento preciso. 	Arremesso/lançamento que deixa a bola posicionada próxima a bola branca mas não consegue obstruir jogadas adversárias e nem favorece em jogadas futuras. 	Arremesso/lançamento que aproximou a bola adversária da branca ou que não conseguiu ficar posicionada numa posição favorável para pontuação em jogadas futuras. 
-------------------------	---	--	--

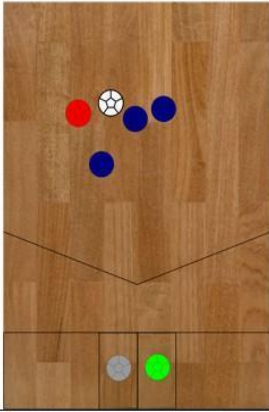
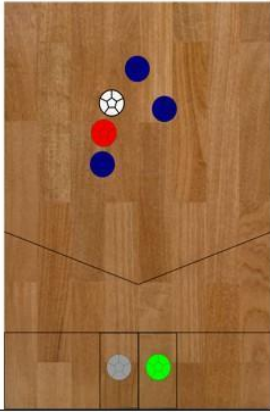
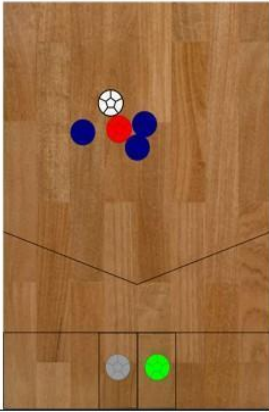
Fonte: ROSA,D.L.L, (2024)

Figura 5 - Bola funcional

BOLA FUNCIONAL	Arremesso/lançamento onde o atleta consegue pontuar e posicionar a sua bola para auxiliar em futuros arremessos.	Consistirá no arremesso/lançamento onde a bola terá um posicionamento mais distanciado causando uma maior dificuldade para utilizar esta bola no auxílio de arremessos futuros.	Arremesso/lançamento que aproximou a bola adversária à bola branca ou foi muito distante da Jack Ball.
			

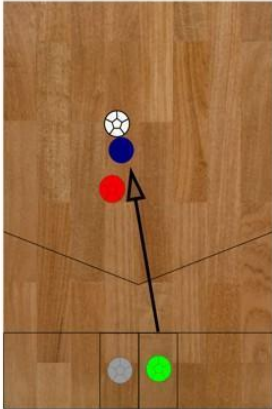
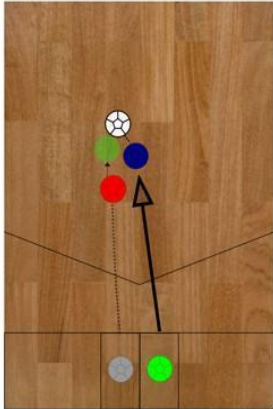
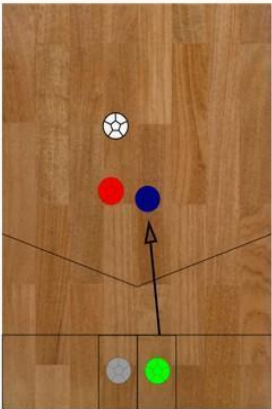
Fonte: ROSA,D.L.L, (2024)

Figura 6 – Espalhada

ESPALHADA	Arremesso com intuito de espalhar o jogo criando abertura para campo de jogo do atleta para pontuar.	Abertura parcial do campo de jogo, dificultando uma possível pontuação do atleta.	Arremesso onde não houve abertura de jogo propícia a pontuação e/ou piorou a situação do jogo.
			

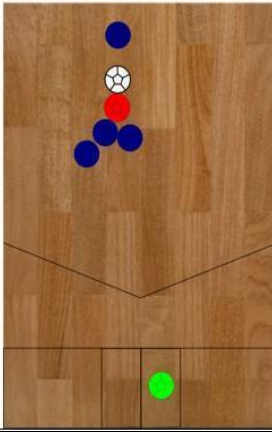
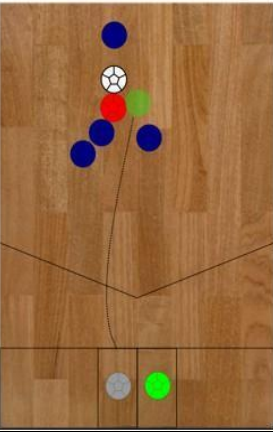
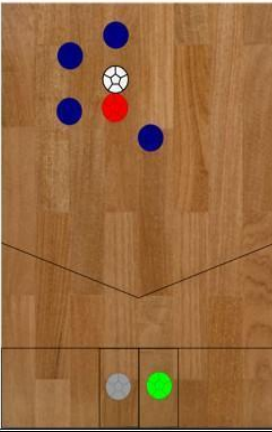
Fonte: ROSA,D.L.L, (2024)

Figura 7 - Tacada ofensiva

TACADA OFENSIVA	Arremesso que consegue a pontuação cobrindo a Jack Ball e atrapalhando o campo de jogo adversário.	Arremesso que consegue pontuar, mas não consegue obstruir o campo de jogo adversário.	Arremesso onde o atleta não consegue pontuar ou lança a bola de forma muito distante.
			

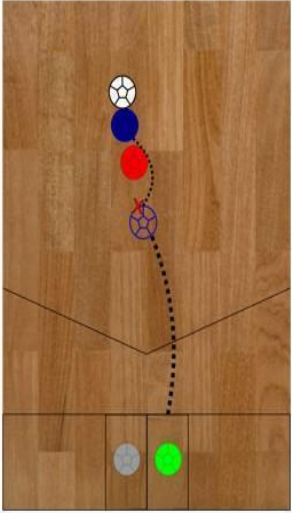
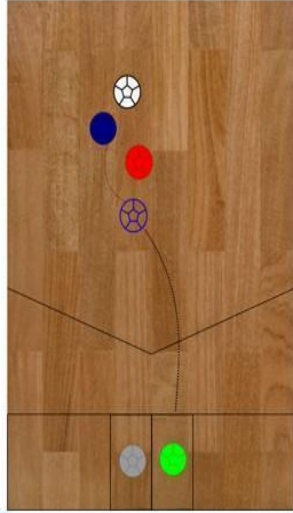
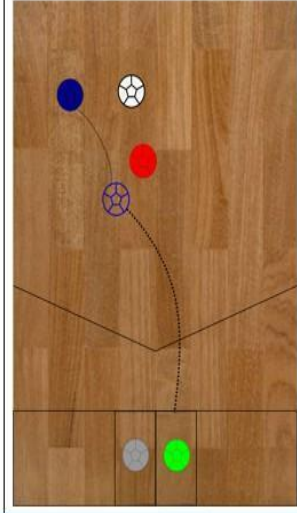
Fonte: ROSA,D.L.L, (2024)

Figura 8 - Tacada defensiva

TACADA DEFENSIVA	Arremesso que obstrui o campo de jogo adversário e dificulta a pontuação adversária.	Arremesso quando deixa passagem parcial para a Jack Ball.	Quando o arremesso não consegue atrapalhar as próximas jogadas adversárias.
			

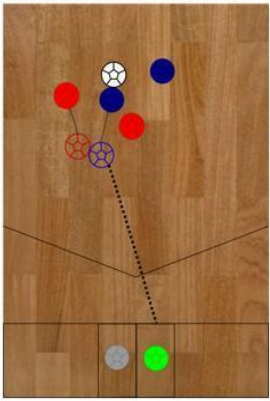
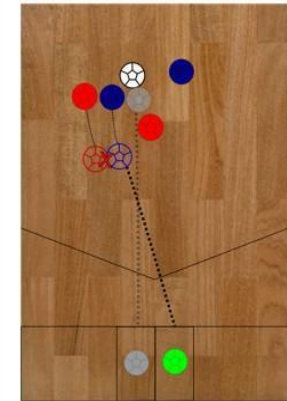
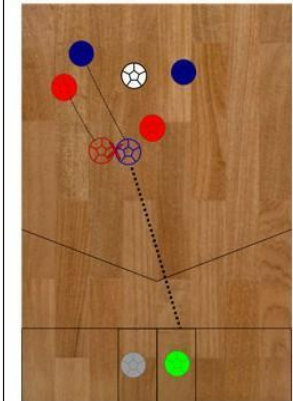
Fonte: ROSA,D.L.L, (2024)

Figura 9 - Quicada/ saltada

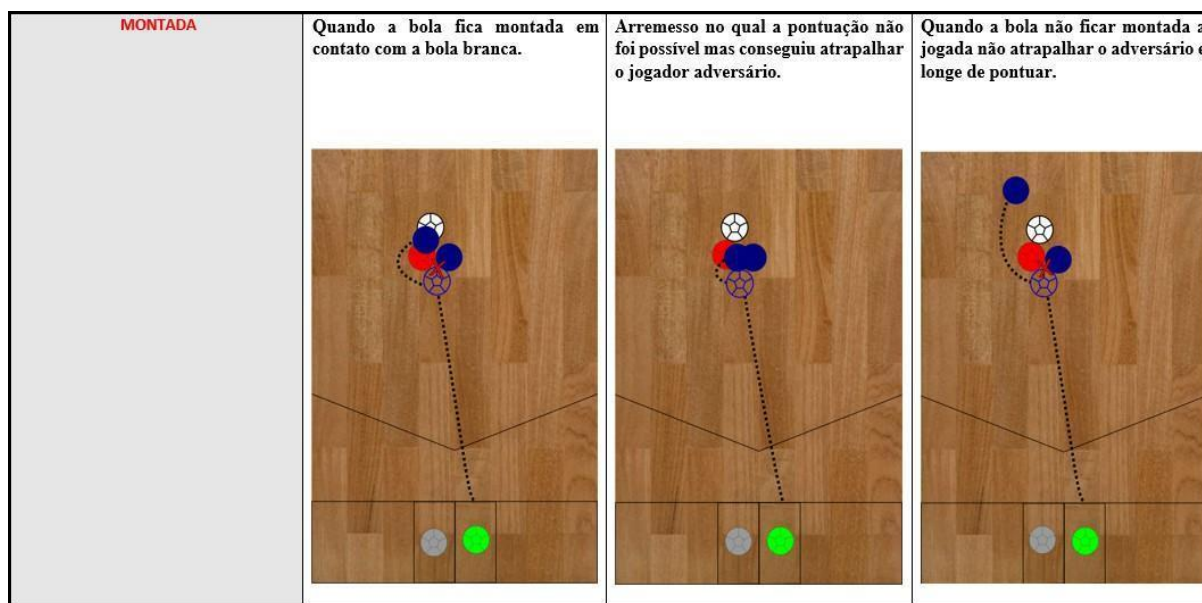
QUICADA/SALTADA	Arremesso no qual a bola do atleta realiza um quique por cima da bola adversária e cola ou se aproxima da Jack Ball. 	Quando a bola realiza o quique, porém deixa brechas para jogadas adversárias. 	Arremesso onde empurra a bola adversária para a Jack Ball ou passa longe da Jack ball. 
------------------------	---	---	---

Fonte: ROSA,D.L.L, (2024)

Figura 10 - Tabelada

TABELADA	Arremesso no qual a tabela é realizada com o auxílio da própria bola ou de uma bola adversária, obstruindo o campo de jogo adversário e chegando mais próximo da pontuação. 	Arremesso onde ocorre a tabela, mas o jogo ainda está aberto a pontuação adversária. 	Arremesso onde acaba empurrando a bola adversária para a Jack Ball. 
-----------------	--	--	--

Fonte: ROSA,D.L.L, (2024)

Figura 11 – Montada

Fonte: ROSA,D.L.L, (2024)

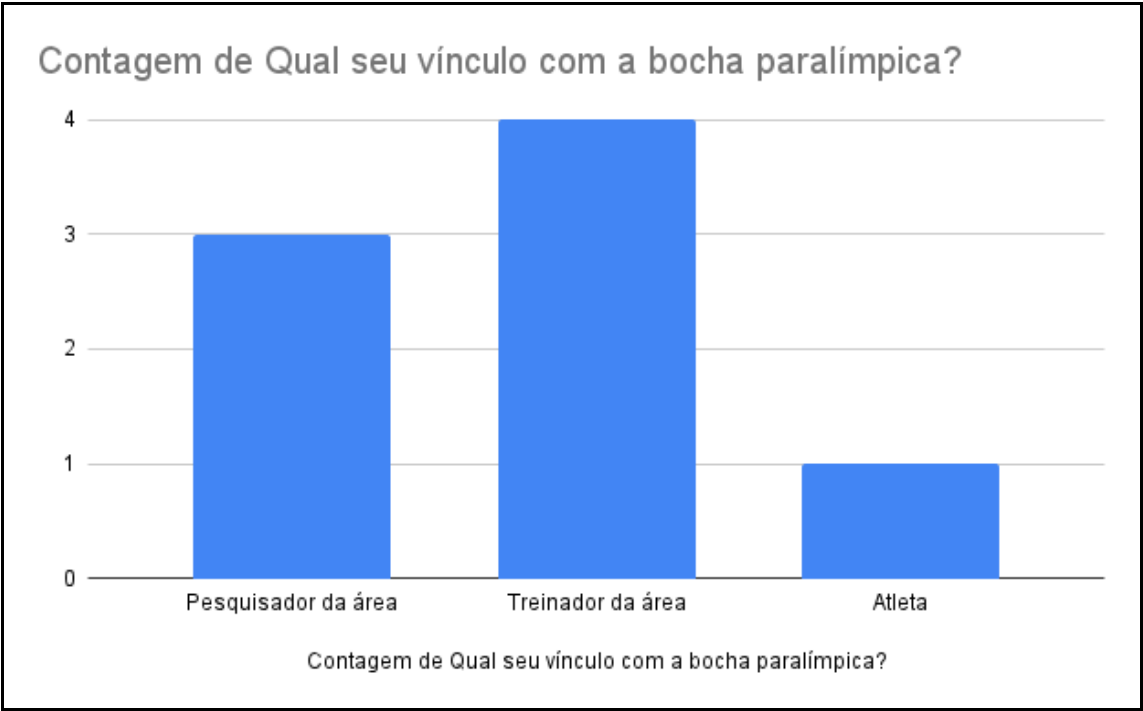
Após a conclusão da proposta de avaliação arremessos/lançamentos, o documento passou por uma análise minuciosa por profissionais altamente qualificados no campo da bocha paralímpica. O propósito dessa avaliação foi garantir a qualidade do conteúdo do guia de validação, observando os seguintes critérios: 1) Uso preciso dos termos recomendados pela World Boccia, a entidade oficial da modalidade; 2) Apresentação clara, concisa e formal de todos conceitos contidos no guia; 3) Explicação compreensível e adequada das variações descritas no documento; 4) Utilidade do documento para a prática efetiva da bocha paralímpica. Após a revisão e as sugestões da comunidade da bocha paralímpica, o autor desta pesquisa finalizou o guia conforme apresentado neste estudo.

A diversificação nos delineamentos de investigações e a utilização de diferentes tipos de instrumentos e avaliações são características marcantes no campo do desporto paralímpico. Essa tendência reflete a busca por uma compreensão mais abrangente e aprofundada dos aspectos técnicos, táticos e fisiológicos envolvidos na prática esportiva adaptada. Ao explorar uma variedade de abordagens 26 metodológicas, os pesquisadores podem contribuir significativamente para o avanço do conhecimento nessa área e para o desenvolvimento de intervenções mais eficazes para atletas com deficiência.

Para uma melhor visualização e compreensão dos resultados do formulário online respondido, a resposta dos mesmos serão apresentados em forma de

gráficos, sendo divididos por vínculo com a bocha, tempo de experiência e concordância com a proposta de avaliação dos arremessos/lançamentos.

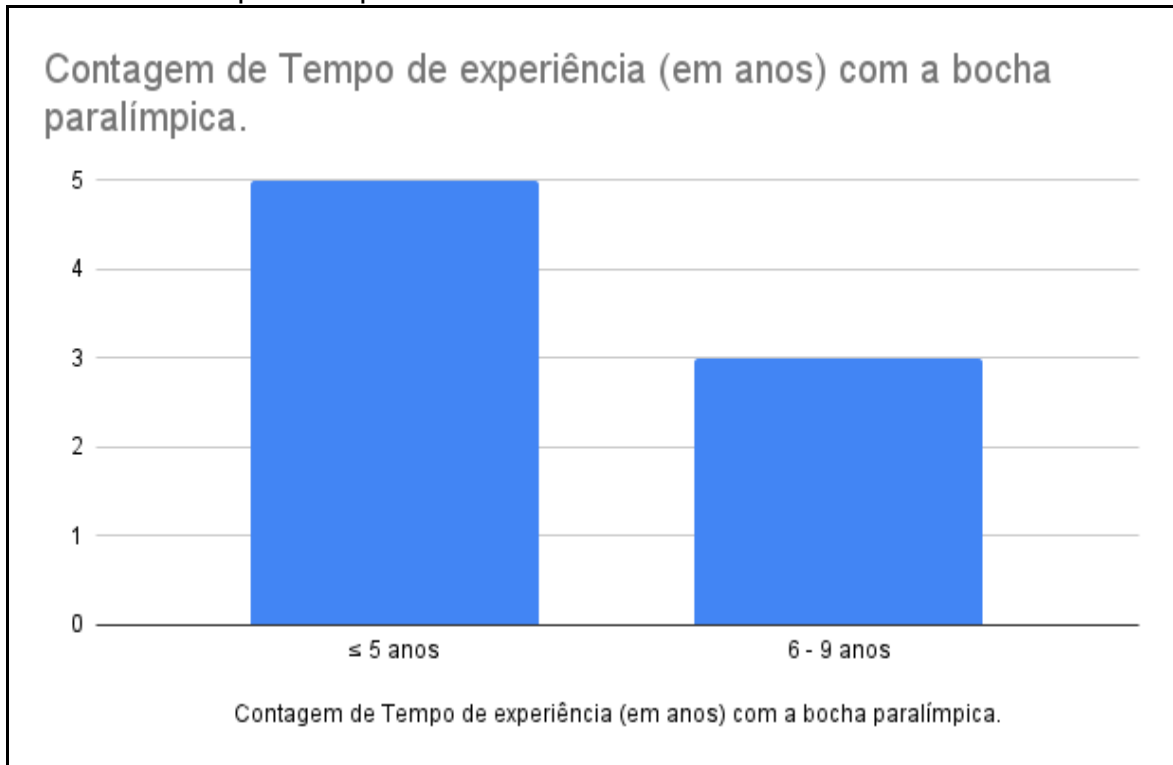
Gráfico 1 - Vínculo com a bocha



Fonte: ROSA,D.L.L, (2024)

O gráfico acima retrata que 8 pessoas responderam a pesquisa de opinião onde tem 3 pesquisadores, 4 treinadores e 1 atleta.

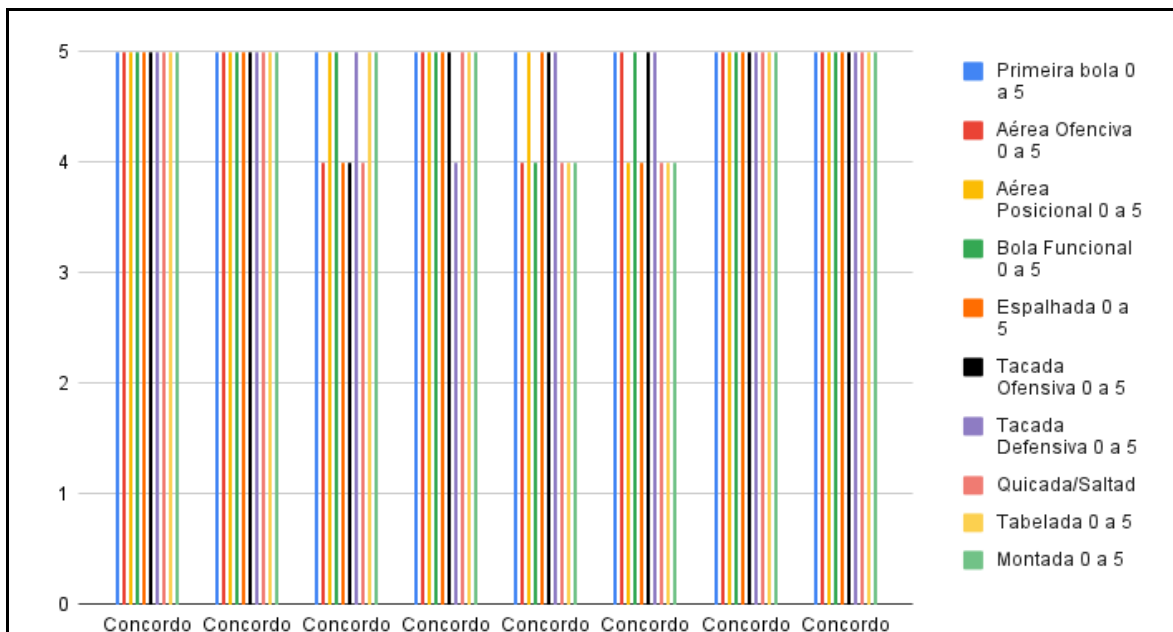
Gráfico 2 - Tempo de experiência



Fonte: ROSA,D.L.L, (2024)

Neste gráfico mostra o tempo de experiência dos 8 participantes que responderam a pesquisa, onde 5 deles votaram ter 5 anos ou menos de contato com a bocha paralímpica e 3 votaram ter 6-9 anos de experiência com a bocha paraolímpica.

Gráfico 3 – Concordância com a proposta de avaliação dos arremessos/lançamentos



Fonte: ROSA,D.L.L, (2024)

O Gráfico mostra que todos participantes concordaram com a proposta de avaliação de arremessos/lançamentos. Cada cor representa um tipo de arremesso/lançamento e a escala de 0 a 5 representa o nível de concordância com o trabalho.

6 DISCUSSÃO

Dickson *et al.* (2010) investigaram a relação entre os diferentes tipos de bolas de bocha e a precisão dos arremessos, utilizando o coeficiente de atrito do rolamento como medida. Eles observaram que as bolas mais densas apresentaram um desempenho superior em termos de precisão, devido ao seu maior coeficiente de atrito e à maior perda de energia devido à deformação plástica. No entanto, notaram que o desempenho de lançamento pode ser comprometido devido à menor distância de rolamento dessas bolas.

Estudos de precisão realizados demonstram a melhor angulação para arremessos, e o perfil cinemático dos mesmos a distâncias de 3, 6 e 9 metros (Doewes, 2020); (Leite *et al.*, 2014). Oliveira (2022) traz um protocolo de avaliação dos atletas quanto à sua precisão, fazendo uso de alvos dispostos na quadra em locais específicos, o que facilita a coleta de dados individuais de cada praticante. Analisar os locais de maior e menor precisão é de suma importância para a condução dos treinamentos e estratégias em jogo.

O desenvolvimento do background motor é fundamental para a prática da bocha paralímpica, pois permite que os atletas executem os movimentos exigidos com precisão e eficácia. Nesse sentido, o processo de ensino-aprendizagem foi concebido para proporcionar um aumento gradual nas demandas motoras enfrentadas pelo praticante (Bohme, 2008; Martim, 2008). Esse enfoque progressivo visa aprimorar as habilidades motoras necessárias para a prática da modalidade, possibilitando aos atletas alcançarem um desempenho ótimo durante as competições.

Morris e Wittmannová (2010) destacam a importância do domínio motor na bocha paralímpica, ressaltando sua relevância para o desempenho dos atletas. Foram divididos em dois grupos e submetidos a diferentes regimes de treinamento, um com sequências de arremessos predefinidas (treinamento bloqueado) e outro com sequências aleatórias (treinamento aleatório). Cada grupo praticou diferentes aspectos do jogo por um determinado período de tempo e em distâncias variadas. Os 30 resultados sugerem que a prática com variação e estímulos mais próximos à realidade pode ser mais eficaz para melhorar o desempenho na bocha. Isso destaca a importância de considerar a diversidade de estímulos durante o treinamento para obter resultados mais representativos da competição real.

A avaliação realizada no estudo de Arroxellas *et al.* (2017) envolveu uma análise cinemática do arremesso na bocha adaptada. Isso significa que eles estudaram os movimentos específicos dos jogadores durante o arremesso, utilizando técnicas de análise de movimento para registrar e quantificar esses movimentos. Os resultados mostraram similaridades nas angulações de punho e cotovelo na velocidade linear média dos lançamentos em ambas as situações, indicando que a prática do jogo boliche KX™ é apropriada para aprimorar essa variável entre os atletas de bocha paralímpica.

A avaliação qualitativa dos arremessos e lançamentos na bocha paralímpica oferece uma abordagem detalhada e sensível para compreender a técnica e o desempenho dos atletas. Ao invés de focar exclusivamente em números e medidas quantitativas, essa metodologia permite uma análise mais holística, considerando nuances como a fluidez dos movimentos, a precisão e a consistência ao longo do tempo.

Os resultados obtidos junto à comunidade da bocha paralímpica refletem uma alta aceitação e reconhecimento do material apresentado. A ampla concordância e as avaliações positivas na escala Likert demonstram não apenas a qualidade do conteúdo desenvolvido, mas também sua relevância e utilidade percebida pelos membros da comunidade. Isso sugere que o material atende às necessidades identificadas dentro da comunidade, fornecendo uma ferramenta valiosa para aprimorar o treinamento e o desempenho dos atletas.

A avaliação do material por meio da pesquisa de opinião é um passo importante na garantia da eficácia e aplicabilidade prática do trabalho realizado. A alta taxa de concordância sugere que o material é percebido como útil e relevante para os treinadores, atletas e outros profissionais envolvidos na prática da bocha paralímpica. Isso fortalece a credibilidade do estudo e sua contribuição para o avanço do conhecimento e prática no campo da bocha paralímpica.

As implicações práticas dos resultados indicam que o material desenvolvido pode ter um impacto significativo no treinamento e desenvolvimento dos atletas de bocha paralímpica. Ao fornecer orientações claras e recursos acessíveis, o material pode ajudar os treinadores a aprimorar suas estratégias de ensino e os atletas a melhorar sua técnica e desempenho. Além disso, os resultados da pesquisa de opinião destacam a importância de envolver a comunidade no processo de

desenvolvimento de recursos e práticas, garantindo que estas atendam às necessidades reais dos praticantes.

Em termos de futuras direções, este estudo aponta para a importância contínua de pesquisas e desenvolvimentos que visem aprimorar a prática da bocha paralímpica. Isso pode incluir investigações adicionais sobre técnicas de treinamento, estratégias de ensino, avaliação de desempenho e desenvolvimento de recursos educacionais. Ao continuar a colaborar com a comunidade da bocha paralímpica e responder às suas necessidades em constante evolução, podemos continuar a impulsionar o esporte para frente e promover oportunidades inclusivas para atletas com deficiência.

Essas observações sobre o desenvolvimento da bocha paralímpica, apresentadas aqui, podem guiar futuros profissionais. Elas não apenas facilitam o acesso aos esportes adaptados, mas também ajudam aqueles que buscam melhorar seu desempenho. Os estudos destacaram a importância da criação de propostas práticas de avaliação para aprimorar o monitoramento da precisão dos atletas da bocha paralímpica, os resultados têm relevância prática, fornecendo novas perspectivas sobre os instrumentos que podem ser empregados no contexto esportivo.

A elaboração da Proposta de avaliação de arremessos/lançamentos para a bocha paralímpica demonstrou ser um passo significativo no aprimoramento e na padronização das técnicas utilizadas nesta modalidade esportiva. Através da análise criteriosa da literatura disponível, da observação direta do jogo e dos treinamentos, bem como do apoio do site oficial da World Boccia, conseguimos identificar e descrever de forma clara e abrangente os diferentes tipos de 32 arremessos e suas respectivas estratégias de sucesso. Esta seção deve trazer suas considerações finais sobre sua pesquisa, resultados obtidos e relevância para a sua área de atuação, retomando as ideias apresentadas ao longo do seu texto.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação positiva realizada pela comunidade da Bocha Paralímpica, que reconheceu a utilidade e a eficácia da Proposta de avaliação dos arremessos/lançamentos, reforça a relevância deste trabalho para a comunidade da bocha paralímpica. Espera-se que este trabalho não apenas auxilie os atletas e técnicos na melhoria de seu desempenho, mas também contribua para o desenvolvimento e popularização deste esporte inclusivo em níveis nacional e internacional. Considerando o sucesso desta iniciativa, recomenda-se a continuidade dos esforços para aprimorar e expandir os recursos disponíveis para a prática da bocha paralímpica, promovendo assim a participação e o sucesso de um número cada vez maior de praticantes.

Este trabalho representa mais do que apenas um ponto final em um processo abrangente - é o começo de uma jornada emocionante para a bocha paralímpica. Desde os primeiros passos até a preparação para o alto rendimento, buscamos não apenas compartilhar informações, mas também inspirar uma nova geração de entusiastas. Queremos tornar a bocha paralímpica mais do que um esporte, mas sim uma paixão acessível para todos, independentemente de habilidade ou experiência.

Nossa esperança é que este esforço não apenas forneça recursos valiosos para os que já estão no mundo da bocha paralímpica, mas também abra as portas para aqueles que ainda não a descobriram, queremos mostrar que a bocha paralímpica é mais do que um jogo; é uma comunidade acolhedora, pronta para receber todos os interessados. Ao fazermos isso, estamos contribuindo para uma causa maior: a construção de uma sociedade mais inclusiva e compassiva.

REFERÊNCIAS

- ARROXELLAS, Raquel Daffre de et al. Bocha adaptada: análise cinemática do arremesso e sua relação com a realidade virtual. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 39, p. 160-167, 2017.
- BAILEY, Steve. **Athlete first: A history of the Paralympic movement**. John Wiley & Sons, 2008.
- BEGOSSI, Tuany Defaveri; MAZO, Janice Zarpellon. O processo de institucionalização do esporte para pessoas com deficiência no Brasil: uma análise legislativa federal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 2989-2997, 2016.
- BISFed -. Regras de Classificação Boccia. 4ª edição. 2018. <http://www.bisfed.com/wp-content/uploads/2018/12/Boccia-ClassificationRule-s-4thEdition-October-2018.pdf>
- BÖHME, Maria Tereza Silveira. Relações entre aptidão física, esporte e treinamento esportivo. **Rev. bras. ciênc. mov**, p. 97-104, 2003.
- CAMPEÃO, M. da S.; OLIVEIRA, RG de. Bocha paraolímpica: manual de orientação para professores de educação física. **Brasília: Comitê Paraolímpico Brasileiro**, v. 1, p. 42, 2006.
- DANTAS, Matheus Jancy Bezerra et al. **BOCHA PARALÍMPICA: história, iniciação e avaliação**. Curitiba: Editora CRV, 2019.
- DANTAS, Matheus Jancy Bezerra; DANTAS, Thaísa Lucas Filgueira Souza; GORLA, José Irineu. O percurso da bocha paralímpica brasileira: dos Jogos de Mar Del Plata aos Jogos Paralímpicos do Rio de Janeiro. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e265974199-e265974199, 2020.
- DANTAS, Matheus Jancy Bezerra; DANTAS, Thaísa Lucas Filgueira Souza; GORLA, José Irineu. **The path of brazilian boccia: from the Mar Del Plata Games to the Paralympic Games in Rio de Janeiro**. 2020.
- DICKSON, Mathew James; FUSS, Franz Konstantin; WONG, Kevin Gerard. Benchmarking of boccia balls: Roll distance, accuracy, stiffness, rolling friction, and coefficient of restitution. **Sports Technology**, v. 3, n. 2, p. 131-140, 2010.
- DOS SANTOS, Marco Aurélio Gonçalves Nóbrega; PEREIRA, Márcio. Esporte e inclusão: um estudo sobre acessibilidade. **LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, v. 26, n. 1, p. 176-206, 2023.
- DOEWES, R. I. et al. The development of boccia ball throwing test instruments on palsy cerebral athletes. **European Journal of Molecular and Clinical Medicine**, v. 7, n. 3, p. 265-273, 2020.

FEITEN, Gabriel et al. Ingresso e permanência dos atletas com deficiência no esporte Paralímpico Brasileiro. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS 35 SOCIALES**, v. 16, n. 1, p. 218-237, 2023.

FONG, Daniel Tik-Pui et al. Upper limb muscle fatigue during prolonged Boccia games with underarm throwing technique. **Sports biomechanics**, v. 11, n. 4, p. 441-451, 2012.

GRECO, Pablo Juan; BENDA, Rodolfo Novellino. **Iniciação esportiva universal: da aprendizagem motora ao treinamento técnico**. Belo horizonte: UFMG, v. 1, p. 230, 1998.

KOPER, Magdalena et al. Relationship between pre-competition mental state and sport result of disabled boccia athletes. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 21, p. 8232, 2020.

LAUTERBACH, Alexsandro Alonso de Farias; DANTAS, Matheus Jancy Bezerra. A bocha paralímpica, sua dinâmica de jogo e regras In DANTAS et al. **Bocha Paralímpica: história, iniciação e avaliação**. Curitiba, CRV, 2019.

LEITE, I. et al. Avaliação cinemática do arremesso tipo down arm de um jogador de bocha paradesportiva (Classe BC4)—um estudo de caso. **ConScientiae Saúde**, v. 13, n. Supleme, p. 80-84, 2014.

LÓPEZ, Diana Maritza Quiguanás et al. Función motora y fuerza de lanzamiento en deportistas de Boccias, con parálisis cerebral. **Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica**, v. 38, n. 4, p. 449-453, 2019.

MARQUES, Renato Francisco Rodrigues et al. Esporte olímpico e paraolímpico: coincidências, divergências e especificidades numa perspectiva contemporânea. **Revista brasileira de educação física e esporte**, v. 23, n. 04, p. 365-377, 2009.

MORRISS, Luke; WITTMANNÓVÁ, Julie. The effect of blocked versus random training schedules on boccia skills performance in experienced athletes with cerebral palsy. **European Journal of Adapted Physical Activity**, v. 3, n. 2, 2010.

NAVARRO, AMALIA VILLAMIZAR; SANCHEZ, ANDREA DEL PILAR LIZCANO. SESIÓN DE ENTRENAMIENTO PARA UN NIÑO CON PARÁLISIS CEREBRAL. **ACTIVIDAD FÍSICA Y DESARROLLO HUMANO**, v. 4, n. 1, 2013.

OLIVEIRA, José Igor Vasconcelos de et al. Protocolo para avaliação da precisão de jogadores de bocha paralímpica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 27, p. 616-620, 2021.

OLIVEIRA, José Igor Vasconcelos de. **Desenvolvimento e validação de um protocolo para avaliação do desempenho de precisão na bocha paralímpica**. 2022. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. 36

PARSONS, Andrew; WINCKLER, Ciro. **Esporte e a pessoa com deficiência: contexto histórico**. Esporte paralímpico, p. 3-14, 2012.

ROLDAN, Alba et al. Inter-Rater reliability, concurrent validity and sensitivity of current methods to assess trunk function in boccia players with cerebral palsy. **Brain Sciences**, v. 10, n. 3, p. 130, 2020.

ROLDAN, Alba et al. Manual dexterity and intralimb coordination assessment to distinguish different levels of impairment in boccia players with cerebral palsy. **Frontiers in Neurology**, v. 8, p. 299592, 2017.

SILVA, Anselmo de Athayde Costa et al. Esporte adaptado: abordagem sobre os fatores que influenciam a prática do esporte coletivo em cadeira de rodas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 27, p. 679-687, 2013.

SIRERA, J. L. Aspectos técnicos y tácticos en el desarrollo de la Boccia. **Valência: Encuentro Formativo Aspectos Motrices Básicos Incidentes en el Rendimiento Desportivo en Boccia**, 2011.

TEODORO, Célia Maria. **Esporte adaptado de alto rendimento praticado por pessoas com deficiência: relatos de atletas paraolímpicos**. 2007.

WINCKLER e OLIVEIRA. O esporte paralímpico e os caminhos para a inclusão social. **Revista Científica Virtual, Direito Desportivo**, edição 27, p. 177- 184, outubro, 2018.