

**ANÁLISE DA EFICÁCIA DO SISTEMA DEFENSIVO Y/1X1X2 EM UMA EQUIPE  
DE FUTSAL FEMININO DE ALTO RENDIMENTO**

Júlia Gonçalves da Silva<sup>1</sup>, Mylena Aparecida Rodrigues Baransk<sup>2</sup>, Júlia Martins de Castro<sup>3</sup>  
Maria Kessany de Carvalho Silva<sup>1</sup>

**RESUMO**

O sistema tático é conceituado pela forma em que os jogadores de uma equipe estão posicionados e organizados na quadra. Já o sistema defensivo é definido como a forma pela qual a defesa se organiza e está postada perante as manobras e o comportamento ofensivo do ataque, buscando sempre neutralizar, equilibrar e recuperar a posse da bola. O objetivo principal deste artigo foi detectar se há eficiência e eficácia na defesa em Y. O presente estudo possui natureza observacional, com abordagem descritiva e caracterizou-se por delineamento transversal. Para garantir controle e eficiência foi feita a análise de desempenho através do scout. O resultado demonstra não haver diferenças estatisticamente significativas na marcação em Y em relação ao resultado ( $\chi^2(1) = 0,111$ ,  $p=0,739$ ), ou seja, a marcação em Y não foi mais eficiente do que ineficiente na amostra estudada. Porém, quando a eficácia é inserida, os resultados apontam que a marcação em Y foi mais eficaz no Jogo 2 analisado e mais eficiente no Jogo 3, sendo que nenhuma diferença foi encontrada no Jogo 1.

**Palavras-chave:** Sistema defensivo; Defesa Y; Futsal.

**ABSTRACT**

Analysis of the effectiveness of the Y/1x1x2 defensive system in a high-performance women's futsal team

The tactical system is defined as the way players on a team are positioned and organized on the court. On the other hand, the defensive system is defined as the way the defense is organized and positioned in response to the maneuvers and offensive behavior of the attack, always aiming to neutralize, balance, and regain ball possession. The main objective of this article was to determine the effectiveness and efficiency of the defense in Y. This study is observational in nature, with a descriptive approach, characterized by a cross-sectional design. To ensure control and efficiency, performance analysis was conducted through scouting. The results show no statistically significant differences in Y marking concerning the outcome, ( $\chi^2(1) = 0,111$ ,  $p=0,739$ ), meaning that Y marking was neither more efficient nor inefficient in the studied sample. However, when effectiveness is considered, the results indicate that Y marking was more effective in Game 2 and more efficient in Game 3, with no difference found in Game 1.

**Key words:** Defensive system. Y defense. Futsal

1 - UNIFATEB, Telêmaco Borba, Paraná, Brasil.

2 - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

3 - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil.

Email dos autores  
julinha0208@gmail.com  
mylena\_cg@hotmail.com  
juliamcastro8@gmail.com  
kessany\_carvalho@hotmail.com

Autor correspondente  
Júlia Martins de Castro  
julinha0208@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O futsal é uma das modalidades mais praticadas no mundo e é apontado como fator de identidade nacional no Brasil. O país, além de se destacar como potência mundial nas categorias feminina e masculina, é reconhecido pelo trabalho de seus profissionais, que buscam continuamente aprimorar conhecimentos cognitivos (táticos e psicológicos) e físicos (técnicos e capacidades motoras) (Andrade Junior, 2003).

Por ser um esporte coletivo de invasão, o futsal é um jogo intenso e dinâmico, com uma demanda elevada de ações cognitivas motoras a serem realizadas em um espaço curto de tempo, exigindo tomada de decisões rápidas e assertivas (Marques, 2017; Moreira, 2021).

Assim, fundamentos técnicos e táticos, capacidades físicas e fatores psicológicos se tornam essenciais para facilitar sua prática.

O jogo com bola em movimento é dividido em quatro fases: organização ofensiva, organização defensiva, transição ofensiva e transição defensiva, todas interligadas mutuamente.

A partir disso, sistemas ou padrões táticos foram desenvolvidos para auxiliar as tomadas de decisões de atletas, tanto para o ataque quanto para a defesa, a fim de agregar eficiência aos fundamentos técnicos e melhorar o rendimento individual e coletivo da equipe (Moreira, 2021).

O termo sistema tático é utilizado para caracterizar o posicionamento das jogadoras em quadra de acordo com a função exercida por cada uma, sendo influenciada pelas ações ofensivas da equipe adversária (Balbino, 2001; Bayer, 1994; Bota, Colibaba-Evulet, 2001).

O sistema defensivo é definido como a forma a qual a defesa se organiza e está postada perante as manobras e o comportamento ofensivo do ataque. Ele depende da ação individual de quem marca, partindo do individual para o coletivo, e visa sempre neutralizar, equilibrar e recuperar a posse da bola, além de impedir a progressão do adversário a sua meta (Brancher, 2019; Moreira, 2021).

Para isso foram desenvolvidos diferentes sistemas táticos defensivos, embasados em conceitos e princípios, e classificados em defesa individual, por zona, misto ou em Y. Os conceitos partem de um

modelo predisposto, tendo características em comum e o mesmo objetivo final de não sofrer inferioridade numérica e impedir o gol na sua própria meta, porém, com percepções e ações individuais e coletivas distintas (Moreira, 2021).

Os princípios, por sua vez, podem ser individuais (abordagem, postura, desarme, etc.) ou coletivos (linhas de marcação, coberturas ou linha da bola), devendo ser condicionados para realização de ações com comportamento tático.

Vale ressaltar que os sistemas defensivos não possuem um desenho ou uma verdade absoluta sobre sua composição. Existem esboços e bases teóricas inicialmente pré-determinadas, entretanto os ajustes de cada defesa em eventuais situações do jogo são realizadas a partir da percepção, filosofia e ideologia de cada pessoa na posição de treinador.

A defesa em Y/1x1x2 assemelha-se bastante a uma defesa zona, mas também pode ser considerada mista. É uma defesa complexa, de caráter agressivo e orientada a induzir o ataque para onde deseja, sendo mais utilizada na marcação pressão, possuindo em seu modelo inicial quatro linhas que formam a figura de um Y. Duas marcadoras formam a linha mais alta, geralmente na marca do tiro de 10 metros, visando pressionar a adversária e induzir sua ação, enquanto na segunda linha da defesa fica uma atleta de flutuação, responsável pela primeira cobertura. Essas linhas devem estar próximas. Na terceira linha normalmente está quem faz a função de fixa, marcando a pivô adversária e fazendo a segunda cobertura. A quarta linha é, na verdade, a goleira e corresponde à terceira cobertura (Moreira, 2021).

A comunicação entre atletas da equipe é extremamente necessária para suceder o bom funcionamento e sintonia da defesa e quando o ataque consegue progredir e quebrar as linhas de pressão, a defesa comumente baixa suas linhas e muda seu padrão para individual ou zona tradicional.

Análises e pesquisas que abordem os sistemas de defesa e a eficiência e eficácia destes se fazem necessárias, uma vez que a literatura científica acerca do conteúdo é escassa, especialmente em relação à defesa em Y.

Nesse contexto, a presente pesquisa objetivou analisar a eficácia e eficiência da defesa em Y em jogos de futsal feminino de alto

rendimento, visando auxiliar no trabalho de treinadores, atletas e pesquisadores da área.

### MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo possui natureza observacional, abordagem descritiva, e delineamento transversal. A descrição e análise da frequência dos fatos foram realizadas sem influenciá-los, e as variáveis estudadas foram de um único ponto ou momento (Gil, 2002).

### Amostra

A amostra foi composta por 81 rallies ocorridos durante três jogos (Tabela 1) de uma equipe adulta de futsal feminino de Santa Catarina (Equipe A), que utilizou com frequência o sistema de defesa Y/1x1x2 nas partidas disputadas. Os adversários eram equipes do Paraná (Equipe B e Equipe D) e do Distrito Federal (Equipe C), que participaram da Taça Brasil de Clubes Adulto 2022 - Divisão Especial e da Liga Feminina de Futsal (LFF), as duas maiores competições no cenário nacional.

**Quadro 1 - Jogos analisados**

Jogos	Placar	Competição	Número de rallies selecionados
Jogo 1	Equipe A 0x3 Equipe B	Semifinal Taça Brasil de Clubes 2022	20
Jogo 2	Equipe C 2x1 Equipe A	6ª rodada da LFF 2022	26
Jogo 3	Equipe D 1x2 Equipe A	4ª rodada da LFF 2022	35

LFF = Liga Futsal Feminino

### Instrumentos e procedimentos

Os dados foram coletados pelo sítio eletrônico ([www.youtube.com](http://www.youtube.com)), onde os jogos selecionados estavam disponíveis para livre acesso. Para garantir controle e eficiência, foi realizada uma análise dos indicadores técnicos, conhecido como scout, uma técnica muito utilizada para as coletas de dados no contexto da análise de desempenho (Ferreira, Paoli, Costa, 2008).

Foi realizada uma observação inicial dos jogos para detectar se o sistema de defesa Y/1x1x2 foi de fato utilizado. Após a confirmação, os vídeos contendo jogadas (rallies) com esse tipo de defesa foram recortados e separados para uma análise mais detalhada. As análises foram realizadas por dois profissionais da área, sendo uma analista de desempenho com quatro anos de experiência e uma professora universitária.

As variáveis estudadas foram de acordo com as situações de jogo que poderiam ocorrer diante desse tipo de defesa. As possíveis ações da equipe sem a posse da bola foram classificadas em roubada de bola, interceptação, desarme, chute e gol. Já para as

ações da equipe com a posse da bola foram pontuados chute, erro de ataque, progressão e gol. Para caracterizar tais ações foram utilizadas as definições de Pedroso, Lima e Baransk (2024, no prelo) (Tabela 2).

### Análise Estatística

As análises quantitativas das ações foram registradas em um editor de planilhas Excel (Microsoft® Office Excel). Os dados coletados foram analisados por meio do software IBM SPSS Statistics (versão 26) apresentando, num primeiro momento, valores descritivos como frequência nas ações realizadas na marcação em Y contra três equipes de futsal feminino de alto rendimento.

Não houve normalidade na distribuição, fato comum em variáveis categóricas. Devido a isso, utilizou-se o teste de qui-quadrado de aderência e independência, com a intenção de investigar a diferença entre eficiência e ineficiência da marcação, e foi calculado o Odds Ratio 2x2 (ineficiente, eficiente e eficaz). Foi adotado valores de  $p < 0,05$  para a significância estatística.

**Quadro 2** - Definição das ações analisadas em situações da defesa em Y.

Ações possíveis da equipe <b>sem</b> a bola (defesa em Y da Equipe A)	Roubada de bola	Ação em que a marcadora desarma a atleta de ataque e recupera a posse de bola. OBS: ação pode dar origem imediata, ou não, a transição ofensiva.
	Interceptação	Ação em que a marcadora interrompe a trajetória da bola da jogadora adversária, com qualquer parte do corpo permitido por regra.
	Desarme	Ação em que a marcadora apenas desarma a adversária, mas não recupera a posse de bola.
Ações possíveis da equipe <b>com</b> a bola (ataque das equipes adversárias)	Progressão	Ação em que o ataque progride com a bola rumo à meta adversária, ocupando espaços mais próximos desta na quadra.
	Erro de Ataque	Ação do ataque que resulta em perda da posse de bola sem que haja ação direta de uma atleta da defesa
Ações possíveis de ambas as equipes	Chute	Chute realizado em direção à meta adversária, podendo ser defendido pela goleira, ir direto para fora ou sofrer desvio/interceptação pela adversária
	Gol	Chute realizado em direção à meta adversária, passando a bola por completo a linha de meta, ocasionando um ponto (gol).

Fonte: Pedroso, Lima e Baransk (2024, no prelo).

Considerou-se eficiência a capacidade de realizar o que foi proposto independente do resultado. Já eficácia foi entendida como realizar de forma assertiva o que foi proposto, obtendo sucesso no processo final. Praticamente falando, eficiência seria realizar as ações defensivas da Tabela 2 (desarme, interceptação ou roubada de bola), enquanto eficácia seria realizá-las e ainda gerar um contra-ataque para sua equipe, terminando em finalização ou gol.

## RESULTADOS

A amostra contou com 81 rallies em três jogos distintos. A tabela 3 apresenta as ações resultantes, sendo finalizadas com alguma ação defensiva oriunda de uma defesa

em Y ou alguma ação da equipe adversária que possuía a posse da bola.

Observa-se na Tabela 3 que as 81 tentativas de ataque contra uma defesa em Y geraram oito finalizações (9,9%) e 18 progressões (22,2%), porém, apenas um gol (1,2% de eficácia). Além disso, o ataque contra uma defesa em Y obteve 12 tipos de erros (14,8%). Já a equipe estudada (utilizando a defesa em Y), obteve 36 ações defensivas (44,4%) e seis ações de contra-ataque (7,4%), sendo um gol (1,2% de eficácia).

O teste de qui-quadrado de aderência, com a intenção de investigar se o ataque contra uma marcação em Y foi eficiente, demonstrou que não houve diferenças estatisticamente significativas no ataque contra uma marcação em Y em relação ao resultado ( $\chi^2(1) = 0,111$ ,  $p = 0,739$ ) (Tabela 4).

**RBFF**  
**Revista Brasileira de Futsal e Futebol**

**Tabela 1** - Descrição das ações na marcação em Y.

	<b>Ações</b>	<b>Ineficiente</b>	<b>Eficiente</b>	<b>Eficaz</b>	<b>Total</b>
Ações da equipe analisada utilizando defesa em Y	Roubada de Bola	-	15	-	15
	Interceptação	-	4	-	4
	Desarme	-	17	-	17
	Roubada de bola + Chute	-	-	5	5
	Gol	-	-	1	1
Ações da equipe com a posse da bola (adversária)	Chutes	8	-	-	8
	Erro de ataque	7	-	-	7
	Progressão	18	-	-	18
	Progressão + Erro de ataque	5	-	-	5
	Gol	1	-	-	1
<b>Total</b>		<b>39</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>81</b>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024)

**Tabela 2** - Eficiência x ineficiência dos 81 rallies.

<b>Jogo</b>	<b>1º tempo</b>	<b>2º tempo</b>	<b>Total</b>	<b>Eficiente</b>	<b>Ineficiente</b>
Jogo 1	10	10	20	7	13
Jogo 2	17	9	26	15	11
Jogo 3	20	15	35	20	15
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>34</b>	<b>81</b>	<b>42</b>	<b>39</b>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Foi realizado também um teste de qui-quadrado de independência (3x3) com o objetivo de investigar se havia associação entre a marcação Y contra os adversários (Equipe B, Equipe C e Equipe D) e os resultados dessa marcação (ineficiente, eficiente e eficaz). Foi encontrada uma associação significativa entre a marcação Y e os resultados ( $\chi^2(4) = 11,641$ ,  $p < 0,05$ ). Análises dos resíduos padronizados ajustados (Tabela 5) demonstraram que a

marcação em Y contra Equipe C e Equipe D se associaram com os resultados.

A marcação contra a Equipe C obteve três vezes mais chance de ser eficaz quando comparado a eficiência, e 5,9 vezes mais chance de ser eficaz quando comparado a ineficiência. Já a marcação contra a Equipe D obteve 1,4 vezes mais chance de ser eficiente quando comparado à ineficiência.

**Tabela 3** - Eficiente x ineficiente x eficaz.

<b>Jogo</b>	<b>Ineficiente</b>	<b>Eficiente</b>	<b>Eficaz</b>	<b>Total</b>
Jogo 1 (n)	13	6	1	20
Resíduo ajustados	1,7	-1,5	-0,5	
Jogo 2 (n)	11	10	5	26
Resíduo ajustados	-0,7	-0,7	2,8*	
Jogo 3 (n)	15	20	0	35
Resíduo ajustados	-0,8	2,0*	-2,2*	
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>6</b>	<b>81</b>

Nota: n = número de casos; \*  $p < 0,05$ . Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

## DISCUSSÃO

A presente pesquisa objetivou analisar a eficácia e eficiência da defesa em Y em jogos de futsal feminino de alto rendimento.

Conforme os achados, notou-se que a defesa em Y pode ser uma boa opção para evitar a finalização da equipe adversária.

Mesmo ocorrendo progressão do ataque, ainda foi uma boa alternativa para a defesa desarmar o adversário, além de ser uma possibilidade para contra-atacar, uma vez que obteve um número alto de roubadas de bolas (Tabela 3).

Isso destaca a robustez dessa formação defensiva em conter as investidas

adversárias, demonstrando uma eficácia notável na prevenção de gols.

Embora tenham ocorrido oito finalizações (9,9%) e 18 progressões durante as tentativas de ataque contra a defesa em Y, a taxa de conversão em gol foi relativamente baixa (1,2%). Essa disparidade entre o número de progressões e a efetividade na finalização sugere que a defesa em Y pode ter sido eficaz na limitação das oportunidades claras de gol.

Os 14,8% de erros durante os ataques contra a defesa em Y são indicativos de uma resposta defensiva eficaz, forçando o oponente a cometer equívocos durante suas investidas. Esses erros podem ter contribuído significativamente para a baixa eficácia na conversão de gols, evidenciando a pressão imposta pela estratégia defensiva. Esse tipo de defesa não é comum, fazendo com que os ataques da equipe adversária tenham dificuldade em quebrar a marcação.

A eficiência dessa defesa nessa amostra não se demonstrou estatisticamente relevante perante a variável da ineficiência, entretanto com a eficácia os resultados apresentaram associações significativas. O fato de ser uma defesa que normalmente utiliza de linhas altas, visando, quando possível, roubar a bola o mais próximo possível do gol adversário favorece ainda mais essa situação. Essa descoberta ressalta a importância da abordagem tática na dinâmica do jogo e sugere que a escolha pela marcação em Y teve um impacto mensurável nos resultados. Em outras palavras, o comportamento da amostra apresentou um tipo de defesa promissora para uma equipe que busca não somente evitar a finalização do adversário e sim gerar um contra-ataque rápido.

Vale salientar, que a eficiência, ineficiência ou eficácia desse sistema de defesa em Y não possui relação direta com o resultado do jogo, ou seja, não significa que essas variáveis estudadas vão determinar se a equipe vencerá a partida ou não, pois dentro de um jogo são inúmeros os elementos e fatores circunstanciais que interferem no placar. Porém, os resultados parecem sugerir que quanto maior a qualidade do ataque, mais difícil será para a defesa obter resultados eficientes e/ou eficazes, ou seja, a qualidade do ataque influencia no sucesso da defesa em Y. Isso fica evidente ao olhar para o Jogo 1, o único que não gerou resultados estatisticamente

relevantes para a defesa em Y. Ocorrido contra o time que teve o melhor ataque entre os três jogos analisados com três tentos marcados, esse adversário sempre fica entre os melhores ataques das competições que participa.

As pesquisadoras sugerem que mais investigações sejam realizadas em relação aos tipos de defesas no futsal, especialmente em Y, com um número maior de jogos e equipes envolvidas, e que o estilo das equipes, a qualidade do ataque e o nível do jogo sejam considerados, pois são características que podem interferir nos resultados. Também pode ser interessante realizar estudos com foco no ataque contra a defesa em Y e as manobras utilizadas para quebrá-la.

Ao adotar a defesa em Y, a equipe estudada não apenas se destacou na contenção defensiva, mas também aproveitou oportunidades para contra-ataques bem-sucedidos. Com seis ações de contra-ataque resultando em um gol, a eficácia nesse aspecto pode ser explorada como uma vantagem estratégica. Isso sugere que a transição rápida da defesa para o ataque pode ser uma tática eficaz ao empregar essa formação.

### Limitações e implicações práticas

Apesar dos achados interessantes, a pesquisa possui limitações. Os resultados encontrados foram oriundos de apenas três jogos da mesma equipe, não gerando uma resolução integral a respeito da eficiência da defesa Y para todas as equipes que a utilizam. A pesquisa englobou somente jogadoras mulheres de alto rendimento, não podendo inferir para o público masculino e/ou de base.

Destacamos e reforçamos que, embora a defesa em Y tenha mostrado eficácia em várias situações, sua aplicação deve levar em conta elementos contextuais. Incentivar a leitura de jogo, tomada de decisões rápidas e adaptação às circunstâncias específicas de cada partida. Reconhecer a influência da qualidade do ataque adversário no sucesso da defesa em Y. Integrar análises táticas que permitam a adaptação da estratégia defensiva de acordo com as características específicas do oponente. Treinar a equipe para reconhecer padrões de ataque e ajustar a defesa em conformidade. Todas essas situações devem ser encorajadas.

## CONCLUSÃO

Sobre o sistema analisado, podemos declarar, em relação aos achados, que a marcação em Y nessa amostra não obteve eficiência em relação a ineficiência, porém, quando a eficácia é inserida os resultados apontam que a marcação em Y foi mais eficaz no Jogo 2 e mais eficiente no Jogo 3, não tendo sido encontrada nenhuma diferença no Jogo 1 (contra a equipe com o melhor ataque).

Os resultados desta pesquisa podem contribuir com profissionais que trabalham na área do futsal, transferindo informações que possam potencializar as ações defensivas da sua equipe. Na literatura não constam estudos acerca desse tipo de defesa, havendo uma lacuna a respeito desse sistema. Verificando essa situação, nota-se a necessidade de novos estudos para corroborar com a análise realizada.

## REFERÊNCIAS

- 1-Andrade Junior, J. R. Futsal. Coletâneas de Atividades de Educação Física para o Ensino Fundamental. Pinto Jr, A. P. coordenador. Curitiba: Expoente. 2003.
- 2-Balbino, H. Jogos desportivos coletivos e os estímulos das inteligências múltiplas. Dissertação de mestrado. Faculdade de Educação Física - UNICAMP. Campinas. 2001.
- 3-Bota, I.; Colibaba-Evulet, D. Jogos desportivos colectivos: teoria e metodologia. Piaget. 2001.
- 4-Bayer, C. O ensino dos desportos coletivos. Lisboa. Portugal. Dinalivro. 1994.
- 5-Brancher, E. A. Fundamentos técnicos e táticos do futsal. Blumenau. Livro Postal. 2019. p. 150.
- 6-Ferreira, R.B.; Paoli, P.B.; Costa, F.R. Proposta de scout tático para o futebol. Buenos Aires. Ano 12. Núm. 118. 2008.
- 7-Gil, A. C. Como elaborar projeto de pesquisa. 6ª edição. São Paulo. Atlas. 2002.
- 8-Marques, M.A. O estudo dos conteúdos ofensivos e defensivos no futsal: opiniões dos treinadores das categorias sub-12, sub-14 e sub-16 do Estado de São Paulo. Dissertação de Mestrado. USP. Ribeirão Preto. 2017.
- 9-Moreira, R.L. Tática no futsal. Curitiba. Appris. 2021. p. 237.
- 10-Pedroso, A.; Lima, M.B.; Baransk, M.A.R. Fundamentos do Futsal: Evidência com Base no Conteúdo e na Estrutura Interna. Revista Brasileira de Ciências do Movimento no prelo. 2024.

Recebido para publicação em 02/02/2024  
Aceito em 01/06/2024