

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DANÇA

Gabriel Reis Machado

**ANÁLISE DA ALTERAÇÃO DA REGRA DO TEMPO DE JOGO NO HÓQUEI
SOBRE GRAMA**

Porto Alegre
2016

Gabriel Reis Machado

**ANÁLISE DA ALTERAÇÃO DA REGRA DO TEMPO DE JOGO NO HÓQUEI
SOBRE GRAMA**

Monografia submetida ao Curso de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.

Orientador: José Cícero Moraes

Porto Alegre
2016

Gabriel Reis Machado

**ANÁLISE DA ALTERAÇÃO DA REGRA DO TEMPO DE JOGO NO HÓQUEI
SOBRE GRAMA**

Conceito Final:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rogério da Cunha Voser - UFRGS

Orientador – Prof. Dr. José Cícero Moraes - UFRGS

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos que contribuíram para que a graduação fizesse valer a pena.

Ressalto a participação, neste meu processo de finalização de curso, de meu orientador, José Cícero, excelente professor universitário, que me acolheu e deu suporte fundamental para a conclusão desta etapa de minha vida, sem deixar de mencionar que se tornou um amigo registrado em minha memória.

Agradeço, também, a minha família pelos conselhos, pelas broncas, pelos incentivos a não desistir do curso e sempre me confortando em momentos difíceis.

Agradeço a minha namorada Laura por toda ajuda, por todo carinho e apoio nesse momento tão importante na minha vida. Agradeço pela compreensão do estresse e palavras de motivação e de conforto.

Agradeço, também, ao professor Daniel Finco que me proporcionou conhecer o hóquei e me apaixonar pelo esporte. Além de ser nosso mentor para a criação da equipe Província de São Pedro Hóquei Clube, onde hoje somos referência no hóquei gaúcho. Além de grande profissional é um grande amigo.

Queria agradecer ao meu amigo e colega Jeferson Dickel e ao grupo de atletas do Futsal Feminino da UFRGS pelo aprendizado tanto profissional quanto pessoal, pelas amizades feitas, pelo companheirismo e a confiança que sempre tiveram a meu respeito.

Para finalizar quero agradecer aos meus amigos que fiz durante curso. Sem eles não teria tantos momentos marcantes.

RESUMO

O Hóquei sobre grama é uma modalidade pouco praticada no Brasil. Sua literatura ainda carece de estudos nas áreas de formação e treinamento. Nesta linha, o presente estudo tem por objetivo geral analisar se houve alguma alteração na estrutura funcional no jogo do hóquei sobre grama a partir da mudança da regra do tempo de jogo. E, no sentido de contribuir neste processo, definimos os seguintes objetivos específicos: verificar a quantidade de gols; comparar a média de gols por jogo; verificar a incidência e o tipo de cartão aplicado e verificar o período de acontecimento (tempo) do gol. Foram analisados 48 jogos das duas últimas Champions Trophy, a de 2012 e a de 2014, no naipe masculino. A observação ocorreu através das súmulas presentes no site da Federação Internacional de Hóquei. Os principais resultados mostram que não houve mudança significativa no tempo do gol; o Field Goal é o tipo de gol mais marcado em ambas as competições; os cartões tiveram um aumento, porém não significativo; e a média de gols se manteve a igual, mesmo o tempo do jogo ter reduzido. Conclui-se que, com a alteração do tempo do jogo de Hóquei sobre Grama, a estrutura funcional não teve modificação.

Palavras Chave: Hóquei sobre grama. Estrutura funcional. Alto rendimento. Regras.

ABSTRACT

The Field Hockey is a modality little practiced in Brazil. Their literature still lacks studies in the areas of education and training. In this line, the present study has the objective to analyze if there was any change in the functional structure in the Field Hockey from the change of playing time rule. And to contribute in this process, we have defined the following specific objectives: to determine the amount of goals; compare the average of goals per game; determine the incidence and type of used card and verify the event period (time) of the goal. We analyzed 48 games the last two Champions Trophy in 2012 and 2014, the male suit. The observation took place through the docketes present in the International Hockey Federation website. The main results show no significant change in goal time; the Field Goal is the kind of more goals scored in both competitions; the cards had an increase, but not significant; and the average number of goals remained the same even play time have reduced. We conclude that, with the change Hockey game time on grass, the functional structure did not change

Key words: Field Hockey. Functional structure. High performance. Rules.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	10
2.1 HISTÓRIA DO HÓQUEI.....	11
2.2 HÓQUEI SOBRE GRAMA: O JOGO.....	12
2.2 MUDANÇAS DE REGRAS E O DESENVOLVIMENTO DO ESPORTE.....	13
3. METODOLOGIA.....	16
3.1 CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO.....	16
3.2 AMOSTRA.....	16
3.3 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS.....	17
3.4. PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	17
3.5. PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS.....	17
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
REFERÊNCIAS.....	25

1. INTRODUÇÃO

O hóquei sobre grama é um esporte praticado universalmente, tendo seu início na Inglaterra no século XVIII. Rapidamente houve uma expansão nas colônias britânicas chegando até a Índia, que foi o primeiro expoente no esporte. Em 1950 houve a criação do hóquei indoor, uma modalidade que era jogada em quadras de salão. Essa inovação trouxe inúmeros benefícios a este esporte e possibilitou o desenvolvimento em outros países, inclusive no Brasil (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HÓQUEI SOBRE GRAMA).

No caso do Brasil, o hóquei acabou tendo um início muito tardio. Somente na década de 90 foi criada a primeira equipe, que ficava em São Paulo. Jogava-se, principalmente em quadras poliesportivas e não se tinha os equipamentos adequados para a prática. Para que houvesse um desenvolvimento pleno do esporte no Brasil foi criada a Confederação Brasileira de Hóquei sobre a grama e Indoor em 1998. Atualmente existem 5 Federações: a do Rio de Janeiro, de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e no Rio Grande do Sul (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HÓQUEI SOBRE GRAMA).

Relativamente ao hóquei sobre grama e indoor, aqui no Brasil, poucas pesquisas têm sido realizadas sobre esta modalidade (OLIVEIRA, 2003; DETANICO, 2007; SANTOS, 2008; DETANICO, 2008; COLLET, 2008). Cabe ressaltar que a grande maioria destes estudos são desenvolvidos no hóquei sobre grama e com uma tendência para o alto rendimento.

Contudo, recentemente novos estudos foram produzidos e fundamentalmente no âmbito acadêmico. Dentre estes podemos citar o de Machado (2014), que identificou o perfil dos atletas de base do hóquei sobre grama e indoor. O estudo contou com 78 atletas de ambos os gêneros. Os resultados apontam que o primeiro contato com o hóquei se deu através do professor e ocorreu na escola em que estudavam. Também que o gosto pelo esporte é um dos motivos de continuar praticando e que chegar à seleção é o objetivo principal. Outro estudo é o de Da Paz (2014), que fez uma análise de gols no hóquei sobre grama na Hockey World League Final. Esse estudo buscou identificar padrões de jogo de alto nível, referente a variáveis inseridas na dimensão espacial, de rendimento, temporal e de tarefa. Foram observados 48 jogos, 24 no naipe masculino e 24 no naipe feminino,

totalizando 211 gols analisados. Os principais resultados mostram que quem marcou primeiro vence a maioria dos jogos e que a maior incidência de gols é nas zonas próximas ao gol. Concluiu-se então, que as equipes demonstraram que o hóquei é um jogo de muita velocidade e de poucos toques na bola no momento da finalização e que marcar primeiro é um fator importante para aumentar a probabilidade de vitória. Destaca-se também, o estudo de Porciúncula (2015), que abordou os indicadores para avaliar possíveis talentos no hóquei sobre grama. O objetivo deste estudo foi analisar os indicadores para avaliar possíveis talentos no hóquei através da visão de treinadores dos principais clubes de Hóquei no Brasil. Verificou-se que os treinadores não apresentam nenhum modelo estruturado para a avaliação de possíveis talentos na modalidade.

Baseado no cenário acima e das pesquisas apresentadas o estudo ora proposto pretende avançar nas reflexões a respeito das alterações de regra que ocorreram no hóquei sobre grama.

Cabe destacar que com o decorrer dos anos e, sobretudo com a evolução desta modalidade no aspecto técnico e tático, mudanças no regulamento do jogo foram realizadas no sentido de tornar o jogo mais dinâmico e atrativo. Dentre estas, salientamos a mudança de piso de jogo (houve substituição da grama natural para a grama sintética), o que parece ter beneficiado países europeus por conta das condições climáticas (inverno rigoroso), destacando-se assim a Alemanha, Holanda e a Inglaterra. Essa e outras modificações ocasionaram uma virada na questão da competitividade. Segundo o Comitê Olímpico Brasileiro, em 1896 houve uma mudança significativa no jogo: a criação da área de arremesso. Um semi círculo onde o atleta só teria o gol válido se a bola fosse arrematada dentro da mesma. Isso repercutiu no contexto do jogo, propiciando aos seus praticantes um extraordinário avanço na dimensão técnico tática. Mais recentemente, as regras sofreram novas modificações. A mais significativa diz respeito ao tempo do jogo de Hóquei sobre grama. Até 2014 o jogo era de 2 tempos de 35 minutos cada. A partir de dezembro de 2014 o jogo passou a ser jogado em 4 tempos de 15 minutos, com intervalo de 2 minutos entre o primeiro e o segundo, e o terceiro e quarto quartos, e de 10 minutos entre o segundo e terceiro quarto.

A partir destes pressupostos, relativamente à alteração do regulamento do jogo, realizamos o seguinte questionamento: a alteração do tempo de jogo no hóquei

promoveu modificações na estrutura funcional do jogo?

Diante do exposto, estabelece-se como objetivo geral deste estudo analisar se houve alguma alteração na estrutura funcional no, jogo do hóquei sobre grama a partir da mudança da regra do tempo de jogo, quando comparamos o Champions Trophy 2012 e Champions Trophy 2014. Para um melhor entendimento, determinamos os seguintes objetivos específicos: verificar a quantidade de gols nas duas competições; comparar a média de gols por jogo em ambas as competições; verificar a incidência e o tipo de cartão aplicado nas duas competições e verificar o período de acontecimento (tempo) do gol em ambas as competições.

A seguir será apresentada a revisão de literatura que servirá de base para o desenvolvimento desse estudo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 HISTÓRIA DO HÓQUEI

Desde a antiguidade já se tem conhecimento do hóquei. Os registros históricos mostram que uma forma rudimentar de hóquei era jogado no Egito há 4000 anos, e na Etiópia em torno de 1000 AC. Vários museus oferecem evidências de que uma forma de jogo era praticado por romanos e gregos (DUARTE, 2000).

Segundo o site da Federação de Hóquei do RS, a primeira competição de hóquei olímpico, para homens, foi realizada nas olimpíadas de Londres, em 1908 com a Inglaterra, Irlanda e Escócia como participantes. Depois de ter feito a sua primeira aparição, o hóquei foi posteriormente retirado das olimpíadas de 1912, retornando nos jogos de 1920, na Antuérpia, antes de ser omitida, novamente, em Paris no ano de 1924. O Motivo era que não existia uma federação internacional de hóquei.

Em 1924 foi criada a federação internacional de hóquei, assim, a partir de 1928 nos Jogos Olímpicos de Amsterdã, o hóquei esteve presente interruptamente em todas as edições. Tem como maior vencedor, no masculino, a Índia que dominou o esporte no período de 1928 a 1956 seguido pelo Paquistão. Atualmente, outros países têm tradição no esporte, como Alemanha, Holanda, Austrália. O hóquei sobre grama feminino foi introduzido em 1980, no qual a equipe de Zimbábue sagrou-se campeã. No feminino, Austrália, Holanda e Argentina são as equipes com maior tradição no esporte. Segundo a Federação Internacional de Hóquei, o hóquei praticado em todo o mundo sendo desenvolvido tanto na grama quando no indoor.

O Hóquei Indoor é uma variação do hóquei sobre grama, podendo-se comparar com relação do futebol de campo e do futsal. Eles têm algumas regras em comum e também tem regras específicas. Existem algumas regras para garantir a segurança dos praticantes como, por exemplo, no indoor o taco não pode passar da altura do joelho na hora de realizar o passe. Essa modalidade vem se difundido em todo o mundo, principalmente por causa da facilidade em se jogar. O Brasil é um caso muito típico dessa massificação do hóquei indoor.

O Brasil é um país que está em pleno desenvolvimento no hóquei sobre grama e indoor. Por ser um esporte novo causa uma curiosidade em que vê pela

primeira vez o esporte. Ele começou a ser praticado na década de 90, com a criação das primeiras e equipes e da seleção masculina de hóquei sobre grama. Para que o esporte tivesse um grande desenvolvimento no Brasil, em 1998, foi criada a primeira associação de hóquei que, posteriormente, iria se tornar a Confederação Brasileira de Hóquei sobre grama e Indoor. A partir dessa criação o esporte começou a se difundir pelo Brasil, principalmente nas regiões sudeste e sul. No Sudeste destacam-se São Paulo e Rio de Janeiro e no Sul, temos Santa Catarina destacando-se. No Rio Grande do Sul o esporte está no início de seu desenvolvimento sendo que, no ano de 2013 foi criado o primeiro clube de hóquei (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HÓQUEI SOBRE GRAMA, 2014).

2.2 HÓQUEI SOBRE GRAMA: O JOGO

Como consta no livro de Regras da Federação Internacional de Hóquei, o jogo de hóquei sobre grama é composto de duas equipes com 11 jogadores de cada lado. Até o ano de 2014 o jogo era dividido em dois tempos de 35 minutos, porém, a partir de setembro de 2014, o tempo de jogo será alterado para quatro tempos de quinze minutos, com intervalo de dois minutos entre os tempos e de dez minutos entre o segundo e o terceiro tempo. O jogo é praticado sobre um campo de grama sintética que pode ser com base de água ou base de areia. O hóquei inicia com a saída inicial de uma equipe. O objetivo do jogo é fazer com que a bola (que é feita de plástico e cortiça, pesa cerca de 160g e tem 3 cm de diâmetro, segundo a Confederação Brasileira de Hóquei sobre grama e indoor) chegue até o gol, sendo esse o seu principal objetivo. Porém, só é válido o gol se o jogador empurrar a bola de dentro da área, essa que tem 14,63 metros de comprimento. Apesar de ser um jogo de contato, o hóquei sobre grama é muito respeitador entre os atletas. Caso haja um contato mais forte é marcada a falta sendo que, se o atleta for punido com um cartão verde ele fica suspenso por dois minutos, caso ele receba um cartão amarelo, fica cinco minutos fora e se, receber o cartão vermelho, o atleta está expulso da partida. Em nenhuma dessas infrações o atleta pode ser substituído.

O taco deve ser usado apenas pelo lado reto, não podendo se bater na bola com o lado curvo. A bola não pode entrar em contato com o corpo do atleta sendo que, se tocado, é marcada falta. Caso haja um contato dentro da área é marcado um

Short Corner (corner curto), uma espécie de pênalti para a equipe. A bola é lançada de uma marca que está localizado ao lado do gol adversário. Quando lançada, a bola deve ser tocada, primeiramente fora da área para então se levar para dentro da área e lança-la para o gol. Podem participar quantos atletas a equipe quiser para a execução do Short Corner e apenas 5, contando com o goleiro, da equipe que defenderá. Os outros jogadores devem ficar dispostos além da linha do meio de campo.

Caso haja, no momento da batida da bola um contato que tira a bola da trajetória do gol é marcado um pênalti, semelhante ao do futebol. Um jogador tem apenas um golpe para tentar fazer o gol. Os outros jogadores ficam de fora da área. Se o atleta não fizer o gol, o jogo para e se reinicia com a posse para o time que defendeu o pênalti.

2.2 MUDANÇAS DE REGRAS E O DESENVOLVIMENTO DO ESPORTE

Conforme Junior (2005), países como os EUA mostram o interesse do público em relação à programação televisiva. Cerca de 60% das pessoas que assistem à televisão querem ver esportes. Esta particularidade, juntamente com a capacidade desse meio de comunicação de despertar interesses e aglutinar um grande número de pessoas, foi um fator decisivo no redirecionamento a ascensão dos investimentos da iniciativa privada.

Como consta no manual de regras da Federação Internacional de Hóquei sobre Grama de Novembro de 2014, o hóquei é jogado em dois tempos de 35 minutos cada com 10 minutos de intervalo. Porém para alguns campeonatos, como o Champions Trophy e Olimpíadas do Rio de Janeiro 2016, o jogo consiste em 4 períodos de 15 minutos com 2 minutos de intervalo entre o primeiro e segundo quarto e entre o terceiro e quarto quartos. O tempo de intervalo entre o segundo e o terceiro tempo será de 10 minutos. Segundo Leandro Negre, presidente da FIH, “a decisão demonstra um compromisso com os fãs. Eles terão a oportunidade de desfrutar de mais replays e estarão mais envolvidos com o evento. Para os comentaristas do esporte será benéfico, pois permitirá mais tempo para a análise do esporte entre os jogos.” Outros esportes também se destacam nessas alterações de regras a fim de melhorar o espetáculo.

A inclusão da televisão no campo esportivo exigiu das entidades do voleibol uma readaptação das regras a fim de melhorar a competitividade, a emoção e a duração das partidas, segundo Junior (2005). Algumas mudanças nas regras, como a duração dos sets, deixaram o jogo mais rápido. Segundo Dos Santos e Domingues (2014), a especialidade dos atletas foi outro ponto que teve influência com a chegada da mídia no esporte. Concluindo, essas modificações visaram a fazer do esporte um produto para os telespectadores com um potencial de consumo.

Em relação ao futsal observa-se que a dinâmica do jogo se alterou em razão de diferentes aspectos. Além da profissionalização dos jogadores e comissão técnica, evoluções da preparação física, as modificações regulamentares introduzidas, sem dúvida impuseram ao Futsal um novo impulso a modalidade seja na dimensão técnico/tática, como também avanços que proporcionam um melhor espetáculo para atender o interesse da mídia e dos torcedores (VOSER; GIUSTI, 2015). As primeiras grandes mudanças nas regras do futsal, após a unificação, aconteceram a partir de 1 de janeiro de 1984. Preocupada com a violência nas quadras e a excessiva retenção de bola a Fifusa lançou, em 1982, a campanha “Agilizar, Humanizar e Emocionalizar o Futebol de Salão”, (FIGUEIRÊDO, 1996).

Outro esporte que foi afetado com as mudanças de regras foi o basquetebol. Segundo Feriato (2007 apud ROSE JR, 2006), a evolução do basquetebol surge a partir de uma relação entre as modificações das regras e a necessidade de se atender à dinâmica do jogo nos aspectos físicos, técnicos e táticos. Essas mudanças foram fundamentais para a popularização do esporte, pois assim melhorou-se a qualidade do espetáculo, atraindo grande número de praticantes. Uma das mudanças foi o tempo de jogo. Segundo Feirato (2007), em 1980, adotava-se a divisão de dois tempos de 20 minutos. Em 2000, a partida passa a ser jogada em 4 períodos de 10 minutos cada. Isso trouxe um maior aproveitamento em todos os sentidos. Para o mesmo autor, a criação da subdivisão do tempo de jogo possibilitou um período de intervalo maior, uma recuperação para os atletas e também possibilita a mídia usar estes espaços comerciais.

Outro estudo que vem complementar é de Da Silva, 2014, cujo objetivo era analisar o efeito produzido por alterações regulamentares do jogo do basquete. Os resultados são de que o aumento da distância da linha de 3 pontos introduziu mudanças importantes no jogo de basquetebol por que obrigaram as defesas a

afastarem-se mais da cesta, possibilitando uma maior eficácia nos dribles e nos lançamentos de 2 pontos, fazendo com que os jogadores se especializassem tecnicamente para melhorar seu lançamento de 3 pontos.

Um outro esporte que sofreu com alterações de regras foi o handebol. Visando um maior dinamismo, algumas regras foram alteradas. Segundo a Federação Internacional de Handebol, a alteração mais significativa é a relação do goleiro-linha. Até então o sétimo jogador deveria vir com outro uniforme a fim de identificar quem era o goleiro-linha. A partir da nova regra isso está extinto. O time pode atuar com os sete jogadores de linha e qualquer um deles pode sair para a entrada do goleiro. Isso acarretará num jogo mais rápido, com poucas paradas e mais fluente.

3. METODOLOGIA

3.1 CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO

Trata-se de um estudo de corte transversal, de cunho quantitativo e descritivo (THOMAS; NELSON, 2002). Este método caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas. Conforme supramencionado, ele possui como diferencial a intenção de garantir a precisão dos trabalhos realizados, conduzindo a um resultado com poucas chances de distorções. Segundo Thomas e Nelson (2002), uma pesquisa descritiva é o tipo de pesquisa preocupada com o status, incluindo técnicas como surveys, estudos de caso e a pesquisa.

3.2 AMOSTRA

Fazem parte da amostra deste estudo os dois últimos Champions Trophy da modalidade de Hóquei sobre Grama, o de 2012, realizado em Melbourne, Austrália, entre os dias 1 e 9 de dezembro e o de 2014, realizado em Bhubaneswar, Índia entre os dias 6 e 14 de dezembro. Foram analisadas 24 partidas cada.

Equipes participantes em 2012:

Inglaterra, Bélgica, Austrália, Paquistão, Holanda, Nova Zelândia, Índia e Alemanha.

Equipes participantes em 2014:

Inglaterra, Bélgica, Austrália, Paquistão, Holanda, Argentina, Índia e Alemanha.

3.3 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Foi utilizada uma planilha de análise, onde ali foram postados todos os gols dos campeonatos, bem como o número de cartões, os tipos de gols e o tempo que foram feitos.

3.4. PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados no mês de Novembro de 2015. As informações foram coletadas através do site www.fih.com, nas súmulas dos jogos da Champions Trophy de 2012 e 2014.

3.5. PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS

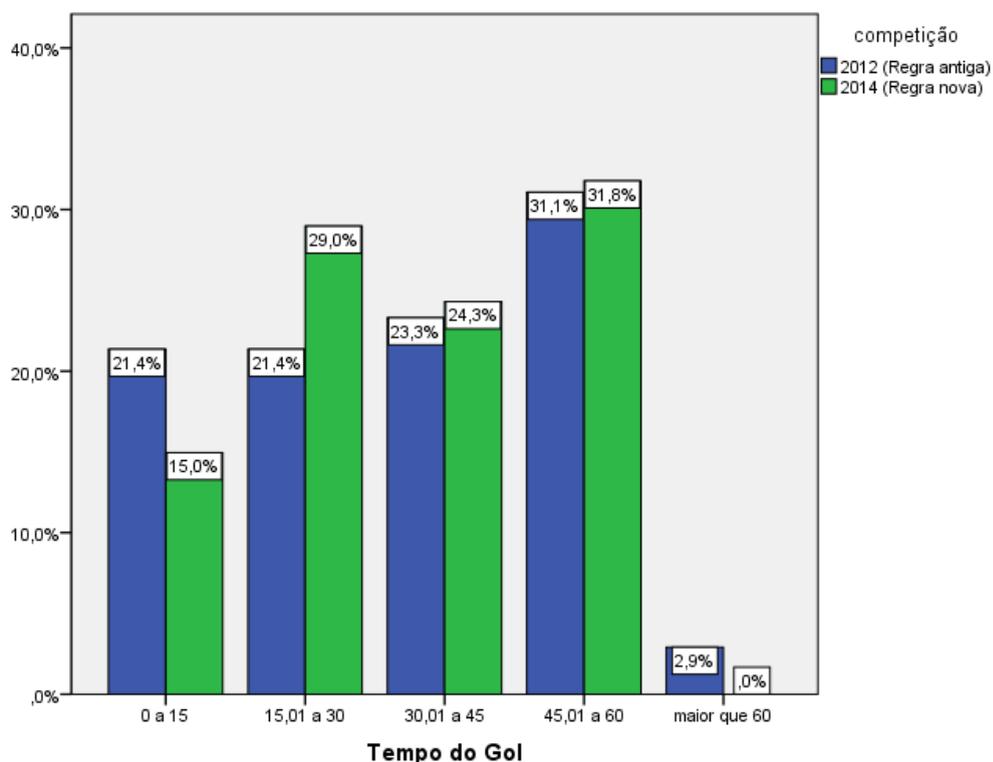
Foi realizada uma análise descritiva através de valores absolutos e percentagens relativas para as variáveis pertencentes ao estudo. Recorreu-se, também, a uma análise inferencial, onde aplicou-se o Qui-quadrado (0,05%) para verificar as diferenças das ocorrências em cada variável inerente ao ano de cada competição. Como ferramenta estatística utilizamos o pacote SPSS v. 20.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Relativamente ao tempo de acontecimento do gol (Figura 1) observamos uma semelhança na ocorrência de gols em cada categoria de tempo para as duas competições. Duas categorias (15,01 a 30 e 45,01 a 60) se destacam por apresentarem maior ocorrência de gol em ambas competições. Contudo, é possível verificar que não houve associação significativa ($\chi^2=5.542$; DF = 4; P= 0,235) entre as duas competições no que se refere ao tempo de ocorrência do gol. Observa-se, também, até 2012 a incidência de gols era maior no terceiro quarto (45,01 a 60), a partir da mudança da regra em 2014, os gols tiveram maior incidência na metade do jogo e no final (15,01 a 30 e 45,01 a 60), sugerindo que a questão de preparação dos atletas e da comissão técnica está afetando o rendimento do jogo.

Podemos observar que esses achados vêm de encontro com a proposta da federação internacional, uma vez que, segundo cita Negre (2014) a mudança de tempo de jogo acarretaria um maior volume de jogo e uma maior intensidade. O que não é evidenciado na figura 1, já que os gols acontecem em algumas partes do tempo. Relativamente à questão do tempo de duração do jogo, embora em modalidade diferente, o voleibol também se preocupou com este aspecto (DOS SANTOS E DOMINGUES, 2014) alterando seu sistema de pontuação visando diminuir o tempo de jogo e tornar-se um espetáculo televisivo. No hóquei isto está sendo atingido, contudo, conforme mostram os resultados, no hóquei isto ainda não se observa esta intenção, pois a alteração no tempo de jogo ainda não proporcionou um maior volume e intensidade do jogo.

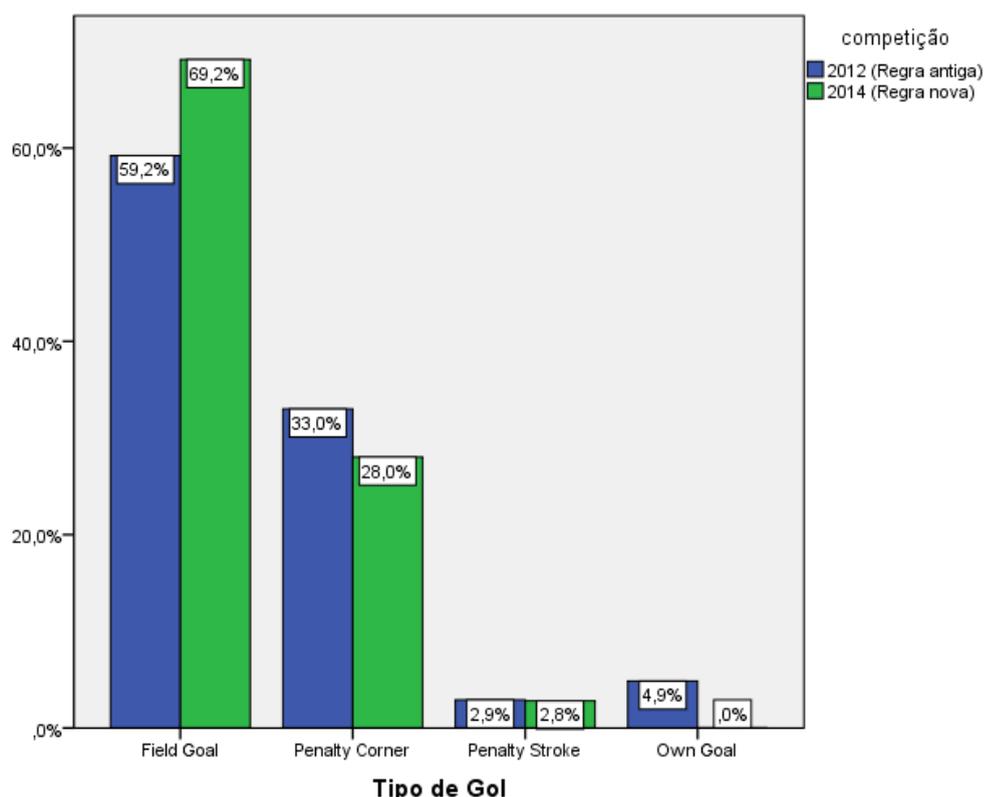
Figura 1. Tempo do Gol nos anos de 2012 e 2014.



Em relação a figura 2, observamos uma semelhança no tipo de gol em ambas as competições. A aplicação do teste Qui-quadrado ($\chi^2=6,428$; $DF = 3$; $P= 0,093$) não mostrou diferença significativa entre as duas competições no que se refere ao tipo de gol. Nota-se que a incidência dos tipos de gols é semelhante em ambas as competições, mas em 2014 houve um aumento nos gols por Field gols, ou seja, por “bola rolando”. Isso sugere que novamente a questão da preparação física está associada ao desenvolvimento do jogo. Segundo Voser (2004), outros estudos, nos mais diversos esportes, sugerem que a preparação física e a especialização dos atletas estão influenciando o desenvolvimento do jogo. No âmbito do futebol, o estudo de Mitrotasios e Armatas (2014) vem ao encontro dos resultados obtidos na análise do presente estudo. Nele foram analisados 76 gols que ocorreram em 31 jogos da Eurocopa de 2012, realizado na Polônia e Ucrânia. Os autores observaram que 72,4% dos gols foram originados com a bola rolando. Já o estudo de Cunha (2006) observou que dos 167 gols da Copa do Mundo de 2006, um pouco menos de 2/3 dos gols foram originados a partir de um lance de bola rolando. O que é evidenciado no estudo de Da Paz, 2014, que analisou os gols da Men’s Hero Hockey World League Final de 2014 e Women’s Hero World League Final de 2013. Do total

de 211 gols, cerca de 64% dos gols ocorreram com a bola rolando. Assim pode-se verificar que os gols com bola rolando são um dos principais fatores para uma equipe ganhar ou não o jogo.

Figura 2. Tipo de Gols nos anos de 2012 e 2014.



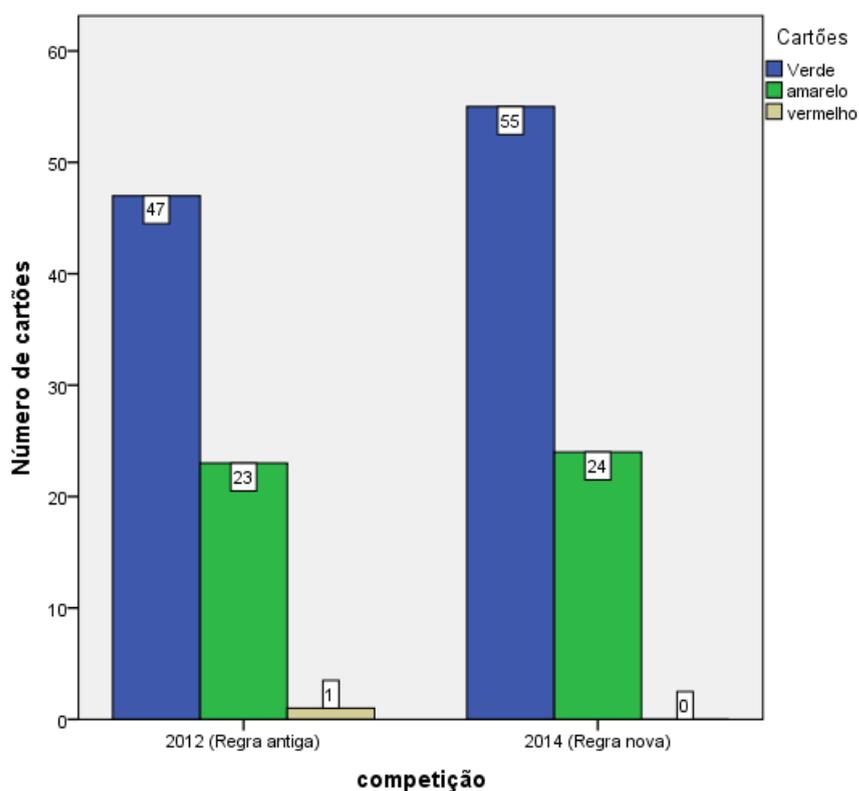
Em relação a figura 3, observa-se uma semelhança número de cartões em ambas as competições, não se encontrando diferença significativa ($\chi^2=6,428$; DF = 3; P= 0,093) entre as duas competições no que se refere ao número e tipo de cartões.

Identifica-se que o número de cartões verde teve um pequeno aumento, porém não é significativo. Talvez pelo tempo de jogo ter se reduzido, a intensidade do jogo aumentou e por conseguinte as jogadas se tornaram mais violentas. Embora em modalidade diferente, isso vem ao encontro com o estudo de Costa et al. (2011), que fez no futebol uma análise quantitativa de cartões amarelos e vermelhos durante o campeonato brasileiro de 2008, mostrando que a quantidade de cartões aplicados tanto em relação ao amarelo quanto ao vermelho aumenta com o decorrer do

andamento do jogo, isto provavelmente, em função das intercorrências produzidas pelo processo metabólico que o jogo de futebol produz no jogador. De acordo com os resultados obtidos, é possível inferir que a aplicação dos cartões é uma forma de inibir as ações de violência entre os jogadores de futebol, gerados no decorrer da partida.

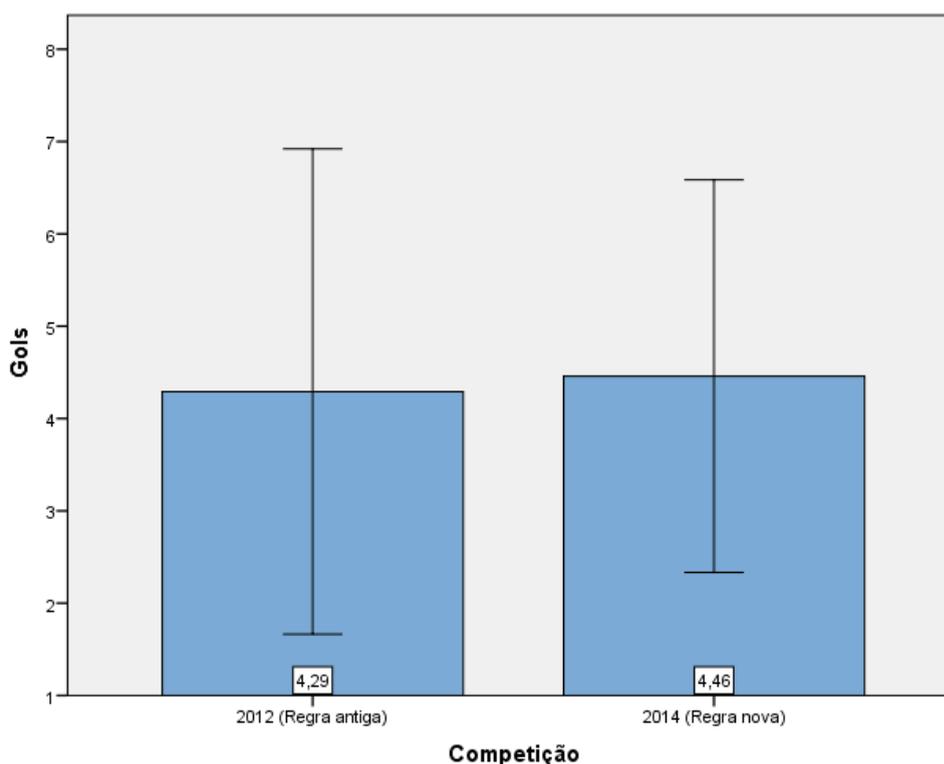
Esses dados obtidos vêm ao encontro com o manual de regras do hóquei. Segundo a FIH, 2015, as regras do hóquei são feitas para prevenir o contato deliberado, a violência no esporte e também para uma melhor sinalização e uma melhor interpretação do que está sendo feito dentro de campos.

Figura 3. Número de Cartões nos anos de 2012 e 2014.



Em relação a figura 4, observamos uma semelhança na média do número de gols em ambas as competições, e em razão disto não se encontra diferença significativa entre as duas competições ($\chi^2=6,428$; DF = 3; P= 0,093) relativamente a ocorrência de gols.

Figura 4. Média de Gols nos anos de 2012 e 2014



No Hóquei sobre Grama, segundo a Federação Internacional, com a mudança do tempo de jogo, os treinadores e jogadores passarão a ter uma melhora em seu desempenho, a partir, respectivamente, da possibilidade de criar novas estratégias e com oportunidades de se reidratar, o que na regra anterior isto somente era possível nos intervalos entre o primeiro e segundo tempo.

Pode-se salientar que ambas as competições tiveram 24 jogos sendo que em 2012 foram marcados 103 gols e em 2014 foram marcados 107 gols. Isso sugere que a fadiga pode ser uma das causadoras dessa manutenção da média de gols. Quando comparado com o futebol observamos que a fadiga é uma das causadoras da ocorrência de gols. Da Silva (2006), no seu estudo, traz essa reflexão. Ele observou que a ocorrência de gols no futebol se deve muito a fadiga dos atletas,

principalmente na parte final do jogo. Como não se tem uma parada no meio dos tempos, o corpo passa por uma desidratação que ao longo do jogo vai se refletindo no desempenho dos atletas. Ele conclui que uma adequada condição atlética e a busca de intervenções nutricionais que visem minimizar os efeitos da fadiga, deve ser um fator decisivo na busca de resultados expressivos.

Quando aborda-se o Hóquei sobre Grama, a ocorrência para que a média de gols tenha sido a mesma pode ser vista nos resultados anteriores. Sugere-se que como o tempo do jogo foi reduzido, a intensidade do jogo aumentou, ocasionando um maior número de gols de Field Goal, a disputa da partida ficou mais acirrada, aumentando mesmo que sem significância o número de cartões verdes, levando que a preparação física e a especialização dos jogadores se elevaram, por isso que a média de gols se manteve, estatisticamente, a mesma.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no estudo realizado, conclui-se que não houve uma mudança significativa na estrutura funcional do jogo de Hóquei sobre Grama quando comparamos a mudança de tempo de jogo, relativamente a análise das duas competições consideradas nesta investigação.

Os gols no Hóquei sobre Grama tiveram mais incidência nas partes finais dos dois tempos, o que vem de encontro com a proposta da Federação Internacional, que era de deixar um jogo mais dinâmico e mais agradável para os espectadores. Notamos que os gols de Field Goal (na regra nova) tiveram um pequeno aumento (quando comparado com a regra antiga), porém, nada significativo. Esse pequeno aumento pode ter relação, embora não sendo foco deste estudo, de que a preparação física e a especialização dos atletas estejam afetando o jogo de Hóquei sobre Grama. Com esse aumento de preparação o jogo tende a ficar mais violento, o que explica um pequeno aumento no número de cartões, embora não significativo estatisticamente.

Esse estudo ainda indica que seja feita uma análise sobre a opinião dos atletas a respeito dessas mudanças de regras. Desta forma, será possível compreender as transformações táticas e técnicas que tanto os jogadores quanto os treinadores terão.

Por fim, sugere-se que novos estudos devam ser realizados no sentido de avançar na busca de maiores informações sobre este tema específico. Neste sentido, seria adequado a realização de estudos com uma amostragem maior, bem como em categorias diferentes, tanto no âmbito masculino e feminino.

Sobretudo porque a aderência ao Hóquei está crescendo a cada ano e existe ainda muito pouca literatura sobre esta modalidade, principalmente no âmbito brasileiro, seja na iniciação ou mesmo no alto rendimento.

REFERÊNCIAS

Confederação Brasileira de Hóquei sobre Grama e Indoor. Disponível em: <<http://www.hoqueisobregrama.com.br/hoquei.php>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

Confederação Brasileira de Hóquei sobre Grama e Indoor: Curso de Árbitros de hóquei sobre grama – nível 1. Disponível em: <<http://www.hoqueisobregrama.com.br/documentos>>. Acesso em: 18 fev. 2014.

COLLET, Carine; NASCIMENTO, Juarez Vieira do; SANTOS, Thiago Zenari dos. Processo de treinamento técnico-tático de seleções brasileiras de hóquei de grama. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Brasília, v. 16, n. 2, p.25-32, maio 2008.

COSTA, Andre Luiz ET al. Análise quantitativa de cartões amarelos e vermelhos durante o decorrer dos jogos no campeonato brasileiro de futebol profissional série A de 2008. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v. 3, n. 7, p.25-29, jan. 2011.

CUNHA, F. **Análise dos gols marcados na Copa do Mundo de 2006**. 2006. Disponível em: <<http://www.fcunha.com.br>>. Acesso em: 11 outubro, 2015.

DA PAZ, Maurício Engel. **Análise de gols no hóquei sobre a grama no hockey world league final**. 2014. 50 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

DA SILVA, Cristiano Diniz. Fadiga: evidências nas ocorrências de gols no futebol internacional de elite. **Ef Deportes**, Buenos Aires, v. 97, n. 11, p.1-1, jun. 2006.

DETANICO, Daniele; REIS, Diogo Cunha dos; CHAGAS, Luara. ALTERAÇÕES POSTURAIS, DESCONFORTO CORPORAL (DOR) E LESÕES EM ATLETAS DAS SELEÇÕES BRASILEIRAS DE HÓQUEI SOBRE A GRAMA. **Revista de Educação Física**, Maringá, v. 19, n. 3, p.423-430, mar. 2008.

DETANICO, Daniele.; DOS REIS, Diogo Cunha. **CARACTERÍSTICAS DA POSTURA ESTÁTICA EM ATLETAS DAS SELEÇÕES BRASILEIRAS DE HÓQUEI SOBRE GRAMA**. 6º Fórum Internacional de Esportes. Florianópolis, 2007.

DUARTE, Orlando. **História dos esportes**. [s.i]: Makron Books, 2000. 252 p.

ESTADÃO, Jornal. **Novas regras devem mexer com handebol nos Jogos Olímpicos**. Disponível em: <<http://esportes.estadao.com.br/noticias/jogos-olimpicos,novas-regras-devem-mexer-com-handebol-na-olimpiada,10000019475>>. Acesso em: 10 maio 2016.

FIGUEIRÊDO, Vicente. **A história do futebol de salão: origem, evolução e estatísticas**. Fortaleza: loce, 1996.

FERIATO, Marlene. **A Evolução das regras do basquetebol**. 2007. 56 f. TCC

(Graduação) - Curso de Educação Física, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

International Hockey Federation. **Tournament Regulations Outdoor Competitions**. Disponível em: <<http://www.fih.ch/inside-fih/our-official-documents/rules-of-hockey/>>. Acesso em: 02 maio 2016.

MACHADO, Gabriel Reis. **Iniciação esportiva no hóquei sobre grama e indoor: o perfil dos seus praticantes**. 2014. 25 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

MARCHI JÚNIOR, Wanderley. O processo de resignificação do voleibol a partir da inserção da televisão no campo esportivo. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, Campinas, v. 26, n. 2, p.149-162, jan. 2005.

MITROTASIOS, M; ARMATAS, V. Analysis of goal scoring patterns in the 2012 European Football Championship. **The Sport Journal**. 2014.

NEGRE, Leandro. **FIH announces format change set to improve hockey experience**. 2014. Disponível em: <<http://www.fih.ch/news/fih-announces-format-change-set-to-improve-hockey-experience/>>. Acesso em: 02 maio 2016.

OLIVEIRA, José Alípio Ferreira de. **Federação Portuguesa de Hóquei : Estudo de caso**. 2003. 188 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência do Desporto, Universidade do Porto, Porto, 2003.

PORCIÚNCULA, Leonardo Rudá da Silva Rosa. **Indicadores para avaliar possíveis talentos no hóquei sobre grama**. 2015. 30 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

SANTOS, Fabiano Antonio dos; DOMINGUES, Neusa Maria. **A relação entre a televisão e o voleibol no estabelecimento de suas regras**. Curitiba: Monte Castelo, 2014.

VOSE, Rogério da Cunha. **Iniciação ao futsal: abordagem recreativa**. 3. ed. Canoas: Ulbra, 2004. 92 p.

VOSE, Rogério da Cunha; GIUSTI, João Gilberto M.. **O futsal e a escola: uma perspectiva pedagógica**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2015.

THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K.. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.