CADERNO DE
EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE
Volume 23, e35473, 2025
http://doi.org/10.36453/cefe.2025.35473
ISSN 2318-5104
unioeste
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Artigo Original

Análise das condições das piscinas nas Universidade Federais de Minas Gerais: contribuições acadêmicas e práticas

Analysis of swimming pool conditions at the Federal University of Minas Gerais: Academic and practical contributions

Maria Eduarda Sechel[1] Géssyca Tolomeu de Oliveira[2] Everton Rocha Soares[1]
Renato Melo Ferreira[3]

[1] Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, Brasil
[2] Centro Universitário Governador Ozanam Coelho (Unifagoc), Ubá, Brasil
[3] Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, Brasil

HISTÓRICO DO ARTIGO
Recebido: 30.05.2025
Revisado: 28.08.2025
Aprovado: 28.08.2025

PALAVRAS-CHAVE:
Atividades aquáticas;
Educação Física;
Ensino Superior;
Piscina.

KEYWORDS:
Aquatic Activities;
Physical Education;
Higher Education;
Swimming Pool.

PUBLICADO:
05.09.2025

AUTOR CORRESPONDENTE:
Renato Melo Ferreira
renato.mf@hotmail.com

COMO CITAR ESTE ARTIGO (*HOW TO CITE*):
SECHEL, M. E.; OLIVEIRA, G. T. de; SOARES, E. R.; FERREIRA, R. M. Análise das condições das piscinas nas Universidade Federais de Minas Gerais: contribuições acadêmicas e práticas. **Caderno de Educação Física e Esporte**, v. 23, e35473, 2025. DOI: 10.36453/cefe.2025.35473

RESUMO

INTRODUÇÃO: As Universidades Federais são locais privilegiados para a produção de conhecimento, teórico e prático, indo além da formação acadêmica. A partir deste princípio, os espaços e equipamentos dessas universidades devem apresentar condições adequadas para o ensino, pesquisa e extensão.
OBJETIVO: O objetivo do estudo é identificar o atual cenário das piscinas das Universidades Federais no Estado de Minas Gerais, assim como sua utilização e a produção acadêmico-científica desenvolvidas em atividades aquáticas.
MÉTODOS: O estudo adotou uma abordagem transversal e descritiva, através de um questionário no Google Forms®, aplicado a oito professores responsáveis pelas disciplinas de aquáticas de Universidades Federais de Minas Gerais.
RESULTADOS A partir dos resultados foi possível observar que 25,0% das instituições não possuem piscina em suas instalações, dificultando o ensino, pesquisa e extensão. As instituições que possuem piscina (75,0%) carecem de elementos básicos de segurança, além de negligência em relação à manutenção. A produção acadêmica relacionada às atividades aquáticas é baixa, com 25,0% dos professores publicando regularmente e 37,5% das instituições nunca tendo implementado projetos de extensão na área aquática, resultando na ausência de oportunidades para alunos e possíveis bolsistas.
CONCLUSÃO: Esses achados sugerem que os espaços destinados às atividades aquáticas necessitam de mais atenção, destacando a necessidade de ações para aprimorar as infraestruturas e aumentar a produção acadêmica nessa área.

ABSTRACT

BACKGROUND: Federal Universities are privileged spaces for the production of both theoretical and practical knowledge, extending beyond academic training. Based on this principle, the spaces, and facilities of these universities must offer adequate conditions for teaching, research, and outreach activities.
OBJECTIVE: The objective of this study is to identify the current state of swimming pools in Federal Universities in the state of Minas Gerais, as well as their usage and the academic-scientific output developed through aquatic activities. It should present the objective proposed in the study.
METHODS: The study adopted a cross-sectional and descriptive approach using a Google Forms® questionnaire, applied to eight professors responsible for aquatic disciplines at Federal Universities in Minas Gerais.
RESULTS: The results revealed that 25.0% of the institutions do not have a swimming pool on their premises, hindering teaching, research, and outreach. Institutions with swimming pools (75.0%) lack basic safety elements and exhibit negligence regarding maintenance. Academic output related to aquatic activities is low, with 25.0% of professors publishing regularly, and 37.5% of the institutions never have implemented outreach projects in the aquatic area, resulting in a lack of opportunities for students and potential scholarship holders.
CONCLUSION: These findings suggest that spaces dedicated to aquatic activities require more attention, highlighting the need for actions to improve infrastructures and increase academic output in this field.

Open Access Full Text Article

Este artigo está licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA

▼ INTRODUÇÃO

Às Universidades é atribuído o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, o qual deve ser democratizado para toda a população, interna e externa a elas, na forma de desenvolvimento acadêmico, científico, profissional e intelectual (Brasil, 1988). Essa democratização é capaz de diminuir as distâncias entre a sociedade e a academia (Marcellino, 2008). As Universidades públicas por sua vez, enquanto órgãos públicos, são locais privilegiados para a produção de conhecimento, pois além da formação técnico-profissional, tem grande potencial para o desenvolvimento de pesquisas científicas, tecnológicas e projetos de extensão universitária, levando o conhecimento produzido dentro delas para beneficiar a comunidade (Hoffmann *et al*., 2014). Dessa forma, ter toda estrutura universitária necessária, funcionando e legalizada para tal missão é de fundamental importância para o processo de continuidade da educação dos futuros profissionais, atuando com ética moral e civilidade (Bosco, 2018).

A partir deste princípio, pode-se considerar que os espaços e equipamentos públicos inseridos dentro das Universidade Federais (UF) devem apresentar condições adequadas para permitir a utilização plena e segura, tanto pelo público interno quanto externo à universidade, atendendo as regulamentações vigentes nos quesitos estrutural, sanitário, segurança e material (Silva; Souza; Starepravo, 2020). Nessa esteira, ao direcionar o olhar para os cursos de Educação Física e suas especificidades de espaços e equipamentos é notável a percepção de suas potencialidades extensionistas (Maximiliano Junior, 2017; Brandt; Madureira; Hobold, 2020; Costa *et al*., 2022) e científicas (Duca *et al*., 2011; Dominski *et al*., 2020) para o desenvolvimento de uma melhor saúde e qualidade de vida para a população.

Entre os equipamentos específicos dos cursos de Educação Física, um dos que gera importante atenção é a piscina. Tal importância se deve ao fato deste equipamento estar inserido no ambiente aquático, o qual é diferente daquele encontrado na maior parte das práticas corporais, tanto pelas propriedades específicas da água como empuxo, viscosidade, pressão hidrostática (Maglischo, 2010), quanto pela preocupação em relação a segurança física, como o risco de afogamentos (Sobrasa, 2022) e sanitária (Minas Gerais, 2022).

No que tange a segurança física durante as atividades aquáticas preconiza-se o desenvolvimento de habilidades motoras específicas, a partir das contínuas interações e vivências dos sujeitos no ambiente aquático (Salles, 2010; Assis *et al*., 2023), bem como das habilidades pedagógicas dos professores, da estrutura e disponibilidade de materiais de segurança, como profundidade, presença de ralo anti sucção, boias e coletes, por exemplo (Chaves *et al*., 2015). Já em relação a segurança sanitária, a legislação preconiza uma série de critérios necessários para o funcionamento das piscinas, tendo o alvará da vigilância sanitária como o documento mais requisitado nas fiscalizações (Minas Gerais, 2022).

Para além, a norma da Associação Brasileira de Normas técnicas (ABNT) – Piscina – Projeto execução e segurança (NBR 10339:2008, ABNT, 2019), estabelece requisitos quanto ao uso dos tanques de piscinas, à maneira e aos critérios pelos quais estes devem ser projetados, construídos e tratados, para atender aspectos técnicos mínimos de higiene, segurança e conforto dos usuários. Diante disso, o objetivo do estudo foi identificar o atual cenário das piscinas das UF no Estado de Minas Gerais, assim como a utilização desse equipamento e a produção acadêmico-científica relativa às atividades aquáticas.

▼ MÉTODOS

Este estudo é de corte transversal e descritivo e foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), sob Parecer n° 7.076.254 (CAAE: 59550422.8.0000.5150). A amostra foi selecionada por conveniência, os critérios de inclusão foram, o professor estar efetivo no cargo e ter ministrado disciplinas de aquáticas (obrigatórias ou eletivas) por pelo menos dois semestres letivos na UF em que ele está lotado. Como critério de exclusão, o professor que não aceitou o convite após a explicação dos objetivos do estudo ou que deixou de responder mais de 50% do questionário foram excluídos da amostra. Participaram do estudo oito professores (quatro homens e quatro mulheres) lotados em oito diferentes campi de seis UF situadas em Minas Gerais. Todos os professores das nove UF que oferecem graduação em Educação Física (licenciatura e/ ou bacharelado) em um total de 11 campus foram convidados, mas apenas oito aceitaram participar do estudo.

Como instrumento, foi desenvolvido um questionário com 75 questões que avaliam a estrutura física, material, científica, humana e pedagógica das atividades aquáticas nas UF mineiras (Apêndice 1). Ressalta-se que o questionário é composto por questões dicotômicas, de múltipla escolha e abertas. Como ponto de partida, foi utilizado documentos relativos às normativas e legislações pertinentes para funcionamento de espaços aquáticos, como a Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (ABNT, 2019; Sobrasa, 2022). Além disso, foi realizado estudo nos projetos pedagógicos dos cursos das UF participantes e conduzido um levantamento da produção docente a partir da análise de sites públicos, como Plataforma Lattes, página web institucionais e/ ou pessoais e redes sociais relacionadas a projetos / laboratórios vinculados aos docentes.

Inicialmente foi realizado contato via redes sociais (Whatsapp®) com os professores das UF e, após a explicação dos objetivos do estudo, foram enviados o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e o questionário no formato Google Forms® para preenchimento, após aceitarem participar do estudo. Por fim, caso o participante não quisesse responder a algum item específico, ele poderia deixar o referido item em branco. Os dados coletados foram tabulados e organizados para posterior análise descritiva. Os questionários foram aplicados e respondidos entre os dias seis de fevereiro e oito de maio de 2023. A partir dos dados obtidos, foi realizada uma análise descritiva.

▼ RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo do estudo foi identificar o atual cenário que se encontram as piscinas das UF no Estado de Minas Gerais, assim como a utilização desse equipamento e a produção acadêmico-científica relativa às atividades aquáticas. A partir da análise dos resultados foi possível estabelecer três grandes grupos relacionados ao desenvolvimento das atividades aquáticas no Estado, sendo eles: Geral - contempla aspectos pedagógicos como o tempo de experiência dos docentes frente as disciplinas de aquáticas, carga horária dos conteúdos obrigatórios ou eletivos nas respectivas instituições e incumbências administrativas dos docentes para com o equipamento piscina. Estrutural - que é definido por aspectos físicos, estruturais, materiais e de segurança. Produção - que prima por analisar o envolvimento dos docentes frente a projetos de ensino, pesquisa e extensão específicos à área. A partir do exposto, a discussão será conduzida em alinhamento com os resultados, nos grupos previamente informados.

A Tabela 1 apresenta os aspectos pedagógicos e administrativos das atividades aquáticas, destacando a experiência docente, períodos de aulas, carga horária e abrangência das atividades nas UF - MG.

Tabela 1. Aspectos gerais das atividades aquáticas nas UF - MG.

Aspecto	*f*	%
Período de aulas		
Diurno	7	87,5
Ambos	2	25
Noturno	1	12,5
Professores que ministram mais de uma disciplina	4	50
UF com ensino, pesquisa e extensão	5	62,5
UF limitadas ao ensino	3	37,5
Professores com funções administrativas	4	50
Disciplinas de 30 a 60 horas/aula	8	100
Experiência docente (anos)	14,63±10,19 (1 - 35)	

Legenda: *f* (frequência), % (porcentagem) e mínimo e máximo (anos) dos relatos dos participantes.

A diversidade na experiência docente reflete a riqueza de saberes que moldam a prática pedagógica em atividades aquáticas nas UF - MG. Esses saberes, enraizados em dimensões pedagógicas, específicas e experienciais (Bondía, 2002; Tardif, 2002; Pimenta, 2012), configuram abordagens distintas na condução das disciplinas, influenciando a qualidade do ensino e a capacidade de integrar os eixos de ensino, pesquisa e extensão. No entanto, a constatação de que 37,5% das UF limitam-se ao ensino, sem incorporar pesquisa ou extensão, revela uma desconexão com a missão institucional das universidades públicas, que prioriza a formação integral e a produção de conhecimento socialmente relevante (Brasil, 1988; Soares *et al.*, 2009). Essa limitação pode restringir o desenvolvimento de competências práticas nos discentes, especialmente em um campo como a Educação Física, onde a vivência em projetos de extensão é essencial para a formação profissional (Guedes, 2011).

A predominância de aulas no período diurno (87,5%) oferece vantagens pedagógicas e operacionais. A iluminação natural, conforme Shishegar e Boubekri (2016), cria um ambiente mais estimulante, favorecendo o engajamento discente e a qualidade das aulas práticas. Além disso, temperaturas mais altas no verão (média de 26°C) proporcionam conforto térmico, reduzindo custos com aquecimento artificial. Contudo, a queda para 12°C no inverno, reportada pelos professores, destaca a necessidade de sistemas de aquecimento eficientes para mitigar riscos como hipotermia, que podem comprometer a segurança e a continuidade das atividades (Button *et al.*, 2015). Essa variação sazonal reforça a interdependência entre condições pedagógicas e estruturais, sugerindo que a qualidade do ensino está intrinsecamente ligada à infraestrutura disponível.

A sobrecarga administrativa, relatada por 50% dos professores, que acumulam funções como coordenação e agendamento das piscinas, representa um desafio significativo. A literatura aponta que múltiplas responsabilidades podem levar a prejuízos na saúde física e mental dos docentes, reduzindo a produtividade e a qualidade do ensino (Hamouche; Marchand, 2021). Esse cenário é particularmente preocupante em um contexto em que a formação em Educação Física exige dedicação intensiva às práticas pedagógicas, especialmente em disciplinas aquáticas que demandam supervisão constante. A ausência de suporte institucional adequado, como equipes administrativas dedicadas, pode limitar a capacidade dos professores de desenvolver projetos de extensão ou pesquisa.

Para alinhar as atividades aquáticas à missão das UF, recomenda-se a implementação de políticas institucionais que priorizem o suporte administrativo, como a contratação de gestores para espaços esportivos, permitindo que os docentes foquem na prática pedagógica. Além disso, incentivos à integração dos eixos acadêmicos, por meio de editais de extensão e pesquisa voltados para atividades aquáticas, poderiam ampliar a abrangência das UF, promovendo benefícios sociais, como programas comunitários de natação (Costa *et al.*, 2022).

No que concerne ao grupo Estrutural, a Tabela 2 resume as condições estruturais das piscinas, incluindo sua disponibilidade, características, acessibilidade, infraestrutura e desafios relatados pelos professores. Observa-se que as piscinas utilizadas para a realização das atividades aquáticas, em 62,5% das Universidades pesquisadas que têm piscinas, uma encontra-se desativada e outras duas estão em reforma. As dimensões variam entre 16 e 50 metros de comprimento, entre 8 e 25 metros de largura e entre 1,05 e 1,80 metros de profundidade, sendo 50,0% cobertas. Das instituições investigadas, 50,0% das piscinas são acessíveis ao público, enquanto a outra metade é exclusiva para atividades do curso de Educação Física. De forma geral, as piscinas operam com temperaturas diferentes do indicado, sem a presença de salva-vidas.

Metade, 50,0%, dos entrevistados relatam que as piscinas possuem itens essenciais para um funcionamento adequado, como sistemas de aquecimento, blocos de partida, escoamento na área da borda da piscina, banheiros, bebedouros, vestiários femininos e masculinos acessíveis. A ausência de arquibancadas, alvará da vigilância sanitária,

AVCB (Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros) e de um técnico responsável e qualificado para verificar e manter a qualidade da água é notado em 62,5% dos casos. Por fim, 75,0% dos locais não possuem gabinete de trabalho para os professores, raias e/ou ralos no fundo da piscina.

Tabela 2. Aspectos estruturais e da segurança das piscinas nas UF - MG.

Aspecto	*f*	%
UF sem piscina	2	25
Piscinas desativadas ou em reforma	3	37,5
Piscinas funcionando	3	37,5
Piscinas abertas ao público	4	50
Piscinas exclusivas ao curso de Educação Física	4	50
Piscinas com aquecimento, blocos, banheiros etc.	4	50
Sem arquibancadas, alvará ou AVCB	5	62,5
Sem gabinete, raias ou ralos	6	75
Materiais suficientes para ensino/pesquisa/extensão	5	62,5
Apoio de chefias ou projetos de extensão	4	50
Falta de recursos ou manutenção irregular	4	50
Sem acessibilidade, extintores ou saídas de emergência	6	85,7
Com alvará da vigilância sanitária	4	57,1
Com planta arquitetônica atualizada	5	71,4
Manutenção		
Nunca realizada	1	14,3
Há dois anos ou mais	2	28,6
No semestre passado	2	28,6
Não souberam responder	2	28,6
Sem salva-vidas	7	100

Legenda: *f* (frequência), % (porcentagem). Em relação ao aspecto de segurança, um dos entrevistados não respondeu às questões.

Em relação aos materiais utilizados nas aulas práticas, os entrevistados relataram possuir diversos materiais que incluem pranchas, flutuadores, nadadeiras, palmar, elástico, plataforma de fundo, jump e tapete, além de materiais para adaptação ao ambiente aquático, recreação e hidroginástica. Sendo os mesmos, para 62,5% dos entrevistados, suficientes para se desenvolver atividades nos eixos do ensino, pesquisa e extensão.

Em relação área de atuação no ambiente universitário, o resultado é dividido, o qual 50,0% dos professores relatam encontrar algum tipo de facilidade ou dificuldade para o desenvolvimento de atividades. Entre os motivos relativos às facilidades, estão: o apoio das chefias imediatas, a piscina e os materiais/acessórios disponíveis, exclusividade no uso da piscina alugada e acesso a duas piscinas, bem como a existência de projetos de extensão com natação, hidroginástica e hidroterapia.

Já em relação às dificuldades, foram citadas: a falta de proatividade em resolver os problemas de documentação legal e adequação as normas básicas, além da falta de recurso, equipamentos e interesse por parte dos discentes, a água gelada, a profundidade inadequada e os problemas constantes de manutenção de rede elétrica, aquecedor e bomba, além de escassez de materiais, a restrição de horários de utilização e finalidade para o uso da piscina, não podendo ser utilizada para atividades de extensão.

As Universidades, essenciais como espaços educativos, têm a responsabilidade e missão de proporcionar ensino de qualidade, superando os problemas estruturais e garantindo condições adequadas de trabalho para que os professores atuem com qualidade no ensino, pesquisa e extensão (Pimenta; Anastasiou, 2002); enquanto a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Brasil, 1996) determina que o Estado é responsável por garantir a qualidade e a continuidade adequada do ensino. Todavia, foi observado que a infraestrutura de aquáticas na maioria das UF mineiras enfrenta desafios na manutenção predial, afetando diretamente a continuidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão (Martins; Espejo, 2023). Cabe ressaltar que a manutenção predial é tida como indispensável e crucial para a funcionalidade adequada das instituições, segundo a Norma Brasileira (NBR) n° 5674 (ABNT, 1999). As deficiências estruturais e escassez de recursos, impõem obstáculos para assegurar a qualidade da oferta no equipamento piscina, em meio a condições inapropriadas, prejudicando o aprendizado dos discentes, limitando o acesso a infraestrutura e aos materiais necessários e adequados para sua utilização.

Garantir um ambiente propício ao ensino, pesquisa e extensão nas piscinas universitárias, engloba a adequação de diversos aspectos. Primeiramente, a cobertura deste equipamento se torna necessária para proporcionar proteção, garantindo sua utilização sem danos ao longo do ano. É essencial que as piscinas das UF atendam os padrões oficiais de dimensões (25 ou 50 metros) e de temperatura (26° e 28° C), o que favorece a prática adequada das atividades aquáticas (World Aquatics, 2024). Adicionalmente, para atender às necessidades específicas, como aulas para bebês, o mais adequado é a existência de uma segunda piscina, com menores dimensões, com temperatura em torno de 30 °C (Pugliese, 2017).

Se faz necessário, garantir que os aquecedores estejam em pleno funcionamento e recebam manutenção regular, assim como a limpeza das piscinas deve ser realizada de forma constante. Ademais, sanar os desafios estruturais engloba fornecer equipamentos e materiais adequados, novos e em bom estado de funcionamento, bem como manter instalações como bebedouros, vestiários, banheiros (Cárdenas *et al*., 2020), sala dos professores, salas de aulas, áreas de ducha e almoxarifados exclusivos para a guarda de produtos químicos, visando não expor o usuário a esses químicos, evitando assim riscos à saúde e garantindo o bem-estar de todos no ambiente (Pedroso, 2009).

Especificamente sobre as questões relacionadas à segurança, de forma geral, foi evidenciado que os locais de instalação das piscinas utilizadas por algumas UF mineiras carecem de elementos essenciais, como acessibilidade e extintores, AVCB, laudo de segurança aprovado, planta atualizada e alvará de vigilância. Ademais, não ocorre manutenção regular (preventiva e/ou corretiva) em todas as piscinas e nem há um técnico responsável e qualificado para verificar e manter a qualidade da água.

Destaque-se que normativas sobre o ambiente aquático, especialmente o das piscinas, foi recentemente atualizado com a criação da Lei n° 14.327, de 13 de abril de 2022 (Brasil, 2022). Esta lei apresenta os requisitos mínimos de segurança para a fabricação, construção, instalação e operação de piscinas e similares, além de especificar

as responsabilidades em caso de descumprimento. O ambiente aquático, por suas características únicas, sempre foi objeto da legislação, a fim de criar parâmetros que assegurem a integridade física dos seus usuários como no caso do Decreto Estadual de São Paulo n° 13.166/1979 (Brasil, 1979), que estabelece a necessidade de aprovação do projeto pela autoridade sanitária. Este processo engloba elementos como plantas, localização de equipamentos e memorial técnico, visando assegurar a conformidade com padrões e mitigar riscos à saúde da população usuária desses espaços.

Além disso, a legislação do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (Minas Gerais, 1999), conforme a "Lei Estadual n° 14.130/2001 e Decreto Estadual n° 46.595/2014" (Minas Gerais, 2014), ressalta a importância do AVCB em edificações de uso coletivo. Sua ausência não apenas indica não conformidade com a legislação, mas também expõe os usuários a riscos substanciais para suas vidas e o patrimônio.

Segundo a NBR 10818:2016 (ABNT, 1999), são estabelecidos parâmetros cruciais para controle das piscinas, contemplando aspectos como pH, turbidez, cloretos, nitratos, nitritos, cor, condutividade, sólidos totais dissolvidos, alcalinidade total, ferro, cloro residual livre, dureza total e odor. Essa normativa visa impor condições exigíveis para a qualidade da água em piscinas, garantindo uma utilização segura e promovendo saúde e bem-estar, requisitos essenciais não apenas para a excelência das atividades aquáticas, mas também para a segurança abrangente dos usuários.

Assegurar a integridade e a qualidade das instalações aquáticas em instituições acadêmicas é crucial para o bem-estar de todos os usuários, essa medida engloba a presença de uma série de elementos essenciais e obrigatórios para o funcionamento das instalações, como planta atualizada, apresentando com precisão a disposição estrutural das piscinas e seus equipamentos, a obtenção do AVCB e a apresentação de laudo técnico elaborado por engenheiro de segurança do trabalho, o qual deve atestar a implementação eficaz de medidas preventivas e de segurança.

Por fim, a presença do salva-vidas devidamente treinado durante os períodos de atividades se faz necessária para a supervisão adequada e a pronta resposta a possíveis emergências, principalmente no caso das instalações abertas ao público (Olivar, Pérez, Murcia, 2021; Brito *et al*., 2024). No que tange os eixos produção, ensino, extensão e pesquisa dos docentes da área de aquáticas das UF mineiras, a Tabela 3 apresenta os dados de produção acadêmica (ensino, extensão, pesquisa) relatado pelos professores.

Apesar da indissociabilidade preconizada pela Constituição (Brasil, 1988), constatou-se que nem sempre houve ações que favorecem e desenvolvem a formação acadêmica, a extensão e a pesquisa, além de ser observado sua compartimentalização. Isso significa que essas ações estão sendo realizadas de maneira isolada ou segmentada, sem a devida articulação entre elas. Este fato foi evidenciado pelo envolvimento, indicado pelos professores, no ensino, extensão e pesquisa. A aprendizagem, conforme postulado por Soares *et al*. (2009), representa a apropriação de conhecimentos a partir de vivências no mundo social, ampliando o desenvolvimento integral dos alunos ao serem apresentados a diversos conteúdos e abordagens pedagógicas. Destaca-se ainda a relevância do ensino de qualidade das atividades aquáticas no contexto educacional, conforme evidenciado por Guedes (2011), considerando seus benefícios para o crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes. No domínio da Educação Física, os professores desempenham um papel crucial ao criar vivências práticas e teóricas aos acadêmicos.

Tabela 3. Produção acadêmica (ensino, extensão, pesquisa) das UF.

Aspecto	*f*	%
UF sem monitoria nos últimos cinco anos	3	37,5
UF com projetos educacionais específicos	2	25
UF sem projetos de extensão na área aquática	3	37,5
UF com laboratório dedicado	1	12,5
UF com grupos cadastrados no CNPq	2	25
Professores que publicam na temática de natação	7	87,5
Professores com publicação anual mínima	2	25
Professores que organizaram eventos (ex.: festivais)	4	50

Legenda: *f* (frequência), % (porcentagem).

Ao direcionar o olhar para o curso de Educação Física, com ênfase no ensino de natação e atividades aquáticas nas UF mineiras participantes, nota-se que a experiência do docente contribui positivamente para o seu fazer profissional. Essas experiências convergem com o conhecimento na formação integral do futuro profissional de Educação Física. A construção da visão holística do discente ocorre à medida que ele realiza uma síntese em seu pensamento, em conjunto com os conhecimentos adquiridos. O ambiente acadêmico proporciona amplo conhecimento teórico e a prática visa consolidar a aplicação desses conhecimentos, essa experiência proporciona aos alunos aprendizagem e construção de sua identidade profissional, fator determinante para o mercado de trabalho (Soares *et al*., 2009).

Nesse sentido, considera-se que o processo de seleção de docentes para as UFs, especialmente nas áreas ligadas às atividades aquáticas, deve abranger uma avaliação que contemple não só a formação acadêmica, mas também uma vivência consolidada na área. O conhecimento, perfil e trajetória do candidato em atividades aquáticas seriam essenciais para impulsionar ações de ensino, pesquisa, extensão e eventos, ampliando as oportunidades de aprendizado e engajamento para todos os envolvidos. Reconhece-se, portanto, que a excelência na docência requer não apenas conhecimento teórico, mas uma compreensão abrangente das nuances específicas do campo das atividades aquáticas (Bondía, 2002; Tardif, 2002; Pimenta, 2012).

Esse estudo apresenta limitações variadas e merece uma análise detalhada. É importante destacar que a discussão se concentrou em uma visão unilateral, ou seja, exclusivamente do ponto de vista dos docentes, deixando de lado outras partes interessadas, como administradores, pais e alunos. Sendo assim, essa abordagem pode não capturar de maneira ampla os desafios enfrentados no ambiente educacional. Ademais, a participação de um

dos autores como respondente do questionário pode indicar um possível conflito de interesse. Entretanto, a interpretação dos resultados contou com a participação de outros autores, minimizando essa limitação e assegurando a objetividade dos dados coletados.

Apesar da identificação de diversas questões, como a falta de recursos didáticos, estrutura adequada e legalizada, além de problemas financeiros, não foram realizados testes para as estratégias propostas a fim de solucionar essas questões, fator determinante para afirmar a viabilidade das soluções sugeridas. Outro aspecto não abordado adequadamente foi a carga de trabalho dos professores em outras áreas além do ensino, como tarefas administrativas, responsabilidades extraclasse e outros encargos, fatores que influenciam significativamente a capacidade dos professores de implementar mudanças ou adotar novas práticas e propostas para alcançar melhorias.

As limitações mencionadas destacam a necessidade de pesquisas futuras com uma abordagem mais abrangente, considerando múltiplas perspectivas, levando em consideração todas as partes envolvidas e avaliando cuidadosamente as estratégias propostas. Dessa forma, o estudo permitiria uma melhor e mais completa compreensão dos desafios enfrentados pelos professores o que facilitaria desenvolvimento de soluções mais eficazes e possíveis para melhorar a qualidade da educação.

▼ CONCLUSÃO

O estudo revelou uma variabilidade significativa na experiência pedagógica dos professores das Universidades Federais de Minas Gerais, com a maioria lecionando durante o dia e utilizando as piscinas para múltiplas atividades. Embora alguns professores publiquem trabalhos na área, a frequência de publicações e a implementação de projetos educacionais e de pesquisa não ocorre de maneira regular, podendo ser insuficiente para promover um avanço e envolvimento dos alunos e da comunidade com as atividades aquáticas.

Por fim, a infraestrutura das piscinas pesquisadas é bastante variada, apresentando diferentes condições de uso, muitas enfrentam problemas de manutenção e acessibilidade, com uma parte significativa das instituições não possuindo piscinas funcionais, adequadamente equipadas e legalizadas. Além disso, a maioria das instalações carecem de itens básicos de segurança e não passam por manutenção regulares, fatores que elevam a exposição dos usuários a riscos.

► *AGRADECIMENTOS*

Nada a declarar.

► *CONFLITO DE INTERESSE*

Os autores do estudo declaram não haver conflito de interesses.

► *FINANCIAMENTO*

O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa de Iniciação à Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (PIP-UFOP) – Edital PIP-1S/UFOP n° 22/2022.

■ REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10339**:2018 - Piscina - Projeto, execução e manutenção. 2. ed. versão corrigida. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 5674**:1999 - Manutenção de edificações - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1999. 6 p. Disponível em: http://www.pmb.eb.mil.br/images/documentos/abnt/abnt_05674.pdf Acesso em: 17/11/2023.

ASSIS, L. A. A.; FLORIAN, E.; SOARES, E. R.; OCELLI, B. U.; OLIVEIRA, G. T.; FERREIRA, R. M. Quero nadar mamãe, e agora? O que influencia a inserção de crianças de 8 a 12 anos a praticar natação. **Arquivos de Ciências do Esporte**, v. 11, 2023. Disponível em: https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/aces/article/view/6767/6851 Acesso em: 17/11/2023.

BONDÍA, L. J. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, p. 20-8, 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Ycc5QDzZKcYVspCNspZVDxC/?format=pdf&lang=pt Acesso em: 06/12/2024.

BOSCO, P. G. A **Universidade como pilar na produção do conhecimento**. Jus.com.br, 08 jan. 2018. Disponível em: https://jus.com.br/artigos/61517/a-universidade-como-pilar-na-producao-doconhecimento Acesso em: 27/04/022.

BRANDT, R.; MADUREIRA A. S.; HOBOLD, E. Projetos de extensão fazendo a diferença na formação do profissional de Educação Física na Unioeste. **Caderno de Educação Física e Esporte**, v. 18, n.1, p. 113-7, 2020. http://dx.doi.org/10.36453/2318-5104.2020.v18.n1.p113

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/acesso-a-informacao/governanca/governanca-do-setor-de-defesa/legislacao-basica-1/arquivos/2022/constituicao-da-republica-federativa-do-brasil.pdf/@@download/file

BRASIL. Casa Civil. **Decreto n° 13.166**, de 23 de janeiro de 1979. Estabelece normas técnicas especiais relativas a piscinas. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, p. 1375, 23 jan. 1979. Seção 1. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1979/decreto-13166-23.01.1979.html Acesso em: 28/04/2022.

BRASIL. Casa Civil. **Lei n° 14.327**, de 13 de abril de 2022. Dispõe sobre requisitos mínimos de segurança para a fabricação, a construção, a instalação e o funcionamento de piscinas ou similares e sobre a responsabilidade em caso de seu descumprimento. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, 14 abr. 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/l14327.htm Acesso em: 28/04/2022.

BRASIL. Casa Civil. **Lei n° 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em: 29 abr. 2022

BRITO, R. R.; MILKEVIECZ, L.; SANTOS, L. B.; LOPES, R. M.; CUNHA, S. R. C.; SERMIDI, M. P.; ... ; BASSON, J. C. F. A importância da ressuscitação cardiopulmonar no desfecho do afogamento. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 9, e5862, 2024. https://doi.org/10.56083/RCV4N9-161

BUTTON, C.; CROFT, J. L.; COTTER, J. D.; GRAHAM, M. J.; LUCAS, S. J. E. Integrative physiological and behavioral responses to sudden cold-water immersion are similar in skilled and less-skilled swimmers. **Physiology & Behavior**, v. 138, p. 254-9, 2015. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2014.10.024

CÁRDENAS, R. N.; FREIRE, I. A.; PUMARIEGA Y. N.; TORRES; C. D. P. Análise dos espaços públicos de esporte e lazer: um ensaio a partir da informação imagética. **Licere**, v. 23, n. 6, p. 666-86, 2020. https://doi.org/10.35699/2447-6218.2020.25514

CHAVES, A.; SILVA, A. C.; FERRAZ, O.; NUNOMURA, M.; CARBINATTO, M. O medo na aprendizagem da natação. **Pensar a Prática**, v. 18, n. 4, p. 880-94, 2015. https://doi.org/10.5216/rpp.v18i4.31285

COSTA, I. H.; RIBEIRO, K. I. O.; PRADO, I. B. H.; BECKER, L. K. Contribuição da extensão universitária na formação em educação física. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 13, n. 2, p. 161-72, 2022. https://doi.org/10.36661/2358-0399.2022v13n2.12594

DOMINSKI, F. H.; SILVA, R. B.; VILARINO G. T.; AMORIM, L. M. S.; ANDRADE A. Pesquisa em treinamento de força no Brasil: análise dos grupos e produção científica. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 42, e2024, 2020. https://doi.org/10.1016/j.rbce.2019.02.002

DUCA, G. F. D.; GARCIA, L. M. T.; DA SILVA, K. S.; DO NASCIMENTO, J. V. Grupos de pesquisa em cursos de Educação Física com pós-graduação "stricto sensu" no Brasil: análise temporal de 2000 a 2008. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, n. 4, p. 607–17, 2011. https://doi.org/10.1590/S1807-55092011000400006

GUEDES, D. P. Crescimento e desenvolvimento aplicado a educação física e ao esporte. **Revista Brasileira de Educação Física e Esportes**, v. 25, p. 127-40, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbefe/a/6Z8tVthS7tRKsYFWwGrctjQ/?format=pdf&lang=pt Acesso em: 13/04/2023.

HAMOUCHE, S.; MARCHAND, A. Linking work, occupational identity and burnout: The case of managers. **International Journal of Workplace Health Management**, v. 14, n. 1, p. 12-31, 2021. https://doi.org/10.1108/IJWHM-01-2020-0008

HOFFMANN, C.; ZANINI, R. R.; RUVIARO, R.; CORRÊA, Â. C.; SILUK, J. C. M.; SCHUCH JÚNIOR, V. F.; ÁVILA, L. V. O desempenho das universidades brasileiras na perspectiva do Índice Geral de Cursos (IGC). **Educação e Pesquisa**, v. 40, n. 3, p. 651-65, 2014. https://doi.org/10.1590/s1517-97022014041491

MAGLISCHO, E. W. **Nadando o mais rápido possível**. São Paulo: Phorte, 2010.

MARCELLINO, N. C. Lazer e Sociedade: algumas aproximações. In: MARCELLINO, N. C. **Lazer e sociedade**: múltiplas relações. Campinas: Alínea, 2008. p. 11-26.

MARTINS, R. F. B.; ESPEJO, M. M. S. B. Manutenção predial nas universidades públicas federais: aspectos legais e normativos relevantes para o seu planejamento. In: XXI Colóquio Internacional de Gestão Universitária. **Anais...** UFSC/INPEAU: Cidade de Loja, Equador, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/243941/1220165%20%23.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 18/04/2024.

MAXIMILIANO JUNIOR, M. **Indicadores Brasileiros de Extensão Universitária (IBEU)**. Campina Grande: UFCG, 2017. Disponível em: https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Relat%C3%B3rio_de_Pesquisa_Forproex_EBOOK.pdf Acesso em: 10/09/2024.

MINAS GERAIS. Corpo de bombeiros militar. competências do corpo de bombeiros militar de minas gerais conforme a **Lei Complementar nº 54**, de 13 de dezembro de 1999. Belo Horizonte: CBMMG, 1999. Disponível em: https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LCP/54/1999/?cons=1#:~:text=da%20Compet%C3%AAncia-,Art.,(Vide%20art Acesso em: 18/09/2024.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 46.595**, de 10 de setembro de 2014. Altera o Decreto nº 44.746, de 29 de fevereiro de 2008, que regulamenta a Lei nº 14.130, de 19 de dezembro de 2001, que dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado e dá outras providências. Diário do Executivo, Belo Horizonte, 10 set. 2014. Disponível em: https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/DEC/46595/2014/ Acesso em: 18/09/2024.

MINAS GERAIS. **Roteiro de inspeção – piscinas. roteiro de inspeção sanitária em piscina**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de saúde de Minas Gerais, 2022. Disponível em: http://vigilancia.saude.mg.gov.br Acesso em: 28/04/2024.

OLIVAR, A. O.; PÉREZ, L. M. R.; MURCIA, J. A. M. **Afogando-se sabendo nadar**. Associação Iberoamericana de Educação Aquática, Especial e Hidroterapia, Alicante, 2021. Disponível em: https://www.asociacionaidea.com/wp-content/uploads/2021/08/13p.-Ahogarse-sabiendo-nadar-Ana-Luismi-y-JAMM-1-septiembre-3.pdf Acesso em: 13/09/2024.

PEDROSO, M. J. S. L. C. **Exposição ocupacional em piscinas cobertas do tipo I e II**. 2009. 119f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade do Porto, Portugal, 2009. Disponível em: https://hdl.handle.net/10216/45311

PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C.; CAVALLET, V. J. Docência no ensino superior: construindo caminhos. **Revista de Educação CEAP**, v. 10, n. 36, p. 103-13, 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Selma-Pimenta/publication/333614428_Docencia_no_ensino_superior_construindo_caminhos/links/5cf6dcf492851c4dd029ec12/Docencia-no-ensino-superior-construindo-caminhos.pdf Acesso em: 27/11/2023.

PUGLIESI, R. **Bebê aquático**. Curitiba: Appris, 2017.

SALLES, P. G. C. M. As habilidades aquáticas básicas de alunos de um curso superior de educação física. **UNIABEU Revista**, v. 1, n. 5, p. 230-45, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/258846697_As_habilidades_aquaticas_basicas_de_alunos_de_um_curso_superior_de_Educacao_Fisica Acesso em: 19/11/2023.

SHISHEGAR, N.; BOUBEKRI, M. Natural Light and productivity: analyzing the impacts of daylighting on students' and workers' health and alertness. **International Conference on "Health, Biological and Life Science" (HBLS-16)**, p. 151-6, 2016. Disponível em: https://www.iicbe.org/upload/4635AE0416104.pdf Acesso em: 05/12/2024.

SILVA, T. D.; SOUZA, S. S.; STAREPRAVO, F. A. Academia da saúde, academia da cidade e academia ao ar livre nas agendas política e governamental dos estados brasileiros. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 25, e0163, 2020. https://doi.org/10.12820/rbafs.25e0163

SOARES, C. L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E.; CASTELLANI FILHO L.; ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do ensino da educação física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SOBRASA. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático. **Dados sobre afogamento**. 2022. Disponível em: https://sobrasa.org/dados-sobre-afogamento/ Acesso em: 27/11/2023.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Rio de Janeiro: Vozes. 2002.

WORLD AQUATICS. **Competition regulations**. Disponível em: https://www.worldaquatics.com/rules/competition-regulations Acesso em: 27/07/2024.

E-MAIL DOS AUTORES

Maria Eduarda Sechel
mariaeduardasechel@gmail.com

Géssyca Tolomeu de Oliveira
gessyca.t.oliveira@gmail.com

Everton Rocha Soares
everton@ufop.edu.br

Renato Melo Ferreira
renato.mf@hotmail.com