

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Gabriel Torres da Silva

**Formação de treinadores e sua influência nos processos de
ensino-aprendizagem-treinamento: Uma Análise Longitudinal das Variáveis
Pedagógicas e de Carga no Basquetebol Formativo**

Gabriel Torres da Silva

Formação de treinadores e sua influência nos processos de ensino-aprendizagem-treinamento: Uma Análise Longitudinal das Variáveis Pedagógicas e de Carga no Basquetebol Formativo

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Física. Área de Concentração: Exercício e Esporte.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Gattás Bara Filho
Coorientador: Prof. Dr. Dilson Borges Ribeiro Junior

Juiz de Fora
2026

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Torres da Silva, Gabriel.

Formação de treinadores e sua influência nos processos de ensino-aprendizagem-treinamento : Uma Análise Longitudinal das Variáveis Pedagógicas e de Carga no Basquetebol Formativo / Gabriel Torres da Silva. -- 2026.
89 p.

Orientadora: Maurício Gattás Bara Filho

Coorientadora: Dilson Borges Ribeiro Junior

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação Física. Programa de Pós-Graduação em Educação Física, 2026.

1. Basquetebol. 2. Perfil do Treinador. 3. Intenção Pedagógica. 4. Carga de Treino. 5. SIATE. I. Gattás Bara Filho, Maurício, orient. II. Borges Ribeiro Junior, Dilson, coorient. III. Título.

Gabriel Torres da Silva

Formação de treinadores e sua influência nos processos de ensino-aprendizagem-treinamento: Uma Análise Longitudinal das Variáveis Pedagógicas e de Carga no Basquetebol Formativo

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Física. Área de concentração: Exercício e Esporte

Aprovada em 19 de agosto de 2026.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Maurício Gattás Bara Filho - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Dilson Borges Ribeiro Junior - Coorientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Helder Zimmermann de Oliveira
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Sergio José Ibáñez Godoy
Universidade de Extremadura

Juiz de Fora, 23/07/2026.



Documento assinado eletronicamente por **SERGIO JOSÉ IBÁÑEZ GODOY, Usuário Externo**, em 19/08/2026, às 13:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Dilson Borges Ribeiro Junior, Professor(a)**, em 20/08/2026, às 08:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Helder Zimmermann de Oliveira, Usuário Externo**, em 20/08/2026, às 09:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Gattas Bara Filho, Professor(a)**, em 21/08/2026, às 11:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **3102870** e o código CRC **EEAC8F6E**.

Dedico este trabalho a toda minha família, de sangue ou não, que sonhou este sonho comigo e me permitiu viver cada instante para que eu pudesse realizá-lo.

AGRADECIMENTO

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, que é fonte de toda sabedoria e me concede a cada dia saúde, força, perseverança e bençãos incontáveis na minha vida. A Tua graça me alcança a cada manhã.

Agradeço ao meu pai, Paulo Henrique, por ser inspiração a cada dia e por proporcionar absolutamente tudo para que meus planos e sonhos se realizem; por não medir esforços para cuidar de mim e da minha família e por ser porto seguro em qualquer ocasião.

Agradeço também à minha mãe, Késia, que abriu mão de tudo para cuidar de mim e me oferecer amor incondicional. Seu cuidado, carinho e afeto são a base do que sou e do que ofereço às pessoas.

Gostaria de agradecer também aos meus irmãos Tiago e Davi, que seja no convívio diário ou na distância momentânea, são segurança e parceria que sei que terei por toda a vida.

Minha gratidão a meus avós, Carlos e Olinda, os quais sempre me ofereceram nada além de amor, carinho, cuidado e inspiração de como viver. Celebro a vida de vocês todos os dias.

Também à minha avó Alacyr, que neste momento se encontra nos braços do Senhor, por sempre acreditar em mim mais do que eu mesmo, pelas conversas, pelas histórias e pelo aconchego.

Agradeço também a toda a minha família, tios, tias, primos e primas, que são também o motivo e razão de tudo que me torno. Tudo é para vocês e por vocês, independente do caminho.

Agradeço à minha namorada Júlia, por viver comigo desde até uma simples formatura do Ensino Médio até a defesa de uma dissertação de Mestrado. O seu amor, o seu cuidado e a sua confiança em mim é combustível diário para correr atrás de tudo aquilo que possa ser melhor para nós. Contigo até o fim!

Gostaria de agradecer aos meus amigos Diego, Henrique, Zanetti, Motta, Caio, Guedes e Neves por sem dúvidas tornarem a carga desse processo mais leve e me suportarem a todo momento.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Maurício Gattás Bara Filho, pela confiança no meu trabalho, por me aconselhar mesmo antes da faculdade e por todas as portas abertas durante esse processo.

Ao meu coorientador, treinador e amigo Prof. Dr. Dilson Borges Ribeiro Junior, que desde os 11 anos me encoraja, me incentiva e me desafia a viver àquilo que irá me fazer ser um treinador, pesquisador e um homem melhor.

Aos membros da banca examinadora, Prof. Dr. Hélder Zimmerman de Oliveira e Prof. Dr. Sergio José Ibáñez, pelas valorosas contribuições que muito engrandeceram esta etapa. Um agradecimento especial não apenas pela leitura do trabalho, mas pelo suporte e encorajamento durante esse processo.

Agradeço a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), em especial à Faculdade de Educação Física e Desportos (FAEFID) e ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física, pela estrutura e excelência no ensino.

Agradeço à CAPES pelo suporte durante todo o processo, que me permitiu me dedicar a ele de maneira integral, sem preocupações ou incertezas. (Código de Financiamento: 001)

Por fim, de forma especial, agradeço também aos alunos e professores envolvidos nos projetos de extensão 'Desenvolvimento em Basquetebol: Da Base para a Ponta' e 'Minibasquetebol: Uma Iniciação Esportiva Positiva', um verdadeiro laboratório que foi minha maior escola durante a graduação.

"Pois o Senhor é quem dá sabedoria."
(Provérbios 2:6)

RESUMO

O basquetebol, como modalidade esportiva coletiva de invasão e oposição, é caracterizado por dinâmicas de alta imprevisibilidade e complexidade em um espaço comum. Nesse contexto, o processo de Ensino-Aprendizagem-Treinamento (E-A-T) ganha destaque como campo de investigação da pedagogia do esporte, exigindo dos praticantes constante adaptação e tomada de decisão. As teorias e modelos pedagógicos contemporâneos propõem que o ensino deva afastar-se da repetição mecanicista, colocando a figura do treinador como o mediador central na estruturação de um ambiente pautado pela lógica do jogo. Diante disso, o objetivo desta dissertação foi compreender como o processo de formação e as fontes de conhecimento interferem nas escolhas metodológicas, nas variáveis pedagógicas e na gestão das cargas de treinamento de treinadores de basquetebol. A pesquisa foi estruturada por meio de três estudos complementares. O primeiro (transversal) mapeou o perfil de 98 treinadores brasileiros pelo Questionário de Perfil de Formação do Treinador (QPFT). Os estudos subsequentes (longitudinais) monitoraram 1.310 tarefas de uma equipe Sub-14 ao longo de duas temporadas consecutivas, utilizando a ferramenta SIATE para análise das variáveis pedagógicas, de carga externa e organizacionais. Após a análise do primeiro estudo, os resultados apontam para a estruturação de um modelo de formação híbrido no Brasil, sustentado concomitantemente pela Formação Acadêmica e pela Experiência Profissional, superando a dependência histórica da vivência prévia como atleta. Em seguida, a partir da observação das sessões de treino, os resultados longitudinais revelaram que a alta valorização acadêmica por parte do treinador indica uma inclinação ao afastamento de modelos tecnicistas tradicionais. Observou-se uma predominância de tarefas voltadas ao desenvolvimento tático, com destaque para a igualdade numérica, oposição constante e uso intenso de pequenos jogos. Ademais, a comparação entre as temporadas evidenciou um expressivo amadurecimento reflexivo: se no primeiro ano houve instabilidades metodológicas e imposição de volumes excessivos na fase pós-competitiva, a segunda temporada revelou uma progressão linear rumo à especificidade do jogo formal, otimizando o tempo útil, maximizando os executantes simultâneos e adequando as demandas fisiológicas aos momentos competitivos corretos. Portanto, observou-se uma forte relação entre a fundamentação teórica acadêmica e a qualificação da intervenção de quadra, confirmando que o monitoramento sistematizado é essencial para a correção de falhas de periodização. Por fim, atendendo ao objetivo principal, podemos definir que as escolhas metodológicas e a intenção pedagógica no basquetebol formativo são influenciadas diretamente pela bagagem de formação do treinador, sendo a sua capacidade reflexiva o principal alicerce para promover um ensino centrado no atleta e adaptado às demandas físicas e táticas do jogo real.

Palavras-chaves: Basquetebol; Perfil do Treinador; Intenção Pedagógica; Carga de Treino; SIATE.

ABSTRACT

Basketball, as an invasion and opposition team sport, is characterized by highly unpredictable and complex dynamics in a shared space. In this context, the Teaching-Learning-Training (T-L-T) process gains prominence as a field of investigation in sport pedagogy, requiring constant adaptation and decision-making from practitioners. Contemporary pedagogical theories and models propose that teaching should move away from mechanistic repetition, placing the coach as the central mediator in structuring an environment based on the logic of the game. Therefore, the objective of this dissertation was to understand how the educational background and the sources of knowledge interfere with the methodological choices, pedagogical variables, and training load management of basketball coaches. The research was structured through three complementary studies. The first study (cross-sectional) mapped the profile of 98 Brazilian coaches using the Coach Training Profile Questionnaire (QPFT). The subsequent studies (longitudinal) monitored 1,310 tasks of an U14 team over two consecutive seasons, using the SIATE tool to analyze pedagogical, external load, and organizational variables. Following the analysis of the first study, the results point to the structuring of a hybrid coach education model in Brazil, supported concomitantly by Academic Education and Professional Experience, overcoming the historical dependence on prior experience as an athlete. Subsequently, based on the observation of training sessions, the longitudinal results revealed that the coach's high valuation of academic background distanced him from traditional mechanistic models. A predominance of tasks aimed at tactical development was observed, with emphasis on numerical equality, constant opposition, and intense use of small-sided games. Furthermore, the comparison between seasons evidenced an expressive reflective maturation: while in the first year there were methodological instabilities and the imposition of excessive volumes in the post-competitive phase, the second season revealed a linear progression towards the specificity of the formal game, optimizing useful time, maximizing simultaneous participants, and adapting physiological demands to the correct competitive moments. Therefore, a strong relationship was observed between theoretical academic foundation and the qualification of on-court intervention, confirming that systematized monitoring is essential for correcting periodization flaws. Finally, fulfilling the main objective, it can be defined that methodological choices and pedagogical intention in youth basketball are directly influenced by the coach's educational background, with their reflective capacity being the main foundation to promote athlete-centered teaching adapted to the physical and tactical demands of the real game.

Keywords: Basketball; Coach Profile; Pedagogical Intention; Training Load; SIATE.

RESUMEN

El baloncesto, como modalidad deportiva colectiva de invasión y oposición, se caracteriza por dinámicas de alta imprevisibilidad y complejidad en un espacio común. En este contexto, el proceso de Enseñanza-Aprendizaje-Entrenamiento (E-A-T) cobra protagonismo como campo de investigación de la pedagogía del deporte, exigiendo a los practicantes una constante adaptación y toma de decisiones. Las teorías y modelos pedagógicos contemporáneos proponen que la enseñanza debe alejarse de la repetición mecanicista, situando la figura del entrenador como mediador central en la estructuración de un entorno pautado por la lógica del juego. Ante esto, el objetivo de esta disertación fue comprender cómo el proceso de formación y las fuentes de conocimiento interfieren en las decisiones metodológicas, en las variables pedagógicas y en la gestión de las cargas de entrenamiento de los entrenadores de baloncesto. La investigación se estructuró mediante tres estudios complementarios. El primero (transversal) cartografió el perfil de 98 entrenadores brasileños a través del Cuestionario de Perfil de Formación del Entrenador (QPFT). Los estudios posteriores (longitudinales) monitorizaron 1.310 tareas de un equipo Sub-14 a lo largo de dos temporadas consecutivas, utilizando la herramienta SIATE para el análisis de variables pedagógicas, de carga externa y organizacionales. Tras el análisis del primer estudio, los resultados apuntan a la estructuración de un modelo de formación híbrido en Brasil, sustentado de manera concomitante por la Formación Académica y la Experiencia Profesional, superando la dependencia histórica de la vivencia previa como deportista. Posteriormente, a partir de la observación de las sesiones de entrenamiento, los resultados longitudinales revelaron que la alta valoración académica por parte del entrenador lo alejó de los modelos tecnicistas tradicionales. Se observó una predominancia de tareas orientadas al desarrollo táctico, con énfasis en la igualdad numérica, la oposición constante y el uso intenso de juegos reducidos. Además, la comparación entre las temporadas evidenció una expresiva maduración reflexiva: si en el primer año hubo inestabilidades metodológicas e imposición de volúmenes excesivos en la fase poscompetitiva, la segunda temporada reveló una progresión lineal hacia la especificidad del juego formal, optimizando el tiempo útil, maximizando los ejecutantes simultáneos y adecuando las demandas fisiológicas a los momentos competitivos correctos. Por lo tanto, se observó una fuerte relación entre la fundamentación teórica académica y la cualificación de la intervención en pista, confirmando que el monitoreo sistematizado es esencial para la corrección de fallos de periodización. Finalmente, en respuesta al objetivo principal, podemos definir que las decisiones metodológicas y la intención pedagógica en el baloncesto formativo están directamente influenciadas por el bagaje formativo del entrenador, siendo su capacidad reflexiva el pilar principal para promover una enseñanza centrada en el deportista y adaptada a las demandas físicas y tácticas del juego real.

Palabras Clave: Baloncesto; Perfil del Entrenador; Intención Pedagógica; Carga de Entrenamiento; SIATE.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Questionário de Perfil de Formação do Treinador.....	25
Tabela 2	Caracterização sociodemográfica e profissional dos treinadores.....	27
Tabela 3	Distribuição das dimensões do Questionário de Perfil de Formação do treinador na amostra geral.....	28
Tabela 4	Comparação da Média e Desvio Padrão das Fontes de Conhecimento de acordo com o Nível Competitivo, Região de Atuação e Ciclos de Carreira.....	29
Tabela 5	Variáveis Pedagógicas.....	35
Tabela 6	Estatística descritiva global das Variáveis Pedagógicas utilizadas nas Temporadas 2024 e 2025.....	37
Tabela 7	Comparação Longitudinal das Variáveis Pedagógicas entre as Temporadas 2024 e 2025.....	38
Tabela 8	Resultado Descritivo e RTC das Variáveis Pedagógicas por Fases da Temporada (Ano 2024)	39
Tabela 9	Resultado Descritivo e RTC das Variáveis Pedagógicas por Fases da Temporada (Ano 2025)	41
Tabela 10	Variáveis de carga externa e organizacionais do SIATE.....	49
Tabela 11	Caracterização Descritiva Geral das Variáveis Organizacionais e de Carga Externa nas Temporadas 2024 e 2025	51
Tabela 12	Comparação Longitudinal das Variáveis de Carga Externa (Nominais) entre as Temporadas 2024 e 2025	53
Tabela 13	Comparação Longitudinal das Variáveis Organizacionais e de Carga (Escala) entre as Temporadas 2024 e 2025	55
Tabela 14	Resultado Descritivo e RTC das Variáveis Organizacionais e de Carga Externa (Nominais) por Fases da Temporada (Ano 2024)	57
Tabela 15	Ondulação das Variáveis Organizacionais e de Carga de Escala (ANOVA) ao longo das Fases da Temporada de 2024	60
Tabela 16	Resultado Descritivo e RTC das Variáveis Organizacionais e de Carga Externa (Nominais) por Fases da Temporada (Ano 2025)	61
Tabela 17	Ondulação das Variáveis Organizacionais e de Carga de Escala (ANOVA) ao longo das Fases da Temporada de 2025	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANOVA	Análise de Variância (<i>Analysis of Variance</i>)
COB	Comitê Olímpico do Brasil
DP	Desvio Padrão
E-A-T	Ensino-Aprendizagem-Treinamento
FAEFID	Faculdade de Educação Física e Desportos
FIBA	Federação Internacional de Basquetebol
ICCE	<i>International Council for Coaching Excellence</i>
N/A	Não Aplicável
QPFT	Questionário de Perfil de Formação do Treinador
RTC	Resíduos Tipificados Corrigidos
SIATE	<i>Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Entrenamiento</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fontes de conhecimento do treinador analisado.....	36
----------	--	----

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	16
2. INTRODUÇÃO	18
3. Fontes de conhecimento de treinadores de basquetebol no Brasil: A influência do desenvolvimento profissional, nível competitivo e região de atuação.....	25
3.1 OBJETIVO	25
3.2 METODOLOGIA	25
3.2.1 Desenho	25
3.2.2 Participantes e amostra.....	25
3.2.3 Instrumento e Variáveis do Estudo.....	25
3.2.4 Procedimentos	27
3.2.5 Análise de Dados	27
3.3 RESULTADOS.....	28
3.4 DISCUSSÃO	31
3.5 CONCLUSÃO.....	34
4. A Influência do Perfil de Formação nas Escolhas Metodológicas: Uma Análise Longitudinal das Variáveis Pedagógicas no Basquetebol Formativo ..	36
4.1 OBJETIVO.....	36
4.2.1 Desenho	36
4.2.2 Participantes e amostra.....	36
4.2.3 Instrumento e Variáveis do Estudo.....	36
4.2.4 Procedimentos	37
4.2.5 Análise de Dados	37
4.3 RESULTADOS.....	38
4.4 DISCUSSÃO	45
4.5 CONCLUSÃO.....	50
5. A Dinâmica das Variáveis DE CARGA EXTERNA E Organizacionais no Basquetebol de Base: Ondulação e Gestão nas Fases de duas Temporadas...	51
5.1 OBJETIVO.....	51
5.2.1 Desenho	51
5.2.2 Participantes e amostra.....	51
5.2.3 Instrumento e Variáveis do Estudo.....	51
5.2.4 Procedimentos	52
5.2.5 Análise de Dados	52
5.3 RESULTADOS	53

5.4 DISCUSSÃO	66
5.5 CONCLUSÃO	72
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS:.....	74
REFERENCIAS:	76
ANEXO 1 – MODELO ESTRUTURADO DE SESSÃO DE TREINO	84
ANEXO 2 – INTERPRETAÇÃO DAS VARIÁVIES PEDAGÓGICAS E VARIÁVEIS PRIMÁRIAS DE CARGAS EXTERNAS	85

1. APRESENTAÇÃO

Me chamo Gabriel Torres da Silva, formado em bacharelado em Educação Física na Faculdade de Educação Física e Desportos (FAEFID), pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), instituição esta que concluo após a etapa de defesa da dissertação, o curso de mestrado no Programa de Pós-Graduação. Durante o período em que estive no meu processo formativo na UFJF, me dediquei principalmente ao estudo do basquetebol, temática essa que surgiu em minha vida há bastante tempo.

Durante a adolescência, tive a oportunidade de experienciar essa modalidade enquanto atleta, me permitindo vivenciar os desafios, as pressões e os privilégios que esse esporte promove. Sem dúvidas, meu período como jogador foi o meu primeiro passo na jornada formativa enquanto treinador e pesquisador da área do esporte, sem saber que isso um dia chegaria.

Desde o primeiro dia como aluno de graduação, me envolvi no projeto de extensão da faculdade, “Mini Basquetebol: Uma iniciação Esportiva Positiva”, que me possibilitou vivenciar o atendimento à comunidade, utilizando o basquetebol como ferramenta educativa, que promove desde habilidades voltadas para o trabalho em equipe, até mesmo questões inerentes à sociedade. Sem dúvidas foi uma das vivências que mais gerou reflexão e questionamentos sobre minha própria prática.

Ademais, integrei de igual forma o projeto de extensão “Desenvolvimento em Basquetebol: ‘Da Base para a Ponta’”, que me proporcionou um ambiente mais afim com a prática esportiva sistematizada, focado no processo à longo prazo de formação de jovens atletas. Projeto esse composto por diferentes categorias, naipes distintos e diferenciação dos treinadores que compõem as equipes.

O ambiente que busca uma prática esportiva positiva, alinhada a uma perspectiva de desenvolvimento integral do aluno, sem foco primário no resultado e com consciência dos processos que acompanham a formação dos alunos, faz-se um laboratório de experimentação para futuros profissionais e possibilita o aprofundamento prático daquilo que se estuda numa perspectiva das novas tendências no esporte.

A prática no projeto, permeada pela Pedagogia do Esporte, onde busca-se investigar a organização, sistematização, aplicação e avaliação nos processos de

ensino-aprendizagem-treinamento, me despertou o interesse em entender melhor o que realmente embasa as escolhas metodológicas na quadra. Passei a questionar por que um treinador decide ensinar o basquetebol de uma determinada forma e como o seu próprio histórico interfere nisso. Entender se a nossa atuação diária — a maneira como desenhamos as tarefas, controlamos a intensidade e definimos a intenção de cada treino — é mais influenciada pelas nossas vivências anteriores como atletas, pelos conhecimentos adquiridos na universidade ou pela experiência prática.

Para isso, utilizei do Questionário de Perfil de Formação do Treinador (QPFT), que possibilita conhecer o grau de importância que o treinador atribui para as fontes de conhecimento durante a sua prática, conhecendo melhor o seu perfil formativo. Para além, a utilização do SIATE (*Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Entrenamiento*), uma ferramenta que permitiu quantificar e monitorar tarefas de treino, o que permite analisar de forma objetiva variáveis que compõem o treinamento.

Dessa forma, a dissertação está estruturada em uma introdução geral, três capítulos a partir de seus próprios objetivos, que são base para artigos científicos originais e as considerações finais. A introdução busca sustentar a pesquisa a partir da apresentação de temáticas que perpassam o tema, como a formação de treinadores de basquetebol, a pedagogia do esporte e o controle das variáveis inseridas no processo de Ensino-Aprendizagem-Treinamento (E-A-T).

A partir disso, apresenta-se o primeiro artigo, com o objetivo de mapear o perfil e as fontes de conhecimento treinadores brasileiros de basquetebol, relacionando os saberes com seus respectivos ciclos de carreira e níveis competitivos. Já o segundo artigo, analisa a relação entre o perfil de formação de um treinador e a sua intervenção prática, isso a partir das variáveis pedagógicas do treino ao longo das fases da temporada. Enfim, o artigo três aprofundou essa observação, avaliando as variáveis organizacionais e de carga externa, buscando demonstrar como isso ocorre ao longo de duas temporadas consecutivas.

Por fim, as considerações finais reúnem as discussões presentes nos três capítulos anteriores, promovendo a reflexão sobre aquilo que é próprio da pesquisa como um todo e demonstrando de que maneira a integração entre a formação acadêmica e a reflexão sobre a própria prática consolida um processo eficiente no basquetebol formativo.

2. INTRODUÇÃO

2.1 Caracterização do Basquetebol e Estratégias de Ensino (Modelo/Método)

O basquetebol é classificado como uma modalidade pertencente aos esportes coletivos de invasão, e possui como características intrínsecas à sua prática a imprevisibilidade e o caráter complexo (Maricone *et al.*, 2016). Consequentemente, o jogo solicita elevada capacidade adaptativa dos praticantes, com destaque à relevância das tomadas de decisão (Ribeiro Júnior *et al.*, 2021).

Diante deste cenário, a figura do treinador apresenta-se como elemento central para promover um ambiente que se adeque à modalidade, visto que este profissional atua como um mediador responsável por gerenciar tanto as situações-problema quanto as trocas de conhecimento (Lamas *et al.*, 2012). Ademais, cabe também ao treinador construir o treino a partir de uma perspectiva orientada por tipologia de jogos-problema e exploração de cenários contextuais (Galatti *et al.*, 2014), para assim estar coerente com as exigências da prática.

Na realidade da prática, de acordo com Mendes *et al.* (2020), a atuação do treinador exige um repertório de conhecimento que vá além do domínio tático-técnico, mas que integre competências pedagógicas no processo do treinamento. Ao observar o ambiente de treinamento, a atual literatura científica evidencia diferentes abordagens, visto que investigações apontam que ainda há presença de abordagens tradicionais, focadas no ensino da técnica, distanciando do caráter situacional do jogo (GALATTI *et al.*, 2014).

Em contraponto, o processo de ensino tem caminhado para metodologias focadas na imprevisibilidade, uma vez que segundo González-Espinosa *et al.* (2021), o ensino pautado em abordagens táticas promove melhorias significativamente superior no desempenho dos alunos, superando os resultados obtidos por meio do modelo tradicional.

Nesse sentido, a materialização dessas abordagens táticas no cotidiano de uma equipe ocorre por meio da intenção pedagógica, compreendida como a direção do processo de Ensino-Aprendizagem-Treinamento (E-A-T) a partir das ações do treinador, que busca o desenvolvimento integral do atleta (SOUZA, 2025). Ao observar a realidade específica do basquetebol de formação, estudos prévios conduzidos pelo mesmo grupo de pesquisa atestaram que a equipe analisada possui uma intenção pedagógica fundamentada nas novas tendências de ensino (SOUZA, 2025).

Esta lente pedagógica é sustentada pela teoria interacionista (BETTEGA *et al.*, 2021) e adota predominantemente o método global-funcional, utilizando a estratégia baseada em jogos para o desenvolvimento tático e cognitivo (SANTOS *et al.*, 2021; SOUZA, 2025). Assim, a estruturação das tarefas pela equipe afasta-se de exercícios de pura repetição e utiliza os jogos – formais, condicionados ou reduzidos – como principal meio para expor os praticantes à imprevisibilidade do basquetebol e estimular constantes tomadas de decisão, o que corrobora com a atual literatura da pedagogia do esporte (GALATTI *et al.*, 2017; MARICONE *et al.*, 2016).

2.2 Formação de Treinadores

Para sustentar essas escolhas metodológicas, o processo de formação de treinadores e o seu desenvolvimento se dá de maneira contínua, através de situações de aprendizagem mediadas, não mediadas e internas (ICCE, 2017), que impactam diretamente nas intervenções durante sua atuação. No entanto, compreender como esses treinadores aprendem e estruturam o conhecimento exige um olhar às particularidades locais e de cada modalidade.

Assim, a formação de treinadores no Brasil apresenta uma especificidade em relação ao cenário internacional, visto que há uma exigência legal do diploma de bacharelado em Educação Física, somado ao credenciamento aos Conselhos Regionais de Educação Física para o legal exercício da profissão (BRASIL, 1998) (BRASIL, 2023). Ao contrário do panorama global e sul-americano, o diploma universitário no país é condição indispensável para a atuação na maioria das modalidades (Galatti *et al.* 2024), o que tende a moldar o perfil do treinador de basquetebol brasileiro e suas formas de aquisição de conhecimento de maneira particular.

Sob essa perspectiva, a base da atuação do treinador fundamenta-se em um modelo multidimensional de competências que foi estruturado levando em conta três principais tipos de conhecimento: o profissional, o interpessoal e o intrapessoal (CÔTÉ; GILBERT, 2009). Corroborando com essa visão, Mallett, Rynne e Trudel (2021) destacam que a prática esportiva, independentemente do nível ou contexto em que ocorre, é sustentada por esses três domínios de maneira intrínseca.

A apropriação desses tipos de conhecimento não se dá necessariamente de maneira isolada, mas de forma holística, a partir de diferentes fontes, sendo mediada por contextos formais, não formais e informais de aprendizagem (NELSON;

CUSHION; POTRAC, 2006). Embora esses cenários de aprendizagem sejam frequentemente separados na literatura com fins analíticos, o conhecimento que é gerado a partir deles deve ser entendido de maneira conectada (Oldridge *et al.*, 2016).

Assim, a transição entre esses diferentes contextos de aprendizagem é o que permite ao profissional evoluir de um executor de tarefas para um especialista reflexivo, o que corrobora com Trudel, Gilbert e Rodrigue (2016) – ao diferenciarem que treinadores competentes tendem a reproduzir o que aprenderam, enquanto treinadores “super competentes” têm a capacidade de adaptar conhecimento e habilidades para desenvolver seu próprio estilo de treinamento.

Essa distinção reforça que todos os contextos têm importância, pois podem gerar diferentes interferências nos indivíduos, visto que, conforme afirmam Milistetd *et al.* (2018), deve-se evitar escolher uma situação de aprendizagem específica, já que todas podem propiciar desenvolvimento aos treinadores. Isso ocorre porque os caminhos de aquisição de conhecimento são idiossincráticos (WERTHNER; TRUDEL, 2006), conseqüentemente o desenvolvimento contínuo do treinador será sempre moldado pelas exigências de sua modalidade e pela realidade cultural e geográfica que o cerca.

A investigação sobre a procedência dos saberes dos treinadores tem revelado particularidades que variam conforme a região e a modalidade esportiva no Brasil. Em cenários de alto rendimento, como a seleção brasileira de handebol, Mendes *et al.* (2020) identificaram forte presença dos saberes advindos da experiência profissional e da formação acadêmica. Já no cenário do vôlei escolar catarinense, Marcelino *et al.* (2024) pôde concluir que há valorização equilibrada entre os saberes acadêmicos e experiência profissional, além de demonstrar que os mais inexperientes valorizam mais os conhecimentos do período enquanto atletas.

A partir disso, essa dependência inicial da vivência esportiva prévia corrobora com Feu *et al.* (2012), que aponta uma transição do saber de "ex-atleta" para a aprendizagem profissional e autodidata com o passar dos anos. Assim, embora existam tendências comuns, o caminho da formação de treinadores é singular de cada indivíduo, região, modalidade.

2.3 O QPFT e as Variáveis Pedagógicas

Nota-se que a literatura busca encontrar caminhos para esse fenômeno de como se transforma o conhecimento dos treinadores, todavia, não há predomínio sob uma modalidade, apesar de notória preponderância em modalidades coletivas de invasão. Ao direcionar especificamente para a modalidade alvo deste estudo, no contexto do basquetebol paranaense, Mendes et al. (2021) identificaram que a formação acadêmica e a experiência profissional são as fontes de conhecimento mais determinantes, além de treinadores com maior titulação acadêmica valorizarem menos aquilo que vem da prática profissional.

Nesse cenário, o Questionário de Perfil de Formação do Treinador (QPFT) possibilita a verificação do grau de relevância que o treinador atribui para as fontes de conhecimento durante a sua prática. Essa oscilação entre a repetição de movimentos e a complexidade situacional reflete as prioridades de quem estrutura a sessão, o que torna a análise das tarefas fundamental para “contrastar o posicionamento metodológico utilizado pelo treinador e seu perfil com a intervenção prática real” (IBÁÑEZ; FEU; CAÑADAS, 2016, p. 5, tradução nossa).

Essa intervenção, materializada na adoção de uma ou outra via pedagógica, não ocorre ao acaso, mas a forma como o treinador planeja, sistematiza e aplica as variáveis de suas tarefas está intimamente ligada à bagagem adquirida ao longo de sua trajetória (MENDES *et al.*, 2021). Uma revisão recente da área confirma essa influência ao atestar que o planejamento das tarefas é influenciado pelos perfis autodefinidos pelos treinadores (HARO *et al.*, 2022). Para verificar se esse repertório se concretiza, a análise das tarefas do treino surge como ferramenta essencial, pois possibilita confrontar o perfil e o posicionamento metodológico do treinador com a sua efetiva intervenção prática (IBÁÑEZ; FEU; CAÑADAS, 2016).

2.4 Carga Externa, Variáveis Organizacionais e o SIATE

Além da intenção pedagógica na estruturação das tarefas, o gerenciamento adequado das cargas de treinamento no basquetebol formativo é um fator determinante para o desenvolvimento atlético, sendo essencial para garantir os estímulos fisiológicos, mecânicos e táticos necessários em cada momento do ano (Calle *et al.*, 2025). Assim, para alcançar esse equilíbrio, as comissões técnicas necessitam planejar sessões que adaptem o estresse imposto aos atletas, evitando

tanto a má utilização do potencial físico quanto o risco de lesões devido a sobrecargas em períodos inadequados da temporada (Bustamante-Sánchez *et al.*, 2025).

Nesse sentido, a partir da necessidade de se periodizar o treinamento, segundo Gómez-Carmona *et al.* (2018), a modificação intencional do formato das atividades — como a alteração das dimensões do espaço de jogo e do número de jogadores envolvidos em pequenos jogos — impacta diretamente nas respostas fisiológicas suportadas pelos praticantes.

Contudo, a organização dessas tarefas não é estática e exige adequação constante ao calendário, visto que, de acordo com Gamonales *et al.* (2019), evidencia-se que as variáveis do treinamento evoluem e diferem substancialmente ao longo dos meses durante o período competitivo no esporte formativo. Ademais, essas variações durante o tempo precisam estar alinhadas à complexidade tática da modalidade, onde a carga externa do basquetebol é rigorosamente modulada em função das fases de jogo e da sua interação com o tempo útil de prática (García-Ceberino *et al.*, 2020a).

Assim, apesar da importância de monitorar e quantificar a carga, a monitorização ainda é um desafio no esporte de base, visto que a maioria das comissões técnicas não possui acesso a dispositivos de rastreamento devido ao seu elevado custo financeiro (Molina *et al.*, 2025). Dessa forma, fazem-se necessárias ferramentas que permitam aos treinadores monitorar as variáveis do treino de maneira a não exigir altos investimentos.

Para isso, o *Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Entrenamiento* (SIATE), criado por Ibáñez, Feu e Cañadas (2016), surge como um instrumento observacional e metodológico que permite registrar as variáveis organizacionais e mensurar a carga externa. Estudos comprovam que as variáveis de carga subjetiva registradas pelo SIATE possuem correlação estatística muito alta com a carga objetiva mensurada por equipamentos tecnológicos atuais, reforçando a relevância da ferramenta (Gómez-Carmona *et al.*, 2019).

2.5 Problema e Justificativa

Sendo assim, considerando a expansão da modalidade, é possível observar uma lacuna na ausência de um mapeamento de caráter nacional que contemple a diversidade de treinadores de basquetebol. Investigar o perfil dos treinadores de basquete ajuda a entender como as diferentes fontes de conhecimento se integram

na realidade esportiva do país e determinam as escolhas metodológicas diárias na quadra, como o controle da intensidade e a intenção de cada treino.

Adicionalmente, apesar da literatura apresentar a relação entre o perfil e o desenho das tarefas, ainda faltam investigações que, de maneira integrada, analisem a origem dos conhecimentos dos treinadores com a intervenção prática ao longo das fases de uma temporada. Compreender essa transição da teoria para a prática é importante, visto que o esporte de formação carece de evidências objetivas para evitar treinamentos sem contexto e instabilidades na periodização.

Nesse mesmo sentido, a análise sistematizada das tarefas do treino faz-se essencial para verificar como o planejamento do treinador de fato ocorre no treinamento diário. Esse monitoramento atua como uma ferramenta prática capaz de corrigir falhas na gestão de carga e otimizar o tempo, mas ainda se nota a ausência de investigações que observem essa intervenção de maneira longitudinal, analisando como ocorre a manipulação real das cargas e das variáveis organizacionais ao longo de diferentes fases da temporada e entre temporadas.

Diante disso, emergem os seguintes questionamentos de pesquisa: Como os treinadores são influenciados pelo seu período formativo durante sua prática? Os treinadores analisam como as escolhas pedagógicas influenciam o processo de EAT? Os treinadores utilizam estratégias metodológicas para aprimorar o treino? De que forma isso acontece? Existem alterações entre o mesmo treinador ao longo de duas temporadas?

2.6 OBJETIVO GERAL

Compreender como o processo de formação de treinadores interfere nas escolhas metodológicas (estratégias de ensino-aprendizagem-treinamento) do treinador de basquetebol.

2.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Mapear as fontes de conhecimento de treinadores de basquetebol no Brasil e analisar suas relações com o tempo de experiência, nível competitivo e região de atuação.
2. Analisar a relação entre o perfil de formação de um treinador e a manipulação das variáveis pedagógicas das tarefas de treino ao longo das fases de duas temporadas no basquetebol

3. Analisar as variáveis de carga externa e organizacionais em tarefas de treinamento no basquetebol formativo, investigando diferentes fases de duas temporadas consecutivas.

3. FONTES DE CONHECIMENTO DE TREINADORES DE BASQUETEBOL NO BRASIL: A INFLUÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL, NÍVEL COMPETITIVO E REGIÃO DE ATUAÇÃO.

3.1 OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo mapear as fontes de conhecimento de treinadores de basquetebol no Brasil e analisar suas relações com o tempo de experiência, nível competitivo e região de atuação.

3.2 METODOLOGIA

3.2.1 Desenho

A presente investigação caracteriza-se como um estudo empírico com a metodologia quantitativa, descritiva e de corte transversal (Ato; López-García; Benavente, 2013), fazendo uso do método *survey* por questionário (THOMAS *et al.*, 2012).

3.2.2 Participantes e amostra

A população-alvo do estudo foi constituída por treinadores e treinadoras de basquetebol em atividade no território brasileiro, atuantes no ecossistema competitivo de formação e rendimento (envolvendo equipes participantes de campeonatos estaduais, torneios de inverno de cunho nacional e do Campeonato Brasileiro Interclubes - CBI). Adotou-se um procedimento de amostragem não-probabilística por conveniência e cooptação em rede (*snowball sampling*), na qual o instrumento de coleta foi distribuído digitalmente a comissões técnicas por meio de canais diretos de comunicação profissional e grupos organizacionais de torneios nacionais e regionais.

A amostra final foi consolidada por 98 treinadores(as) que preencheram voluntariamente e integralmente o instrumento, preenchendo os seguintes critérios de inclusão: a) estar em atuação em comissões técnicas de equipes de basquetebol no Brasil; b) possuir vínculo com clubes, associações, escolas ou seleções; e c) concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.2.3 Instrumento e Variáveis do Estudo

Para a coleta de dados, num primeiro momento, foi desenvolvido um questionário especificamente para caracterizar a população, com dados gerais sobre os participantes. As informações incluem data de nascimento, tempo de experiência como treinador, maior nível competitivo que atua e que já atuou, clube e categoria de

idade em que trabalha. Tais variáveis servirão como base para análises comparativas fundamentadas nos ciclos de desenvolvimento profissional, no nível competitivo e na localização geográfica dos participantes.

As variáveis independentes do estudo são: a) Região Geográfica de Atuação, categorizada de acordo com as cinco regiões do país (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste); b) Nível Competitivo, dividido em cinco tipos de atuação (Local, Regional, Estadual, Nacional e Internacional); e c) Ciclos de Desenvolvimento Profissional, categorizado com base no estudo de Mendes *et al* (2021), que divide a carreira do treinador em quatro estágios: Entrada (até 4 anos), Consolidação (5 a 9 anos), Afirmação e Diversificação (10 a 19 anos) e Maturidade (20 anos ou mais).

Para análise do perfil de conhecimento dos treinadores será utilizado o Questionário de Perfil de Formação do Treinador (QPFT), proposto por Feu *et al.* (2012), e processo de tradução e validação para o uso no Brasil realizado por Mendes *et al.* (2019), apresentando alta consistência interna ($\alpha > 0,80$) durante o processo, o que reforça a possibilidade de utilização em território nacional.

O QPFT é composto por 15 perguntas, sendo cinco delas em cada dimensão supracitada, possibilitando através dela a verificação do grau de relevância que o treinador atribui para as fontes de conhecimento durante a sua prática. A escala Likert é utilizada, com valores entre 0 (totalmente em desacordo) e 100 (totalmente de acordo) na versão original, e entre 1 e 10 na versão brasileira.

Tabela 1 – Questionário de Perfil de Formação do treinador

Dimensão	Indicadores	Item
Experiência como atleta	Metodologias	Métodos que eram utilizados pelos meus treinadores.
	Aprendizagens	O que aprendi com outros treinadores enquanto era atleta.
	Experiências	As experiências que adquiri ao longo da minha carreira como atleta.
	Conhecimentos	Os conhecimentos adquiridos com os treinadores que me treinaram.
	Exercícios	Os exercícios e tarefas que aprendi quando era atleta.
Formação Acadêmica	Metodologias	Os critérios metodológicos aprendidos em cursos de formação de treinadores
	Aprendizagens	O que aprendi durante a minha formação como treinador.
	Experiências	O que aprendi durante a minha formação acadêmica na área de Educação Física.
	Conhecimentos	Os conhecimentos aprendidos nos cursos de formação que participei.
	Exercícios	Os exercícios e tarefas aprendidos durante os cursos de formação de treinadores.

Experiência Profissional	Metodologias	A metodologia que criei a partir da minha própria experiência à frente do processo de treino
	Aprendizagens	O que aprendi por iniciativa própria sem auxílio de cursos ou de outras pessoas.
	Experiências	Pôr em prática as teorias elaboradas com base na minha experiência pessoal como treinador.
	Conhecimentos	Os conhecimentos adquiridos ao longo do meu trabalho e da minha experiência como treinador.
	Exercícios	A experiência adquirida com os exercícios criados por mim no processo de treino.

(Mendes *et al.*, 2019)

A fim de contextualizar a ferramenta, a questão norteadora do instrumento foi adaptada para “Para a minha atuação profissional como treinador eu utilizo mais...”

3.2.4 Procedimentos

O questionário foi aplicado de forma digital, estruturado e distribuído via formulário online *Google Forms*, e enviado aos treinadores. Os treinadores aceitaram sua participação no estudo em momento prévio às respostas. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAAE: 93326925.8.0000.5147; Approval Number N° 8.072.991).

3.2.5 Análise de Dados

Os dados coletados foram inicialmente tabulados em planilha eletrônica e, em seguida, exportados e analisados com o auxílio do software estatístico IBM SPSS. Para a caracterização sociodemográfica e profissional da amostra, além das dimensões do Questionário de Perfil de Formação do Treinador (QPFT), recorreu-se à estatística descritiva através das frequências para as variáveis categóricas e a média e o desvio padrão (DP) para as variáveis contínuas.

A normalidade da distribuição dos dados foi avaliada por meio dos testes de Shapiro-Wilk e Kolmogorov-Smirnov. Visto que a distribuição não foi normal ($p < 0,05$) para as principais dimensões analisadas (Experiência Profissional e Formação Acadêmica), justificou-se assim a adoção de testes não-paramétricos para a estatística inferencial.

Para a comparação interna entre a valorização das três dimensões do QPFT dentro da amostra geral, utilizou-se o Teste de Friedman, seguido do teste post-hoc de Wilcoxon para as comparações par-a-par.

Com o fito de cumprir o objetivo de realizar análises comparativas entre as fontes de conhecimento do QPFT (Experiência de Atleta, Experiência Profissional e

Formação Acadêmica) e as variáveis independentes do estudo (ciclos de desenvolvimento profissional, nível competitivo e região de atuação geográfica), aplicou-se o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis. O nível de significância adotado foi de $p \leq 0,05$.

Nos casos em que foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, aplicou-se o teste de comparações múltiplas de Dunn (com correção de Bonferroni) para identificar em quais pares exatos encontravam-se tais diferenças. O nível de significância adotado foi de $p \leq 0,05$.

3.3 RESULTADOS

A amostra deste estudo foi composta por 98 treinadores de basquetebol que atuam no Brasil. A caracterização sociodemográfica e profissional (Tabela 2) revelou predominância do sexo masculino, representando 87,8% ($n=86$) dos participantes, em comparação a 12,2% ($n=12$) de profissionais do sexo feminino. A idade média dos treinadores foi de 39,06 anos ($DP \pm 12,65$), com tempo médio de atuação de 14,92 anos ($DP \pm 12,54$) no comando de equipes, o que coloca a maior parcela da amostra nos ciclos de Maturidade (35,7%) e Entrada (30,6%) na carreira.

No que se refere à distribuição geográfica e atuação, observou-se uma forte concentração de profissionais na região Sudeste (58,2%; $n=57$) e Sul (22,4%; $n=22$) do país, destacando-se a participação oriunda dos estados de Minas Gerais (27,6%; $n=27$), São Paulo (17,3%; $n=17$) e Paraná (13,3%; $n=13$). A atuação profissional destes treinadores concentra-se, no momento atual, prioritariamente trabalhando no nível Nacional (35,7%; $n=35$) e Estadual (30,6%; $n=30$). Em contrapartida, com relação ao maior nível competitivo que já atuou, uma parcela ainda maior da amostra (52,0%; $n=51$) relatou já ter comandado equipes em nível Nacional.

Tabela 2 – Caracterização sociodemográfica e profissional dos treinadores

Variáveis	Categorias	n	%
Sexo	Masculino	86	87,8
	Feminino	12	12,2
Região de Atuação	Sudeste	57	58,2
	Sul	22	22,4
	Centro-Oeste	12	12,2

Nível Competitivo (Atual)	Nordeste	6	6,1
	Norte	1	1,0
	Nacional	35	35,7
	Estadual	30	30,6
	Local	15	15,3
	Regional	12	12,2
Ciclo de Carreira	Internacional	6	6,1
	Maturidade	35	35,7
	Entrada	30	30,6
	Afirmação e diversificação	19	19,4
	Consolidação	14	14,3
Idade (anos)	Média ± Desvio Padrão	39,07	± 12,65
Tempo de Experiência (anos)	Média ± Desvio Padrão	14,92	± 12,54

Ao focalizar o objetivo central da pesquisa, a análise do Questionário de Perfil de Formação do Treinador (QPFT) demonstrou que a estruturação do processo de formação no basquetebol brasileiro se apoia em um modelo híbrido de aquisição de saberes. A análise inferencial confirmou a existência de diferenças estatísticas na valorização destas dimensões na amostra geral ($p < 0,001$). O teste *post-hoc* revelou que a Experiência Profissional (Média = 7,85; DP $\pm$ 1,39) e a Formação Acadêmica (Média = 7,82; DP $\pm$ 1,47) são as fontes de conhecimento mais valorizadas pelos treinadores, não apresentando diferença estatística entre si ($p = 0,811$). Em contrapartida, o conhecimento oriundo da Experiência de Atleta (Média = 6,24; DP $\pm$ 2,10) configurou-se como a fonte significativamente menos utilizada na prática diária em comparação às demais ($p < 0,001$) (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição das dimensões do Questionário de Perfil de Formação do treinador na amostra geral.

Dimensões do QPFT	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Experiência Profissional	98	3,00	10,00	7,85 *	± 1,39
Formação Acadêmica	98	2,60	10,00	7,82 *	± 1,47
Experiência de Atleta	98	1,00	10,00	6,24	± 2,10

Nota: Diferença estatisticamente significativa global confirmada pelo Teste de Friedman ($p < 0,001$). O símbolo (*) indica valores estatisticamente superiores à dimensão Experiência de Atleta na análise *post-hoc* de Wilcoxon ($p < 0,05$).

Ao dividir os resultados preliminarmente com base nas variáveis propostas pelo estudo (Tabela 4), pôde-se verificar que o tipo de conhecimento varia e/ou se mantém constante em função do contexto do treinador. Do ponto de vista geográfico, a aplicação do teste de *Kruskal-Wallis* revelou que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as regiões geográficas para nenhuma das fontes de conhecimento ($p > 0,05$).

Considerando o nível de atuação, o teste inferencial apontou diferença estatisticamente significativa exclusiva para a dimensão Experiência Profissional ($p = 0,010$), que após a aplicação do teste post-hoc, revelou que a valorização desta fonte de conhecimento é significativamente maior entre os treinadores que atuam no nível Estadual em comparação àqueles do nível Local ($p = 0,009$). As dimensões Formação Acadêmica ($p = 0,422$) e Experiência de Atleta ($p = 0,194$) não apresentaram diferenças significativas em função do nível competitivo em que o treinador está inserido.

Por fim, no que se refere aos ciclos de desenvolvimento profissional, os dados demonstraram um comportamento de evolução e estatisticamente significativo para a Experiência Profissional ($p < 0,001$). Nota-se um crescimento progressivo na dependência do saber profissional à medida que o treinador avança em sua carreira: partindo como uma fonte menos valorizada no ciclo de Entrada (Média = 7,18), e atingindo o seu pico máximo ao chegar no ciclo de Maturidade (Média = 8,48), sendo a diferença estatística entre estes dois extremos (Entrada vs. Maturidade) confirmada pela análise par-a-par ($p < 0,001$). Paralelamente, a Formação Acadêmica ($p = 0,934$) se mantém como uma fonte de conhecimento sem variações significativas, sendo altamente valorizada de forma estável e contínua do início ao fim da trajetória profissional.

Tabela 4 - Comparação da Média e Desvio Padrão das Fontes de Conhecimento de acordo com o Nível Competitivo, Região de Atuação e Ciclos de Carreira.

Variáveis	Categorias	Experiência de Atleta (Média ± DP)	Experiência Profissional (Média ± DP)	Formação Acadêmica (Média ± DP)
Região	Sudeste (n=57)	5,95 ± 2,08	7,70 ± 1,32	7,79 ± 1,55
	Sul (n=22)	6,68 ± 2,34	8,25 ± 1,42	7,62 ± 1,21
	Centro-Oeste (n=12)	6,40 ± 2,05	7,78 ± 1,80	8,06 ± 1,78
	Nordeste (n=6)	6,93 ± 1,57	8,00 ± 1,03	8,33 ± 1,15
	Valor p	0,535	0,377	0,528
Nível Competitivo	Nacional (n=35)	5,75 ± 1,90	7,70 ± 1,37	7,88 ± 0,88

Ciclo de Carreira	Estadual (n=30)	6,58 ± 1,98	8,32 ± 0,99^a	7,69 ± 1,63
	Local (n=15)	5,89 ± 1,77	7,06 ± 1,14^a	7,33 ± 2,18
	Regional (n=12)	7,11 ± 2,98	7,80 ± 2,24	8,61 ± 1,26
	Internacional (n=6)	6,53 ± 2,39	8,46 ± 0,58	7,70 ± 1,44
	Valor p	0,194	0,010 *	0,422
	Entrada (n=30)	5,63 ± 2,12	7,18 ± 1,40^b	7,56 ± 1,83
	Consolidação (n=14)	6,91 ± 1,40	7,60 ± 1,39	7,94 ± 1,18
	Afirmação e div. (n=19)	6,32 ± 1,96	7,96 ± 0,90	7,92 ± 1,03
	Maturidade (n=35)	6,47 ± 2,34	8,48 ± 1,36^b	7,94 ± 1,47
	Valor p	0,206	< 0,001 *	0,934

Nota: (*) Diferença estatisticamente significativa no teste de *Kruskal-Wallis* ($p \leq 0,05$). Letras iguais sobrescritas (^a, ^b) indicam diferença estatisticamente significativa entre os pares na análise de comparações múltiplas *post-hoc* de *Dunn* com correção de *Bonferroni* ($p < 0,05$).

3.4 DISCUSSÃO

A caracterização da amostra (Tabela 2) evidencia a predominância masculina (87,8%) em detrimento da feminina (12,2%) na atuação como treinadores(a), o que reflete um fenômeno estrutural e histórico do esporte, que ainda negligencia as questões que sustentam a baixa presença feminina como treinadoras e líderes (SERPELL et al., 2023). Tal disparidade é reflexo de um dilema quanto a atuação, visto que comportamentos assertivos que consolidam a autoridade masculina tendem a ser vistos como abrasivos em mulheres (IBARRA; ELY; KOLB, 2013).

Somado à questão de gênero, os resultados indicam média de 39,07 anos de idade e 14,92 anos de experiência como treinadores, o que revela um grupo experiente, achado esse relevante para o estudo, pois a excelência da atuação profissional está diretamente conectada às vivências práticas colhidas ao longo da carreira (COB, 2022). Assim, mapear essas questões torna-se relevante, visto que investigar o perfil e àquilo que cerca a intervenção é essencial para analisar as exigências próprias da modalidade (CRUZ et al., 2024).

Quanto ao perfil dos treinadores, as fontes de conhecimento revelam a utilização preferencial da Experiência Profissional (7,85) e da Formação Acadêmica (7,82) de modo conjunto, o que corrobora com achados nacionais recentes, nos quais os saberes da graduação e da atuação prática superam o histórico como ex-atleta (MARCELINO et al., 2024). Nesse sentido, a Experiência de Atleta, fonte significativamente menos valorizada, acompanha as reflexões de Rynne, Blackett e

Chroni (2024) ao evidenciar que competências de quadra não se transferem de forma automática para a complexidade exigida na intervenção pedagógica.

Além disso, o alto grau de importância atribuído a Formação Acadêmica no Brasil tende ser um reflexo da estrutura legal do país. Segundo Mendes et al. (2020) a forte valorização dos contextos formais de aprendizado tende a se associar com a Lei N. 9696/98, que torna obrigatório o Bacharelado em Educação Física para atuação como treinador. Contudo, a exigência acadêmica tende a atuar apenas como base formal, visto que o treinador melhora sua atuação enquanto ministra os treinamentos e reflete sobre sua própria prática (FEU et al., 2012).

O padrão nacional de formação auxilia a explicar por que os resultados tendem a ser semelhantes nas diferentes regiões do país, visto que, apesar da concentração de profissionais no Sudeste (58,2%) e Sul (22,4%), o teste de Kruskal-Wallis não indicou diferenças significativas ($p > 0,05$) na apropriação de saberes. Esse cenário reflete um modelo curricular unificado que por se restringir majoritariamente aos contextos formais, como o Bacharelado em Educação Física, prioriza conhecimentos generalistas em vez de focar nas demandas específicas e práticas do treinador (MENDES *et al.*, 2021).

Para que essa formação unificada siga evoluindo em todo o país, sem perder a preocupação com aspectos pedagógicos, a ciência do esporte alerta que um dos desafios da Pedagogia do Esporte perpassa na implementação de métodos que articulem objetivos, conteúdos e táticas de ensino, sob a ótica nas novas metodologias baseadas no interacionismo (REVERDITO; COLLET; MACHADO, 2022).

Por outro lado, ao observar o Nível Competitivo, nota-se que a Experiência Profissional apresenta diferença significativa global ($p=0,010$), e o teste de comparações múltiplas comprovou matematicamente que essa fonte possui um impacto estatisticamente superior para os treinadores do nível Estadual (8,32) em comparação aos de nível Local (7,06; $p = 0,009$). Esse dado indica que tais treinadores vivenciam a "construção de significado" (TRUDEL; CULVER; WERTHNER, 2013), estágio em que o foco de aprendizagem prioriza o que é útil à prática. Dessa forma, entende-se que treinadores de nível competitivo mais alto exigem respostas imediatas, recorrendo a teoria apenas quando é aplicável à realidade da quadra.

Consequentemente, para suprir as demandas imediatas da competição, o treinador de basquetebol necessita de um repertório construído na vivência diária, uma vez que a academia não simula a complexidade de um jogo real. Ao abordarem a realidade do basquetebol de rendimento, Lara-Bercial e Peña-Garcés (2024) descrevem que a competição gera uma situação de “afundar ou nadar”, onde o aprendizado ocorre sob pressão e no próprio exercício do trabalho. Visto que a realidade da quadra impõe situações imprevisíveis (GALATTI *et al.*, 2014), é essa alta exposição prática ao jogo que forja a capacidade de decisão do profissional de basquetebol.

O amadurecimento na carreira amplia a dependência da bagagem prática na intervenção, destacando-se os Ciclos de Carreira ($p < 0,001$), com a análise par a par confirmando que a Maturidade (8,48) valoriza a Experiência Profissional acima da fase de Entrada (7,18; $p < 0,001$). Esse progresso exige uma reflexão constante sobre a prática para gerir as incertezas do jogo, reforçando que a formação é um processo complexo que une o ensino formal e informal ao histórico individual (PIRES *et al.*, 2021). Portanto, a longevidade na função demanda que o treinador atue como um aprendiz permanente, capaz de refletir criticamente sobre sua prática para assegurar uma intervenção qualificada e com propósito (SANTOS; CULVER; GALATTI, 2023).

Por fim, a valorização da Formação Acadêmica é alta e estável ($p=0,934$), de 7,56 na Entrada para 7,94 na Maturidade, e esta ausência de diferença significativa revela o saber universitário como alicerce contínuo, não substituído pelo tempo de quadra. No país, tal constância tende a ligar-se às normas legais da graduação (MARCELINO *et al.*, 2024) e ao papel pedagógico contra a repetição mecânica, visto que o suporte teórico permite distanciar o ensino tecnicista e busca apenas por resultados (BRASIL; PAES, 2024). Logo, a coexistência entre universidade e vivência assegura uma intervenção humana, crítica e qualificada.

A partir desse estudo, pode-se identificar algumas características do próprio delineamento, como o corte transversal da pesquisa, refletindo apenas o momento atual dos treinadores, sem acompanhamento de mudanças ao longo da carreira. Além disso, o uso de um questionário pode restringir a compreensão mais profunda de como as fontes de conhecimento refletem no dia a dia do treinador, bem como o emprego de uma amostragem não-probabilística por conveniência e rede de contatos (*snowball sampling*) captada em circuitos competitivos (como o Campeonato Brasileiro

Interclubes - CBI e estaduais). Essa característica, somada ao tamanho reduzido da amostra em algumas classificações específicas, como nível competitivo internacional e poucos na região norte do país, tende a exigir cuidado na generalização absoluta dos achados.

Assim, mediante aos resultados e as limitações observadas, recomenda-se que futuras investigações adotem abordagens metodológicas mistas, podendo se utilizar de ferramentas que acompanhem os *feedbacks* dos treinadores para relacioná-los com as fontes de conhecimento, e assim acompanhar de forma direta os treinamentos. Para além, realizar estudos de caráter longitudinal, acompanhando as comissões técnicas ao longo de seus ciclos de carreira, podendo verificar as mudanças do treinador e até um padrão dentro de certa equipe.

Com relação a aplicações práticas, espera-se que os achados deste estudo possam contribuir para reflexões das Confederações, Federações e instituições de ensino acerca de ações de formação continuada como uma discussão do processo de formação de treinadores a longo prazo. Considerando que a Experiência Profissional e a Formação Acadêmica apareceram como pilares para a atuação, os programas de capacitação podem priorizar o alinhamento do embasamento teórico tradicional às demandas reais da prática.

Diante disso, a identificação das fontes de conhecimento priorizadas é apenas o começo para compreender a complexidade da intervenção no basquetebol, o que torna relevante que futuras investigações analisem como o perfil do treinador impacta na maneira em que as sessões de treino são estruturadas. Nesse sentido, consoante a Souza *et al* (2025), a intenção pedagógica do treinador para os treinamentos relaciona-se com a capacidade de relacionar os diferentes conhecimentos a partir de seu perfil. Assim, compreender essa relação faz-se fundamental para maior aprofundamento da relação entre o que o treinador sabe e de que maneira ele transfere para sua prática.

3.5 CONCLUSÃO

Por fim, conclui-se que o perfil de formação dos treinadores de basquetebol no Brasil é sustentado por um modelo híbrido, no qual a Experiência Profissional e a Formação Acadêmica atuam em conjunto como os dois grandes alicerces do conhecimento, se colocando acima da Experiência de Atleta. Além disso, poucas

variações entre as regiões do país tendem a indicar um perfil de formação semelhante no território nacional, pautado também pelas exigências legais da graduação em Educação Física.

No entanto, o estudo mostra que a fonte de conhecimento mais utilizada é sensível ao contexto da atuação, visto que a Experiência Profissional cresce à medida que o treinador avança em seus ciclos de carreira, bem como quando passa a atuar em níveis competitivos mais elevados.

Por fim, a estabilidade da Formação Acadêmica em todas as fases da carreira demonstra que o saber acadêmico não é descartado à medida que se ganha experiência, mas serve como base durante a atuação. Portanto, para buscar a excelência na formação, deve-se buscar manter de maneira indissociável os fundamentos teóricos da prática do cotidiano de maneira reflexiva.

4. A INFLUÊNCIA DO PERFIL DE FORMAÇÃO NAS ESCOLHAS METODOLÓGICAS: UMA ANÁLISE LONGITUDINAL DAS VARIÁVEIS PEDAGÓGICAS NO BASQUETEBOL FORMATIVO

4.1 OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre o perfil de formação de um treinador e a manipulação das variáveis pedagógicas das tarefas de treino ao longo das fases de duas temporadas no basquetebol

4.2 METODOLOGIA

4.2.1 Desenho

O desenho da presente investigação caracteriza-se como um estudo empírico, amparado em uma estratégia descritiva do tipo observacional e de corte longitudinal (Ato; López-García; Benavente, 2013).

4.2.2 Participantes e amostra

A população do estudo é composta por um treinador de basquetebol que atua na categoria de idade Sub-14 masculino, selecionado de forma intencional e por conveniência. Com relação ao profissional, atua em competições a nível nacional. A amostra é composta por 1310 tarefas codificadas da temporada de 2024 e 2025.

4.2.3 Instrumento e Variáveis do Estudo

Para a coleta de dados, num primeiro momento, foi aplicado um questionário especificamente para caracterizar a população, com dados gerais sobre o treinador participante. As informações incluem data de nascimento, tempo de experiência como treinador, maior nível competitivo que atua e que já atuou, clube e categoria de idade em que trabalha.

Para análise do perfil de conhecimento do treinador será utilizado o Questionário de Perfil de Formação do Treinador (QPFT), proposto por Feu *et al.* (2012), e processo de tradução e validação para o uso no Brasil realizado por Mendes *et al.* (2019), apresentando alta consistência interna ($\alpha > 0,80$) durante o processo, o que reforça a possibilidade de utilização em território nacional.

Para caracterizar e quantificar as tarefas de treino, adotou-se utilização do SIATE (*Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Entrenamiento*) (Ibáñez; Feu; Cañadas, 2016). Para o escopo deste estudo, foram extraídas exclusivamente as

variáveis pedagógicas propostas pelo instrumento, sendo elas: Situação de Jogo, Fase do Jogo, Tipo de Conteúdo, Meios de Treinamento e Nível de Oposição (Anexo 1).

Tabela 5: Variáveis Pedagógicas

Situação de Jogo	Sem Oposição (1x0, 2x0, 3x0, 4x0 e 5x0) Superioridade Numérica (2x1, 3x1, 3x2, 4x1, 4x2, 4x3, 5x1, 5x2, 5x3 e Inferioridade Numérica (1x2, 1x3, 1x4, 1x5, 2x3, 2x4, 2x5, 3x4, 3x5 e Igualdade Numérica (Individual -1x1; Grupal – 2x2; 3x3, Coletiva – 4x4; Superioridade Momentânea (1x0+1, 1x1+1, 2x0+1, 2x0+2..., 5x4+1)
Fase do Jogo	Ataque; Defesa; Mista; Transição Ofensiva; Transição Defensiva; Físico Motor
Tipo de Conteúdo	Estratégico; Tático Coletivo (4x0 a 5x5); Tático Grupal (2x1 a 3x3); Tático Individual (1x0+1 a 1x1); Técnico; Físico Motor
Meios de Treinamento	Analítico; “Walk-Through”; Pequenos Jogos I; Pequenos Jogos II; Coletivo; Jogos Pré-Desportivo; Jogo Deliberado
Nível de Oposição	Com Oposição; Sem Oposição; Oposição Modulada; Oposição Parada; Físico Motor

Adaptado Ibáñez; Feu; Cañadas, 2016

4.2.4 Procedimentos

O QPFT foi aplicado de forma digital, estruturado e distribuído via formulário online *Google Forms*, e respondido pelo treinador. Os treinadores aceitaram sua participação no estudo em momento prévio às respostas. Já as sessões de treino foram acompanhadas ao longo de 4 fases distintas da temporada (pré competitiva, competitiva 1, competitiva 2 e pós competitiva). O registro das tarefas foi realizado através do SIATE, por meio da análise dos planos de treino em modelo pré estruturado disponibilizado pelos pesquisadores, bem como a categorização das variáveis pedagógicas. Utilizou-se o software *Excel* para registro. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAAE: 93326925.8.0000.5147; Approval Number N° 8.072.991).

4.2.5 Análise de Dados

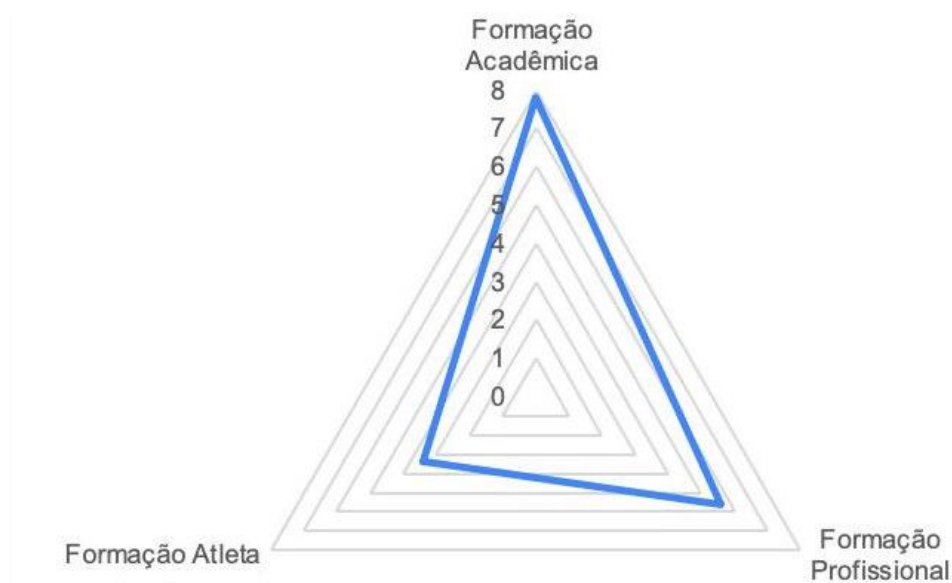
A análise estatística foi realizada no *software* SPSS (versão 25.0). Inicialmente, utilizou-se a estatística descritiva (frequências absolutas e relativas) para caracterizar o panorama global das tarefas. Para a estatística inferencial, aplicou-se o teste Qui-quadrado de *Pearson* visando identificar diferenças na distribuição das variáveis pedagógicas entre as temporadas esportivas (comparação longitudinal) e entre as diferentes fases do ano. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. Quando encontradas diferenças significativas, recorreu-se à análise dos Resíduos Tipificados

Corrigidos ($RTC > |1,96|$) para identificar as células específicas responsáveis pelas associações.

4.3 RESULTADOS

Inicialmente, a análise descritiva dos dados do Questionário de Perfil de Formação do Treinador (QPFT) revela tratar-se de um profissional de 24 anos de idade com 3 anos de experiência na função. No que se refere às fontes de conhecimento que embasam a sua prática (Figura 1), o treinador atribuiu a maior relevância à sua 'Formação Acadêmica' (média de 7,8), com nota máxima (10) para o indicador relacionado ao aprendizado durante a graduação em Educação Física. A dimensão 'Experiência Profissional' obteve média de 5,6. Em contrapartida, a 'Experiência Atleta' obteve a menor valorização por parte do profissional (média de 3,4), sendo que os indicadores referentes aos métodos e aos exercícios aprendidos em sua época como jogador receberam nota 3.

Figura 1: Fontes de conhecimento do treinador analisado



A partir desta caracterização do perfil, a análise dos planos de treino, a partir de um processo de Ensino-Aprendizagem-Treinamento (E-A-T) foi realizada a partir da categorização de 1.310 tarefas propostas pelo treinador ao longo de duas temporadas esportivas completas (2024 e 2025).

Para compreender as tendências metodológicas adotadas pelo treinador durante todo o período analisado, a Tabela 6 apresenta o panorama descritivo geral das Variáveis Pedagógicas.

Tabela 6 - Estatística descritiva global das Variáveis Pedagógicas utilizadas nas Temporadas 2024 e 2025.

Variável / Categoria	Frequência Geral (n)	Porcentagem (%)
Grupo de Situação de Jogo	<i>(N = 1.310)</i>	
Sem Oposição	30	2,3%
Superioridade Numérica	285	21,8%
Igualdade Numérica Individual	193	14,7%
Igualdade Numérica Grupal	441	33,7%
Igualdade Numérica Coletiva	308	23,5%
Superioridade Momentânea	53	4,0%
Fase do Jogo	<i>(N = 1.310)</i>	
Ataque	539	41,1%
Defesa	294	22,4%
Mista	260	19,8%
Transição Ofensiva	185	14,1%
Transição Defensiva	6	0,5%
Físico Motor	26	2,0%
Tipo de Conteúdo	<i>(N = 1.310)</i>	
Estratégico	2	0,2%
Tático Coletivo	369	28,2%
Tático Grupal	617	47,1%
Tático Individual	291	22,2%
Técnico	29	2,2%
Físico Motor	2	0,2%
Meios de Treinamento	<i>(N = 1.310)</i>	
Analítico	31	2,4%
"Walk-Through"	3	0,2%
Pequenos Jogos I	904	69,0%
Pequenos Jogos II	164	12,5%
Coletivo	208	15,9%
Nível de Oposição	<i>(N = 1.310)</i>	
Com Oposição	1.279	97,6%
Sem Oposição	30	2,3%
Oposição Parada	1	0,1%

A estatística descritiva global (N = 1.310), no que se refere ao Grupo de Situação de Jogo, houve predominância do uso da Igualdade Numérica Grupal (33,7%), seguida da Igualdade Coletiva (23,5%) e da Superioridade Numérica (21,8%). O foco das sessões foi majoritariamente direcionado à Fase de Ataque (41,1%) e o Tipo de Conteúdo privilegiado pelo treinador foi o Tático Grupal (47,1%), seguido do Tático Coletivo (28,2%), sendo os conteúdos puramente Técnicos (2,2%) e Estratégicos (0,2%) os menos utilizados.

Nesse sentido, o Meio de Treinamento central do processo foram os Pequenos Jogos I (69,0%), com os exercícios Analíticos representando apenas 2,4% do volume

global. Destaca-se que 97,6% do total das tarefas propostas ao longo dos dois anos continham oposição.

Para avaliar se o treinador modificou a sua intenção pedagógica de um ano para o outro, a Tabela 7 apresenta o cruzamento longitudinal das escolhas metodológicas entre a temporada de 2024 e a de 2025.

Tabela 7 - Comparação Longitudinal das Variáveis Pedagógicas entre as Temporadas 2024 e 2025.

Variável / Categoria	Temporada 2024 (n / %)	Temporada 2025 (n / %)	Valor de p
Grupo de Situação de Jogo			$p < 0,001$
Sem Oposição	30 (4,6%)	0 (0,0%)	
Superioridade Numérica	175 (26,7%)	110 (16,8%)	
Igualdade Numérica Individual	86 (13,1%)	107 (16,3%)	
Igualdade Numérica Grupal	184 (28,1%)	257 (39,2%)	
Igualdade Numérica Coletiva	133 (20,3%)	175 (26,7%)	
Superioridade Momentânea	47 (7,2%)	6 (0,9%)	
Fase do Jogo			$p < 0,001$
Ataque	267 (40,8%)	272 (41,5%)	
Defesa	116 (17,7%)	178 (27,2%)	
Mista	120 (18,3%)	140 (21,4%)	
Transição Ofensiva	122 (18,6%)	63 (9,6%)	
Transição Defensiva	4 (0,6%)	2 (0,3%)	
Físico Motor	26 (4,0%)	0 (0,0%)	
Tipo de Conteúdo			$p < 0,001$
Estratégico	2 (0,3%)	0 (0,0%)	
Tático Coletivo	156 (23,8%)	213 (32,5%)	
Tático Grupal	282 (43,1%)	335 (51,1%)	
Tático Individual	184 (28,1%)	107 (16,3%)	
Técnico	29 (4,4%)	0 (0,0%)	
Físico Motor	2 (0,3%)	0 (0,0%)	
Meios de Treinamento			$p < 0,001$
Analítico	31 (4,7%)	0 (0,0%)	
"Walk-Through"	3 (0,5%)	0 (0,0%)	
Pequenos Jogos I	462 (70,5%)	442 (67,5%)	
Pequenos Jogos II	63 (9,6%)	101 (15,4%)	
Coletivo	96 (14,7%)	112 (17,1%)	
Nível de Oposição			N/A*
Com Oposição	624 (95,3%)	655 (100,0%)	
Sem Oposição	30 (4,6%)	0 (0,0%)	
Oposição Parada	1 (0,2%)	0 (0,0%)	

*Nota: Teste Qui-quadrado de Pearson. Valores de $p < 0,05$ indicam diferença estatisticamente significativa na distribuição da variável entre os anos analisados. (N/A: Não aplicável, pois o "Nível de Oposição" tornou-se uma constante de 100% no ano de 2025, inviabilizando o cálculo de variância do software).

A comparação longitudinal evidenciou mudanças estatisticamente significativas ($p < 0,001$) em todas as Variáveis Pedagógicas analisadas. A principal evolução estrutural ocorreu no Nível de Oposição, onde o treinador extinguiu completamente as tarefas "Sem Oposição" e de "Oposição Parada", tornando os treinamentos 100% compostos por tarefas "Com Oposição" em 2025. Essa mudança extinguiu também

os conteúdos puramente "Técnicos" e as tarefas de cunho "Analítico" (que caíram de 4,7% para 0,0%).

Certa evolução na complexidade tática também é perceptível ao longo dos anos, ao observar a redução no uso dos Pequenos Jogos I (de 70,5% para 67,5%) e da Superioridade Numérica (de 26,7% para 16,8%) em detrimento de um aumento nos Pequenos Jogos II (de 9,6% para 15,4%), no jogo Coletivo (de 14,7% para 17,1%) e na Igualdade Numérica Grupal (de 28,1% para 39,2%).

A fim de aprofundar o entendimento sobre como o treinador manipula essas variáveis de acordo com os momentos competitivos de cada ano e se ele é influenciado por eles, as Tabelas 8 e 9 apresentam a distribuição das Variáveis Pedagógicas divididas pelas Fases da Temporada de 2024 e 2025, respectivamente.

Tabela 8 - Resultado Descritivo e RTC das Variáveis Pedagógicas por Fases da Temporada (Ano 2024).

Variáveis Pedagógicas	Pré-Competitiva (n = 127)	Competitiva I (n = 227)	Competitiva II (n = 231)	Pós-Competitiva (n = 70)
Situação de Jogo	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Sem Oposição	6 4,7% 0,1	15 6,6% 1,8	7 3,0% -1,4	2 2,9% -0,7
Superioridade Numérica	41 32,3% 1,6	55 24,2% -1,0	65 28,1% 0,6	14 20,0% -1,3
Igualdade Num. Individual	20 15,7% 1,0	31 13,7% 0,3	24 10,4% -1,5	11 15,7% 0,7
Igualdade Num. Grupal	21 16,5% -3,2*	53 23,3% -2,0*	85 36,8% 3,7*	25 35,7% 1,5
Igualdade Num. Coletiva	23 18,1% -0,7	46 20,3% 0,0	47 20,3% 0,0	17 24,3% 0,9
Superioridade Momentânea	16 12,6% 2,6*	27 11,9% 3,4*	3 1,3% -4,3*	1 1,4% -2,0*
Fase do Jogo	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Ataque	65 51,2% 2,7*	92 40,5% -0,1	97 42,0% 0,5	13 18,6% -4,0*
Defesa	0 0,0% -5,8*	35 15,4% -1,1	48 20,8% 1,5	33 47,1% 6,8*
Mista	19 15,0% -1,1	45 19,8% 0,7	43 18,6% 0,1	13 18,6% 0,1
Transição Ofensiva	41 32,3% 4,4*	39 17,2% -0,7	34 14,7% -1,9	8 11,4% -1,6
Transição Defensiva	0 0,0% -1,0	1 0,4% -0,4	2 0,9% 0,6	1 1,4% 0,9

Físico Motor	2 1,6% -1,5	15 6,6% 2,5*	7 3,0% -0,9	2 2,9% -0,5
Tipo de Conteúdo	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Estratégico	1 0,8% 1,1	0 0,0% -1,0	0 0,0% -1,0	1 1,4% 1,8
Tático Coletivo	26 20,5% -1,0	49 21,6% -1,0	65 28,1% 1,9	16 22,9% -0,2
Tático Grupal	58 45,7% 0,7	100 44,1% 0,4	96 41,6% -0,6	28 40,0% -0,5
Tático Individual	35 27,6% -0,1	63 27,8% -0,1	63 27,3% -0,3	23 32,9% 0,9
Técnico	7 5,5% 0,7	15 6,6% 2,0*	7 3,0% -1,3	0 0,0% -1,9
Físico Motor	0 0,0% -0,7	0 0,0% -1,0	0 0,0% -1,0	2 2,9% 4,1*
Meios de Treinamento	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Analítico	7 5,5% 0,5	15 6,6% 1,6	7 3,0% -1,5	2 2,9% -0,8
"Walk-Through"	2 1,6% 2,1*	0 0,0% -1,3	0 0,0% -1,3	1 1,4% 1,3
Pequenos Jogos I	94 74,0% 1,0	160 70,5% 0,0	157 68,0% -1,1	51 72,9% 0,5
Pequenos Jogos II	16 12,6% 1,3	16 7,0% -1,6	28 12,1% 1,6	3 4,3% -1,6
Coletivo	8 6,3% -3,0*	36 15,9% 0,6	39 16,9% 1,2	13 18,6% 1,0
Nível de Oposição	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Com Oposição	121 95,3% 0,0	212 93,4% -1,6	224 97,0% 1,5	67 95,7% 0,2
Sem Oposição	6 4,7% 0,1	15 6,6% 1,8	7 3,0% -1,4	2 2,9% -0,7
Oposição Parada	0 0,0% -0,5	0 0,0% -0,7	0 0,0% -0,7	1 1,4% 2,9*

*Nota: significativo para $RTC > |1,96|$.

Na Temporada de 2024, os resultados apontam variações significativas nas escolhas do treinador ao longo das fases, refletindo um comportamento ondulatório. No Grupo de Situação de Jogo, a Igualdade Numérica Grupal iniciou com baixa adesão nas fases Pré-Competitiva (16,5%; $RTC = -3,2$) e Competitiva I (23,3%; $RTC = -2,0$), atingindo seu pico significativo na Competitiva II (36,8%; $RTC = 3,7$). Em contrapartida, a Superioridade Momentânea foi significativamente explorada nas fases Pré-Competitiva (12,6%; $RTC = 2,6$) e Competitiva I (11,9%; $RTC = 3,4$), sofrendo redução significativa nas fases finais ($RTC = -4,3$ na Competitiva II e $RTC = -2,0$ na Pós-Competitiva).

Na Fase do Jogo, o Ataque e a Transição Ofensiva foram priorizados na fase Pré-Competitiva (51,2%; RTC = 2,7 e 32,3%; RTC = 4,4, respectivamente). Ao final do ano, ocorreu uma inversão, o Ataque foi significativamente preterido na Pós-Competitiva (18,6%; RTC = -4,0), enquanto a Defesa, que não tinha presença (0,0%; RTC = -5,8 na Pré-Competitiva), tornou-se o foco no final (47,1%; RTC = 6,8). Houve também um pico pontual da fase Físico Motor na Competitiva I (6,6%; RTC = 2,5).

Quanto ao Tipo de Conteúdo e Meios de Treinamento, nota-se que o conteúdo Técnico teve uma aparição significativa na Competitiva I (6,6%; RTC = 2,0) e o Físico Motor na Pós-Competitiva (2,9%; RTC = 4,1). O Meio de Treinamento Coletivo foi estatisticamente evitado na Pré-Competitiva (6,3%; RTC = -3,0), fase que concentrou o uso isolado do 'Walk-Through' (1,6%; RTC = 2,1). Por fim, o Nível de Oposição Parada registrou um pico pontual e significativo na fase Pós-Competitiva (1,4%; RTC = 2,9).

Tabela 9 - Resultado Descritivo e RTC das Variáveis Pedagógicas por Fases da Temporada (Ano 2025).

Variáveis Pedagógicas	Pré-Competitiva (n = 120)	Competitiva I (n = 240)	Competitiva II (n = 232)	Pós-Competitiva (n = 63)
Situação de Jogo	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Superioridade Numérica	30 25,0% 3,0*	44 18,3% 0,7	29 12,5% -2,1*	7 11,1% -1,3
Igualdade Num. Individual	20 16,7% 0,2	40 16,7% 0,2	38 16,4% 0,0	9 14,3% -0,4
Igualdade Num. Grupal	50 41,7% 0,6	102 42,5% 1,2	82 35,3% -1,4	23 36,5% -0,5
Igualdade Num. Coletiva	20 16,7% -2,8*	51 21,3% -2,3*	80 34,5% 3,1*	24 38,1% 2,1*
Superioridade Momentânea	0 0,0% -1,1	3 1,3% 0,6	3 1,3% 0,7	0 0,0% -0,8
Fase do Jogo	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Ataque	36 30,0% -2,8*	95 39,6% -0,7	117 50,4% 3,2*	24 38,1% -0,6
Defesa	44 36,7% 2,5*	62 25,8% -0,6	60 25,9% -0,5	12 19,0% -1,5
Mista	20 16,7% -1,4	45 18,8% -1,2	53 22,8% 0,6	22 34,9% 2,7*
Transição Ofensiva	18 15,0% 2,2*	38 15,8% 3,8*	2 0,9% -5,0*	5 7,9% -0,5

Transição Defensiva	2 1,7% 3,0*	0 0,0% -0,9	0 0,0% -0,8	0 0,0% -0,4
Tipo de Conteúdo	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Tático Coletivo	23 19,2% -3,4*	80 33,3% 0,3	84 36,2% 1,4	26 41,3% 1,5
Tático Grupal	77 64,2% 3,1*	120 50,0% -0,4	110 47,4% -1,3	28 44,4% -1,1
Tático Individual	20 16,7% 0,1	40 16,7% 0,2	38 16,4% 0,0	9 14,3% -0,4
Meios de Treinamento	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Pequenos Jogos I	97 80,8% 3,4*	159 66,3% -0,4	149 64,2% -1,2	37 58,7% -1,5
Pequenos Jogos II	3 2,5% -4,3*	41 17,1% 0,8	43 18,5% 1,5	14 22,2% 1,6
Coletivo	20 16,7% -0,1	40 16,7% -0,2	40 17,2% 0,0	12 19,0% 0,4

*significativo para $RTC > |1,96|$. A variável "Nível de Oposição" foi constante (100% Com Oposição) em todas as fases.

Diferentemente do comportamento do ano anterior, a Temporada de 2025 (Tabela 9) evidenciou uma progressão metodológica linear estruturada em direção à especificidade do jogo formal. No Grupo de Situação de Jogo, a Superioridade Numérica apresentou alta significativa na fase Pré-Competitiva (25,0%; $RTC = 3,0$) e sofreu redução ao longo do ano (atingindo $RTC = -2,1$ na Competitiva II). Simultaneamente, a Igualdade Numérica Coletiva foi preterida nas fases iniciais ($RTC = -2,8$ na Pré e $-2,3$ na Competitiva I), mas apresentou forte elevação significativa nas fases Competitiva II (34,5%; $RTC = 3,1$) e Pós-Competitiva (38,1%; $RTC = 2,1$). Esse padrão refletiu-se nos Meios de Treinamento: os Pequenos Jogos I concentraram-se de forma significativa na Pré-Competitiva (80,8%; $RTC = 3,4$), fase em que os Pequenos Jogos II foram estatisticamente evitados (2,5%; $RTC = -4,3$), antes de crescerem de forma sistemática nas etapas seguintes.

Na Fase do Jogo, a Pré-Competitiva caracterizou-se por uma exigência significativa da Defesa (36,7%; $RTC = 2,5$) e das Transições Ofensiva (15,0%; $RTC = 2,2$) e Defensiva (1,7%; $RTC = 3,0$). O Ataque foi inicialmente preterido (30,0%; $RTC = -2,8$) para atingir seu pico significativo apenas na Competitiva II (50,4%; $RTC = 3,2$). A Transição Ofensiva teve seu maior volume na Competitiva I (15,8%; $RTC = 3,8$) antes de sofrer uma queda acentuada ($RTC = -5,0$ na Competitiva II), e a Fase Mista despontou como foco significativo na Pós-Competitiva (34,9%; $RTC = 2,7$). Por fim,

em relação ao Tipo de Conteúdo, o Tático Coletivo teve baixa adesão inicial (19,2%; RTC = -3,4) para dar total preferência de volume ao Tático Grupal durante a fase Pré-Competitiva (64,2%; RTC = 3,1).

4.4 DISCUSSÃO

A prática pedagógica do treinador de basquetebol tende a ser diretamente influenciada pela subjetividade de sua própria formação. Nesse sentido, o perfil do treinador estudado corrobora com Haro et al. (2022), onde a formação acadêmica soma-se à sua história de vida no esporte, bem como à sua experiência prática acumulada para construir sua identidade profissional.

Contudo, os dados extraídos do Questionário de Perfil de Formação do Treinador revelam a atuação de um profissional jovem, com 24 anos e 3 anos de experiência. A literatura frequentemente aponta que treinadores em fases iniciais da carreira, quando guiados primariamente por essas vivências passadas, demonstram uma inclinação a replicar as condutas e modelos metodológicos que vivenciaram no período enquanto atletas, priorizando o que lhe foi mais marcante (PIRES et al., 2021).

No entanto, o treinador deste estudo apresentou uma quebra desse paradigma de reprodução ao atribuir uma nota baixa para a sua dimensão de "Experiência Atleta" (média de 3,4) e, mais especificamente, ao classificar com nota 3 os "Métodos que eram utilizados pelos meus treinadores" e "Os exercícios e tarefas que aprendi quando era atleta". Essa rejeição consciente aos moldes de seu próprio passado é de extrema relevância prática e científica, pois, consoante a Feu et al (2012), a experiência enquanto praticante não necessariamente é positiva, pois podem propiciar aquisição de atitudes indesejáveis.

O principal fator que blindou o treinador de cometer os erros associados à in experiência prática possivelmente foi a sua altíssima valorização dos estudos, tendo atribuído a nota máxima (10) para o indicador "O que aprendi durante a minha formação acadêmica na área de Educação Física". Esse perfil valida achados recentes sobre o papel do ensino superior como um escudo teórico contra o tradicionalismo, demonstrando que ao aplicar a formação acadêmica ao contexto esportivo, tende a promover um processo crítico que favorece a adoção de métodos menos mecanicistas (FEU et al, 2012).

Essa reflexão acadêmica evidencia-se nos resultados documentados a partir do SIATE. A literatura adverte que a maneira que os treinadores se utilizam de aspectos técnicos no desenho de suas tarefas pode indicar um modelo metodológico tradicional (GAMERO *et al*, 2020). Em completa oposição a esse modelo, a Tabela 6 revela que o treinador aplicou tarefas da ordem "Técnico" em apenas 2,2% das atividades, bem como utilizou o meio de treinamento "Analítico" em somente 2,4% de todo o seu processo global, o que acompanha que o ensino deve ser centrado no atleta e a partir do próprio jogo, com seu escopo ontológico (GALATTI *et al.*, 2017).

Ainda sob a visão dos dados descritivos, a alta valorização da "Formação Acadêmica" (média 7,8) do treinador reflete-se na adoção de abordagens contemporâneas baseadas na resolução de problemas pelo jogo. Os resultados do SIATE evidenciam que os Pequenos Jogos I representaram a maioria dos meios de treinamento (69,0%), e que o conteúdo Tático Grupal foi o principal foco das sessões (47,1%), com a Igualdade Numérica Individual e Grupal concentrando em conjunto 48,4% de todas as ações. Tais achados acompanham resultados semelhantes no basquetebol formativo, visto que segundo Souza *et al.* (2025), conteúdos de cunho tático grupal e com oposição tendem a indicar foco nas tomadas de decisão e em situações características do próprio jogo.

Esse panorama prático acompanha às conclusões de Moreno-Ariza *et al.* (2023), cujos resultados de intervenção direta no basquetebol indicam que, ao abandonar exercícios "ultrapassados", o treinador investigado decide por formatos de organização dos jogadores mais coerentes com metodologias ativas e participativas.

Avançando para a análise longitudinal (Tabela 7), observa-se uma direção em que a base teórica tende a auxiliar a compensar a inexperiência do treinador. Em 2025, observou-se o aumento da 'Igualdade Numérica Grupal' (de 28,1% para 39,2%) e a extinção das tarefas 'Sem Oposição', tornando os treinos 100% 'Com Oposição'. Essa complexidade situacional acompanha conclusões de outros estudos na área que indicam que o perfil profissional incide na maneira de relacionar diferentes fontes, a partir ou não de uma teoria direta ou adaptação a partir da intenção pedagógica¹

¹ A intenção pedagógica é compreendida como a direção do processo de Ensino-Aprendizagem-Treinamento (E-A-T) a partir das ações do treinador, que busca o desenvolvimento integral do atleta (SOUZA, 2025).

(SOUZA *et al.*, 2025). Assim, a alta valorização da academia permitiu ao treinador suporte teórico para aplicar uma pedagogia focada integralmente na oposição.

Esse salto para uma maior complexidade atende perfeitamente ao que propõem Oliveira et al. (2022) sobre o basquetebol de formação. Os autores defendem que o treino voltado para a especialização deve unir o aperfeiçoamento das técnicas com o aprofundamento tático, focando sempre na leitura de jogo e na tomada de decisão. Os resultados sugerem que o treinador apresentou uma inclinação para essa transição na prática: os dados indicam que a temporada de 2024 possivelmente serviu para dar a base e focar na tática individual, enquanto no ano de 2025 observou-se uma tendência de consolidar esse aprendizado por meio de situações de igualdade numérica, exigindo respostas rápidas e leitura do jogo.

Ainda no caminho da evolução longitudinal (Tabela 7), constata-se uma alteração nas prioridades das fases do jogo e na complexidade dos conteúdos de um ano para o outro. Os dados revelam que o treinador apresentou redução de percentual no foco no conteúdo 'Tático Individual' (de 28,1% para 16,3%) para ampliar o volume do 'Tático Coletivo' (que subiu para 32,5%) e do 'Tático Grupal' (51,1%). A consolidação dessa evolução metodológica cumpre os objetivos apontados pelo estudo de Ibáñez, Feu e Cañadas (2016), visto que os autores atestam que avaliar a prática permite maior compreensão sobre a tarefa realizada, monitorando a preparação para aperfeiçoar os elementos pedagógicos e organizacionais que o compõem.

Simultaneamente ao aumento da complexidade coletiva, a fase de 'Defesa' apresentou um salto estatístico expressivo no planejamento, passando de 17,7% em 2024 para 27,2% em 2025. Essa transição para uma estruturação prioritariamente defensiva e focada na tática de grupo exige a simulação do ambiente real competitivo. Essa dinâmica corrobora com as conclusões do estudo de Godoy *et al.* (2017) no basquetebol, os quais atestam que a situação de jogo e nível de oposição se relacionam com o restante das variáveis e quanto mais a situação se aproxima da realidade do jogo, maior a carga da tarefa.

Ao analisar o comportamento do treinador ao longo das fases da Temporada de 2024 (Tabela 8), evidencia-se um padrão ondulatório nas suas escolhas metodológicas. A alternância de métodos, com o uso de '*Walk-Through*' na Pré-

Competitiva e picos de conteúdos puramente 'Técnicos' na Competitiva I, demonstra uma fase inicial de experimentação, possivelmente reflexo de sua juventude profissional. O registro minucioso dessa instabilidade comprova a eficácia do monitoramento, que segundo Gamero *et al.* (2020), compreender a estruturação das tarefas de ensino por meio da utilização que os docentes fazem das variáveis pedagógicas é indispensável para o aperfeiçoamento da aprendizagem.

Essa flutuação metodológica na primeira temporada (Tabela 8), marcada por picos de conteúdos 'Físico Motor' e 'Superioridade Momentânea' na Competitiva I, reflete a transição essencial da teoria para a prática. Essa dinâmica corrobora o entendimento de Marcelino *et al.* (2024) de que as vivências necessárias para a consolidação do saber exigem uma interpretação global dos cenários, na qual a prática reflexiva exerce uma função essencial na ressignificação dessas experiências. Assim, a instabilidade inicial configurou-se como o caminho necessário para o treinador moldar o seu conhecimento acadêmico às imprevisibilidades da prática.

Por fim, a concentração no 'Tático Coletivo' (28,1%) e o foco massivo na 'Defesa' (47,1%) nas fases decisivas demonstra o amadurecimento e o ajuste do planejamento. Essa adequação ao calendário competitivo atende à conclusão de Oliveira *et al.* (2022), que ao investigarem as fases do treinamento no basquetebol, afirmam que a estruturação dos sistemas de defesa na modalidade fundamenta-se na distribuição organizada e lógica de seus métodos e conteúdos, de modo a seguir estritamente os preceitos metodológicos da periodização. Portanto, o treinador periodizou a sua temporada com a compreensão de que blindar o sistema defensivo coletivo na reta final era o princípio metodológico exigido para suportar as fases competitivas finais.

Diferentemente do padrão anterior, a Temporada de 2025 (Tabela 9) evidencia uma progressão metodológica linear, indicando que o treinador utilizou sua "Formação Acadêmica" para estruturar o processo. Os resultados mostram que fase Pré-Competitiva foi iniciada com 'Superioridade Numérica' (25,0%) e 'Pequenos Jogos I' (80,8%), havendo migração significativa para a 'Igualdade Numérica Coletiva' (38,1%) na fase Pós-Competitiva. Essa evolução estrutural da complexidade rumo à realidade do 5x5 materializa a proposição de Scaglia *et al.* (2013), que afirma que se deve priorizar o desenvolvimento das competências específicas e contextuais, além de concentrar em jogos que sejam próximos da lógica do jogo formal.

Essa organização estrutural também ditou a periodização dos conteúdos. Na Pré-Competitiva, o treinador priorizou a 'Defesa' (36,7%) e a 'Tática Grupal' (64,2%), postergando o pico estatístico do 'Ataque' (50,4%) para a Competitiva II e da 'Tática Coletiva' (41,3%) para a Pós-Competitiva. Essa estruturação evidencia como a bagagem dos estudos esteve à frente do planejamento, o que corrobora com investigações com relação ao perfil dos treinadores, visto que o perfil do treinador influencia no desenho do treinamento, afetando tanto a seleção dos conteúdos como em sua abordagem (URBANO-ARÉVALO *et al.*, 2020).

Ainda na progressão da Temporada 2025 (Tabela 9), evidencia-se o profundo domínio do treinador sobre as fases do jogo ao iniciar o ano focado na 'Transição Ofensiva' e migrar massivamente para a fase 'Mista' na Pós-Competitiva (34,9%). Esse mapeamento exato da integração contínua, que simula a fluidez da fase competitiva final, valida os pressupostos de Haro *et al.* (2022) de que o acompanhamento longitudinal e abrangente de múltiplas variáveis e sessões de treino é justamente o que permite o aprimoramento consistente dos planejamentos e do desenho de tarefas complexas.

Essa capacidade de manipular o foco tático, migrando das transições isoladas para a fase mista contínua, reflete o elevado perfil acadêmico do treinador. Ao utilizar o embasamento científico para modificar as variáveis pedagógicas conforme as exigências do calendário, nota-se uma otimização do rendimento, corroborando o entendimento de Cañadas *et al.* (2017) de que o domínio empírico sobre o uso de fatores educacionais na estruturação das tarefas é o elemento crítico para que os técnicos avaliem e ajustem adequadamente a sua própria intervenção prática.

O panorama identificado nesse estudo reforça a importância de uma formação acadêmica de excelência na carreira de treinadores esportivos. Municar esses profissionais com as teorias contemporâneas, alinhadas com a pedagogia do esporte e às novas tendências, torna-se um caminho relevante para promover um processo de Ensino-Aprendizagem-Treinamento (E-A-T) genuinamente centrado no aluno e com uma intenção pedagógica que aproxima o treino das características do próprio jogo.

Assim, embora o volume de tarefas analisadas seja grande ($n=1310$), os resultados obtidos refletem a realidade de apenas um tipo de variável, o que tende a

limitar a interpretação dos resultados. Por isso, é importante que novos estudos busquem explorar novas variáveis que também acompanham a formação de treinadores e também todo o processo que envolve o treinamento, como a carga externa e as variáveis de cunho organizacional.

4.5 CONCLUSÃO

Este estudo avança na compreensão da pedagogia do esporte ao confirmar que o perfil de formação e as fontes de conhecimento do treinador são elementos que influenciam na estruturação e manipulação das variáveis pedagógicas nas sessões de treino. A pesquisa aponta para a quebra do paradigma da reprodução de métodos, com a alta valorização da formação acadêmica e rejeição da experiência quanto atleta, que evitaram que o treinador apenas reproduzisse modelos tradicionais e mecanicistas. A base do profissional com fortes vínculos com a academia refletiu na escolha por jogos reduzidos e eliminação de exercícios analíticos e técnicos.

Para além, a análise longitudinal confirmou que transformar o conhecimento acadêmico em competência prática exige experimentação no dia a dia, visto que as temporadas tiveram diferentes formas de se organizar. A primeira temporada apresentou oscilações metodológicas devido a falta de experiência do treinador. Em contrapartida, a segunda revelou amadurecimento do planejamento e presença de uma progressão mais linear dos conteúdos, focalizando em tarefas voltadas para tática coletiva, principalmente em fases decisivas do calendário competitivo. Nesse sentido, a presença da competição não foi um fator determinante para que o treinador alterasse por completo a sua intenção e escolhas pedagógicas pro treinamento.

Por fim, conclui-se que alinhar a formação acadêmica com a prática reflexiva é um caminho que auxilia e suporta o processo de formação de treinadores, impedindo que momentos da temporada influenciem de maneira a alterar aquilo que o profissional se propõe, e tende a promover um ensino centrado no atleta e coerente com as novas tendências do processo de Ensino-Aprendizagem-Treinamento.

5. A DINÂMICA DAS VARIÁVEIS DE CARGA EXTERNA E ORGANIZACIONAIS NO BASQUETEBOL DE BASE: ONDULAÇÃO E GESTÃO NAS FASES DE DUAS TEMPORADAS

5.1 OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo analisar as variáveis de carga externa e organizacionais em tarefas de treinamento de basquetebol formativo, investigando diferentes fases de duas temporadas consecutivas.

5.2 METODOLOGIA

5.2.1 Desenho

Trata-se de uma pesquisa de caráter observacional e descritiva, estruturada metodologicamente sob um delineamento empírico e longitudinal. (Ato; López-García; Benavente, 2013).

5.2.2 Participantes e amostra

O estudo acompanhou um treinador de basquetebol, atuante no cenário competitivo de nível nacional pela categoria formativa Sub-14 masculina. A amostra analisada contemplou a totalidade das atividades aplicadas pelo treinador durante as temporadas de 2024 e 2025, perfazendo um volume total de 1.310 tarefas de treino categorizadas.

5.2.3 Instrumento e Variáveis do Estudo

Para a análise das sessões de quadra, utilizou-se o sistema SIATE (*Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Entrenamiento*) (Ibáñez; Feu; Cañadas, 2016). De forma específica para os objetivos desta pesquisa, isolaram-se os dados correspondentes às variáveis de carga externa (Grau de Oposição, Densidade, Nº de Executantes Simultâneos (%), Carga Competitiva, Espaço de Jogo, Implicação Cognitiva) e as variáveis organizacionais (Tempos totais e úteis, Aproveitamento, Nº de atletas previstos e Executantes Simultâneos, Valor de Participação) (Anexo 1).

Tabela 10 – Variáveis de carga externa e organizacionais do SIATE

Variáveis de carga externa	Variáveis organizacionais
Grau de oposição	Tempo total
Densidade	Tempo de explicação
Nº executantes simultâneos	Tempo útil

Carga competitiva	Número atletas previsto
Espaço de jogo	Executantes simultâneos
Implicação cognitiva	Valor de participação

Adaptado de Ibáñez, Feu e Cañadas (2016).

Além das variáveis primárias, o SIATE permite o cálculo de variáveis quantitativas secundárias, que servem para medir a carga real de cada atividade (Ibáñez; Feu; Cañadas, 2016). Primeiro a partir da Carga da Tarefa (Teórica), obtida através da soma dos valores (em uma escala de 1 a 5) atribuídos às seis variáveis nominais de carga externa. Assim, para aproximar essa carga do volume real da prática, calcula-se a Carga Ponderada por Participação, que é resultado da multiplicação da Carga da Tarefa pelo Tempo Útil (mensurado em segundos), e depois pela Participação Efetiva (Valor de Participação) do grupo. Por fim, para facilitar a interpretação, extrai-se a Carga Ponderada por Minutos, calculada dividindo a Carga Ponderada por Participação por 60.

5.2.4 Procedimentos

As atividades práticas foram monitoradas de forma contínua, contemplando as transições entre as fases da temporada (pré-competitiva, competitivas I e II, e pós-competitiva). Os pesquisadores conduziram o registro dos parâmetros temporais, de gestão de espaço e complexidade das tarefas em um modelo estruturado com auxílio do *software* Excel, garantindo a organização do volume longitudinal. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAAE: 93326925.8.0000.5147; Approval Number N° 8.072.991).

5.2.5 Análise de Dados

Os dados foram tratados e tabulados utilizando o programa SPSS. A caracterização do processo de treino foi realizada por meio de estatística descritiva (médias, desvios-padrão, frequências e percentuais). Para a análise inferencial das variáveis nominais de carga externa, utilizou-se o Teste Qui-quadrado de Pearson, complementado pelos Resíduos Tipificados Corrigidos ($RTC > |1,96|$).

Para as variáveis organizacionais e de escala numérica contínua, a normalidade dos dados foi testada previamente. O contraste longitudinal entre o ano de 2024 e 2025 foi realizado utilizando o Teste T de Amostras Emparelhadas. Por fim, para analisar a oscilação da carga ao longo das diferentes fases de cada temporada,

empregou-se a Análise de Variância (ANOVA *One-Way*), adotando-se o teste *post-hoc* de Tukey para identificar onde ocorreram as diferenças significativas ($p < 0,05$).

5.3 RESULTADOS

A análise do comportamento organizacional e da aplicação das cargas externas foi realizada a partir do monitoramento das 1.310 tarefas de treinamento executadas ao longo das temporadas esportivas de 2024 e 2025.

Para compreender o perfil estrutural adotado pelo treinador, a Tabela 11 apresenta a frequência absoluta e relativa global das variáveis nominais de Carga Externa ao longo de todo o período estudado.

Tabela 11 - Caracterização Descritiva Geral das Variáveis Organizacionais e de Carga Externa nas Temporadas 2024 e 2025.

Variáveis Nominais (Carga Externa)	Frequência Geral (n)	Porcentagem (%)
Grau de Oposição	(N = 1.310)	
Sem carga tática	2	0,2%
Sem Oposição	37	2,8%
Superioridade +2	4	0,3%
Superioridade +1	289	22,1%
Igualdade	978	74,7%
Densidade	(N = 1.310)	
Aquecimento	2	0,2%
Trote/ ritmo contínuo	11	0,8%
Com intensidade com períodos de descanso	238	18,2%
Com intensidade sem períodos de descanso	798	60,9%
Alta intensidade e sem períodos de descanso	261	19,9%
Nº de Executantes Simultâneos	(N = 1.310)	
1-20%	1	0,1%
21-35%	34	2,6%
36-55%	49	3,7%
56-80%	123	9,4%
81-100%	1.103	84,2%
Carga Competitiva	(N = 1.310)	
Aquecimento	2	0,2%
Contabilização dos Resultados sem oposição	23	1,8%

Oposição sem Contabilização	936	71,4%
Oposição reduzida com contabilização (Pequenos jogos I)	266	20,3%
Oposição Coletiva com contabilização (Pequenos jogos II...)	83	6,3%
Espaço de Jogo	<i>(N = 1.310)</i>	
Academia/aquecimento	2	0,2%
¼ Quadra	582	44,4%
½ Quadra	272	20,8%
Quadra toda (sem repetição)	122	9,3%
Quadra toda com repetição	332	25,3%
Implicação Cognitiva	<i>(N = 1.310)</i>	
Aquecimento (sem carga tática)	10	0,8%
1x0	28	2,1%
1x1 a 2x2	629	48,0%
3x0 a 3x3	272	20,8%
4x0 a 4x4	129	9,8%
5x0 a 5x5	242	18,5%

Variáveis de Escala Numérica (Contínuas)	Geral (Média ± DP)
Variáveis de Carga Externa	<i>(N = 1.310)</i>
Carga da Tarefa (Teórica)	22,78 ± 3,18
Carga Total (em Segundos)	18.157,33 ± 8.991,29
Carga Ponderada por Participação	16.604,62 ± 7.375,05
Carga Ponderada por Minutos	276,74 ± 122,91
Variáveis Organizacionais	<i>(N = 1.310)</i>
Tempo Total (segundos)	782,75 ± 301,92
Tempo de Explicação (segundos)	91,01 ± 52,62
Tempo Útil (segundos)	691,74 ± 279,95
Aproveitamento (%)	88,46 ± 4,80
Número de Atletas Previsto	24,12 ± 3,45
Executantes Simultâneos	22,23 ± 5,12
Valor de Participação	0,93 ± 0,18

A estatística descritiva geral ($N = 1.310$) aponta que a dinâmica dos treinamentos foi pautada, majoritariamente, por tarefas com Implicação Cognitiva de 1x1 a 2x2 (48,0%), realizadas no Espaço de Jogo de $\frac{1}{4}$ de Quadra (44,4%) e sob um Grau de Oposição em Igualdade Numérica (74,7%). No que se refere à exigência fisiológica e ao engajamento, 60,9% das tarefas ocorreram com intensidade e sem períodos de descanso (Densidade) e em 84,2% das atividades quase todos os atletas estivessem ativos simultaneamente (81-100% de Executantes Simultâneos). Predominou-se a Oposição sem Contabilização dos resultados (71,4%) como principal Carga Competitiva.

Complementando à distribuição qualitativa, a análise global das variáveis de escala contínua (Tabela 11) descreve as médias de organização do tempo e engajamento na tarefa. Observa-se que as tarefas possuem, em média, um Tempo Total de 782,75 ($\pm 301,92$) segundos. Deste todo, o Tempo de Explicação foi de 91,01 ($\pm 52,62$) segundos e o Tempo Útil de prática foi de 691,74 ($\pm 279,95$) segundos. O índice médio de Aproveitamento das sessões atingiu 88,46% ($\pm 4,80$). Com relação ao engajamento da equipe, de um Número de Atletas Previsto médio de 24,12 ($\pm 3,45$) por treino, 22,23 ($\pm 5,12$) atuaram como Executantes Simultâneos, resultando em um Valor de Participação de 0,93 ($\pm 0,18$). Por fim, as atividades apresentaram uma Carga da Tarefa Teórica de 22,78 ($\pm 3,18$).

Com o objetivo de investigar a evolução da prática do treinador, as Tabelas 12 e 13 apresentam a comparação longitudinal entre as temporadas. A Tabela 12 expõe as diferenças na distribuição das variáveis nominais.

Tabela 12 - Comparação Longitudinal das Variáveis de Carga Externa (Nominais) entre as Temporadas 2024 e 2025.

Variável / Categoria	Temporada 2024 (n / %)	Temporada 2025 (n / %)	Valor de p
Grau de Oposição			$p < 0,001$
Sem carga tática	2 (0,3%)	0 (0,0%)	
Sem oposição	37 (5,6%)	0 (0,0%)	
Superioridade +2	2 (0,3%)	2 (0,3%)	
Superioridade +1	174 (26,6%)	115 (17,6%)	
Igualdade	440 (67,2%)	538 (82,1%)	

Densidade			$p < 0,001$
Aquecimento	2 (0,3%)	0 (0,0%)	
Trote/ ritmo contínuo	11 (1,7%)	0 (0,0%)	
Com intensidade com períodos de descanso	137 (20,9%)	101 (15,4%)	
Com intensidade sem períodos de descanso	385 (58,8%)	413 (63,1%)	
Alta intensidade e sem períodos de descanso	120 (18,3%)	141 (21,5%)	
Nº de Executantes Simultâneos			$p < 0,001$
1-20%	0 (0,0%)	1 (0,2%)	
21-35%	31 (4,7%)	3 (0,5%)	
36-55%	32 (4,9%)	17 (2,6%)	
56-80%	81 (12,4%)	42 (6,4%)	
81-100%	511 (78,0%)	592 (90,4%)	
Carga Competitiva			$p < 0,001$
Aquecimento	2 (0,3%)	0 (0,0%)	
Contabilização dos resultados s/ oposição	23 (3,5%)	0 (0,0%)	
Oposição sem Contabilização	585 (89,3%)	351 (53,6%)	
Oposição reduzida com contabilização	44 (6,7%)	222 (33,9%)	
Oposição Coletiva com contabilização	1 (0,2%)	82 (12,5%)	
Espaço de Jogo			$p = 0,054$
Academia/aquecimento	2 (0,3%)	0 (0,0%)	
¼ Quadra	289 (44,1%)	293 (44,7%)	
½ Quadra	132 (20,2%)	140 (21,4%)	
Quadra toda (sem repetição)	50 (7,6%)	72 (11,0%)	
Quadra toda com repetição	182 (27,8%)	150 (22,9%)	
Implicação Cognitiva			$p < 0,001$
Aquecimento (sem carga tática)	10 (1,5%)	0 (0,0%)	
1x0	28 (4,3%)	0 (0,0%)	
1x1 a 2x2	339 (51,8%)	290 (44,3%)	
3x0 a 3x3	119 (18,2%)	153 (23,4%)	
4x0 a 4x4	51 (7,8%)	78 (11,9%)	

5x0 a 5x5

108 (16,5%)

134 (20,5%)

**Nota: Teste Qui-quadrado de Pearson. Valores de $p < 0,05$ indicam diferença estatisticamente significativa na distribuição da variável entre os anos analisados.*

A comparação longitudinal evidenciou alterações significativas ($p < 0,05$) nas escolhas do treinador em quase todos os parâmetros de carga, refletindo uma elevação na complexidade, pressão e intensidade do treino no segundo ano. A Carga Competitiva ($p = 0,001$) sofreu remodelação: a Oposição sem Contabilização caiu de 89,3% em 2024 para 53,6% em 2025. Esse volume foi migrado para tarefas com pressão de precisão/tempo, fazendo com que a Oposição reduzida com contabilização saltasse de 6,7% para 33,9%. Houve também uma maximização do engajamento motor ($p < 0,001$), onde as tarefas com 81-100% dos Executantes Simultâneos pularam de 78,0% para 90,4% em 2025. Adicionalmente, a exigência física e tática (Densidade) foi ajustada ($p < 0,001$): as tarefas de 'Alta intensidade e sem períodos de descanso' subiram (de 18,3% para 21,5%), assim como aumentou significativamente a 'Implicação Cognitiva' coletiva ($p < 0,001$), com resoluções de '3x0 a 3x3' e '5x0 a 5x5' aparecendo mais vezes.

No que se refere ao Grau de Oposição, a Igualdade Numérica teve mudança estatisticamente significativa ($p < 0,001$), crescendo de 67,2% em 2024 para 82,1% em 2025. Por fim, o Espaço de Jogo foi a única variável que não apresentou diferença estatisticamente significativa entre as temporadas ($p = 0,054$), com o treinador optando por manter o mesmo espaço já utilizado.

Para atestar o impacto dessas escolhas no volume, na eficiência e no tempo utilizado, a Tabela 13 apresenta o contraste das médias das variáveis numéricas (escala) através do Teste T de amostras emparelhadas.

Tabela 13 - Comparação Longitudinal das Variáveis Organizacionais e de Carga (Escala) entre as Temporadas 2024 e 2025.

Variável	Temporada 2024 (Média $\pm$ DP)	Temporada 2025 (Média $\pm$ DP)	Valor de p (Teste T)
Variáveis de Carga Externa	($n=655$)	($n=655$)	
Carga da Tarefa (Teórica)	22,02 $\pm$ 3,28	23,54 $\pm$ 2,90	$p < 0,001$
Carga Total (em Segundos)	17.896,95 $\pm$ 8.365,13	18.417,71 $\pm$ 9.575,96	$p = 0,295$

Carga Ponderada por Participação	15.713,01 ± 7.517,62	17.496,22 ± 7.124,54	$p < 0,001$
Carga Ponderada por Minutos	261,88 ± 125,29	291,60 ± 118,74	$p < 0,001$
Variáveis Organizacionais			
Tempo Total (segundos)	798,32 ± 286,57	767,18 ± 315,99	$p = 0,062$
Tempo de Explicação (segundos)	91,97 ± 57,42	90,05 ± 47,37	$p = 0,509$
Tempo Útil (segundos)	706,35 ± 265,08	677,13 ± 293,56	$p = 0,059$
Aproveitamento (%)	88,53 ± 5,35	88,39 ± 4,19	$p = 0,586$
Número de Atletas Previsto	26,95 ± 0,57	21,28 ± 2,71	$p < 0,001$
Executantes Simultâneos	23,99 ± 5,87	20,46 ± 3,44	$p < 0,001$
Valor de Participação	0,89 ± 0,22	0,96 ± 0,12	$p < 0,001$

**Nota: Teste T de Amostras Emparelhadas. Valores de $p < 0,05$ indicam diferença estatisticamente significativa entre as duas temporadas.*

Os resultados do Teste T indicam um aumento estatisticamente significativo ($p < 0,001$) na Carga da Tarefa Teórica, que passou de 22,02 em 2024 para 23,54 em 2025. Esse aumento também foi evidenciado nas variáveis relativas: a Carga Ponderada por Participação subiu de 15.713,01 para 17.496,22 ($p < 0,001$), e a Carga Ponderada por Minutos elevou-se de 261,88 para 291,60 ($p < 0,001$). Ocorreu também uma redução significativa ($p < 0,001$) no Número de Atletas Previsto por sessão, caindo de uma média de 26,95 atletas em 2024 para 21,28 em 2025, o que refletiu em uma diminuição significativa ($p < 0,001$) no número absoluto de Executantes Simultâneos (de 23,99 para 20,46).

Paralelo a isso, o Valor de Participação dos atletas apresentou aumento significativo ($p < 0,001$), passando de 0,89 (89%) em 2024 para 0,96 (96%) em 2025. Em relação à organização do tempo, não houve diferenças estatisticamente significativas no Tempo total da sessão ($p=0,062$), no Tempo Útil ($p = 0,059$), no Tempo de Explicação ($p = 0,509$) e nem no Aproveitamento percentual ($p = 0,586$) entre as temporadas.

Para investigar como o treinador manipula o desgaste e a complexidade ao longo dos períodos anuais, as Tabelas 14 e 16 apresentam a ondulação das variáveis nominais cruzadas pelas fases da temporada de 2024 e 2025. Complementarmente,

as Tabelas 15 e 17 atestam a variância (ANOVA) das médias numéricas nestas mesmas fases.

Tabela 14 - Resultado Descritivo e RTC das Variáveis Organizacionais e de Carga Externa (Nominais) por Fases da Temporada (Ano 2024).

Variáveis de Carga Externa	Pré-Competitiva (n = 127)	Competitiva I (n = 227)	Competitiva II (n = 231)	Pós-Competitiva (n = 70)
Grau de Oposição	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Sem carga tática	0 0,0% -0,7	0 0,0% -1,0	0 0,0% -1,0	2 2,9% 4,1*
Sem Oposição	12 9,4% 2,1*	18 7,9% 1,8	7 3,0% -2,1*	0 0,0% -2,2*
Superioridade +2	1 0,8% 1,1	0 0,0% -1,0	0 0,0% -1,0	1 1,4% 1,8
Superioridade +1	37 29,1% 0,7	56 24,7% -0,8	67 29,0% 1,0	14 20,0% -1,3
Igualdade	77 60,6% -1,7	153 67,4% 0,1	157 68,0% 0,3	53 75,7% 1,6
Densidade	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Aquecimento	0 0,0% -0,7	0 0,0% -1,0	0 0,0% -1,0	2 2,9% 4,1*
Trote/ ritmo contínuo	2 1,6% -0,1	2 0,9% -1,2	7 3,0% 2,0*	0 0,0% -1,2
Com int. com períodos de descanso	36 28,3% 2,3*	52 22,9% 0,9	39 16,9% -1,9	10 14,3% -1,4
Com int. sem períodos de descanso	61 48,0% -2,7*	133 58,6% -0,1	146 63,2% 1,7	45 64,3% 1,0
Alta int. e sem períodos de descanso	28 22,0% 1,2	40 17,6% 0,3	39 16,9% -0,7	13 18,6% 0,1
Nº de Executantes Simultâneos	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
21-35%	8 6,3% 0,9	22 9,7% 4,4*	1 0,4% -3,8*	0 0,0% -2,0*
36-55%	9 7,1% 1,3	17 7,5% 2,3*	5 2,2% -2,4*	1 1,4% -1,4
56-80%	15 11,8% -0,2	41 18,1% 3,2*	20 8,7% -2,1*	5 7,1% -1,4
81-100%	95 74,8% -1,0	147 64,8% -6,0*	205 88,7% 4,9*	64 91,4% 2,9*
Carga Competitiva	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Aquecimento	0 0,0% -0,7	0 0,0% -1,0	0 0,0% -1,0	2 2,9% 4,1*

Contabilização dos resultados s/ oposição	12 9,4% 4,0*	4 1,8% - 1,8	7 3,0% -0,5	0 0,0% -1,7
Oposição sem Contabilização	108 85,0% - 1,7	222 97,8% 5,1*	198 85,7% -2,2*	57 81,4% - 2,3*
Oposição reduzida com contab.	6 4,7% -1,0	1 0,4% - 4,7*	26 11,3% 3,4*	11 15,7% 3,2*
Oposição Coletiva com contab.	1 0,8% 2,0*	0 0,0% - 0,7	0 0,0% -0,7	0 0,0% -0,3
Espaço de Jogo	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Academia/aquecimento	0 0,0% -0,7	0 0,0% - 1,0	0 0,0% -1,0	2 2,9% 4,1*
¼ Quadra	62 48,8% 1,2	126 55,5% 4,3*	78 33,8% - 3,9*	23 32,9% - 2,0*
½ Quadra	16 12,6% - 2,4*	16 7,0% - 6,1*	77 33,3% 6,2*	23 32,9% 2,8*
Quadra toda (sem repetição)	17 13,4% 2,7*	6 2,6% - 3,5*	19 8,2% 0,4	8 11,4% 1,3
Quadra toda com repetição	32 25,2% - 0,7	79 34,8% 2,9*	57 24,7% - 1,3	14 20,0% - 1,5
Implicação Cognitiva	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Aquecimento (s/ carga tática)	0 0,0% -1,6	1 0,4% - 1,7	7 3,0% 2,3*	2 2,9% 1,0
1x0	8 6,3% 1,3	20 8,8% 4,2*	0 0,0% - 4,0*	0 0,0% -1,9
1x1 a 2x2	69 54,3% 0,6	132 58,1% 2,4*	104 45,0% -2,5*	34 48,6% - 0,6
3x0 a 3x3	21 16,5% - 0,5	25 11,0% - 3,5*	56 24,2% 3,0*	17 24,3% 1,4
4x0 a 4x4	21 16,5% 4,1*	10 4,4% - 2,4*	17 7,4% - 0,3	3 4,3% -1,2
5x0 a 5x5	8 6,3% - 3,4*	39 17,2% 0,3	47 20,3% 2,0*	14 20,0% 0,8

*Nota: Teste Qui-quadrado de Pearson. significativo para $RTC > |1,96|$.

A análise do ano de 2024 demonstra oscilações significativas na distribuição e nas médias das variáveis organizacionais. A Tabela 14 revela um comportamento ondulatório. Na fase Pré-Competitiva, destacam-se os picos significativos de tarefas 'Sem Oposição' (9,4%; $RTC = 2,1$), 'Contabilização dos resultados s/ oposição' (9,4%; $RTC = 4,0$), 'Oposição Coletiva com contabilização' (0,8%; $RTC = 2,0$), atividades em 'Quadra toda sem repetição' (13,4%; $RTC = 2,7$), com 'Implicação Cognitiva de 4x0 a 4x4' (16,5%; $RTC = 4,1$) e 'Densidade com intensidade e períodos de descanso'

(28,3%; RTC = 2,3). Simultaneamente, o treinador evitou significativamente as atividades contínuas ('Intensidade sem períodos de descanso', RTC = -2,7), o uso de '½ Quadra' (RTC = -2,4) e a implicação de '5x0 a 5x5' (RTC = -3,4).

Na fase Competitiva I, ocorreu uma queda no engajamento nas tarefas ('81-100% de Executantes' caiu para 64,8%; RTC = -6,0), que foi compensada por picos significativos nas faixas intermediárias de executantes simultâneos (21-35%, 36-55% e 56-80%, com RTCs de 4,4; 2,3 e 3,2, respectivamente). Essa fase foi marcada por um foco em 'Oposição sem Contabilização' (97,8%; RTC = 5,1), espaços de '¼ de Quadra' (55,5%; RTC = 4,3) e 'Quadra toda com repetição' (34,8%; RTC = 2,9), com resoluções em '1x0' (8,8%; RTC = 4,2) e '1x1 a 2x2' (58,1%; RTC = 2,4). Em contrapartida, foram estatisticamente preteridas a 'Oposição reduzida com contabilização' (RTC = -4,7), os espaços de '½ Quadra' (RTC = -6,1) e 'Quadra toda sem repetição' (RTC = -3,5), bem como as implicações cognitivas de '3x0 a 3x3' (RTC = -3,5) e '4x0 a 4x4' (RTC = -2,4).

Nas fases finais (Competitiva II e Pós-Competitiva), o cenário inverteu-se: houve a retomada significativa do engajamento máximo de '81-100% de Executantes' (RTC = 4,9 e 2,9, respectivamente). Especificamente na Competitiva II, ocorreu a rejeição estatisticamente significativa de todas as faixas intermediárias de participação (RTCs variando de -2,1 a -3,8). Em ambas as fases finais, ocorreu o aumento de atividades em '½ Quadra' (RTC = 6,2 e 2,8) e a inserção sistemática da 'Oposição reduzida com contabilização' (RTC = 3,4 e 3,2), enquanto a 'Oposição sem Contabilização' e o '¼ de Quadra' passaram a ser sistematicamente evitados (RTCs negativos em ambas).

Ainda na Competitiva II, destacaram-se tarefas de 'Trote/ritmo contínuo' (RTC = 2,0), com implicações de '3x0 a 3x3' (RTC = 3,0), '5x0 a 5x5' (RTC = 2,0) e 'Aquecimento s/ carga tática' (RTC = 2,3), preterindo ações de '1x0' e '1x1 a 2x2' (RTC = -4,0 e -2,5).

Adicionalmente, as tarefas 'Sem Oposição' passaram a ser significativamente evitadas tanto na Competitiva II (RTC = -2,1) quanto na Pós-Competitiva (RTC = -2,2). Por fim, a Pós-Competitiva registrou um pico exclusivo de atividades classificadas como 'Aquecimento' ou 'Sem carga tática' nas variáveis de Grau de Oposição, Densidade, Carga Competitiva e Espaço de Jogo (todas com 2,9% e RTC = 4,1).

Tabela 15 - Ondulação das Variáveis Organizacionais e de Carga de Escala (ANOVA) ao longo das Fases da Temporada de 2024.

Variável	Pré-Competitiva (Média ± DP)	Competitiva I (Média ± DP)	Competitiva II (Média ± DP)	Pós-Competitiva (Média ± DP)	Valor de p (ANOVA)
Variáveis de Carga Externa					
Carga da Tarefa (Teórica)	21,51 ± 3,19 <i>a</i>	21,52 ± 3,05 <i>a</i>	22,65 ± 3,15 <i>b</i>	22,50 ± 4,08 <i>ab</i>	$p < 0,001$
Carga Total (em Segundos)	17.593,70 ± 6.624,68 <i>a</i>	18.026,43 ± 9.811,55 <i>a</i>	17.384,42 ± 5.358,66 <i>a</i>	19.718,57 ± 12.946,37 <i>a</i>	$p = 0,221$
Carga Ponderada por Participação	14.734,55 ± 5.722,51 <i>a</i>	14.402,51 ± 7.300,64 <i>a</i>	16.554,83 ± 5.683,20 <i>ab</i>	18.960,00 ± 13.158,39 <i>b</i>	$p < 0,001$
Carga Ponderada por Minutos	245,57 ± 95,37 <i>a</i>	240,04 ± 121,67 <i>a</i>	275,91 ± 94,72 <i>ab</i>	316,00 ± 219,30 <i>b</i>	$p < 0,001$
Variáveis Organizacionais					
Tempo Total (segundos)	812,60 ± 256,65 <i>ab</i>	816,74 ± 343,05 <i>ab</i>	754,55 ± 155,37 <i>a</i>	857,14 ± 425,14 <i>b</i>	$p = 0,022$
Tempo de Explicação (segundos)	128,98 ± 91,36 <i>b</i>	77,44 ± 34,05 <i>a</i>	86,75 ± 41,69 <i>a</i>	89,14 ± 55,71 <i>a</i>	$p < 0,001$
Tempo Útil (segundos)	683,62 ± 218,58 <i>a</i>	739,30 ± 332,42 <i>ab</i>	667,79 ± 133,82 <i>a</i>	768,00 ± 379,14 <i>b</i>	$p = 0,004$
Aproveitamento (%)	84,82 ± 8,62 <i>a</i>	90,05 ± 3,60 <i>b</i>	88,73 ± 3,80 <i>b</i>	89,66 ± 3,18 <i>b</i>	$p < 0,001$
Número de Atletas Previsto	27,00 ± 0,00 <i>a</i>	26,84 ± 0,96 <i>a</i>	27,00 ± 0,00 <i>a</i>	27,00 ± 0,00 <i>a</i>	$p = 0,009^*$
Executantes Simultâneos	22,94 ± 6,51 <i>a</i>	22,14 ± 7,15 <i>a</i>	25,79 ± 3,62 <i>b</i>	25,93 ± 3,19 <i>b</i>	$p < 0,001$
Valor de Participação	0,85 ± 0,24 <i>a</i>	0,82 ± 0,26 <i>a</i>	0,96 ± 0,13 <i>b</i>	0,96 ± 0,12 <i>b</i>	$p < 0,001$

Nota: Médias seguidas por letras sobrescritas diferentes na mesma linha indicam diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) identificadas pelo Teste Post-Hoc de Tukey. (O número de atletas obteve $p < 0,05$ na ANOVA global, porém o teste de Tukey não identificou variação suficiente para separar as fases em subconjuntos diferentes).

Na análise de variância (Tabela 15), destaca-se diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) no controle numérico da sessão, com exceção da Carga Total absoluta em Segundos, que não apresentou diferença entre as fases ($p = 0,221$). A Carga da Tarefa Teórica, o Valor de Participação e os Executantes Simultâneos iniciaram o ano com médias menores (21,51; 0,85 e 22,94 na Pré-Competitiva),

apresentando elevação significativa até atingirem patamares superiores a partir da Fase Competitiva II (22,65; 0,96 e 25,79; $p < 0,001$). Essa exigência acumulada refletiu-se na Carga Ponderada por Participação e na Carga Ponderada por Minutos, que atingiram seus maiores valores na fase Pós-Competitiva (18.960,00 e 316,00; $p < 0,001$).

No aspecto temporal, o Tempo Total ($p = 0,022$) e o Tempo Útil ($p = 0,004$) também oscilaram, alcançando suas maiores médias na fase Pós-Competitiva (857,14 e 768,00 segundos, respectivamente). Em contrapartida, o Tempo de Explicação apresentou comportamento inverso: foi significativamente superior ($p < 0,001$) na fase Pré-Competitiva (128,98 segundos) e sofreu reduções nas fases seguintes. Essa queda refletiu no aumento estatisticamente significativo ($p < 0,001$) da eficiência das sessões, cujo Aproveitamento saltou de 84,8% na Pré-Competitiva para cerca de 90% a partir da Competitiva I.

O cenário que oscilou se diferencia da maior estabilidade no ano de 2025, cujos dados estão detalhados nas Tabelas 16 e 17.

Tabela 16 - Resultado Descritivo e RTC das Variáveis Organizacionais e de Carga Externa (Nominais) por Fases da Temporada (Ano 2025).

Variáveis de Carga Externa	Pré-Competitiva (n = 120)	Competitiva I (n = 240)	Competitiva II (n = 232)	Pós-Competitiva (n = 63)
Grau de Oposição	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Superioridade +2	0 0,0% -0,7	2 0,8% 1,9	0 0,0% -1,0	0 0,0% -0,5
Superioridade +1	31 25,8% 2,6*	45 18,8% 0,6	32 13,8% -1,9	7 11,1% -1,4
Igualdade	89 74,2% -2,5*	193 80,4% -0,9	200 86,2% 2,0*	56 88,9% 1,5
Densidade	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Com int. com períodos de descanso	20 16,7% 0,4	40 16,7% 0,7	32 13,8% -0,9	9 14,3% -0,3
Com int. sem períodos de descanso	80 66,7% 0,9	160 66,7% 1,5	131 56,5% -2,6*	42 66,7% 0,6
Alta int. e sem períodos de descanso	20 16,7% -1,4	40 16,7% -2,3*	69 29,7% 3,8*	12 19,0% -0,5
Nº de Executantes Simultâneos	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC

1-20%	0 0,0% -0,5	1 0,4% 1,3	0 0,0% -0,7	0 0,0% -0,3
21-35%	3 2,5% 3,7*	0 0,0% -1,3	0 0,0% -1,3	0 0,0% -0,6
36-55%	6 5,0% 1,8	1 0,4% -2,7*	5 2,2% -0,5	5 7,9% 2,8*
56-80%	12 10,0% 1,8	11 4,6% -1,5	13 5,6% -0,6	6 9,5% 1,1
81-100%	99 82,5% -3,2*	227 94,6% 2,8*	214 92,2% 1,2	52 82,5% -2,2*
Carga Competitiva	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
Oposição sem Contabilização	60 50,0% -0,9	117 48,8% -1,9	141 60,8% 2,7*	33 52,4% -0,2
Oposição reduzida com contab.	40 33,3% -0,1	83 34,6% 0,3	79 34,1% 0,1	20 31,7% -0,4
Oposição Coletiva com contab.	20 16,7% 1,5	40 16,7% 2,4*	12 5,2% -4,2*	10 15,9% 0,8
Espaço de Jogo	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
¼ Quadra	58 48,3% 0,9	104 43,3% -0,5	98 42,2% -0,9	33 52,4% 1,3
½ Quadra	20 16,7% -1,4	56 23,3% 0,9	55 23,7% 1,1	9 14,3% -1,4
Quadra toda (sem repetição)	22 18,3% 2,8*	33 13,8% 1,7	15 6,5% -2,7*	2 3,2% -2,1*
Quadra toda com repetição	20 16,7% -1,8	47 19,6% -1,5	64 27,6% 2,1*	19 30,2% 1,4
Implicação Cognitiva	n % RTC	n % RTC	n % RTC	n % RTC
1x1 a 2x2	61 50,8% 1,6	109 45,4% 0,4	97 41,8% -0,9	23 36,5% -1,3
3x0 a 3x3	35 29,2% 1,7	53 22,1% -0,6	51 22,0% -0,6	14 22,2% -0,2
4x0 a 4x4	4 3,3% -3,2*	29 12,1% 0,1	32 13,8% 1,1	13 20,6% 2,2*
5x0 a 5x5	20 16,7% -1,1	49 20,4% 0,0	52 22,4% 0,9	13 20,6% 0,0

*Nota: significativo para $RTC > |1,96|$. A categoria "Nível de Oposição" foi uma constante de 100% (sem RTC).

Na Tabela 16, observa-se que a fase Pré-Competitiva foi caracterizada por um uso significativamente superior do Grau de Oposição em 'Superioridade +1' (25,8%; $RTC = 2,6$) e de espaços de 'Quadra toda sem repetição' (18,3%; $RTC = 2,8$), além de picos na faixa de '21-35% de Executantes Simultâneos' ($RTC = 3,7$). Simultaneamente, o treinador evitou estatisticamente a 'Igualdade Numérica' (74,2%;

RTC = -2,5), o engajamento máximo de '81-100% de Executantes' (RTC = -3,2) e a Implicação Cognitiva de '4x0 a 4x4' (RTC = -3,2).

Na fase Competitiva I, destaca-se o pico significativo do engajamento máximo ('81-100% de Executantes' saltando para 94,6%; RTC = 2,8) e o uso expressivo da 'Oposição Coletiva com contabilização' (16,7%; RTC = 2,4), com rejeição estatística de atividades de 'Alta intensidade e sem descanso' (RTC = -2,3) e da faixa de '36-55%' de executantes (RTC = -2,7).

Na Competitiva II, houve consolidação da 'Igualdade Numérica' (86,2%; RTC = 2,0) combinada com picos de 'Alta intensidade e sem períodos de descanso' (29,7%; RTC = 3,8), uso de 'Quadra toda com repetição' (27,6%; RTC = 2,1) e de 'Oposição sem Contabilização' (60,8%; RTC = 2,7). Em contrapartida, evitou-se as tarefas 'Com intensidade sem períodos de descanso' (RTC = -2,6), 'Quadra toda sem repetição' (RTC = -2,7) e a 'Oposição Coletiva com contabilização' (RTC = -4,2). Por fim, na Pós-Competitiva, destacou-se o aumento na Implicação Cognitiva de '4x0 a 4x4' (20,6%; RTC = 2,2) e na faixa de '36-55% de Executantes' (RTC = 2,8), com certa rejeição do engajamento máximo ('81-100%', RTC = -2,2) e de espaços em 'Quadra toda sem repetição' (RTC = -2,1).

Tabela 17 - Ondulação das Variáveis Organizacionais e de Carga de Escala (ANOVA) ao longo das Fases da Temporada de 2025.

Variável	Pré-Competitiva (Média ± DP)	Competitiva I (Média ± DP)	Competitiva II (Média ± DP)	Pós-Competitiva (Média ± DP)	Valor de p (ANOVA)
Variáveis de Carga Externa					
Carga da Tarefa (Teórica)	23,03 ± 3,30 <i>a</i>	23,58 ± 3,11 <i>a</i>	23,73 ± 2,47 <i>a</i>	23,68 ± 2,68 <i>a</i>	$p = 0,175$
Carga Total (em Segundos)	17.527,50 ± 5.377,07 <i>a</i>	17.960,00 ± 5.408,42 <i>a</i>	18.271,55 ± 7.410,55 <i>a</i>	22.395,23 ± 23.998,25 <i>b</i>	$p = 0,006$
Carga Ponderada por Participação	16.268,33 ± 5.968,84 <i>a</i>	17.615,37 ± 5.533,65 <i>a</i>	17.697,99 ± 7.576,12 <i>a</i>	18.638,09 ± 11.432,47 <i>a</i>	$p = 0,142$
Carga Ponderada por Minutos	271,13 ± 99,48 <i>a</i>	293,58 ± 92,22 <i>a</i>	294,96 ± 126,26 <i>a</i>	310,63 ± 190,54 <i>a</i>	$p = 0,142$
Variáveis Organizacionais					
Tempo Total (segundos)	750,00 ± 150,63 <i>a</i>	750,00 ± 150,31 <i>a</i>	757,76 ± 240,00 <i>a</i>	900,00 ± 829,50 <i>b</i>	$p = 0,006$

Tempo de Explicação (segundos)	90,00 ± 46,02 <i>a</i>	90,00 ± 45,92 <i>a</i>	88,19 ± 44,63 <i>a</i>	97,14 ± 63,23 <i>a</i>	<i>p</i> = 0,622
Tempo Útil (segundos)	660,00 ± 125,42 <i>a</i>	660,00 ± 125,16 <i>a</i>	669,57 ± 227,02 <i>a</i>	802,86 ± 780,03 <i>b</i>	<i>p</i> = 0,005
Aproveitamento (%)	88,33 ± 4,21 <i>a</i>	88,33 ± 4,20 <i>a</i>	88,51 ± 4,12 <i>a</i>	88,25 ± 4,47 <i>a</i>	<i>p</i> = 0,954
Número de Atletas Previsto	27,00 ± 0,00	20,00 ± 0,00	20,00 ± 0,00	20,00 ± 0,00	N/A**
Executantes Simultâneos	25,08 ± 4,55 <i>b</i>	19,63 ± 1,60 <i>a</i>	19,41 ± 2,03 <i>a</i>	18,76 ± 2,95 <i>a</i>	<i>p</i> < 0,001
Valor de Participação	0,93 ± 0,17 <i>a</i>	0,98 ± 0,08 <i>c</i>	0,97 ± 0,10 <i>bc</i>	0,94 ± 0,15 <i>ab</i>	<i>p</i> < 0,001

Nota: Médias seguidas por letras sobrescritas diferentes na mesma linha indicam diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) identificadas pelo Teste Post-Hoc de Tukey. (A ANOVA não pôde calcular a significância do Número de Atletas Previstos em 2025, pois o plantel permaneceu uma constante exata de 20 atletas em todas as fases após a pré-temporada).*

Os resultados da Análise de Variância (Tabela 17) evidenciam a estabilização de grande parte das variáveis organizacionais ao longo do segundo ano. O Tempo de Explicação não apresentou diferença estatística significativa entre as fases ($p = 0,622$), e também um Aproveitamento percentual constante ($p = 0,954$), com médias próximas a 88%. A Carga da Tarefa Teórica ($p = 0,175$), bem como a Carga Ponderada por Participação e a Carga Ponderada por Minutos ($p = 0,142$ para ambas), não sofreram alterações significativas.

Por outro lado, o número de Executantes Simultâneos ($p < 0,001$) foi significativamente maior na fase Pré-Competitiva (25,08), reduzindo e se estabilizando a partir da Competitiva I. O Valor de Participação apresentou flutuações ($p < 0,001$), sendo menor na Pré-Competitiva (0,93), atingindo seu ápice na Competitiva I (0,98) e sofrendo redução nas fases finais. Por fim, as variáveis de volume absoluto, como o Tempo Total ($p = 0,006$), Tempo Útil ($p = 0,005$) e a Carga Total em Segundos ($p = 0,006$), mantiveram-se estáveis em patamares menores nas três primeiras fases do ano, apresentando picos significativos exclusivamente na fase Pós-Competitiva.

5.4 DISCUSSÃO

O panorama descritivo geral (Tabela 11) revela como a sólida formação do treinador determinou a gestão extrema do ambiente de treino, que ao concentrar a maioria das tarefas em '¼ de Quadra' (44,4%) e com resoluções reduzidas de '1x1 a 2x2' (48,0%), evidencia-se uma preferência por combates em espaços curtos mais

evidentes. Essa manipulação corrobora com Hurtado *et al.* (2024), os quais atestam que a redução das dimensões da quadra e do número de jogadores maximiza as exigências físicas, as acelerações e a frequência cardíaca.

Além do espaço reduzido, os dados apontam para uma densidade ininterrupta, pois ao somarmos as atividades 'Com intensidade' (60,9%) e de 'Alta intensidade' (19,9%), constata-se que 80,8% de todo o treinamento ocorreu sem períodos de descanso, mantendo um engajamento simultâneo de '81-100%' da equipe em 84,2% do tempo. A manutenção dessa alta participação acompanha Calle *et al.* (2025), que comprovam que maximizar os executantes simultâneos favorece o aumento da intensidade da carga.

Para sustentar esse desgaste, o uso da oposição ('Igualdade' em 74,7%) atua como estímulo físico, que de acordo com Gómez-Carmona *et al.* (2025), provam que a presença ativa de oponentes eleva as acelerações e as repostas de carga interna.

A análise longitudinal (Tabela 12) demonstra que o treinador elevou a pressão por tempo e/ou precisão no segundo ano, com aumento da 'Oposição reduzida com contabilização' e da 'Oposição Coletiva com contabilização'. Essa manobra atende à Reina *et al.* (2017), os quais indicam que a competição sempre gera frequências cardíacas mais altas que o treino regular. Assim, para simular esse estresse competitivo através da pontuação, a adoção de jogos reduzidos é de suma importância, visto que, segundo Gamonales *et al.* (2023), o emprego de pequenos jogos aumenta a carga externa devido à maior intensidade exigida.

Ademais, a evolução para 2025 foi marcada por um pico de 90,4% do tempo em engajamento máximo ('81-100% de Executantes'), atrelado a tarefas de 'Alta intensidade e sem períodos de descanso' (21,5%). Esse compromisso motor sem interrupção corrobora com Feu *et al.* (2022), que comprovam que a utilização de tarefas com participação simultânea de todos os atletas é a estratégia que eleva os níveis de carga externa.

Assim, para sustentar esse desgaste, a manutenção do espaço menor (' $\frac{1}{4}$ de Quadra' em 44,7%) é relevante, tendo essa organização concordância com García-Ceberino *et al.* (2020b), os quais atestam que as respostas de carga interna e externa são determinadas pela gestão organizacional, sendo o espaço de jogo um fator essencial para definir as reais demandas físicas e mecânicas das tarefas.

Por fim, a evolução para 2025 revelou uma elevação da carga mental imposta aos atletas, pois houve a extinção de tarefas sem oposição (1x0) e um aumento na 'Implicação Cognitiva' coletiva, com resoluções de '3x0 a 3x3' atingindo 23,4% e de '5x0 a 5x5' chegando a 20,5%. Essa manipulação corrobora com Moreno-Ariza *et al.* (2023), que atestam que o aumento no número de jogadores envolvidos na tarefa eleva a carga tática provocada.

Por fim, a evolução para 2025 consolidou a igualdade numérica, que atingiu 82,1% do volume total, elevando as demandas físicas e mentais, além da extinção de tarefas de 1x0 (sem oposição) e o aumento na implicação cognitiva coletiva, com as situações de 3x3 representando 23,4% e as de 5x5 chegando a 20,5%. Essa progressão da dificuldade corrobora Moreno-Ariza *et al.* (2023), que apontam que elevar o número de jogadores envolvidos de forma equilibrada aumenta a carga tática e o desgaste provocado na sessão.

A partir da estatística contínua (Tabela 13) evidencia-se uma evolução na gestão metodológica das demandas físicas, visto que de 2024 para 2025, houve aumento na 'Carga da Tarefa Teórica' (para 23,54) e na 'Carga Ponderada por Participação' (17.496,22), impulsionado pela redução significativa no 'Número de Atletas' e nos 'Executantes Simultâneos'. Esse incremento corrobora com Ibáñez, Feu e Cañadas (2016), os quais atestam que a carga ponderada é o indicador de controle mais interessante por ajustar o desgaste ao nível real de participação dos atletas.

Adicionalmente, a otimização fisiológica ocorreu por uma gestão de engajamento eficiente, com o "Tempo Útil" de prática permanecendo estável e sem diferença estatística entre as temporadas ($p = 0,059$), o aumento do "Valor de Participação" para 0,96 (96%) foi o fator determinante. Isso atende aos achados de Molina *et al.* (2025), que confirmam que a relação entre a carga da tarefa e o tempo útil reflete com maior precisão a carga real do treino. Assim, notou-se a geração de um estresse físico superior no mesmo tempo disponível, maximizando a participação ativa e acabando com as filas.

A dinâmica da temporada de 2024 (Tabela 14) revela uma periodização voltada à adaptação, priorizando na Pré-Competitiva e Competitiva I a variação de espaços (quadra toda e $\frac{1}{4}$) combinada a tarefas sem oposição ou sem placar. A implicação cognitiva foi fragmentada em estruturas de 1x0 a 4x4, o que limitou os executantes

simultâneos a faixas intermediárias (21% a 80%) com períodos de descanso. Essa modulação cuidadosa atende aos achados de Feu *et al.* (2022) de que a simples presença de defensores e o uso de pequenos jogos já impõem alta carga fisiológica e intensidade. Assim, ao dosar a oposição e fracionar o grupo, o treinador tende a garantir a evolução técnica e física inicial sem submeter a equipe à exaustão precoce.

Com a aproximação da fase final (Competitiva II), o treinador modificou a estratégia para simular o estresse do jogo, com a retomada do alto engajamento (81-100% de executantes), e a ampliação do espaço ($\frac{1}{2}$ quadra) e alta complexidade cognitiva (3x3 e 5x5). Adicionalmente, a inserção da oposição com contabilização atuou como gatilho de pressão pelo placar, intercalada por recuperações ativas (ritmo contínuo). Essa evolução corrobora os achados de Gamonales *et al.* (2019), que apontam que as situações reduzidas possuem exigências cinemáticas e fisiológicas muito semelhantes ao jogo real, sendo assim, estratégia coerente para aproximar o treino da competição.

Por fim, a fase Pós-Competitiva revelou a estratégia de recuperação da equipe, com picos em atividades de 'Aquecimento', restritas ao ambiente de 'Academia' e 'Sem carga táctica'. Essa manipulação final corrobora com Molina *et al.* (2025), que evidenciam que a adoção de estratégias com redução das cargas na reta final é fundamental para dissipar a fadiga acumulada, reduzir a percepção de esforço e aumentar a prontidão dos atletas.

A análise contínua da temporada de 2024 (Tabela 15) revela evolução na eficiência temporal, levando em conta que na fase Pré-Competitiva, o 'Tempo de Explicação' atingiu seu pico significativo (128,98 segundos), resultando no menor 'Aproveitamento' da sessão no ano (84,8%). Essa alta intervenção verbal inicial tende a se justificar pela necessidade de consolidar o modelo de jogo, o que atende às evidências de Gamero *et al.* (2021), que comprovam que a adoção de modelos pedagógicos diretivos — muito comuns nas fases iniciais de aprendizagem — exige maior controle e intervenção do treinador, o que inevitavelmente diminui o tempo de prática motora em prol da instrução teórica.

Para além, a partir da fase Competitiva I, as interrupções diminuíram, elevando a eficiência (Aproveitamento) para próximo a 90%. Com relação a Competitiva II, o 'Valor de Participação' teve pico de 96%, e os 'Executantes Simultâneos' subiram para

quase 26 atletas ativos ao mesmo tempo, o que indica uma estratégia de manter o elenco integralmente ativos. Isso vai ao encontro dos estudos de Feu *et al.* (2023), que evidenciam que controlar o número de jogadores simultâneos nas tarefas é fator para elevar a carga externa e o estresse fisiológico dos atletas para os jogos.

A alta participação refletiu nas respostas fisiológicas e de volume, com o "Tempo Total" (857,14s) e o "Tempo Útil" (768,00s) alcançando seus picos na fase Pós-Competitiva, enquanto as Cargas Ponderadas por Participação e por Minutos escalaram de forma equivocada, atingindo os máximos após o término das competições. Isso evidencia um erro de gestão, contrariando Patterson *et al.* (2025), que ao atestarem que a carga no basquetebol deve ser ditada por variáveis contextuais da temporada, exigindo a manipulação do volume e intensidade para impor picos nos momentos coerentes, o que o treinador não fez.

A dinâmica de 2025 (Tabela 16) revela uma Pré-Competitiva focada em vantagens em grandes espaços, com picos em "Superioridade +1", "Quadra toda sem repetição" e executantes em 21-35%. Para controlar o ambiente, o treinador evitou a igualdade numérica, o engajamento massivo (81-100%) e a complexidade de 4x0 a 4x4. Essa estrutura corrobora Santos *et al.* (2024), que, nos manuais da FIBA, atestam que o ensino de jovens deve ser estruturado pelo jogo de conceitos. Assim, a superioridade numérica facilita a tomada de decisão e a criação de vantagens, evitando a rigidez tática precoce.

Na Competitiva I, a exigência eleva-se estrategicamente. Ocorre a retomada do engajamento máximo ('81-100%') e o uso da 'Oposição Coletiva com contabilização', rejeitando-se a faixa de '36-55%'. Esse cenário atende a Feu *et al.* (2023), que atestam que situações de jogo completo impõem altíssimas demandas. Ciente desse desgaste, o treinador adotou uma manobra compensatória: evitou significativamente a 'Alta int. e sem períodos de descanso', preservando o time fisicamente para as finais.

Na Competitiva II atinge-se o ápice do desgaste, com a consolidação da 'Igualdade', aliada à 'Alta int. e sem períodos de descanso' em 'Quadra toda com repetição'. Para suportar isso, rejeitou-se a 'Quadra toda sem repetição' e a carga 'Com int. sem períodos de descanso'. Ademais, retirou-se a pressão do placar, com pico em 'Oposição sem Contabilização' e queda drástica na 'Oposição Coletiva com

contab.'. Essa manobra encontra respaldo em Bustamante-Sánchez *et al.* (2025), os quais indicam que jovens tendem a tolerar demandas severas de categorias superiores apenas durante curtos microciclos, justificando esse estresse pontual apenas nas decisões.

Por fim, a fase Pós-Competitiva é marcada por uma redução da exigência, com fracionamento do grupo, com picos na faixa de 36-55% de executantes e na implicação cognitiva de 4x0 a 4x4, evitando a quadra toda sem repetição e o engajamento total (81-100%). Essa modulação vai ao encontro de Brasil e Paes (2024), os quais evidenciam que, na Pedagogia do Esporte, a abordagem dos conteúdos deve ocorrer de modo intencional para transcender o desgaste competitivo. Ao utilizar o 4x4 em espaços menores no fim do ano, o treinador mantém o ensino focado na tática, mas sem o mesmo compromisso metodológico anterior.

A análise das variáveis contínuas de 2025 (Tabela 17) revela maior maturidade do treinador ao estabilizar o treino, a partir da 'Carga Teórica', a 'Carga Ponderada por Participação' e a 'Carga por Minutos' perdendo a variância significativa do ano anterior, estabilizando-se. Ademais, o 'Tempo de Explicação' manteve-se controlado e o 'Aproveitamento' (88%) manteve alto e constante ao longo das fases, cuja consistência dialoga com Urbano-Arévalo *et al.* (2020), que comprovam que treinadores com sólida formação acadêmica conseguem otimizar o tempo útil e reduzir as explicações, garantindo uma carga estável e eficiente.

Quanto ao engajamento, os 'Executantes Simultâneos' apresentaram queda após a Pré-Competitiva, alinhando-se à fixação do 'Número de Atletas Previsto' em 20 jogadores. Em contrapartida, o 'Valor de Participação' atingiu seu pico significativo (0,98) na Competitiva I, manipulação essa que corrobora com Souza *et al.* (2025), os quais evidenciam que o perfil formativo permite ao treinador interagir múltiplas fontes de conhecimento para aplicar a intenção pedagógica de forma individualizada. Assim, observou-se a redução do número absoluto de atletas atuando simultaneamente, aliada à maximização da participação ativa dos mesmos.

Por fim, o 'Tempo Total', o 'Tempo Útil' e a 'Carga Total (segundos)' apresentaram picos significativos exclusivos na Pós-Competitiva, contudo, diferente de 2024, esse alto volume temporal não gerou picos nas cargas ponderadas. Essa evolução prática se alinha a Feu *et al.* (2012), que atestam que a intervenção do

treinador é aprimorada pela reflexão contínua da sua própria experiência ao longo do tempo. Evidenciou-se assim um aprendizado com o erro da temporada anterior, na qual utilizou-se de treinos longos no final do ano para desenvolvimento, mas blindando a equipe ao estabilizar e controlar a intensidade imposta.

Do ponto de vista da aplicação prática, as evidências levantadas por este estudo fornecem um roteiro de autoavaliação valioso para comissões técnicas. O monitoramento contínuo das características das tarefas permite que o treinador visualize se a complexidade e o volume que ele planejou estão de fato se concretizando na quadra. Esse nível de controle é uma ferramenta direta para prevenir falhas de periodização, como a aplicação de cargas físicas exaustivas em períodos de transição ou fora da janela competitiva.

Quanto ao escopo do trabalho, a imersão longitudinal na rotina deste profissional e de seu respectivo elenco atuou como um modelo estrutural representativo da realidade do basquetebol formativo. Não como um fenômeno isolado, essa análise fornece um espelho metodológico que pode ser aplicado por outros treinadores que vivenciam realidades, categorias de idade e fases de temporada semelhantes em suas equipes.

Para o avanço desta linha de investigação, recomenda-se pesquisas futuras repliquem esse monitoramento no basquetebol feminino e em categorias mais avançadas e ou de maior nível competitivo, observando os efeitos do controle do treinamento em novos cenários.

5.5 CONCLUSÃO

Esta investigação cumpriu o objetivo de analisar o comportamento das variáveis organizacionais e de carga externa nas tarefas de treinamento de basquetebol formativo, mostrando como a manipulação das variáveis alteram ao longo das fases de duas temporadas esportivas consecutivas.

O monitoramento longitudinal permitiu observar um amadurecimento na gestão por parte da comissão técnica, cuja primeira temporada teve distribuição das cargas de forma mais inconsistente, o que gerou um maior volume de treino na fase Pós-Competitiva. Na temporada seguinte, demonstrou-se uma maior evolução na estrutura, com o tempo útil de prática otimizado e as cargas ponderadas estabilizadas.

Por fim, conclui-se que o registro contínuo das tarefas, facilitado por instrumentos como o SIATE, atua como uma ferramenta prática de autoavaliação e ajuda no processo formativo dos treinadores. A análise sistemática gera um diagnóstico real que permite aos treinadores corrigirem falhas de periodização, garantindo que as intensidades sejam aplicadas no momento competitivo adequado.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A presente dissertação propôs-se a investigar a relação existente entre a formação do treinador de basquetebol e as suas escolhas metodológicas diárias, e ao longo deste percurso compreender como o conjunto de conhecimentos do profissional se materializa no planejamento, na intenção pedagógica e no controle das variáveis do treinamento. O processo de Ensino-Aprendizagem-Treinamento (E-A-T) revelou-se um ambiente dinâmico, onde a teoria e a prática precisam alinhar-se de forma contínua para garantir o desenvolvimento integral do atleta.

A partir do mapeamento nacional, constatou-se que o basquetebol brasileiro é caracterizado por um modelo híbrido e específico de aquisição de saberes, cuja exigência legal da graduação em Educação Física moldou um perfil onde a Formação Acadêmica e a Experiência Profissional atuam como as bases centrais de atuação. Essa constatação vai de encontro com a ideia de depender da vivência quanto atleta, demonstrando que os treinadores atuais valorizam a fundamentação acadêmica alinhada à reflexão sobre a prática diária.

Observou-se também que esse repertório de conhecimento é alterado em função do contexto de atuação do profissional. A estabilidade da Formação Acadêmica ao longo de toda a carreira atesta que o conhecimento universitário não é descartado com a passagem do tempo, mas que o valor atribuído à Experiência Profissional cresce à medida que o treinador avança em seus ciclos de carreira e enfrenta as demandas de níveis competitivos mais elevados, evidenciando uma aprendizagem contínua.

Essa base teórica quando aplicada no contexto da quadra atua como um fator que distancia a reprodução de modelos tradicionais e tecnicistas, visto que, a partir da análise longitudinal de um jovem treinador, evidenciou que a alta valorização dos saberes acadêmicos afasta do modelo focado na repetição isolada de movimentos. Em vez de apenas reproduzir o que vivenciou enquanto atleta, optou-se por estruturar o E-A-T embasado em jogos reduzidos e na constante estimulação da tomada de decisão.

A observação de duas temporadas consecutivas mostrou o processo de adaptação que ocorre ao transitar entre a teoria e a prática real, onde o primeiro ano de trabalho do treinador revelou instabilidades metodológicas típicas de um período de adaptação e experimentação profissional. Contudo, a temporada seguinte demonstrou maior estabilidade no planejamento, com uma progressão mais linear, focada na tática coletiva e sempre com oposição, alinhada às tendências contemporâneas da Pedagogia do Esporte.

Além de direcionar a intenção pedagógica, a formação do treinador é a principal responsável pela adequação da carga externa imposta aos jovens jogadores, o que foi evidenciado pelo monitoramento contínuo. Este confirmou que a manipulação tática e das variáveis organizacionais, como a redução do espaço de jogo e o aumento dos executantes simultâneos, eleva diretamente as demandas fisiológicas da sessão, e a capacidade de articular essas variáveis é o que permite ao profissional otimizar o tempo útil, gerando adaptações sem volumes muito altos.

O caráter longitudinal do estudo demonstrou essa evolução na gestão das cargas de uma temporada para a outra, visto que no primeiro ano foram observadas algumas instabilidades na periodização — com volumes e cargas ponderadas maiores justamente na fase pós-competitiva —, o que foi ajustado no segundo ano. A reflexão da própria prática permitiu o ajuste das cargas, o aumento do engajamento dos atletas e a concentração da alta intensidade de forma coerente nos momentos competitivos.

Em resumo, os achados desta dissertação evidenciam que a evolução do processo no basquetebol de base está ligada à capacidade reflexiva do treinador que planeja e conduz a prática. A teoria acadêmica, quando associada a experiência de quadra, tende a sustentar intenções pedagógicas pautadas no jogo, na imprevisibilidade e colocando o aluno-atleta como centro. Ferramentas metodológicas como o questionário QPFT e o sistema de monitoramento SIATE demonstraram ser instrumentos eficientes e de baixo custo para o controle efetivo desse processo de estruturação de tarefas.

Espera-se que as evidências apresentadas possam dar suportes as práticas de clubes formadores, federações e instituições de ensino no Brasil, e que a adoção de processos estruturados na ciência não só eleva a qualidade tática do basquetebol de base, como também atua ativamente na prevenção de lesões através do controle adequado das cargas. Destaca-se, portanto, que a intervenção qualificada está pautada na intencionalidade de um treinador em constante evolução e aprendizado.

REFERENCIAS:

ATO, Manuel; LÓPEZ-GARCÍA, Juan J.; BENAVENTE, Ana. Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. **Anales de Psicología**, v. 29, n. 3, out. 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>.

BETTEGA, Otávio Baggiotto; MACHADO, João Cláudio; PASQUARELLI, Bruno Natale; AQUINO, Rodrigo; SCAGLIA, Alcides José. Pedagogia do esporte: bases epistemológicas e articulações para o ensino esportivo. *Revista Inclusiones*, v. 8, ed. esp., p. 185–213, 2021.

BRASIL. Lei nº 9.696, de 1º de setembro de 1998. Dispõe sobre a regulamentação da Profissão de Educação Física e cria os respectivos Conselho Federal e Conselhos Regionais de Educação Física. Brasília, DF: *Diário Oficial da União*, 1998.

BRASIL. Lei nº 14.597, de 14 de junho de 2023. Institui a Lei Geral do Esporte. Brasília, DF: *Diário Oficial da União*, 2023.

BRASIL, D. V. C.; PAES, R. R. Pedagogia do esporte no Brasil: análise a partir das publicações em periódicos brasileiros entre 2015 e 2020. **Movimento**, v. 30, p. e30013, 2024. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-8918.137625>.

BUSTAMANTE-SÁNCHEZ, Á. et al. Internal and External Loads in U16 Women's Basketball Players Participating in U18 Training Sessions: A Case Study. **Applied Sciences**, v. 15, n. 21, p. 11820, 2025.

CALLE, O.; LÓPEZ-SIERRA, P.; FEU, S.; IBÁÑEZ, S. J. Analysis of tasks and training load during pre-season training in professional basketball. **Apunts Sports Medicine**, v. 60, n. 100466, p. 1-8, 2025.

CAÑADAS, María et al. Analysis of training plans in basketball: gender and formation stage differences. **Journal of Human Kinetics**, v. 62, p. 1-12, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0164>. Acesso em: 22 jun. 2026.

COMITÊ OLÍMPICO DO BRASIL (COB). **Modelo de desenvolvimento esportivo do Comitê Olímpico do Brasil**. Rio de Janeiro: Comitê Olímpico do Brasil, 2022.

CÔTÉ, J.; GILBERT, W. An integrative definition of coaching effectiveness and expertise. **International Journal of Sports Science & Coaching**, [S. l.], v. 4, n. 3, p. 307-323, 2009.

CRUZ, J. H. B.; MOTTA, T. C.; SILVA, R. M. S.; BERGMANN, G. G. Treinadores de handebol do Brasil: Perfil demográfico, de formação e atuação profissional. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, v. 24, n. 2, p. 253-266, 2024.

FEU, Sebastián et al. El conocimiento profesional adquirido por el entrenador de balonmano: experiencias y formación. **Revista de Psicología del Deporte**, Palma de Mallorca, v. 21, n. 1, p. 107–115, 2012.

FEU, S.; GARCÍA-RUBIO, J.; IBÁÑEZ, S. J.; ANTÚNEZ, A. External load of the tasks planned by teachers for learning handball. **PLoS ONE**, v. 17, n. 4, p. e0265745, 2022.

FEU, S.; GARCÍA-CEBERINO, J. M.; GAMERO, M. G. Game Space and Game Situation as Mediators of the External Load in the Tasks of School Handball. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 1, p. 400, 2023.

GAMERO, María de Gracia et al. Estudio de las variables pedagógicas de las tareas de baloncesto en función de las fases de juego. **Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación**, n. 37, p. 556-562, 2020. Disponível em: <https://www.retos.org>. Acesso em: 21 jun. 2026.

GAMERO, M. G.; GARCÍA-CEBERINO, J. M.; IBÁÑEZ, S. J.; FEU, S. Influence of the Pedagogical Model and Experience on the Internal and External Task Load in School Basketball. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 22, p. 11854, 2021.

GALATTI, L. R.; REVERDITO, R. S.; SCAGLIA, A. J.; PAES, R. R.; SEOANE, A. M. Pedagogia do esporte: tensão na ciência e o ensino dos jogos esportivos coletivos. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 25, n. 1, p. 153-162, 2014.

GALATTI, Larissa Rafaela et al. O ensino dos jogos esportivos coletivos: avanços metodológicos dos aspectos estratégico-tático-técnicos. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 20, n. 3, p. 639-654, jul./set. 2017. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fef/article/view/39593>. Acesso em: 23 jun. 2026.

GALATTI, L. R.; RODRIGUES, H. de A.; SANTOS, Y. Y. S. dos; FESSIA, G. The Richness, Diversity and Inequality of Coach Development in South America. *In*: RYNNE, S. B.; MALLET, C. J. (Ed.). **The Routledge Handbook of Coach Development in Sport**. New York; London: Routledge, 2024. p. 78-92.

GAMONALES, J. M.; GÓMEZ-CARMONA, C. D.; LEÓN, K.; GARCÍA-SANTOS, D.; GAMERO, M. G.; MUÑOZ, J. Análisis de las tareas de entrenamiento en fútbol-base: diferencias entre dos meses durante el periodo competitivo en la categoría sub-19. **Sportis: Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity**, v. 5, n. 1, p. 30-52, 2019.

GAMONALES, J. M.; HERNÁNDEZ-BELTRÁN, V.; ESCUDERO-TENA, A.; IBÁÑEZ, S. J. Análisis de las tareas de entrenamiento de un equipo profesional de baloncesto. **e-Motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación**, n. 20, 2023.

GARCÍA-CEBERINO, J. M.; ANTÚNEZ, A.; FEU, S.; IBÁÑEZ, S. J. Quantification of Internal and External Load in School Football According to Gender and Teaching Methodology. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 1, p. 344, 2020b.

GARCÍA-CEBERINO, J. M.; GAMERO, M. G.; REINA, M.; FEU, S.; IBÁÑEZ, S. J. Estudio de la carga externa de las tareas de baloncesto en función de las fases de juego. **Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación**, v. 37, p. 536-541, 2020a.

GODOY, Enrique et al. Análisis de la relación entre las variables de entrenamiento en un equipo de baloncesto. **Educación Física y Deporte**, v. 36, n. 1, p. 67-99, ene./jun. 2017. Disponible em: <http://doi.org/10.17533/udea.efyd.v36n1a05>. Acesso em: 20 jun. 2026.

GÓMEZ-CARMONA, C. D.; GAMONALES, J. M.; PINO-ORTEGA, J.; IBÁÑEZ, S. J. Comparative Analysis of Load Profile between Small-Sided Games and Official Matches in Youth Soccer Players. **Sports**, v. 6, n. 4, p. 173, 2018.

GÓMEZ-CARMONA, C. D.; GAMONALES, J. M.; FEU, S.; IBÁÑEZ, S. J. Estudio de la carga interna y externa a través de diferentes instrumentos. Un estudio de casos en fútbol formativo. **Sportis. Scientific Technical Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity**, A Coruña, v. 5, n. 3, p. 444-468, 2019.

GÓMEZ-CARMONA, C. D.; MANCHA-TRIGUERO, D.; LÓPEZ-SIERRA, P.; IBÁÑEZ, S. J. External and internal load responses based on court size and opponent presence

in elite-level basketball: An observational study with implications for training design. **International Journal of Sports Science & Coaching**, p. 1-11, 2025.

GONZÁLEZ-ESPINOSA, S.; GARCÍA-RUBIO, J.; FEU, S.; IBÁÑEZ, S. J. Learning basketball using direct instruction and tactical game approach methodologies. **Children**, v. 8, n. 5, p. 342, 2021.

HARO, Guilherme Krummenauer et al. Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Entrenamiento (SIATE): uma revisão narrativa sobre as variáveis frequentes na literatura. **Corpoconsciência**, Cuiabá-MT, v. 26, n. 2, p. 99-115, maio/ago. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.51283/rc.v26i2.13061>. Acesso em: 18 jun. 2026.

HURTADO, J. M.; LÓPEZ-SIERRA, P.; ARENAS-PAREJA, M. A.; IBÁÑEZ, S. J. Efecto de la modificación de las variables de juego sobre la carga interna y externa en jugadores de baloncesto de categoría infantil. **Conexões**, Campinas, v. 22, p. e024009, 2024.

IBÁÑEZ, Sergio José; FEU, Sebastián; CAÑADAS, María. Sistema integral para el análisis de las tareas de entrenamiento, SIATE, en deportes de invasión. **E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte**, v. 12, n. 1, p. 3-30, 2016. Disponível em: <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/index>. Acesso em: 20 jun. 2026.

IBARRA, Herminia; ELY, Robin J.; KOLB, Deborah M.. Women rising: the unseen barriers. **Harvard Business Review**, [S. l.], set. 2013. Disponível em: <https://hbr.org/2013/09/women-rising-the-unseen-barriers>. Acesso em: 3 abr. 2026.

INTERNATIONAL COUNCIL FOR COACHING EXCELLENCE (ICCE). European Sport Coaching Framework. Champaign: *Human Kinetics*, 2017.

LAMAS, Leonardo; BARRERA, Junior; OTRANTO, Guilherme; UGRINOWITSCH, Carlos. Elementos estruturais de um modelo formal dos esportes coletivos de invasão. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 741-753, dez. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1807-55092012000400017>. Acesso em: 4 mar. 2026.

LARA-BERCIAL, S.; PEÑA-GARCÉS, M. Coach Development in a Basketball Context: Identification and Development of Youth Performance Coaches in Spain. In: RYNNE, S. B.; MALLETT, C. J. (Ed.). **The Routledge Handbook of Coach Development in Sport**. New York; London: Routledge, 2024. p. 320-335.

MALLET, C.; RYNNE, S.; TRUDEL, P. Continuing education in coaching. *In*: GOULD, D.; MALLET, C. (Ed.). **Sport coaches' handbook**. Champaign: Human Kinetics, 2021. p. 239-258.

MARCELINO, A.; TOZETTO, W. R.; ISLA ALCOSER, S. D.; ALENCAR, A.; BACKES, A. F.; MENDES, J. C.; VIEIRA DO NASCIMENTO, J. Fontes de conhecimento dos professores-treinadores de voleibol escolar catarinense. **Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud**, San José, v. 22, n. 1, e59051, 2024.

MARICONE, Lucas Marques; SANTOS, Yura Yuka Sato; PÉREZ, Benjamin Longarela; GALATTI, Larissa Rafaela. Pedagogia do esporte: uma proposta de iniciação em basquetebol a partir de conceitos do jogo pautados no método da Federação Espanhola. **Revista Corpoconsciência**, Cuiabá, v. 20, n. 3, p. 57-67, dez. 2016.

MENDES, José Carlos et al. Validation and reliability of a sources of knowledge scale for Brazilian coaches. **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 25, n. 3, p. e101913, 2019.

MENDES, J. C. *et al.* Fontes de conhecimentos dos treinadores: estudo de caso das seleções brasileiras masculinas de handebol. **Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud**, v. 18, n. 2, p. 1-17, 2020.

MENDES, J. C. et al. Fontes de Conhecimentos dos Treinadores Paranaenses de Basquetebol. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, v. 21, n. 2, p. 259–269, 2021.

MILISTETD, M.; PENIZA, L.; TRUDEL, P.; PAQUETTE, K. Nurturing high-performance sport coaches' learning and development using a narrative-collaborative coaching approach. **LASE Journal of Sport Science**, Riga, v. 9, n. 1, p. 6-38, jun. 2018.

MOLINA, R. et al. Propuesta de monitorización de cargas en baloncesto a partir de la utilización conjunta de cuatro herramientas low cost. **Apunts Educación Física y Deportes**, 2025.

MORENO-ARIZA, José M. et al. Análisis de la situación de juego en el diseño de tareas en baloncesto formativo. **MHSalud**, vol. 20, núm. 1, p. 1-13, 2023. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=237072359011>. Acesso em: 19 jun. 2026.

NELSON, L. J.; CUSHION, C. J.; POTRAC, P. Formal, nonformal and informal coach learning: a holistic conceptualisation. **International Journal of Sports Science & Coaching**, [S. l.], v. 1, n. 3, p. 247-259, 2006.

OLDRIDGE, L.; NELSON, L.; GREENOUGH, K.; POTRAC, P. The interplay between learning, knowledge, biography and practice: the tale of an experienced track & field athletics coach. **International Sport Coaching Journal**, v. 3, p. 257-268, 2016.

OLIVEIRA, Valdomiro de et al. Ensino/aprendizagem/treinamento da defesa no basquetebol: diferentes óticas educacionais de professores e técnicos brasileiros. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, v. 27, n. 293, p. 75-96, out. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.46642/efd.v27i293.2135>. Acesso em: 20 jun. 2026.

PATTERSON, J. et al. The Influence of Contextual Variables on Training Load Prescription in Basketball: An Example of a Professional Australian Men's Basketball Team. **Journal of Human Kinetics**, v. 96, p. 177-189, 2025.

PIRES, P.; BATISTA, M.; MARINHO, D. A.; ANTÚNEZ, A.; MESQUITA, H.; IBÁÑEZ, S. J. Training and Profile of Special Olympics Portugal Coaches: Influence of Formal and Non-Formal Learning. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 12, p. 6491, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18126491>.

REINA, M.; MANCHA, D.; FEU, S.; IBÁÑEZ, S. J. ¿Se entrena como se compite? Análisis de la carga en baloncesto femenino. **Revista de Psicología del Deporte / Journal of Sport Psychology**, v. 26, supl. 1, p. 9-13, 2017.

REVERDITO, Riller Silva; COLLET, Carine; MACHADO, João Cláudio Braga Pereira. Pedagogia do esporte: desafios e temas emergentes. **Corpoconsciência**, Cuiabá, v. 26, n. 2, p. 82-98, maio/ago. 2022. DOI: <https://doi.org/10.51283/rc.v26i2.14214>.

RIBEIRO JÚNIOR, Dilson Borges et al. Análise fatorial confirmatória do Tactical Skills Inventory for Sports em jovens basquetebolistas brasileiros. **Motricidade**, [S. l.], v. 17, n. 3, p. 248-257, set. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.6063/MOTRICIDADE.24017>. Acesso em: 4 mar. 2026.

RYNNE, S. B.; BLACKETT, A.; CHRONI, S. A. What Forms of Learning in Sport Coaching are Valued, Valuable, or 'Rubbish'? In: RYNNE, S. B.; MALLETT, C. J. (Ed.). **The Routledge Handbook of Coach Development in Sport**. New York; London: Routledge, 2024.

SANTOS, Yura Yuka Sato; RIBEIRO JUNIOR., Dilson Borges; FREITAS, Matheus Marin.; CALDERANI JUNIOR., Anderson; ARAÚJO, Luciana Tomazini de; REIS, Cleiton Pereira. O jogo no ensino do basquetebol. In: PELOSINI, David; FREITAS, Matheus Marin. (orgs.). UOUS: Teoria e Prática no Basquetebol. 1. ed. Curitiba: APRIS, p. 15-48, 2021.

SANTOS, Y. Y. S. dos; CULVER, D.; GALATTI, L. R. Formação de treinadores(as) no contexto universitário: a complexidade da apropriação e do desenvolvimento do ensino centrado no(a) aprendiz. **Movimento**, v. 29, p. e29039, 2023. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-8918.127202>.

SANTOS, J. V. C. et al. O treino de jovens em basquetebol (sub-15 ao sub-19): quais os conteúdos tático-técnicos descritos nos manuais de países líderes no ranking da Fiba?. **Retos**, v. 61, p. 1474-1483, 2024.

SCAGLIA, Alcides José et al. O ensino dos jogos esportivos coletivos: as competências essenciais e a lógica do jogo em meio ao processo organizacional sistêmico. **Movimento**, Porto Alegre, v. 19, n. 4, p. 227-249, out./dez. 2013.

SERPELL, B. G.; HARRISON, D.; DOWER, R.; COOK, C. J. The under representation of women coaches in high-performance sport. **International Journal of Sports Science & Coaching**, v. 18, n. 4, p. 1320-1332, 2023.

SOUZA, L. C. R. *et al.* **Relação entre o perfil de formação e as variáveis pedagógicas de treinadoras de basquetebol feminino de base.** 2025. In press.

Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2012). **Métodos de pesquisa em Atividade Física.** Editora Artmed.

TRUDEL, P.; CULVER, D.; WERTHNER, P. Looking at coach development from the coach-learner's perspective: considerations for coach development administrators. In: POTRAC, P.; GILBERT, W.; DENISON, J. (Ed.). **Routledge handbook of sports coaching.** London: Routledge, 2013. p. 375-387.

TRUDEL, P.; GILBERT, W.; RODRIGUE, F. The journey from competent to innovator: using appreciative inquiry to enhance high performance coaching. **AI Practitioner**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 40-46, 2016. DOI: <https://doi.org/10.12781/978-1-907549-27-4-5>.

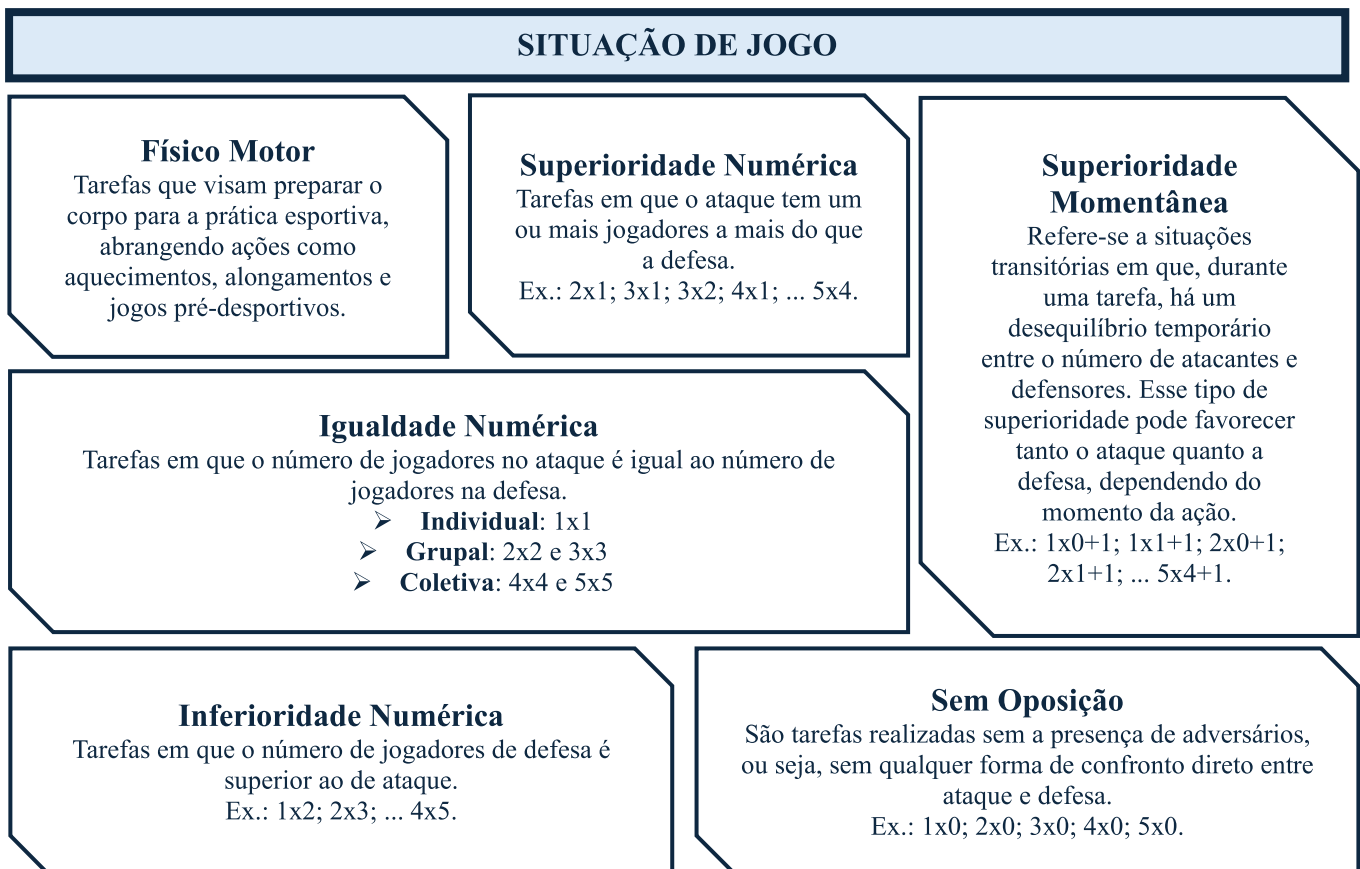
URBANO-ARÉVALO, Francisco José et al. Influencia del perfil del entrenador en el diseño de tareas en fútbol-base. Estudio de casos. **Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación**, n. 38, p. 204-212, 2020. Disponível em: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>. Acesso em: 22 jun. 2026.

WERTHNER, P.; TRUDEL, P. A new theoretical perspective for understanding how coaches learn to coach. **The Sport Psychologist**, v. 20, n. 2, p. 198-212, 2006.

ANEXO 2 – INTERPRETAÇÃO DAS VARIÁVEIS PEDAGÓGICAS E VARIÁVEIS PRIMÁRIAS DE CARGAS EXTERNAS

❖ VARIÁVEIS PEDAGÓGICAS

As variáveis pedagógicas são aquelas que ajudam o(a) treinador(a) a entender como a tarefa está organizada, qual conteúdo será trabalhado, que tipo de atividade será realizada, como será a interação entre os atletas e de que forma a atividade deve ser conduzida.



Mista

Refere-se a situações do jogo que envolvem a combinação de mais de uma fase, como ataque, transição ofensiva, defesa e transição defensiva, em sequência contínua.

TIPO DE CONTEÚDO

Físico Motor

Tarefas que visam preparar o corpo para a prática esportiva, abrangendo ações como aquecimentos, alongamentos e jogos pré-desportivos.

Estratégico

tarefas realizadas sem oposição, com o objetivo passar padrões táticos da equipe, como sistemas de ataque, posicionamentos defensivos, movimentações específicas ou jogadas ensaiadas.

Técnico

Tarefas voltadas para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de habilidades motoras específicas do jogo, como arremessos, bandejas, passes, dribles ou ações de deslocamento e posicionamento defensivo.

Tática

Tarefas que envolvem situações de jogo, reduzidas ou não, nas quais os jogadores precisam tomar decisões em função do comportamento dos adversários, dos companheiros e do espaço de jogo.

- Individual: Jogador com ele mesmo e um adversário.
- Grupal: Relação de 2 a 3 jogadores de ataque e de defesa.
- Coletiva: Relação de 4 a 5 jogadores de ataque e de defesa.

MEIOS DE TREINAMENTO

Físico Motor

Tarefas que visam preparar o corpo para a prática esportiva, abrangendo ações como aquecimentos e alongamentos.

Analítico

Repetição de tarefas para o desenvolvimento isolado dos fundamentos do jogo.

“Walk-Through”

Tarefa realizada sem oposição, com o objetivo de revisar posicionamentos, sistemas táticos ou jogadas de forma lenta e controlada. Serve para reforçar o entendimento coletivo.

Pequenos Jogos I

Tarefas em formato de jogo reduzido, com configurações de 1x1 a 3x3. Esses jogos simulam situações reais do jogo, podendo ser adaptados em diferentes espaços, fase do jogo, tempo, regras e objetivos específicos. O foco está no desenvolvimento da tomada de decisão e da leitura tática.

Pequenos Jogos II

Tarefas em formato de jogo reduzido, com configurações de 4x1 a 5x4. Esses jogos simulam situações reais do jogo, podendo ser adaptados em diferentes espaços, fase do jogo, tempo, regras e objetivos específicos. O foco está no desenvolvimento da tomada de decisão e da leitura

Coletivo

Jogo formal, com a estrutura completa das equipes, regras oficiais ou adaptadas, e objetivo competitivo definido. Com a intervenção do(a) treinador(a).

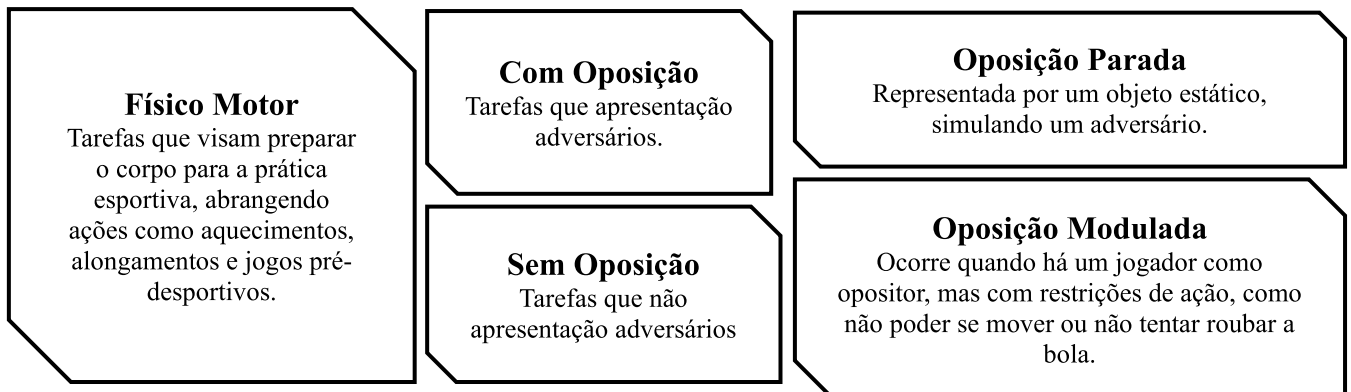
Jogo Deliberado

Jogo informal e com estruturas que remetem ao esporte, sem a intervenção do(a) treinador(a).

Jogos Pré-Desportivos

Caracterizado por jogos com duas ou mais equipes que atuam em ataque e defesa dentro de um espaço delimitado e regras estabelecidas

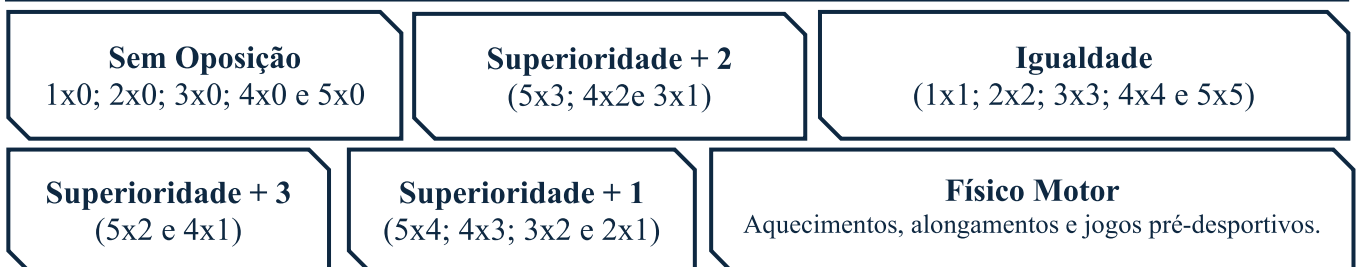
NÍVEL DE OPOSIÇÃO



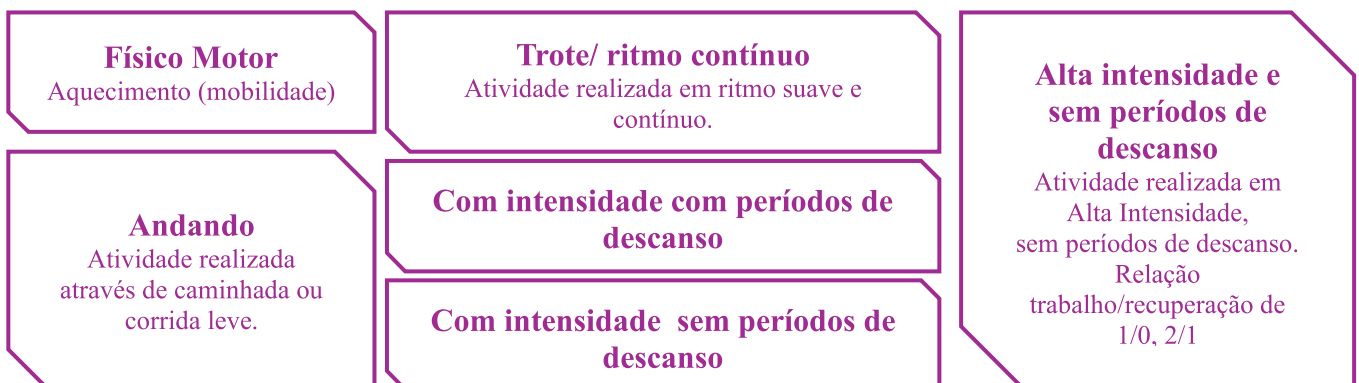
❖ VARIÁVEIS PRIMÁRIAS DE CARGA EXTERNA

As variáveis de carga externa são aquelas que permitem ao(a) treinador(a) estimar a carga gerada pelas tarefas e, conseqüentemente, pela sessão de treino como um todo, sem a necessidade de equipamentos sofisticados.

GRAU DE OPOSIÇÃO



DENSIDADE



NÚMERO DE EXECUTANTES SIMULTÂNEOS



CARGA COMPETITIVA

Oposição sem Contabilização

Tarefa com oposição, sem nenhum tipo de pressão ou competição.

Oposição reduzida com contabilização

Tarefa com oposição de 1x1 a 3x3 (Pequenos Jogos I), com algum tipo de pressão ou competição.

Oposição coletiva com contabilização

Tarefa com oposição de 4x1 a 5x5 (Pequenos Jogos II, Coletivo e Jogo Deliberado), com algum tipo de pressão ou competição.

Contabilização dos resultados sem oposição

Tarefa em que o gesto técnico é o foco e apresenta tipo de pressão ou competição.

Valorização do Gesto Técnico

Tarefa em que o gesto técnico é o foco e não nenhum tipo de pressão ou competição.

Físico Motor

Aquecimentos e alongamentos.

ESPAÇO DE JOGO

Físico Motor

Aquecimentos, alongamentos e academia.

¼ Quadra

Quadra toda (sem repetição)

Tarefas que utilizam a quadra toda, porém não se repete.

Lance livre e Atividades estáticas

½ Quadra

Quadra toda com repetição

Atividades em que todo o campo de jogo seja utilizado com continuidade (repetição em grandes espaços)

IMPLICAÇÃO COGNITIVA

Físico Motor

Sem carga tática

1x0

Sem relação, com intervenção individual.

1x1; 2x0; 2x1 e 2x2

(1x0+1; 2x0+1; 2x0+2 e 2x1+1)

Relação com um companheiro e/ou adversários. Com intervenção de 2 jogadores.

3x0; 3x1; 3x2 e 3x3
(3x0+1; 3x0+2;
3x0+3; 3x1+1; 3x1+2
e 3x2+1)

Relação com dois companheiros e/ou adversários. Com intervenção de 3 jogadores.

4x0; 4x1; 4x2; 4x3 e
4x4

(4x0+1; 4x0+2;
4x0+3; 4x0+4....)

Relação com três ou mais companheiros e/ou adversários. Com intervenção de 4 jogadores.

5x0; 5x1; 5x2; 5x3; 5x4; 5x5
(5x0+1; 5x0+2 ...)

Relação com toda a equipe e os oponentes. Com intervenção de 5 jogadores.

