

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

PAULO ROBERTO MOTA DA SILVA FILHO

**ANÁLISE DOS TRIES EM JOGOS DE RÚGBI EM CADEIRA DE
RODAS DO ALTO RENDIMENTO**

JOÃO PESSOA - PB

2024

PAULO ROBERTO MOTA DA SILVA FILHO

**ANÁLISE DOS TRIES EM JOGOS DE RÚGBI EM CADEIRA DE
RODAS DO ALTO RENDIMENTO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à disciplina Seminário de Monografia II como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Educação Física, no Departamento de Educação Física da Universidade Federal da Paraíba.

Orientadora: Prof^{fa}. Dr^a. Elaine Cappellazzo Souto.

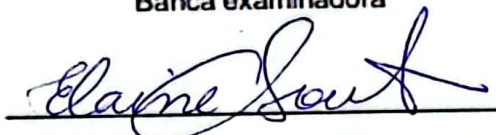
PAULO ROBERTO MOTA DA SILVA FILHO

**ANÁLISE DOS TRIES EM JOGOS DE RÚGBI EM CADEIRA DE
RODAS DO ALTO RENDIMENTO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
disciplina Seminário de Monografia II como
requisito parcial para a obtenção do grau de
Bacharel em Educação Física, no
Departamento de Educação Física da
Universidade Federal da Paraíba.

Monografia aprovada em: 23/10/2024

Banca examinadora



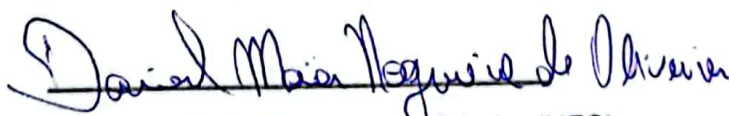
Profª Drª Elaine Cappellazzo Souto (UFPB)

Orientadora



Prof. Me. Leonardo dos Santos Oliveira (Faculdade Três Marias)

Membro



Prof. Dr. Daniel Maia Nogueira de Oliveira (UFC)

Membro

JOÃO PESSOA – PB

2024

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S586a Silva Filho, Paulo Roberto Mota da.

Análise dos tries em jogos de rúgbi em cadeira de rodas do alto rendimento / Paulo Roberto Mota da Silva Filho. - João Pessoa, 2024.

25 f. : il.

Orientação: Elaine Cappellazo Souto.

TCC (Graduação) - UFPB/CCS.

1. Rúgbi em cadeira de rodas. 2. Atletas com deficiência. 3. Esporte adaptado. I. Souto, Elaine Cappellazo. II. Título.

UFPB/CCS

CDU 796.333-056.26(043.2)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus familiares e amigos. Sem vocês, nada disso seria possível. Graças a Deus e a vocês, foi possível concluir esta jornada. O Senhor é bom o tempo todo.

AGRADECIMENTOS

Graças a Deus estou aqui. Tudo isso foi possível, e só ele sabe das dificuldades e de como pensei em desistir. Não foi nada fácil. Obrigado por tudo, meu Deus.

Agradeço à minha família: meu pai, Roberto, que nunca me deixou faltar nada e sempre batalhou para fazer nossa família feliz; minha mãe, Socorro, uma pequena gigante, guerreira de coração enorme, que sempre fez de tudo para cuidar de nós; e meu irmão, Gabriel, que sempre esteve ao meu lado e me incentivou a nunca desistir. Vocês são a minha base e me fizeram ser o ser humano que sou hoje. Graças a vocês, foi possível chegar até aqui. Vocês estiveram sempre ao meu lado, sem duvidar em nenhum momento do meu potencial. Mesmo que às vezes eu demonstrasse fraqueza, vocês me fortaleciam. Amo todos vocês.

Durante esta longa jornada, encontrei amigos que levarei para a vida e que posso chamar de irmãos, especialmente Cássio, Marcos, Moisés e Wellerson. Vocês fizeram toda esta caminhada ser mais fácil e descontraída.

Também agradeço à minha orientadora, Elaine, por todo o acolhimento e ensinamentos. Foi um percurso muito difícil, e nada seria possível sem suas contribuições e sua extrema paciência nos momentos em que nos ensinava ou transmitia seu conhecimento.

Finalmente, obrigado a todos que contribuíram de alguma forma para que tudo isso fosse possível, seja com uma palavra de incentivo ou com um abraço. Vocês são muito especiais para mim.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi comparar a origem e as jogadas dos tries entre diferentes classes funcionais nas partidas da Copa dos Campeões de 2023 de rúgbi em cadeira de rodas (RCR). Trata-se de uma pesquisa observacional com delineamento transversal, além de ser um estudo documental. As informações sobre as classes funcionais dos atletas foram obtidas a partir de dados disponíveis no sistema online do aplicativo ABRC, gerenciado pela Associação Brasileira de Rúgbi em Cadeira de Rodas (SporTI – Tecnologia e Gestão no Esporte). O estudo incluiu as quatro equipes que participaram das fases semifinais e finais da competição, totalizando 39 atletas e contabilizando 361 tries. Foram analisados todos os tries marcados durante essas fases, de acordo com a classificação funcional dos atletas, que variam de 0.5 a 3.5. Para a análise, os atletas foram agrupados em quatro categorias: classe 0.5 = 0 (n=8), classes 1.0 e 1.5 = 1 (n=8), classes 2.0 e 2.5 = 2 (n=16), e classes 3.0 e 3.5 = 3 (n=7). A análise post-hoc de Bonferroni foi utilizada para comparar as diferenças entre os grupos, destacando uma diferença estatisticamente significativa nos tries originados antes da linha central e nas jogadas coletivas entre as classes: 0 e 2, 1 e 2, 0 e 3, e 1 e 3. No entanto, não houve diferenças significativas entre as classes 2 e 3 ($P=0,167$). Concluiu-se que a maioria dos tries se origina antes da linha central e estão associados a um maior número de pontos coletivos durante o jogo. Este estudo destaca a relevância das variáveis analisadas e sugere que suas conclusões podem ajudar a estabelecer novos parâmetros para a análise do jogo no RCR. Ademais, os resultados podem contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes, específicas da modalidade, promovendo o crescimento e aprimoramento das equipes brasileiras de rúgbi em cadeira de rodas.

Palavras-chaves: Rúgbi em cadeira de rodas; Atletas com deficiência; Esporte adaptado.

ABSTRACT

The aim of this study was to compare the origin and plays of tries between different functional classes in the 2023 Champions Cup of Wheelchair Rugby (RCR) matches. This is an observational research with a cross-sectional design, in addition to being a documentary study. Information on the functional classes of the athletes was obtained from data available in the online system of the ABRC application, managed by the Brazilian Wheelchair Rugby Association (SporTI – Technology and Management in Sports). The study included the four teams that participated in the semifinal and final stages of the competition, totaling 39 athletes and counting 361 tries. All tries scored during these stages were analyzed according to the functional classification of the athletes, which range from 0.5 to 3.5. For the analysis, the athletes were grouped into four categories: class 0.5 = 0 (n=8), classes 1.0 and 1.5 = 1 (n=8), classes 2.0 and 2.5 = 2 (n=16), and classes 3.0 and 3.5 = 3 (n=7). Bonferroni post-hoc analysis was used to compare the differences between the groups, highlighting a statistically significant difference in tries originated before the center line and in collective plays between the classes: 0 and 2, 1 and 2, 0 and 3, and 1 and 3. However, there were no significant differences between classes 2 and 3 ($P=0.167$). It was concluded that most tries originated before the center line and are associated with a greater number of collective points during the game. This study highlights the relevance of the analyzed variables and suggests that its conclusions can help to establish new parameters for the analysis of the game in RCR. Furthermore, the results can contribute to the development of more effective, sport-specific strategies, promoting the growth and improvement of Brazilian wheelchair rugby teams.

Keywords: Wheelchair rugby; Athletes with disabilities; Adapted sports.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. REVISÃO DA LITERATURA	11
2.1 Rúgbi em cadeira de rodas: História e características	11
2.2 Rúgbi em cadeira de rodas: Classificação funcional	13
2.3 Rúgbi em cadeira de rodas: Regras básicas	14
2.4 Análise do jogo.....	16
3. MÉTODOS.	17
3.1 Tipo de estudo.....	17
3.2 População e amostra	17
3.3 Instrumentos e procedimento para a coleta de dados.....	18
3.4 Análise dos dados.....	19
3.5 Aspectos éticos.....	20
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
5. CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS	25

1. INTRODUÇÃO

O rúgbi em cadeira de rodas (RCR) é uma modalidade paralímpica de invasão, e caracterizada pela participação mista de atletas com lesão medular resultante em tetraplegia ou condições tetra-equivalentes, como determinados tipos de paralisia cerebral, amputações ou deformidades nos quatro membros, além de sequelas de poliomielite e outras condições semelhantes (CAMPANA *et al.*, 2011). O objetivo das equipes é ultrapassar a linha do *try* ou “gol” do time adversário com a bola totalmente dominada para realizar o ponto, vencendo a equipe que realizar o maior número de tries (ABRC, 2024).

Inicialmente a modalidade foi pensada para prática de atletas tetraplégicos que buscavam alternativas para prática esportiva, além do basquete em cadeira de rodas, e que permitisse uma participação mais justa de jogadores com maior comprometimento motor (WWR, 2024). Entretanto, com o crescimento do esporte, tornaram-se elegíveis atletas com deficiências neurológicas e amputações com comprometimento de quatro membros (WWR, 2024).

No esporte paralímpico, o impacto de cada deficiência pode interferir diretamente no desempenho, já que são envolvidas diferentes capacidades físicas e ações motoras. Desta forma, o sistema de Classificação Esportiva Paralímpica (CEP) visa garantir que as habilidades individuais e coletivas determinem o sucesso de cada equipe, diminuindo assim, a influência da deficiência no resultado (CPB, 2024). O sistema de classificação funcional adotado pelo RCR, leva em consideração o nível de comprometimento motor de cada jogador. Portanto, são divididos em sete classes – 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0 e 3.5, de acordo com a mobilidade de cada indivíduo, em que quanto maior a motricidade, maior a nota (CPB, 2024).

Apesar do surgimento na década de 70, no Canadá, o RCR teve o seu primeiro registro no Brasil, apenas em 2005 (ABRC, 2024), ou seja, é um esporte novo, ainda em desenvolvimento no território nacional. Com a fundação Associação Brasileira de Rúgbi em Cadeira de Rodas (ABRC) no ano de 2008, a modalidade começou a ter maior visibilidade.

Mesmo novo no país, tanto de forma tática como técnica, o desempenho das equipes nacionais é semelhante ao de equipes internacionais. No entanto, existe uma lacuna na literatura em relação à utilização dos métodos de

treinamento específicos para a modalidade (CAMPANA et al., 2011). Portanto, faz-se necessário entender como a dinâmica do jogo acontece em partidas oficiais para que o treinamento possa ser baseado e proposto de acordo com as demandas da modalidade.

Ao longo dos anos, o foco das pesquisas foi em relação à preparação física, onde grande parte dos autores buscava validar testes de campo e de laboratório com protocolos que avaliassem as capacidades físicas. Porém, para um bom desempenho no RCR, é necessário que se avaliem as capacidades e habilidades próprias da modalidade (GORLA et al., 2012).

Ademais, muito se é pesquisado sobre a eficiência da classificação funcional durante os jogos (Morgulec-Adamowicz et al., 2010), em que percebe-se que as classes mais altas possuem desempenho mais eficiente em quadra. Entretanto, até o momento, não há estudos publicados para investigar a origem dos tries e sua relação com as jogadas coletivas ou individuais.

Nesse sentido, visando desenvolver métodos de análises com parâmetros específicos para modalidade e contribuir com o sucesso das equipes, o presente estudo teve como objetivo comparar a origem e as jogadas dos tries entre as classes funcionais nas partidas de RCR de rodas da copa dos campeões de 2023.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Rúgbi em cadeira de rodas: História e características

O Rúgbi em Cadeira de Rodas (RCR) surgiu em 1977 em Winnipeg, no Canadá, como uma modalidade inovadora e inicialmente destinada a atletas tetraplégicos que buscavam outro esporte, além do basquete em cadeira de rodas, esses indivíduos procuravam uma modalidade mais justa quanto ao tipo de deficiência que eles possuíam, entretanto, com o crescimento da modalidade, tornaram-se elegíveis atletas com deficiências neurológicas e amputações com comprometimento de quatro membros (WWR, 2024).

Em 1979, o esporte apareceu como demonstração na *Southwest State University* - universidade de artes liberais - que fica localizada em Minnesota, sendo a primeira vez que o esporte foi visto fora do seu país de criação (WWR, 2024).

Em 1981 os Estados Unidos formou seu primeiro time, e no ano seguinte participou do primeiro torneio internacional junto ao Canadá. Com o passar da década de 80, a modalidade obteve grande destaque com torneios locais e nacionais que aconteceram em vários países. Após aparecer nos Jogos Mundiais em Cadeira de Rodas como um evento de exibição no ano de 1990, o RCR obteve rápido crescimento e se popularizou internacionalmente (WWR, 2024).

Porém, só em 1994, onde contava com quinze países participando ativamente, o RCR foi oficialmente reconhecido pelo Comitê Paralímpico Internacional (IPC) como um esporte paralímpico. Dois anos depois aconteceu o primeiro campeonato mundial, realizado na Suíça, e contando com a participação de oito equipes.

Em seguida a modalidade foi apresentada como esporte de demonstração nos jogos paralímpicos de Atlanta, com seis países competindo, no ano de 1996 (WWR, 2024). E finalmente, estreou oficialmente nos jogos de Sydney, em 2000 (CPB, 2024). Na atualidade, mais de quarenta países estão envolvidos no RCR, seja por meio de participação ativa em competições ou pela implementação de programas de desenvolvimento da modalidade (WWR, 2024).

O primeiro registro do RCR, no Brasil, data de 2005 no IWAS World Games – Jogos Mundiais de Cadeira de Rodas e Amputados – com uma equipe formada

por jogadores elegíveis e inelegíveis (ABRC, 2024). No entanto, apenas em 2008, com a fundação da Associação Brasileira de Rúgbi em Cadeira de Rodas (ABRC) a modalidade obteve destaque em âmbito nacional (ABRC, 2024).

Essencialmente, a ABRC tem como objetivo desenvolver o RCR e ter maior número de praticantes da modalidade, promovendo os principais campeonatos do Brasil, além de desenvolver diversos eventos e contribuir na formação e profissionalização de novas equipes, atualmente contando 12 equipes filiadas, maior número de sua história, ademais, também tem papel fundamental na formação de novos árbitros e treinadores (ABRC, 2024).

O Brasil sediou os Jogos Paralímpicos em 2016, no Rio de Janeiro, o que deu ainda mais visibilidade ao RCR em cadeira de rodas, sendo essa, a participação da equipe uma paralimpíada (CPB, 2024).

O RCR é disputado por duas equipes compostas por quatro jogadores titulares e no máximo oito reservas, o objetivo específico é ultrapassar a linha do *try* do time adversário com a bola dominada, que é semelhante a do voleibol. Os jogos acontecem em quadras com dimensões iguais a do basquetebol, com medidas de 15 metros de largura por 28 metros de comprimento e têm quatro períodos de oito minutos onde cada time tem 40 segundos para marcar o *try*. É um esporte de muito contato entre os jogadores com suas cadeiras, essas que são construídas especificamente para modalidade (CPB, 2024).

De acordo com o livro de Regras Internacionais de Rúgbi em Cadeira de Rodas de 2023, as cadeiras de rodas são consideradas parte do jogo, e tem como objetivo, garantir a segurança dos praticantes, além de assegurar um jogo mais justo. Cada atleta é responsável por manter as especificações dentro do solicitado, sendo possível a exclusão da cadeira, caso ela não se enquadre nas regras de peso, comprimento, altura, diâmetro da roda e espessura do amortecimento (WWR, 2024).

Os atletas competem em cadeiras de rodas manuais construídas para modalidade, existindo dois tipos: ofensiva e defensiva. As cadeiras ofensivas são utilizadas por atletas com maior motricidade. São caracterizadas pela presença de “asas” entre o para-choque dianteiro e as rodas traseiras, o objetivo deste equipamento é evitar que as outras cadeiras as prendam. São cadeiras de maior mobilidade, sendo mais leves e rápidas (Irwin; Zillen; de Luigi, 2018).

Já as cadeiras defensivas possuem configurações específicas para os

jogadores de menor função motora. Portanto, sendo mais baixas e com ajuste no ângulo das rodas, além de possuir uma extremidade muito semelhante a uma “cesta” a frente do para-choque, também são mais lentas e possuem características para melhor utilização de acordo com a deficiência do indivíduo (IRWIN; ZILLEN; DE LUIGI, 2018).

2.2 Rúgbi em cadeira de rodas: Classificação funcional

O sistema de classificação funcional é responsável por definir a deficiência mínima para se tornar elegível para o esporte, além de agrupar os atletas em suas determinadas classes de acordo com sua motricidade, fazendo com que seja mais fácil distinguir os atletas, desta forma, assegurando a igualdade e garantindo que todos possam competir nas mesmas condições, fazendo com que as habilidades individuais e coletivas sejam determinantes para vitória (WWR, 2024).

Tornam-se elegíveis atletas com comprometimento motor de quatro membros, ou condições equivalentes, como paralisia cerebral, poliomielite, má formação congênita, amputações e deformidades (DE OLIVEIRA E SILVA, 2023). Para definir se o atleta é elegível ou não, existe o processo de avaliação do atleta (WWR, 2024).

Na avaliação são observadas as principais capacidades determinantes para o esporte, como: potência, amplitude, comprometimento de movimento e coordenação. O impacto da combinação das deficiências é analisado com objetivo de compreender se o atleta é elegível ou não, existindo algumas etapas fundamentais para avaliação, onde atividades com bola e cadeira também fazem parte deste processo (WWR, 2024).

Durante a avaliação, é possível destacar os seguintes processos: avaliação física: os classificadores observam a força, amplitude de movimento e controle motor dos participantes através de testes específicos. Avaliação técnica: é feita a observação em ambiente controlado, permitindo assim a repetição de diferentes tarefas, além das específicas do esporte. E a observação na competição: onde os avaliadores observam no ambiente competitivo, as ações dentro de quadra do atleta, com a finalidade de definir a classificação do indivíduo observado (WWR, 2024).

Deste modo, os atletas podem ser dispostos em sete classes – 0.5, 1.0, 1.5,

2.0, 2,5, 3.0 e 3.5 (CPB, 2024). A classe 0.5 tem função defensiva, com ações de bloqueio, mas sem possuir grandes habilidades quanto à manipulação da bola; a 1.0 possui características parecidas, mas pode receber a bola; a 1.5 se destaca por ser melhor bloqueador e ter melhor controle de bola em relação às classes anteriores; a 2.0 tem função ofensiva e crescente na quadra, além de ser responsável pela condução da bola; a 2.5 tem destaque na armação e manuseio da bola; a 3.0 é excelente na condução da bola e também na armação mais rápida; a 3.5 é a principal classe no que diz respeito à manipulação da bola, além de ser o carregador e manuseador número um (WWR, 2024).

2.3 Rúgbi em cadeira de rodas: Regras básicas

Além de sua importância para compreender as partidas, as regras do RCR visam garantir a integridade física dos atletas e contribuir com o andamento do jogo (IWRF, 2024). São regras específicas e fundamentais da modalidade segundo o livro de Regras Internacionais do Rúgbi em Cadeira de Rodas (2023):

Definição: O RCR é um esporte coletivo e misto para pessoas com deficiência. O principal objetivo é ultrapassar a linha de *try* adversária com a bola totalmente dominada. As ações permitidas em domínio da posse de bola são: passes, dribles, lançamentos, além de poder se deslocar em posse para “qualquer” direção, sendo sujeito à restrição estabelecida em regra. A equipe que realizar o maior número de tries é a vencedora do confronto.

Local do jogo: A quadra deve ter medidas semelhantes à de basquetebol, possuindo 28 metros de comprimento e 15 de largura, onde o local deve possuir linhas limítrofes, linha central, círculo central e duas áreas chaves. Além disso, todas as linhas que demarcam a quadra devem possuir mesma largura e cor. A linha que “divide” a quadra em dois lados é chamada de linha central; o círculo central é posicionado na linha central com uma distância de 7,5 metros em relação às linhas laterais, onde o círculo deve possuir um raio de 1,8 metros; a área chave fica localizada dos dois lados da quadra, ao seu final, onde possui oito metros de largura, e 1,75 metros de comprimento; a linha do try faz parte da linha de fundo e fica localizada dentro da área chave, cada extremidade deve possuir uma baliza, ou algum objeto como cone, para identificação do “gol”, sendo a linha de *try*, o

limite final da quadra.

Quadra de defesa e quadra de ataque: Cada equipe possui os dois tipos de quadra, onde a defensiva é localizada a partir da linha de *try* defendida, até a borda interna da linha central. Já a de ataque, se inicia na linha central, e termina na parte interna da linha de fundo, onde se localiza a linha de *try* defendida pela equipe adversária.

Equipamentos: A bola deve ser aprovada pela WWR, possuindo a circunferência de 65 a 67 centímetros e peso de 260 a 280 gramas; para proteção de mãos, os jogadores podem utilizar qualquer material, contanto que não gere perigo ou possa lesionar os outros jogadores; as cadeiras de jogo devem atender as especificações durante a partida, podendo ser excluída da partida se houver alguma irregularidade. Podem ser modificadas para o melhor conforto e segurança, e também por recomendação médica, mas sem criar vantagens mecânicas e que sejam modificações seguras para todos os jogadores.

Equipes: Os atletas devem estar classificados de acordo com o sistema de classificação da WWR, além disso, cada time deve possuir no máximo doze jogadores, sendo quatro titulares e oito reservas, possuindo a soma de no máximo oito pontos de classificação funcional em relação aos jogadores em quadra. A soma da classificação funcional pode ser aumentada quando jogadoras do sexo feminino estiverem em quadra, adicionando assim, 0,5 pontos para cada uma.

Tempo de jogo: As partidas ocorrem em quatro tempos/períodos de oito minutos cada, havendo um intervalo de no mínimo dois minutos e no máximo três ao fim do primeiro e do terceiro período, com relação ao intervalo do segundo período, ele pode ser de cinco ou dez minutos; em caso de prorrogação, o tempo de jogo será de três minutos.

2.4 Análise do jogo

Segundo Silva e Castelo (2011), a análise do jogo é uma ferramenta fundamental e de extrema importância para o desenvolvimento e preparação das equipes para as partidas. Através dessas análises, os treinadores conseguem observar aspectos cruciais que permitem aprimorar o desempenho e a qualidade das equipes. Dessa forma, eles podem traçar novas estratégias e desenvolver métodos inovadores para alcançar o sucesso no esporte (Garganta, 2001).

No Brasil, o RCR está em constante evolução, sendo possível compará-lo, em alguns aspectos, ao nível internacional. Campana et al. (2011) afirmam que as equipes nacionais e internacionais apresentam poucas diferenças na utilização de jogadas de padrão ofensivo, embora haja variações significativas na frequência e na eficiência de sua execução. Em relação às jogadas defensivas, os times brasileiros tendem a adotar uma defesa na chave, enquanto as equipes internacionais costumam marcar desde o início da reposição de bola do adversário. Essa diferença no padrão defensivo, de acordo com os resultados, sugere que a abordagem das equipes brasileiras pode não ser tão eficaz.

Essa observação foi viabilizada pela análise do jogo, que desempenha um papel crucial no desenvolvimento de diversos esportes, sendo amplamente utilizada nas últimas décadas (Garganta, 2001). Atualmente, os principais estudos sobre a análise do jogo no RCR buscam compreender a relação entre a classificação funcional e o desempenho dos atletas e das equipes. O estudo de Quinn et al. (2024) revela que equipes com características ofensivas, que incluem uma participação mista de classes alta e baixa, são mais eficientes em comparação com aquelas de padrão mais defensivo, predominantemente compostas por classes mais baixas. Os resultados indicam que limitar *turnovers* (quando o time perde a posse da bola para o adversário) e focar na obtenção de *tries* é mais relevante do que apenas tentar forçar erros do adversário.

Além disso, no estudo de Morgulec-Adamowicz et al. (2010), foi observado que jogadores de classes mais altas se destacaram pela maior eficiência nas jogadas durante as Paralimpíadas de 2008, evidenciando a importância da classificação funcional na performance dos atletas. Essa combinação de análise tática e compreensão das dinâmicas de jogo são cruciais para o avanço do RCR e para o sucesso das equipes no cenário competitivo.

3. MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Essa pesquisa tem caráter quantitativo e incorpora características descritivas, observacionais e de delineamento transversal. Como o objeto de estudo está claramente definido e exige uma análise detalhada, além do conhecimento prévio do autor sobre o tema, o método quantitativo se mostra a abordagem mais apropriada (Serapioni, 2000). Também tratasse de um estudo documental que utiliza dados secundários. De acordo com Júnior (2021), a análise documental é uma metodologia de investigação científica que aplica técnicas específicas para entender e avaliar o conteúdo de diferentes documentos, permitindo a extração das informações mais relevantes sobre o tema.

3.2 População e amostra

O presente estudo contou com quatro equipes que chegaram às fases semifinais e finais da Copa dos Campeões de RCR, em 2023, com um total de 39 atletas. Ao todo, foi contabilizado o total de 361 tries. Foram incluídos todos os tries marcados a partir das fases finais da competição, de acordo com a classificação funcional do indivíduo. A escolha por este evento se deu por reunir as melhores equipes de RCR do Brasil, proporcionando um nível de competição elevado e uma oportunidade única para avaliar o desempenho dos atletas em um cenário de alto rendimento.

As classificações funcionais dos atletas de RCR variam de 0.5 a 3.5, foram agrupadas em quatro categorias: classe 0.5 = 0, classes 1.0 e 1.5 = 1, classes 2.0 e 2.5 = 2 e classes 3.0 e 3.5 = 3. A tabela 1 apresenta a distribuição dos atletas por categoria e classificação funcional.

Tabela 1. Distribuição dos atletas por categoria e classificação funcional

Categoria	Classificação funcional	Número de atletas
0	0.5	8
1	1.0 e 1.5	8
2	2.0 e 2.5	16
3	3.0 e 3.5	7

3.3 Instrumentos e procedimentos para a coleta de dados

As informações das classes dos atletas a partir do sistema online, de acesso livre, no aplicativo ABRC, oferecido por SporTI – Tecnologia e Gestão no Esporte, gerenciados pela ABRC. Para a coleta das informações sobre o *try* foi utilizado os vídeos dos jogos disponibilizados em site (<https://www.youtube.com/@ABRCRugby/videos>). As filmagens foram analisadas por um único avaliador com experiência de quatro meses em *scout* técnico no RCR.

As ações dos jogos foram registradas no programa LINCE® (versão 1.4), que gerou uma planilha com todas as informações em relação as origem dos tries e a quantidade de jogadas coletivas e individuais. Segundo Soto-fernández *et al.* (2021), o software disponibiliza diversas funcionalidades, como, exportar os arquivos de acordo com o formato desejado, análise de vídeo a partir de variáveis específicas e fácil acesso. Facilitando o desenvolvimento dos estudos, tornando as análises mais praticas.

Para análise dos dados, foi inserido o instrumento de observação no programa, contendo quatro variáveis de ações em jogo. Em seguida, foi feito o upload do vídeo de cada partida, analisando cada uma de forma individual. Os dados foram exportados em formato de planilha no Microsoft Excel 2010 e tabulados para uma análise posterior.

A literatura apresenta poucas definições específicas sobre o ***try*** antes e após a linha central no rúgbi em cadeira de rodas. Portanto, para melhor embasamento, foi utilizado o **livro de Regras Internacionais do Rúgbi em Cadeira de Rodas** (2023). Com relação às outras ações de jogo: ponto coletivo e individual, foram baseadas no estudo de Molik *et al.* (2008), destacando-se da seguinte forma:

Try antes da linha central (LC): Ação iniciada antes da linha que “divide” a quadra em duas, após o início das jogadas através das reposições na área chave, ou após reposição da bola na linha lateral, contanto, que sua origem seja antes da LC e tenha como finalidade o *try*.

Try depois da linha central: Quando a jogada se inicia após a LC, seja por reposição ocasionada pela saída da bola na linha lateral, ou por consequência do

turnovers (perca da posse de bola) ocasionando assim o *try*.

Ponto individual: Quando o individuo realiza a jogada tendo maior tempo de posse de bola e tomando a iniciativa de concluir a jogada sem ajuda direta dos companheiros, seja por meio de assistência ou troca de passes.

Ponto coletivo: Ação que envolve dois ou mais jogadores, finalizando a jogada em *try* após receber o último passe.

3.4 Análise dos dados

Os dados quantitativos foram expressos através de média e desvio padrão. Para comparar à origem do *try*: antes e depois da LC, e sua característica: ponto individual ou coletivo, entre todas as classes, foi realizado o teste ANOVA de Welch (unifatorial) com procedimento de reamostragem (1000 amostras). O *post-hoc* de Bonferroni foi usado para comparações entre as classes. O teste *t*, foi usado para comparar as classes 2 e 3. Os dados foram analisados pelo programa de *software* IBM Statistical Package of Social Science (SPSS), versão 25.0 (IBM corp., Armonk, EUA). Um valor-P foi considerado significativo quando inferior a 5%.

3.5 Aspectos éticos

Este é um estudo secundário que utiliza informações de livre acesso, desta forma, dispensando a utilização do termo de consentimento esclarecido e submissão ao Sistema o CONEP/CEP, de acordo com a Resolução CNS Nº510, 2016, e a Lei nº12.527, de 18 de novembro de 2011.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 2, é possível observar os valores médios de tries realizados quanto à origem: antes e depois da LC, e em relação a sua característica: ponto individual ou coletivo. De acordo com o teste ANOVA de Welch, houve diferença estatisticamente significativa entre classes nos tries com origem antes da LC e nos pontos coletivos ($P < 0,001$).

A análise *post-hoc* indicou a diferença estatisticamente significativa, apenas nos tries com origem antes da linha central e nos pontos coletivos, entre as

classes: 0 e 2, 1 e 2, 0 e 3, 1 e 3. No entanto, para essas mesmas variáveis, não houve diferenças significativas entre as classes 2 e 3 (p-valor = 0,167).

O teste *t* para amostras independentes, foi utilizado para comparar apenas as classes 2 e 3, apresentando diferenças significativas nas variáveis de origem do *try* depois da LC (p-valor = 0,027) e de ponto individual (p-valor = 0,034).

Tabela 2. Medidas de tendência central dos tries quanto à origem e característica coletiva ou individual, teste do ANOVA e teste post-hoc de Bonferroni

Categorias:	0: 0,5	1: 1 a 1,5	2: 2 a 2,5	3: 3 a 3,5	Anova de Welch
<i>Try</i> antes da LC	0,06 ± 0,35 ^{a,b}	0,14 ± 0,50 ^{c,d}	1,72 ± 1,65 ^{a,c}	2,55 ± 3,55 ^{b,d}	<0,001
<i>Try</i> depois da LC	0	0	0,20 ± 0,62	0,52 ± 0,93	-
Ponto individual	0	0	0,58 ± 1,11	1,27 ± 2,30	-
Ponto coletivo	0,06 ± 0,35 ^{a,b}	0,17 ± 0,58 ^{c,d}	1,70 ± 1,86 ^{a,c}	1,89 ± 2,82 ^{b,d}	<0,001
Dados apresentados em média ± desvio padrão. a - Diferença significativa entre classe 0 e 2 – 0,5 e 2/2,5 b - Diferença significativa entre classe 1 e 2 – 1/1,5 e 2/2,5 c - Diferença significativa entre classe 0 e 3 – 0,5 e 3/3,5 d - Diferença significativa entre classe 1 e 3 – 1/1,5 e 3/3,5					

Os dados obtidos revelam uma clara predominância das ações coletivas na construção das jogadas. Aproximadamente 67% das tentativas de pontuação foram precedidas por movimentos táticos que envolveram dois ou mais jogadores, sendo a maioria dessas jogadas iniciadas antes da LC. Esse padrão coletivo é característico da natureza estratégica RCR, cuja colaboração entre os atletas é fundamental para superar a defesa adversária.

A análise, realizada com o teste ANOVA de Welch, confirmou que a maior parte das jogadas se origina antes da LC, o que favorece a utilização de ações coletivas. Esse resultado pode ser associado às particularidades da modalidade. Segundo Molik *et al.* (2008), atletas das classes funcionais mais baixas apresentam limitações físicas mais acentuadas, o que os leva a se concentrar em atividades defensivas e de reposição de bola, predominantemente na área chave e antes da LC. Após essa fase, os jogadores das classes mais altas geralmente assumem a condução da bola, trocando passes e buscando a finalização com o *try*.

Portanto, a origem e a coletividade das jogadas estão diretamente ligadas às características específicas do esporte, especialmente à classificação funcional dos atletas. Esses achados corroboram com o estudo de Quinn *et al.* (2024), que

demonstrou que equipes com formações de classes mistas, compostas por atletas de classes altas e baixas (por exemplo, 3,5-3-1-0,5 ou 3-3-1,5-0,5), tendem a ter melhor desempenho ofensivo, executando mais jogadas coletivas devido à configuração da equipe.

Esses resultados indicam que as principais jogadas de finalização são realizadas por atletas das classes 2 e 3. Segundo De Oliveira e Silva (2023), jogadores com classificação funcional mais alta possuem maior capacidade física e, conseqüentemente, desempenham um papel central nas principais ações em quadra, o que explica os resultados observados.

Segundo Rhodes *et al.* (2015), o sucesso das ações no RCR está diretamente vinculado à capacidade dos atletas de sustentar altas velocidades máximas ao longo do jogo, além de manter uma alta intensidade durante toda a partida. Esse fator está fortemente associado ao melhor desempenho dos atletas das classes funcionais mais altas, que são responsáveis pela maior parte das ações decisivas no jogo, devido à sua superior mobilidade e capacidade física.

Segundo Quinn *et al.* (2024), no RCR, é possível observar diferentes formações de equipes, cujas formações com jogadores de classes mistas, mas com predominância de ações ofensivas desempenhadas por jogadores de ponto alto, demonstram melhor desempenho em jogadas coletivas e menos *turnovers* (perca da posse de bola para equipe adversária).

Quinn *et al.* (2024) ainda destacam a ineficiência das configurações de time consideradas defensivas, em aspectos específicos em comparação com as outras formações. As equipes com padrões defensivos e predominantemente formados por atletas de classes mais baixas geram maiores quantidades de *turnovers*, o que pode interferir diretamente no resultado final do jogo. Segundo Rhodes *et al.* (2015), atletas de classes funcionais baixas se deslocam menos durante a partida, além de possuírem maiores dificuldades em gerar passes eficientes, o que é diretamente relacionado às suas limitações fisiológicas.

Durante a Copa dos Campeões, foi possível observar a predominância da configuração ofensiva pela equipe vencedora, favorecendo o uso de jogadas coletivas como estratégia predominante, minimizando a dependência de ações individuais, que podem ser interceptadas ou resultar em perda de posse. Porém, a presença de jogadores das classes mais altas também se mostraram determinantes para o sucesso da equipe. As principais assistências se iniciavam

da quadra defensiva e devido maiores capacidades físicas e função motora, esses atletas se deslocavam com maior facilidade, devido a este ponto, finalizavam com excelência a maioria das jogadas.

As jogadas originadas antes da LC fornecem mais tempo e espaço para que estratégias coletivas sejam elaboradas, aproveitando o campo aberto para manobras coordenadas de ataque. Essa abordagem foi especialmente eficaz contra defesas mais organizadas, que priorizam a marcação individual ou por zona, mas são superadas pela sincronia e precisão das jogadas coletivas. Atletas com pontuações mais altas possuem maior mobilidade e função motora, desempenhando papéis centrais nas jogadas de ataque e na finalização dos tries.

Embora desempenhem papéis defensivos importantes, como bloqueios e apoio, atletas de classes baixas desempenham um papel fundamental no funcionamento da equipe, especialmente nas ações coletivas, ao se posicionarem estrategicamente em áreas-chave da quadra. Essas jogadas coordenadas permitem que esses jogadores colaborem ativamente, ajudando nas trocas de passes e criando espaços para que os atletas de classes altas possam explorar com mais eficácia.

Embora menos frequentes, as jogadas individuais também desempenharam um papel relevante em determinados momentos. Cerca de 33% das jogadas analisadas foram fruto de ações individuais, geralmente realizadas por atletas de classes altas. Essas jogadas, comuns em transições rápidas, ocorrem quando um jogador mais ágil aproveita a desorganização temporária da defesa adversária para avançar sozinho, de acordo com Molik *et al.* (2008), sem receber assistência antes de realizar o *try*. Embora arriscadas, podem ser decisivas em momentos cruciais, especialmente quando a surpresa ou a velocidade são necessárias para romper defesas bem organizadas. No entanto, a dependência excessiva de jogadas individuais pode prejudicar o desempenho da equipe, caso essas sejam neutralizadas pela defesa adversária.

Em resumo, a análise das partidas da Copa dos Campeões de 2023 evidenciou que o RCR, especialmente em competições de alto nível, favorece a coletividade e o trabalho em equipe, com a maioria das tentativas de pontuação resultando de jogadas coletivas iniciado antes da linha central. Na equipe vencedora, as limitações físicas dos atletas de classes baixas foram compensadas por uma estratégia coletiva eficaz, enquanto os jogadores de classes altas

assumiram papéis centrais nas jogadas decisivas. Esses resultados corroboram as descobertas de Rhodes *et al.* (2015) e enfatizam a importância de uma abordagem tática que maximize o potencial de todos os jogadores, promovendo uma integração equilibrada entre capacidades individuais e colaboração coletiva.

Esse estudo não apenas confirma a hipótese inicial sobre a predominância da origem das jogadas antes da LC e suas características coletivas, mas também oferece novos insights sobre a influência das classificações funcionais no desempenho dos atletas. As descobertas contribuem para uma compreensão mais profunda das dinâmicas do jogo e podem servir de base para futuras pesquisas, além de orientar treinadores e equipes no desenvolvimento de táticas que aperfeiçoem as capacidades físicas e estratégicas de seus jogadores, promovendo um estilo de jogo mais eficiente e equilibrado.

5. CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos, evidencia-se que os tries são mais frequentemente iniciados antes da linha central, o que reflete uma predominância de jogadas coletivas ao longo da partida. Essa tendência destaca a relevância das variáveis analisadas, demonstrando como a colaboração entre os atletas é fundamental para o sucesso no RCR.

Além disso, este estudo não apenas proporciona uma compreensão mais profunda da dinâmica do jogo, mas também abre caminho para o desenvolvimento de novos parâmetros de análise que podem ser aplicados ao RCR. A partir das informações coletadas, treinadores e atletas têm a oportunidade de aprimorar suas estratégias e métodos específicos da modalidade.

Ao inserir essas novas abordagens, espera-se que as equipes brasileiras consigam aperfeiçoar seu desempenho, elevando a competitividade e contribuindo para o crescimento do RCR no país. Assim, a pesquisa não só enriquece a literatura existente, mas também serve como uma base sólida para futuras investigações e práticas que visem maximizar o potencial dos atletas, promovendo um estilo de jogo mais eficaz e integrado.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Rugby em Cadeira de Rodas. Disponível em: <https://rugbiabrc.org.br/modalidade/>. Acesso em: 22/03/2024.

CAMPANA, M. B. et al.. O Rugby em Cadeira de Rodas: aspectos técnicos e táticos e diretrizes para seu desenvolvimento. Motriz: Revista de Educação Física, v. 17, n. 4, p. 748–757, out. 2011.

DE OLIVEIRA E SILVA, Larissa et al. Aproximação entre dois sistemas de classificação em atletas de rugby em cadeira de rodas. Acción, v. 19, 2023.

Rúgbi em Cadeira de Rodas. Disponível em: <<https://cpb.org.br/modalidades/rugbi-em-cr/>>. Acessado em: 10/09/2024.

GORLA, José Irineu et al. Correlação da classificação funcional, desempenho motor e comparação entre diferentes classes em atletas praticantes de rugby em cadeira de rodas. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 20, n. 2, p. 25-31, 2012.

MOLIK, Bartosz et al. An examination of the international wheelchair rugby federation classification system utilizing parameters of offensive game efficiency. Adapted Physical Activity Quarterly, v. 25, n. 4, p. 335-351, 2008.

DE OLIVEIRA E SILVA, Larissa et al. Aproximação entre dois sistemas de classificação em atletas de rugby em cadeira de rodas. Acción, v. 19, 2023.

GARGANTA, Júlio. A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. Revista portuguesa de ciências do desporto, v. 1, n. 1, p. 57-64, 2001.

IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.

IRWIN, David M.; ZILLEN, Monica K.; DE LUIGI, Arthur Jason. Wheelchair rugby. Adaptive Sports Medicine: A Clinical Guide, p. 135-147, 2018.

JUNIOR, Eduardo Brandão Lima et al. Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. Cadernos da FUCAMP, v. 20, n. 44, 2021.

MICROSOFT CORPORATION. Microsoft Excel 2010 [software]. Versão 2010. Redmond, WA: Microsoft, 2010.

MORGULEC-ADAMOWICZ, Natalia et al. Game efficiency of wheelchair rugby athletes at the 2008 Paralympic Games with regard to player classification. Hum Mov, v. 11, n. 1, p. 29-36, 2010.

RHODES, James M. et al. Perfis de atividade de jogadores de elite de rugby em cadeira de rodas durante a competição. International Journal of Sports Physiology and Performance , v. 10, n. 3, p. 318-324, 2015.

SERAPIONI, Mauro. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. Ciência & Saúde Coletiva, v. 5, p. 187-192, 2000.

SILVA, P. M.; CASTELO, J.; SANTOS, P.. Caracterização do processo de análise

do jogo em clubes da 1ª liga portuguesa profissional de futebol na época 2005/2006. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, v. 25, n. 3, p. 441–453, jul. 2011.

SOTO-FERNÁNDEZ, Alberto et al. LINCE PLUS software for systematic observational studies in sports and health. Behavior research methods, p. 1-9, 2022.

QUINN, Lewis O.; BRUCE, Lyndell M.; YOUNG, Chris M. The impact of Wheelchair Rugby classification lineup structure on possession outcome. Journal of science and medicine in sport, 2024.

WWR. World Wheelchar Rugby. Disponível em: <https://worldwheelchair.rugby/>
Acesso em: 01 set. 2024.