

WISNER GOMES DE MIRANDA

A INFLUÊNCIA DO PARADIGMA REDUCIONISTA NO FUTEBOL:
uma explicação através do pensamento complexo

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG

2015

WISNER GOMES DE MIRANDA

A INFLUÊNCIA DO PARADIGMA REDUCIONISTA NO FUTEBOL:
uma explicação através do pensamento complexo

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Educação Física da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Ms. Jurandy Guimarães Gama Filho

Belo Horizonte
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG
2015

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Ms. Jurandy, pela orientação, apoio e confiança.

Ao Prof. Dr. Franco e à Iris da Biblioteca pelo suporte.

A todos os professores que participaram dessa minha trajetória até a elaboração deste trabalho; agradeço por todo o conhecimento proporcionado, por todo apoio na evolução do meu aprendizado.

Aos meus pais e irmãos, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Aos meus sobrinhos, por todo amor e carinho.

Ao Gustavo Fernandes e Marcelo Padilha, pela amizade, pelas discussões, pelo conhecimento transmitido. Sem eles, eu, provavelmente, não estaria escrevendo sobre o tema proposto neste trabalho.

A todos meus colegas e amigos que fizeram parte da minha formação, que me ajudaram e me proporcionaram um ambiente agradável para estudo.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, não só acadêmica, mas como um ser humano em sua totalidade. Então agradeço a todo o planeta Terra.

RESUMO

Introdução: Durante muito tempo na ciência, fenômenos foram simplificados em fragmentos cada vez menores, e buscavam ser descobertos através da junção de suas partes, para tentar descobrir o que se pensava ser o todo (reducionismo). Já o pensamento complexo nos torna conscientes que não é possível conhecer o todo a partir das partes desunidas. Há complexidade quando os distintos elementos que constituem um todo são inseparáveis, existindo tecido interdependente, com interações entre as partes e todo, assim como entre o todo e as partes. **Objetivos:** Esclarecer a influência do paradigma reducionista no futebol, através do pensamento complexo. Será estabelecido qual o desacordo, a contradição desse paradigma com o pensamento complexo. **Metodologia:** Revisão de literatura baseada em, principalmente, livros. Além disso, foram feitas pesquisas no site %google.com+com algumas palavras chave como %reducionismo+ e %complexidade+. Também foram utilizadas entrevistas retiradas de outros websites e de um livro. **Revisão de literatura:** O futebol é complexo porque é composto por uma variedade de componentes e momentos que formam um todo. Eles não são vistos de maneira isolada do resto, já que os fatores que os compõem não se separam. Mas, nós separamos as partes da totalidade do conjunto, gerando a necessidade de especialistas que expliquem cada um dos setores criados. Além disso, nós costumamos rejeitar tudo aquilo que não é quantificável e mensurável. Então, qualquer tentativa de compreender a realidade de uma outra forma que não seja a nossa será rejeitada por ir contra nossa falsa sensação de controle, resultando em uma clara dificuldade para inserir novos paradigmas de pensamento em nossa vida, nesse caso, no futebol. **Conclusões:** O futebol é um sistema complexo, pois além de sua imprevisibilidade, não há como se separar os elementos que o compõe, no caso, o todo. Há influência do paradigma reducionista no futebol, pois nós tentamos transformar o futebol em uma ciência exata, nós segregamos o todo fazendo com que apareçam especialistas e separamos os momentos e elementos que compõem o futebol. Este trabalho nos transmite uma nova visão, um novo entendimento a respeito do futebol. Entretanto, tomar conhecimento sobre um novo paradigma é uma tarefa bastante difícil.

Palavras-chave: Futebol. Complexidade. Reduccionismo.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
1.1 Objetivos	6
1.2 Justificativa.....	6
2 METODOLOGIA	7
3 REVISÃO DE LITERATURA	8
3.1 O futebol como um sistema complexo.....	8
3.2 Sintomas do paradigma reducionista no futebol.....	9
3.3 Mudança de paradigma.....	13
4 CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS.....	16

1 INTRODUÇÃO

Segundo Leitão (2009), fenômenos foram simplificados em fragmentos cada vez menores, durante muito tempo na ciência, buscando serem descobertos através da junção de suas partes, para tentar descobrir o que se pensava ser o todo (reducionismo). Assim, a ciência constrói o objeto extraíndo-o de seu meio complexo para pô-lo em situações experimentais não complexas+(MORIN, 2006, p.15).

Não se trata de subestimar os brilhantes sucessos alcançados pelas pretensões reducionistas: a procura do elemento, primeiro levou à descoberta da molécula, depois do átomo, e depois da partícula; a procura de unidades manipuláveis e de efeitos verificáveis permitiu manipular, de fato, todos os sistemas através da manipulação dos seus elementos+(MORIN, 1997 *apud* LEITÃO, 2009, p.31).

De acordo com Morin (1999 *apud* AZEVEDO, 2011) há complexidade quando são inseparáveis os distintos elementos que formam um todo, havendo tecido interdependente, com interações entre o todo e as partes, assim como entre as partes e o todo.

Conforme Moreno (2010), o pensamento complexo nos torna conscientes que não é possível conhecer o todo a partir das partes desunidas. Além disso, percebe-se que a fragmentação das partes de um sistema implica não só a separação das mesmas, mas também a anulação de suas propriedades+(TAMARIT, 2007, p.31), que há uma interdependência das peças e suas particularidades em relação à totalidade (MORENO, 2010). A comunicação entre o todo e as partes deve ser feita a partir do conhecimento da totalidade (MORENO, 2010).

Contudo, é importante dizermos que não se trata, de retomar a ambição do pensamento reducionista que é a de controlar e dominar o real. A intenção do pensamento complexo não é a de controlar o caos aparente dos fenômenos, mas sim, trata-se de exercer um pensamento capaz de lidar com o real. Para tanto, deve-se ter em mente que a complexidade não vem em substituição da simplicidade, a complexidade surge onde o pensamento simplificador é ineficiente, ou seja, na explicação de fenômenos complexos. (MORIN, 2005 *apud* FLORENTINO, 2007)

Segundo Capra (1996, *apud* GÓMEZ, 2011, p. 36) %o todo apresenta propriedades fruto das interações e das relações entre suas partes e na relação do todo com o contexto. Esta propriedade é destruída quando o sistema é dissecado em elementos isolados+.

Os sistemas complexos, além de terem como característica a interconexão e interação das suas diferentes partes, também estão constituídos por um conjunto de incertezas que lhe dão uma maior complexidade (AZEVEDO, 2011).

1.1 Objetivos

O objetivo deste estudo é apresentar informações, por meio de uma revisão de literatura, que esclareçam a influência do paradigma reducionista no futebol, mostrando qual a sua relação com a modalidade esportiva em questão, através do pensamento complexo. Será estabelecido qual a contradição, o desacordo desse paradigma com o pensamento complexo.

1.2 Justificativa

Esse trabalho se justifica para que tenhamos uma nova percepção, uma nova possibilidade de entender o futebol. Essa compreensão a respeito do paradigma reducionista pode nos ajudar a tomar conhecimento sobre um novo paradigma.

2 METODOLOGIA

A metodologia se dá através de uma revisão de literatura baseada em, principalmente, livros, mas também artigo, monografias e tese de doutorado. Além disso, foram feitas pesquisas no site google.com com as seguintes palavras chave: [complexidade](#), [pensamento complexo](#), [reducionismo](#), [paradigma reducionista](#) e alguma(s) delas em conjunto com a palavra [futebol](#). Também serão utilizadas entrevistas retiradas de outros sites como globoesporte.com, universidadedofutebol.com.br e antena3.com, além de outras citadas em um livro.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Nenhum homem é uma ilha, inteiramente isolado, todo homem é um pedaço de um continente, uma parte de um todo. Se um torrão de terra for levado pelas águas até o mar, a Europa fica diminuída, como se fosse um promontório, como se fosse o solar de teus amigos ou o teu próprio; a morte de qualquer homem me diminui, porque sou parte do gênero humano. E por isso não perguntai: Por quem os sinos dobram; eles dobram por vós+ (DONNE, 2007).

3.1 O futebol como um sistema complexo

As teorias mecanicistas e reducionistas, geradas para buscar certezas, chegaram até o futebol (MORENO, 2010).

Esta aproximação à realidade descontextualizada é uma visão incompleta que não garante o entendimento real do futebol. Isso porque não é analisado como um sistema que age de maneira não linear e imprevisível, e que nele predominam as relações que ocorrem entre os participantes e o ambiente. Não se pode conseguir a melhora de cada uma das partes do sistema independentemente do resto (GÓMEZ, 2011).

O futebol estruturalmente e funcionalmente, está caracterizado por uma grande imprevisibilidade, sem um caráter linear, ou seja, o que acontece nele, em grande parte, ocorre espontaneamente. A sua total compreensão se torna impossível devido à sua diversidade, sua dependência a infinitas variáveis, e seu dinamismo (MORENO, 2010).

Estamos diante um jogo coletivo em que o outro me condiciona e eu condiciono o outro. Nós condicionamos o ambiente e o ambiente nos condiciona. Todos somos seres condicionados e ao mesmo tempo condicionadores+(LILLO, 2009 *apud* MORENO, 2010, p. 74).

O futebol é complexo porque é composto por uma variedade de componentes (tático, técnico, físico e psicológico) e momentos (ofensivo, defensivo, transição defensiva, transição ofensiva) que formam um todo. Esses componentes e momentos não são vistos de maneira isolada do resto, já que os fatores que os compõem não se separam (GÓMEZ, 2011).

3.2 Sintomas do paradigma reducionista no futebol

Controlar sistemas altamente dinâmicos como o futebol, tão sujeito a modificações e transformações, tão sensível à evolução, ou querer tirar conclusões dos processos mentais dos jogadores de futebol, o porque de suas decisões, de suas sensibilidades, são tarefas profundamente complicadas. Felizmente, ainda não foram criados aparelhos ou instrumentos que descubram os porquês das ações dos jogadores, já que estas dependem de seus estados emocionais. (MORENO, 2010)

Nós estamos sempre em busca de certezas. Seria uma total satisfação do ser humano chegar a sua conclusão final. Nós costumamos rejeitar tudo aquilo que não é quantificável e mensurável, descartamos a incerteza, o casual, consideramos o aparecimento do caos como se fosse uma desordem que devêssemos deixar de lado (MORENO, 2010). Ou seja, tudo aquilo que desta maneira nos leve a resultados inesperados, incertos, casuais, irracionais, etc, será rejeitado, entendido como errado e sujeito a um novo raciocínio por causa da sua falta de lógica e quantificação (GÓMEZ, 2011).

Nós confiamos muito na lógica das ações; pensamos viver em um mundo de acontecimentos estáveis e regulares. Assim, separamos as partes da totalidade do conjunto, gerando a necessidade de especialistas que expliquem cada um dos setores criados (MORENO, 2010).

Para ver tudo de forma isolada, sem ligação, precisa-se de especialistas, já que aparecem necessidades que fazem com que surjam funções dentro do ambiente profissional para preparadores físicos, psicólogos, fisiologistas, nutricionistas, etc., os quais, em muitos casos, basearam suas teorias em contextos fora do futebol. Então tratamos o jogador de futebol como um indivíduo que tenha que melhorar sua condição física, técnica, tática, psicológica, etc., cada uma individualmente, durante a sua preparação (MORENO, 2010). As seguintes entrevistas nos mostram essa divisão dos componentes que compõem o futebol:

No site globoesporte.com, em 2015, o treinador do ABC, Roberto Fonseca, disse o seguinte:

Nós começaremos a dar uma cara tática, porque nós temos feito um trabalho com bola, mas é um trabalho com bola físico-técnico e o trabalho tático específico para montagem da equipe a gente começa a fazer na sexta-feira+ (GLOBOESPORTE.COM, 2015)

Ainda no site globoesporte.com, em 2014, preparador físico do São Francisco-PA, Roberto Grimaldi, declarou: %) Esse tempo de preparação vai ser igual para todos. Se não fosse, ai sim estaríamos em desvantagem, mas vamos cobrir isso trabalhando a parte física com bola, para em seguida empregarmos a parte técnica e tática+ (LUCIANO, 2014)

O mesmo Roberto Grimaldi, doze dias depois, também no portal globoesporte.com, disse:

As atividades físicas, juntamente com a parte tática e técnica exigiram muito dos atletas. Como estamos começando a definir a identidade do time e os titulares, é importante que todos estejam bem fisicamente e o trabalho na piscina vai ajudá-los na parte muscular+ (GLOBOESPORTE.COM, 2015)

O técnico interino+, preparador físico do Ecus, Cícero Silva, declarou o seguinte ao portal globoesporte.com:

O condicionamento físico dos jogadores está muito bom, mas a parte tática ainda deixa a desejar. A gente precisa melhorar a questão do posicionamento, porque eles pecam muito no ataque e no retorno da marcação, mas ainda temos tempo hábil para melhorar esses fundamentos+(MARTUCCI, 2015)

Para avaliar as qualidades de um jogador, o analisamos tecnicamente, taticamente, fisicamente ou psicologicamente. Isso faz com que se crie fronteiras disciplinares, já que o jogador é contemplado com partes de um conjunto que não tem relação umas com as outras. A lógica faz com que haja a necessidade de especialistas que tenham eficiência em interpretar a condição de cada umas das partes nos diferentes indivíduos, jogadores (MORENO, 2010).

Este pensamento faz uma análise fora do contexto específico do que se quer interpretar. As partes são entendidas como partes independentes, ou seja, são analisadas sem levar em conta a interação com as outras, o conjunto ao qual pertencem. Então, prefere-se a melhora de cada uma delas separadamente. Assim, nós afastamos as partes umas das outras, ao separar aquilo que compõe a mesma unidade.

Por exemplo, sempre que nos referimos ao jogo de futebol, mais especificamente às suas fases, sempre nos parece que ataque e defesa são independentes. No nosso entendimento, o jogo é composto de duas partes, dando uma característica de divergência entre o que se faz quando a equipe está com a posse de bola e o que se faz quando sem a posse da mesma (MORENO, 2010). As declarações abaixo vão de encontro a essa divisão dos momentos do jogo:

Txiki Beguiristain, secretário técnico do Barcelona, em 2009, em uma entrevista presente no *El Mundo Deportivo*, na qual disse que: "Há um aspecto que funciona, o ofensivo, marcam-se gols e geram-se ocasiões. Falham aspectos defensivos. É o que temos que recuperar" (BEGUIRISTAIN, 2009 *apud* MORENO, 2010, p. 41).

Juande Ramos, na época treinador do Real Madrid, no ano de 2009, disse o seguinte: "(...) Estamos melhorando a defesa, mas nos falta muito a melhorar no ataque" (ANTENA3.COM, 2009).

No Brasil, Celso Roth, treinador do Coritiba, em 2014, declarou ao *globoesporte.com*:

(A defesa) Está bem, está melhorando. O Baraka deu uma consistência. O Chico também. Eles foram muito bem. Mas não é só isso que a gente quer, né? A gente quer isso e quer essa consistência ofensivamente. É isso que vamos procurar e, durante o campeonato, vamos ter que achar isso. Com certeza, com os trabalhos, com as jogadas que vamos trabalhar ofensivamente, a probabilidade é que a gente melhore. Mas, para melhorar, nós não podemos perder jogos porque aí a confiança segue, e os jogadores seguem alegres" (GLOBOESPORTE.COM, 2014).

Outra declaração vem do treinador do Costa Rica-MS, Mauro Marino, no portal *globoesporte.com*, em 2015: "Tomamos gols que não deveríamos ter tomado, e ao longo dessa semana vamos trabalhar o posicionamento dos defensores, pedir mais atenção na marcação e corrigir esse sistema defensivo" (RAFAEL, 2015).

Além disso, já que não é possível conseguir dados conclusivos que atendam a nossa necessidade de controle, nos baseamos naquilo que é medível, como infinitas estatísticas que nos mostram o lado quantitativo do jogo, como passes certos, quilômetros percorridos, roubadas de bola, etc, sem considerar seu valor contextual (MORENO, 2010). Ou seja, os treinadores treinam o quantificável. Fixam-se no

mensurável, em números e letras. Alheiam-se das necessidades do jogo e do jogador para justificarem a si mesmos. Os números tranqüilizam sua consciência+ (LILLO, 2008). Podemos perceber nas entrevistas abaixo o quanto se prioriza o quantificável:

Em entrevista ao Diário AS, em 2007, Walter Di Salvo, preparador físico do Real Madrid, deu a seguinte declaração:

É fundamental quantificar tudo que fazemos, colocar números, avaliar as coisas segundo os testes. Alguns anos atrás não havia meios. Agora dispomos de GPS para saber onde corremos, de pulsômetros para medir em tempo real a frequência cardíaca, medimos uma quantidade imensa de parâmetros com as sete câmeras que estão instaladas no Bernabéu. Precisa-se ter um controle informático de todos os jogadores: saber quanto Raúl correu cada dia, os minutos que jogou, quantos quilômetros percorreu no campo em um ano e a que velocidade+(DI SALVO, 2007 *apud* MORENO, 2010, p. 46).

No Brasil, Inaldo Freire, fisiologista do Sport, em 2012, disse o seguinte, no site globoesporte.com:

O GPS de monitoramento nos permite analisar toda a movimentação do atleta durante as partidas. Para ter uma ideia, nós podemos saber não só o número de corridas dos atletas, como sua distância e velocidade. Para que tudo isso? Para que você possa potencializar o treinamento do atleta. A grande vantagem é monitorar não só as distâncias como também informar quantas ações de alta intensidade esse atleta fez+(CASTRO, 2012).

Ainda, o preparador físico do Criciúma, Márcio Corrêa, em 2012, deu a seguinte declaração em entrevista a Bruno Camarão, do site universidadedofutebol.com.br:

(...) Dessa forma, usamos a coleta dos dados, que nos possibilitam quantificar o tempo de recuperação ideal e a intensidade da próxima atividade.

(...)

Temos outros equipamentos importantes que nos auxiliam em nosso dia a dia. A plataforma eletrônica de força serve para calcular a potência de salto e o nível de força rápida; temos também à nossa disposição células fotoelétricas. estas medem a força explosiva, a aceleração e a velocidade dos atletas.

E há pouco tempo o clube também adquiriu um equipamento para medir a força isocinética. (...)+(CORRÊA, 2012 *apud* CAMARÃO, 2012).

Conforme Moreno (2010, p. 47) saber interpretar a quantidade de ácido láctico, gerenciar os dados obtidos através da pulsometria, são conhecimentos que valorizam o

treinador atual+, tanto que são muito comuns declarações desses profissionais referentes ao problema físico de sua equipe como o fator determinante pelas derrotas, que a equipe adversária estava fisicamente melhor. Podemos verificar isso nas entrevistas abaixo:

Fabio Capello, naquela altura treinador do Real Madrid, concedeu uma entrevista depois da derrota de sua equipe, em 2006: %A diferença física entre as duas equipes é muito grande. Fisicamente estavam muito mais fortes que nós e aí reside a diferença da partida. Essa penso que tenha sido a diferença básica entre as duas equipes+ (CAPELLO, 2006 *apud* MORENO, 2010, p.48).

No Brasil, Aridelson Bianchi disse o seguinte, no globoesporte.com, em 2015, depois da derrota do Linhares para o Rio Branco:

Vamos continuar ajustando as questões individuais, principalmente a questão física como um todo e aumentar o nosso elenco. Nós temos uma equipe boa, que deu pra se ver que praticou um grande futebol, mas lamentavelmente não tivemos a tolerância física de suportar uma equipe que está melhor preparada fisicamente+(GLOBOESPORTE, 2015).

3.3 Mudança de paradigma

Por mais de quatro séculos o mundo ocidental tem sido regido e educado sob a luz do paradigma reducionista. Este modelo de pensamento permeia a grande maioria dos fenômenos que nos cercam, influenciando as pessoas a (inter)agir e pensar de determinado modo (PAZ, 2010 *apud* TOBAR, 2013).

Não é fácil mostrar os absurdos que influenciam nosso pensamento e que manifestamos através de preconceitos, idéias preconcebidas, clichês, falsos paradigmas e outras formas de pensamento (MATEO; VALLE, 2007).

Nós costumamos rejeitar tudo aquilo que vá a contradizer nossas idéias. Ou seja, qualquer tentativa de compreender a realidade de uma outra forma que não seja a nossa, será rejeitada por ir contra nossa falsa sensação de controle, resultando em uma clara dificuldade para inserir novos paradigmas de pensamento em nossa vida, nesse caso, no futebol (GÓMEZ, 2011).

Segundo Punset (2006), «nosso cérebro se resiste a mudar a imagem preconcebida que tem do mundo quando realmente está convencido de outra coisa». Além disso, se a esta resistência para aceitar novas idéias lhe agregamos nosso costume de fracionar e separar para compreender, se torna muito difícil a abertura de novos possíveis caminhos de conhecimento inter-relacionados que se ajudem e melhorem uns aos outros (GÓMEZ, 2011).

É importante parar e refletir. Por isso é essencial o pensamento crítico. É importante que haja pessoas que questionem as idéias tradicionais, as idéias vistas como certas e irrefutáveis, a sabedoria popular ou a informação comumente aceita. Se você vive em um mundo uniforme, e não há ninguém que questione as coisas, tudo leva a confirmar as idéias e reforçá-las. (PUNSET, 2006).

O conformismo proveniente desse pensamento reducionista leva à ignorância, a incapacidade de saber a verdadeira realidade (GÓMEZ, 2011). Por isso, «levemos pensar com uma visão relacional, contextual, de correlação entre o todo e as partes» (MORENO, 2010, p. 74).

De acordo com Capra (2005, *apud* ALMEIDA, 2009, p.49), «precisamos, pois, de um novo paradigma . uma nova visão da realidade, uma mudança fundamental em nossos pensamentos, percepções e valores».

4 CONCLUSÃO

Portanto, podemos concluir que o futebol é um sistema complexo, pois além de sua imprevisibilidade, não há como se separar os elementos que o compõe, no caso, o todo. Então, não é possível conhecer o todo a partir da união das partes, já que as partes estão separadas, como prega o paradigma reducionista. É preciso haver uma relação, uma interação entre elas, assim como entre elas e o todo, de forma contextualizada, de acordo com o pensamento complexo. Então há uma contradição, um desacordo do paradigma reducionista com o pensamento complexo.

Podemos perceber também que há influência do paradigma reducionista no futebol, e que então ambos se relacionam. Nós tentamos transformar um ambiente imprevisível como o futebol em uma ciência exata, nos baseando apenas no quantitativo. Nós segregamos o todo fazendo com que apareçam especialistas responsáveis por cada uma das condições de um jogador. Isso faz com que as partes que o compõe não se relacionem, não se interajam. Então, as entendemos como independentes, assim como os componentes e momentos que compõem o futebol, ao separá-los do todo.

Este trabalho nos transmite uma nova visão, um novo entendimento a respeito do futebol. Entretanto, tomar conhecimento sobre um novo paradigma é uma tarefa bastante difícil. Isso porque criamos uma barreira contra idéias novas, nos impedindo de conhecer a verdadeira realidade, aceitando assim essa forma de pensamento reducionista. Sendo assim, é necessário que mudemos nossa forma de pensar, que pensemos de forma complexa, para que assim aconteça a emergência de um novo paradigma.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.F. de. **O equilíbrio dinâmico estrutural em organização ofensiva no futebol**: a organização estrutural e suas diversas formas articuladas pela linguagem específica da equipa. 2009. Monografia (Licenciatura em Desporto e Educação Física, na área de Alto Rendimento . Futebol) . Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Porto, 2009. PDF.

_____. **Alternando parte física e tática, Leão tem agenda Ícheiaí no fim de semana**. GLOBOESPORTE.COM. Santarém, 2015. Disponível em:<http://globoesporte.globo.com/pa/santarem-regiao/noticia/2015/01/alternando-parte-fisica-e-tatica-leao-tem-agenda-cheia-no-fim-de-semana.html> . Acesso em: 28 abr. 2015.

_____. **Aridelson culpa a parte física, após a derrota do Linhares para o Rio Branco**. GLOBOESPORTE.COM. Linhares, 2015. Disponível em:<http://globoesporte.globo.com/es/futebol/campeonatocapixaba/noticia/2015/02/aridelson-culpa-parte-fisica-apos-derrota-do-linhares-para-o-rio-branco.html> . Acesso em: 26 mar. 2015.

AZEVEDO, J. P. **Por dentro da tática**. Prime Books, 2011.

BEGUIRISTAIN, Txiki. In: MORENO, O. P. C. **El modelo de juego del Barcelona FC**: una red de significado interpretada desde el paradigma de la complejidad. 2 ed. McSports, 2010.

CAMARÃO, Bruno. **Márcio Corrêa, preparador físico do Criciúma**. Disponível em: <[http://universidadedofutebol.com.br/Entrevista/10843/MARCIO-CORREA PREPARADOR-FISICO-DA-EQUIPE-PRINCIPAL-DO-CRICIUMA](http://universidadedofutebol.com.br/Entrevista/10843/MARCIO-CORREA-PREPARADOR-FISICO-DA-EQUIPE-PRINCIPAL-DO-CRICIUMA)>. Acesso em: 06 abr. 2015.

CAPELLO, Fabio. **Fabio Capello**: por MORENO, O. P. C. El modelo de juego del Barcelona FC: una red de significado interpretada desde el paradigma de la complejidad. 2 ed. McSports, 2010. Entrevista concedida ao as.com.

CAPRA, F. La condición humana en la alborada del siglo XXI. Prospectos y esperanzas. In: GÓMEZ, P. **La preparación física del fútbol contextualizada en el fútbol**. McSports, 2011. Disponível em: <www.sgi.org>.

CAPRA, F. O ponto de mutação. **A ciência, sociedade e cultura**. 3 ed. São Paulo: Editora Cultrix, 2005 *apud* ALMEIDA, R. F. de. **O equilíbrio dinâmico estrutural em organização ofensiva no futebol**: a organização estrutural e suas diversas formas articuladas pela linguagem específica da equipa. 2009. Monografia (Licenciatura em Desporto e Educação Física, na área de Alto Rendimento . Futebol) . Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Porto, 2009. PDF.

CASTRO, Elton de. **Sport investe em GPS para monitorar desempenho de jogadores.** Recife, 2012. Disponível em: <http://globoesporte.globo.com/futebol/times/sport/noticia/2012/06/sport-investe-em-gps-para-monitorar-desempenho-de-jogadores.html> . Acesso em: 26 mar. 2015.

CORRÊA, Márcio. Entrevista concedida a Bruno Camarão, 2012 *apud* CAMARÃO, Bruno. Márcio Corrêa, preparador físico do Criciúma. Disponível em: <http://universidadedofutebol.com.br/Entrevista/10843/MARCIO-CORREA-PREPARADOR-FISICO-DA-EQUIPE-PRINCIPAL-DO-CRICIUMA> . Acesso em: 06 abr. 2015.

DI SALVO, Walter. Entrevista concedida ao Diário AS. 2007 *apud* MORENO, O. P. C. **El modelo de juego del Barcelona FC: una red de significado interpretada desde el paradigma de la complejidad.** 2 ed. McSports, 2010.

DONNE, John. **Meditações.** Tradução de Fabio Cyrino. São Paulo: Landmark, 2007.

FLORENTINO, J. O humanizar pelo esporte: a necessidade de uma pedagogia do esporte mais complexa. **Revista Lecturas, Educación Física y Deportes.** Buenos Aires, v. 12. n. 115, 2007. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd115/o-humanizar-pelo-esporte.htm> . Acesso em: 29 mar. 2015.

GÓMEZ, P. **La preparación física del fútbol contextualizada en el fútbol.** McSports, 2011.

_____. **Juande: ¡Estoy contento con la plantilla y su excelente rendimiento!** ANTENA3.COM. Palma de Mallorca, 2009. Disponível em: http://www.antena3.com/noticias/deportes/juande-estoy-contento-plantilla-excelente-rendimiento_2009011100045.html . Acesso em: 06 abr. 2015.

LEITÃO, Rodrigo Aparecido Azevedo. **O jogo de futebol: investigação de sua estrutura, de seus modelos e da inteligência de jogo, do ponto de vista da complexidade.** 2009. Tese (Doutorado em Educação Física) . Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. PDF.

LILLO, J. Shakespeare y el entrenador contemporáneo. In: SOLAR, L. **Culturas de fútbol.** Alava: Bassarai. 2008.

LILLO, J. M. Cultura Táctica. Valladolid. **Revista Training Fútbol**, n. 156, 2009 *apud* MORENO, O. P. C. **El modelo de juego del Barcelona FC: una red de significado interpretada desde el paradigma de la complejidad.** 2 ed. McSports, 2010.

LUCIANO, Weldon. **Novo técnico e preparador físico do São Francisco chegam a Santarém.** Santarém, 2014. Disponível em: <http://globoesporte.globo.com/pa/santarem-regiao/noticia/2014/12/novo-tecnico-e-preparador-fisico-do-sao-francisco-chegam-santarem.html> . Acesso em: 28 abr. 2015.

MARTUCCI, Verônica. **Técnico interino preparador do Ecus quer melhorar parte tática do grupo**. Suzano, 2015. Disponível em: <http://globoesporte.globo.com/sp/mogi-das-cruzes-suzano/futebol/times/ecus/noticia/2015/03/tecnico-interino-preparador-do-ecus-quer-melhorar-parte-tatica-do-grupo.html> . Acesso em: 27 abr. 2015.

MATEO, J.; VALLE, J. **El trabajo dignifica... y cien mentiras más**. Madrid: LID. 2007.

MORENO, O. P. C. **El modelo de juego del Barcelona FC: una red de significado interpretada desde el paradigma de la complejidad**. 2. ed. McSports, 2010.

MORIN, E. **As grandes questões do nosso tempo**. 6. ed. Lisboa: Notícias Editorial, 1999 *apud* AZEVEDO, J. P. **Por dentro da tática**. Prime Books, 2011.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina. 2005 *apud* FLORENTINO, J. O humanizar pelo esporte: a necessidade de uma pedagogia do esporte mais complexa. **Revista Lecturas, Educación Física y Deportes**. Buenos Aires, v. 12, n. 115, 2007. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd115/o-humanizar-pelo-esporte.htm> . Acesso em: 29 mar. 2015.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução de Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina, 2006. p. 5-16. Disponível em: < <http://pt.slideshare.net/jotaluiz/introducao-pensamento-complexo> > . Acesso em: 13 mar. 2014.

MORIN, E. **O método 1**. A natureza da natureza. Mem Martins. Publicações Europa-América, 1997 *apud* LEITÃO, Rodrigo Aparecido Azevedo. **O jogo de futebol: investigação de sua estrutura, de seus modelos e da inteligência de jogo, do ponto de vista da complexidade**. 2009. Tese (Doutorado em Educação Física) . Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. PDF.

PAZ, Juan Iglesias. La Periodización Táctica. **Revista Fútbol-Táctico**, Espanha, n. 38, p. 74 -87, 2010 *apud* TOBAR, J. B. **Periodização tática: explorando sua organização conceito-metodológica**. 2013. 436 f. Monografia (Bacharelado em Educação Física) . Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. PDF.

PUNSET, E. **El alma esta en el cerebro**. Madrid: Aguilar, 2006.

RAFAEL, Hélder. **Com ataque arrasador, Marino pede atenção à defesa para evitar falhas**. Campo Grande, 2015. Disponível em: <http://globoesporte.globo.com/ms/futebol/times/costa-rica-ms/noticia/2015/02/com-ataque-arrasador-marino-pede-atencao-defesa-para-evitar-falhas.html> . Acesso em: 28 mar. 2015.

_____. **Satisfeito com a defesa, técnico Celso Roth tenta corrigir o ataque do Coritiba**. GLOBOESPORTE.COM. Curitiba, 2014. Disponível em: <http://globoesporte.globo.com/futebol/times/coritiba/noticia/2014/04/satisfeito-com-defesa-tecnico-celso-roth-tenta-corriger-o-ataque-do-coxa.html> . Acesso em: 28 mar. 2015.

TAMARIT, X. **¿Qué es la periodización táctica?**. Pontevedra: MCsports, 2007.

_____. **Técnico Roberto Fonseca inicia trabalhos táticos na equipe do ABC.** GLOBOESPORTE.COM. Natal, 2015. Disponível em: <http://globoesporte.globo.com/futebol/times/abc/noticia/2015/01/tecnico-roberto-fonseca-inicia-trabalhos-taticos-na-equipe-do-abc.html> . Acesso em: 28 abr. 2015.

TOBAR, J.B. **Periodização tática:** explorando sua organização conceito-metodológica. 2013. 436 f. Monografia (Bacharelado em Educação Física) . Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. PDF.