

GESTÃO DA INOVAÇÃO: GESTÃO SUSTENTÁVEL DE TATAMES DE EVA NAS ORGANIZAÇÕES ESPORTIVAS

Innovation Management: Sustainable Management of EVA Mats in Sports Organizations

Gestión de la Innovación: Gestión Sostenible de Tatamis de EVA en las Organizaciones Deportivas

Edmilson da Silva Bandeira¹

Resumo: Este artigo tem como objetivo geral analisar de que forma a gestão da inovação pode contribuir para a implementação de práticas sustentáveis na gestão de tatames de EVA em organizações esportivas. A pergunta de pesquisa investiga como a gestão da inovação favorece o uso, o reaproveitamento e a destinação pós-consumo desse material. Adotou-se abordagem qualitativa, descritiva e exploratória, com pesquisa bibliográfica e estudo de campo por meio de entrevistas semiestruturadas em duas academias. Os resultados indicam que os tatames são reconhecidos por segurança e conforto, mas sua gestão permanece operacional e corretiva, com práticas incipientes de reaproveitamento e logística reversa. Conclui-se que a gestão da inovação, integrada à economia circular, amplia a eficiência administrativa e a responsabilidade socioambiental dessas organizações.

Palavras-chave: Gestão da inovação. Sustentabilidade. Economia circular. Tatames de EVA. Gestão ambiental.

Abstract: This article aims to analyze how innovation management can contribute to the implementation of sustainable practices in the management of EVA mats in sports organizations. The research question investigates how innovation management supports the use, reuse and post-consumer disposal of this material. A qualitative, descriptive and exploratory approach was adopted, combining bibliographic research and a field study based on semi-structured interviews in two gyms. Results show that mats are valued for safety and comfort, yet their management remains operational and corrective, with incipient reuse and reverse logistics practices. It is concluded that innovation management, integrated with the circular economy, enhances administrative efficiency and socio-environmental responsibility in these organizations.

Keywords: Innovation management. Sustainability. Circular economy. EVA mats. Environmental management.

Resumen: Este artículo tiene como objetivo general analizar cómo la gestión de la innovación puede contribuir a la implementación de prácticas sostenibles en la gestión de tatamis de EVA en organizaciones deportivas. La pregunta de investigación indaga cómo la gestión de la innovación favorece el uso, el reaprovechamiento y la disposición posconsumo de ese material. Se adoptó un enfoque cualitativo, descriptivo y exploratorio, con investigación bibliográfica y estudio de campo mediante entrevistas semiestructuradas en dos gimnasios. Los resultados muestran que los tatamis son valorados por su seguridad y confort, pero su gestión sigue siendo operativa y correctiva. Se concluye que la gestión de la innovación, integrada a la economía circular, amplía la eficiencia administrativa y la responsabilidad socioambiental.

Palabras-clave: Gestión de la innovación. Sostenibilidad. Economía circular. Tatamis de EVA. Gestión ambiental.

¹ Especialista em Gestão da Inovação. Possui graduação em Administração pela Universidade Federal do Amazonas (1991). Conselheiro do CRA-AM. <http://lattes.cnpq.br/8206108633924514>

1. INTRODUÇÃO

O crescimento das atividades esportivas e de artes marciais em academias, instituições de ensino, projetos sociais e organizações públicas ampliou de forma expressiva o uso de tatames de EVA (etileno-acetato de vinila), material valorizado pela absorção de impacto, pelo conforto, pela leveza e pela facilidade de instalação modular. Esses atributos técnicos consolidaram o produto como solução padrão de revestimento em espaços destinados à prática esportiva. A contrapartida desse crescimento, contudo, é ambiental e administrativa: trata-se de um polímero de origem fóssil, de decomposição lenta, cuja reciclagem exige processos industriais específicos e cuja gestão organizacional raramente é planejada ao longo de todo o ciclo de vida (BARBIERI, 2016; TIDD; BESSANT, 2021).

A inovação sustentável pode ser compreendida como o desenvolvimento e a implementação de produtos, processos, serviços ou modelos de negócio que, além de promoverem ganhos econômicos, geram benefícios ambientais e sociais, reduzindo impactos negativos e contribuindo para o desenvolvimento sustentável. Aplicada aos tatames de EVA, essa perspectiva envolve a escolha de matérias-primas de menor impacto, a utilização de EVA reciclado ou reciclável, a otimização dos processos produtivos e a redução de resíduos, consumo energético e emissões (BARBIERI et al., 2010).

A relevância do tema decorre de dois movimentos convergentes. De um lado, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010) estabeleceu a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a logística reversa como instrumentos de gestão, alcançando organizações que geram resíduos poliméricos de forma contínua. De outro, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável reforçaram a exigência de padrões responsáveis de produção e consumo, o que aproxima a agenda ambiental das decisões cotidianas de compra, manutenção e substituição de equipamentos esportivos (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2022).

Nesse cenário, a gestão da inovação apresenta-se como ferramenta estratégica capaz de integrar sustentabilidade e processos organizacionais, permitindo que as organizações desenvolvam práticas mais eficientes de uso, reaproveitamento e destinação pós-consumo de materiais poliméricos. A inovação pode manifestar-se de forma incremental, aprimorando rotinas já existentes de higienização, rodízio e controle de vida útil, ou de forma aberta e sustentável, promovendo arranjos colaborativos com fornecedores e recicladores. Conforme Tidd e Bessant (2021, p. 48):

A inovação sustentável nas organizações envolve não apenas o desenvolvimento de novos produtos e processos, mas também a capacidade de reduzir impactos

ambientais, otimizar o uso de recursos e promover soluções alinhadas aos princípios da sustentabilidade e da economia circular, contribuindo para maior eficiência organizacional e responsabilidade socioambiental.

Os tatames de EVA, enquanto bens duráveis compostos majoritariamente por materiais sintéticos, demandam planejamento quanto à aquisição, manutenção, higienização, controle de vida útil e descarte final. A ausência de práticas sistematizadas de gestão desses equipamentos pode resultar em riscos à saúde dos praticantes, aumento de custos operacionais e impactos ambientais negativos, especialmente quando não são observados critérios de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2022). Para José Carlos Barbieri e Jorge Emanuel Reis Cajazeira (2022, p. 72), “a responsabilidade socioambiental deve integrar os processos de gestão organizacional e o ciclo de vida dos produtos”.

Diante desse contexto, este artigo busca responder à seguinte questão de pesquisa: como a gestão da inovação pode contribuir para a implementação de práticas sustentáveis no uso, reaproveitamento e gestão pós-consumo de tatames de EVA nas organizações esportivas? O objetivo geral consiste em analisar de que forma a gestão da inovação pode ser aplicada para promover práticas sustentáveis na gestão desses materiais, visando à redução dos impactos ambientais e à melhoria dos processos organizacionais.

Como objetivos específicos, o estudo se propõe a identificar práticas administrativas inovadoras aplicáveis à gestão de tatames de EVA; mapear as práticas atuais adotadas pelas organizações, reconhecendo limitações e oportunidades; analisar a aplicação de modelos e ferramentas da gestão da inovação — inovação sustentável, inovação incremental e economia circular — na gestão do ciclo de vida do material; e propor estratégias inovadoras e sustentáveis que considerem reutilização, logística reversa e responsabilidade ambiental. O texto está organizado em referencial teórico, metodologia, resultados, discussão com apresentação de um modelo de gestão e conclusão.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial que sustenta este estudo articula três campos complementares: a gestão da inovação e a inovação sustentável, a economia circular associada à gestão do ciclo de vida e o tratamento normativo dos resíduos poliméricos no Brasil. Essa articulação permite examinar o tatame de EVA não apenas como insumo esportivo, mas como objeto de decisão administrativa com consequências ambientais mensuráveis.

2.1 Gestão da inovação e inovação sustentável

A gestão da inovação compreende o conjunto de práticas gerenciais destinadas a identificar oportunidades, selecionar alternativas, implementar soluções e capturar valor a partir das mudanças introduzidas. Tidd e Bessant (2021) destacam que a inovação organizacional depende da capacidade das instituições de transformar problemas em oportunidades de melhoria contínua, o que exige rotina, método e indicadores, e não apenas iniciativas isoladas.

A inovação incremental, categoria predominante nas organizações de menor porte, consiste no aprimoramento progressivo de produtos e processos já existentes. No caso analisado, manifesta-se na substituição de pisos convencionais por revestimentos modulares, na adoção de tatames com propriedades antiderrapantes e antimicrobianas e na reorganização dos espaços de treino. Elkington (2020) adverte, entretanto, que a inovação deve ultrapassar a dimensão tecnológica e alcançar os modelos de gestão, sob pena de gerar ganhos pontuais sem transformação organizacional.

A inovação sustentável acrescenta a esse quadro a exigência de resultado ambiental e social. Barbieri et al. (2010) sustentam que a inovação somente pode ser considerada sustentável quando incorpora, simultaneamente, viabilidade econômica, prudência ecológica e justiça social. Essa tríplice condição desloca a avaliação da inovação do desempenho imediato do produto para os efeitos produzidos ao longo de sua permanência na organização e após o encerramento de sua vida útil.

2.2 Economia circular e gestão do ciclo de vida

A economia circular é um modelo de produção e consumo que busca maximizar a reutilização de recursos, reduzir resíduos e minimizar impactos ambientais, garantindo que produtos e materiais permaneçam em uso pelo maior tempo possível (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2022). Opõe-se ao modelo linear de extração, uso e descarte, ainda predominante na gestão de equipamentos esportivos.

Aplicada aos tatames de EVA, a lógica circular organiza-se em estratégias encadeadas: seleção de matérias-primas de menor impacto e redução de químicos prejudiciais; otimização de energia, água e insumos no processamento, com redução de resíduos industriais; transporte eficiente e prolongamento da durabilidade na fase de uso; e, ao fim da vida útil, reciclagem, reuso ou reaproveitamento dos componentes. Somam-se a essas estratégias o emprego de EVA

reciclado na fabricação, o aproveitamento de retalhos e sobras de produção e o design modular, que permite substituir peças específicas sem descartar o conjunto.

A Gestão do Ciclo de Vida (GCV) constitui a ferramenta organizacional que operacionaliza esses princípios, ao avaliar impactos ambientais, sociais e econômicos desde a obtenção da matéria-prima até a disposição final. No caso do tatame de EVA, o ciclo pode ser descrito em quatro fases. A concepção e obtenção de matéria-prima envolve polímero de base fóssil, com alternativas emergentes de EVA bio-based derivado de cana-de-açúcar. A produção, por moldagem e injeção, gera aparas que podem ser reprocessadas internamente. A fase de uso e manutenção determina a extensão da vida útil e depende de limpeza com pano úmido e detergente neutro, armazenamento em local coberto — a exposição a raios ultravioleta e à umidade torna o material quebradiço — e rodízio periódico das peças submetidas a maior tráfego. Por fim, o descarte apresenta a maior fragilidade: embora o EVA seja reciclável mecânica ou quimicamente, colas e materiais mistos dificultam o processo, e o material não reciclado permanece por séculos em aterros.

Conforme afirma José Carlos Barbieri (2016, p. 103):

A gestão ambiental empresarial deve estar integrada ao planejamento estratégico das organizações, envolvendo práticas sistemáticas capazes de reduzir impactos ambientais, otimizar recursos e promover maior eficiência operacional ao longo do ciclo de vida dos produtos e processos.

2.3 Tatames de EVA: resíduos e marco normativo

Os resíduos de tatames de EVA são classificados como resíduos plásticos poliméricos, enquadrados como classe II — não perigosos, conforme a NBR 10004 (ABNT, 2004), desde que não estejam contaminados. Sua geração decorre, em regra, do desgaste natural com rasgos e deformações, da substituição por renovação estrutural, de obras e reformas e de eventual contaminação biológica ou química.

Do ponto de vista sanitário, o EVA não contém ftalatos ou metais pesados, sendo seguro durante o uso; o problema ambiental concentra-se no descarte incorreto, que gera microplásticos (PEREIRA, 2021). O desafio da gestão do ciclo de vida consiste, portanto, em evitar a incineração e o aterro, promovendo alternativas de reciclagem mecânica — fragmentação e reprocessamento —, reciclagem química por despolimerização, reutilização criativa para outros fins e logística reversa estruturada.

O marco normativo brasileiro oferece sustentação a essas práticas. A Lei nº 12.305/2010 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, com destaque para a responsabilidade

compartilhada e a logística reversa; a NBR ISO 14001 (ABNT, 2015) orienta a estruturação de sistemas de gestão ambiental; e as diretrizes setoriais para equipamentos esportivos reforçam a necessidade de planejamento do desfazimento (BRASIL, 2020). Silva e Ferreira (2021) observam, contudo, que a gestão sustentável no esporte ainda enfrenta desafios relevantes no tratamento de resíduos, o que evidencia a distância entre a norma e a prática organizacional.

3. METODOLOGIA

O estudo adota abordagem qualitativa, descritiva e exploratória, considerando a natureza do objeto investigado e os objetivos propostos. A abordagem qualitativa caracteriza-se pela busca da compreensão dos fenômenos sociais a partir da interpretação das percepções, experiências e significados atribuídos pelos sujeitos envolvidos, sem preocupação com a quantificação dos dados (GIL, 2010). Conforme destaca Antonio Carlos Gil (2010, p. 28):

A pesquisa qualitativa preocupa-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais, dos significados, crenças, valores e atitudes dos indivíduos diante dos fenômenos estudados.

A dimensão descritiva permite identificar, registrar e analisar os fenômenos observados sem interferir na realidade investigada, sendo aplicada na caracterização das academias pesquisadas e na descrição das práticas relacionadas à gestão dos tatames (MARCONI; LAKATOS, 2017; CHIAVENATO, 2020). Já a dimensão exploratória justifica-se porque a gestão sustentável de tatames de EVA ainda é campo pouco sistematizado na literatura acadêmica, o que exige ampliar a familiaridade com o problema e identificar variáveis relevantes para estudos futuros (TIDD; BESSANT, 2021).

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa combinou levantamento bibliográfico e estudo de campo. O objeto de estudo foram academias que utilizam tatames de EVA em suas atividades. Foram selecionadas duas organizações, mediante amostragem intencional, a partir dos seguintes critérios: utilização frequente de tatames de EVA; disponibilidade de gestores ou responsáveis para entrevista; e existência de interesse ou de políticas voltadas à sustentabilidade e à inovação. A população da pesquisa foi composta por gestores e profissionais responsáveis pela administração dos equipamentos.

Os dados foram coletados em fevereiro de 2025, por meio de roteiro de entrevista semiestruturada organizado em quatro categorias analíticas: inovação, sustentabilidade, eficiência administrativa e responsabilidade ambiental. Cada categoria reuniu cinco questões, com respostas em escala de três posições — sim, parcialmente e não — acompanhadas de

comentários abertos que permitiram registrar a percepção dos entrevistados em suas próprias palavras. Para fins de análise comparativa, as respostas foram convertidas em uma pontuação simples por categoria, atribuindo-se valor às respostas afirmativas, o que possibilitou classificar cada dimensão em nível alto, médio ou baixo.

O tratamento dos dados adotou a análise de conteúdo por categorias, com leitura integral dos registros, agrupamento das respostas por dimensão e confronto entre as percepções relatadas e o referencial teórico. Foram observados os aspectos éticos da pesquisa, respeitando-se os princípios da confidencialidade e do anonimato dos participantes, bem como o uso das informações exclusivamente para fins acadêmicos. Para preservar a identidade das instituições participantes, elas foram identificadas como Academia A e Academia B, e os respondentes como Entrevistado 1 e Entrevistado 2.

Reconhece-se, como limitação metodológica, que o número reduzido de organizações e a natureza intencional da amostra não permitem generalização estatística dos resultados. O desenho adotado privilegia a profundidade interpretativa e a formulação de proposições passíveis de verificação em estudos posteriores de maior amplitude.

4. RESULTADOS

Os resultados obtidos demonstram que a gestão dos tatames de EVA nas organizações esportivas pesquisadas ocorre de maneira predominantemente operacional, sem a adoção de políticas estruturadas voltadas à sustentabilidade, à inovação e ao gerenciamento do ciclo de vida dos materiais. As academias analisadas reconhecem a importância dos tatames para a segurança, o conforto e o desempenho das atividades, mas apresentam limitações quanto ao planejamento sustentável do descarte e do reaproveitamento dos resíduos gerados.

4.1 Perfil das organizações pesquisadas

As academias analisadas possuem características semelhantes quanto ao uso de tatames de EVA, empregando o material em áreas destinadas a artes marciais, treinamento funcional e atividades de solo, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização das organizações pesquisadas

Organização	Tipo de atividade	Tempo de uso dos tatames	Área aproximada
Academia A	Artes marciais	5 anos	120 m ²
Academia B	Academia mista (lutas e funcional)	4 anos	150 m ²

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A proximidade dos perfis quanto ao tempo de uso e à área instalada favorece a comparação entre as organizações, pois as diferenças observadas nas dimensões analisadas tendem a refletir escolhas de gestão, e não condições materiais distintas.

4.2 Inovação no uso dos tatames de EVA

A análise dos dados evidencia que os tatames de EVA são amplamente reconhecidos como solução inovadora, principalmente em razão de características técnicas como absorção de impacto, conforto e segurança, elementos que contribuem diretamente para a melhoria das condições de prática esportiva e reforçam o papel da inovação incremental como instrumento de aprimoramento contínuo.

Na Academia A, os resultados indicam percepção consolidada da inovação, uma vez que todas as respostas relacionadas às melhorias proporcionadas pelo material foram afirmativas. A organização não apenas adotou o tatame, como reconhece seus benefícios estratégicos, o que evidencia maior maturidade na incorporação de soluções inovadoras. Na Academia B, embora os benefícios também sejam reconhecidos, parte das respostas foi classificada como parcial, indicando que a inovação ocorre de forma pontual, sem integração à gestão estratégica.

Observa-se, em ambas as organizações, que a inovação está concentrada nas características do produto e não nos processos organizacionais. Trata-se de inovação predominantemente operacional, relacionada à melhoria do ambiente físico e não à transformação da gestão, o que limita seu potencial estratégico (ELKINGTON, 2020; CHIAVENATO, 2020). Quanto à manutenção, verificou-se ausência de procedimentos padronizados de controle da vida útil e substituição dos materiais, como expressa o relato:

A troca dos tatames acontece somente quando o material já apresenta desgaste muito visível ou começa a causar desconforto nos alunos. (Entrevistado 1)

A fala evidencia postura corretiva, e não preventiva, na gestão dos equipamentos esportivos — prática que, sob a perspectiva administrativa, tende a elevar custos operacionais e a ampliar riscos relacionados à segurança dos usuários, contrariando o entendimento de Barbieri (2016) quanto à integração entre planejamento, prevenção e otimização de recursos.

4.3 Sustentabilidade na gestão dos tatames

A sustentabilidade é percebida de forma desigual entre as organizações, evidenciando níveis distintos de maturidade na gestão ambiental. A Academia A apresenta práticas mais alinhadas

à sustentabilidade, como o reaproveitamento de tatames e a valorização da durabilidade do material, comportamento relacionado aos princípios da economia circular, ainda que não formalizado em política interna (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2022).

A Academia B, por sua vez, apresenta limitações significativas, com ausência de práticas de reutilização e baixa preocupação com a aquisição de materiais sustentáveis. Verificou-se, ainda, em ambas as organizações, ausência de informações dos fornecedores sobre a procedência e o impacto ambiental dos tatames, o que compromete a tomada de decisão sustentável e revela que a sustentabilidade não alcança a cadeia de suprimentos.

No que se refere ao descarte dos tatames inutilizados, constatou-se que as organizações não possuem políticas específicas voltadas ao reaproveitamento ou à reciclagem do EVA, sendo os resíduos usualmente descartados junto aos resíduos comuns:

Nós não temos parceria com empresas de reciclagem. Quando os tatames não servem mais, normalmente vão para o lixo comum. (Entrevistado 2)

O relato demonstra distanciamento das diretrizes previstas na Política Nacional de Resíduos Sólidos, especialmente quanto à logística reversa e à destinação ambientalmente adequada dos resíduos poliméricos (BRASIL, 2010).

4.4 Eficiência administrativa no uso dos tatames

Os resultados indicam que os tatames de EVA contribuem para a otimização dos processos organizacionais, sobretudo pela facilidade de instalação e adaptação dos espaços físicos, característica que reduz custos operacionais e tempo de implementação (PEREIRA, 2021). Na Academia A, os benefícios são mais evidentes, com destaque para a redução de custos com manutenção e a prevenção de acidentes.

Aspectos como limpeza e higienização, contudo, foram classificados como parcialmente eficientes em ambas as organizações, o que demonstra que a eficiência não depende apenas das propriedades do material, mas também da qualidade da gestão aplicada (CHIAVENATO, 2020). Na Academia B, embora exista facilidade de instalação e uso, o custo-benefício ainda não é plenamente percebido, situação relacionada à ausência de planejamento e controle.

A substituição antecipada dos materiais aparece como consequência direta dessa lacuna gerencial, conforme os relatos coletados:

Muitas vezes precisamos comprar novos tatames antes do previsto porque não existe um controle adequado da conservação. (Entrevistado 1)

Os tatames acabam sendo trocados rapidamente porque não há um acompanhamento periódico da manutenção e isso aumenta bastante os custos da academia. (Entrevistado 2)

Verifica-se, assim, que o potencial dos tatames de EVA para ampliar a eficiência administrativa depende diretamente da adoção de práticas gerenciais estruturadas e alinhadas à inovação (TIDD; BESSANT, 2021).

4.5 Responsabilidade ambiental e gestão pós-consumo

A responsabilidade ambiental apresenta-se como o ponto mais crítico identificado na pesquisa. Não há orientação clara sobre o descarte adequado dos tatames ao final da vida útil, e a preocupação com a segurança dos usuários vincula-se ao uso imediato do material, e não ao seu impacto ambiental ao longo do tempo, o que caracteriza visão de sustentabilidade restrita ao curto prazo (TIDD; BESSANT, 2021).

A ausência de logística reversa e de reciclagem estruturada revela a falta de integração entre gestão ambiental e inovação, cenário coerente com os desafios apontados por Silva e Ferreira (2021) para o setor esportivo. A inexistência de incentivos institucionais reforça a necessidade de políticas organizacionais mais robustas, capazes de incorporar a responsabilidade ambiental à cultura da organização (CHIAVENATO, 2020). Os entrevistados associam essa fragilidade menos ao custo e mais à falta de informação e de parceiros técnicos:

Seria interessante reaproveitar os tatames antigos, mas ainda falta informação e apoio para fazer isso corretamente. (Entrevistado 1)

As falas evidenciam que os obstáculos à inovação sustentável não decorrem apenas de limitações financeiras, mas também da ausência de conhecimento técnico, planejamento estratégico e suporte organizacional para a adoção de práticas sustentáveis.

4.6 Síntese comparativa das academias A e B

A comparação entre as organizações evidencia diferenças relevantes na forma como a inovação e a sustentabilidade são incorporadas à gestão dos tatames. A Academia A apresenta desempenho superior na maior parte dos critérios, especialmente quanto à inovação, à organização dos processos e à eficiência operacional, indicando maior nível de maturidade administrativa, como sintetiza a Tabela 2.

Tabela 2 – Síntese comparativa dos resultados por critério

Critério	Academia A	Academia B	Análise
Inovação	Alta	Média	A Academia A apresenta maior consolidação
Sustentabilidade	Média	Baixa	Ambas apresentam fragilidades
Eficiência administrativa	Alta	Média	A Academia A apresenta melhor desempenho
Reaproveitamento	Presente	Ausente	Ponto crítico da Academia B
Logística reversa	Parcial	Inexistente	Ambas apresentam fragilidades
Gestão ambiental	Parcial	Baixa	Ambas necessitam de melhorias

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A conversão das respostas afirmativas em pontuação por dimensão confirma a leitura qualitativa e permite visualizar a distância entre as organizações, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 – Pontuação e nível atribuídos às dimensões analisadas

Dimensão	Academia A (valor)	Academia A (nível)	Academia B (valor)	Academia B (nível)
Inovação	5	Alto	3	Médio
Sustentabilidade	3	Médio	2	Baixo
Eficiência administrativa	5	Alto	3	Médio

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Os dados demonstram que a Academia A alcança nível alto em inovação e eficiência administrativa, refletindo maior controle sobre manutenção e conservação, enquanto a Academia B permanece em nível médio nessas dimensões. Em sustentabilidade, porém, nenhuma das organizações ultrapassa o nível médio, o que confirma ser esta a dimensão mais frágil do conjunto analisado e o principal espaço de intervenção gerencial.

5. DISCUSSÃO

Os achados convergem com o entendimento de Barbieri (2016), segundo o qual a sustentabilidade organizacional depende da incorporação de práticas ambientais aos processos administrativos e operacionais, e com as proposições de Tidd e Bessant (2021) quanto à necessidade de associar a inovação organizacional à geração de valor sustentável. Verifica-se que as academias avançaram na dimensão do produto, mas não na dimensão da gestão: adotaram um material tecnicamente superior sem reorganizar as rotinas administrativas que determinam sua vida útil e seu destino.

Esse descompasso explica o paradoxo observado em campo. A eficiência administrativa é reconhecida como benefício do tatame, mas a ausência de controle preventivo antecipa a substituição das peças, elevando custos e ampliando a geração de resíduos. Em outros termos, a organização perde simultaneamente em economia e em desempenho ambiental — evidência de que sustentabilidade e eficiência não constituem objetivos concorrentes, mas resultados de uma mesma capacidade gerencial.

A predominância do modelo linear de consumo, baseado na substituição contínua dos produtos, contraria os princípios da economia circular e revela que a responsabilidade compartilhada prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos ainda não alcançou o cotidiano das organizações esportivas de pequeno e médio porte. A ausência de parceiros especializados em reciclagem, apontada pelos entrevistados, sugere que a solução extrapola os limites da organização individual e demanda arranjos coletivos, envolvendo fornecedores, associações setoriais e poder público.

5.1 Modelo de gestão inovadora e sustentável para tatames de EVA

Com base nos resultados obtidos, propõe-se um modelo de gestão inovadora e sustentável para tatames de EVA, estruturado a partir dos princípios da inovação, da sustentabilidade e da economia circular, e organizado em quatro pilares interdependentes, sintetizados na Tabela 4.

Tabela 4 – Modelo proposto de gestão inovadora e sustentável de tatames de EVA

Pilar	Ações propostas	Resultados esperados
Gestão do ciclo de vida	Registro de aquisição, plano de higienização, rodízio de peças, inspeção periódica e controle da vida útil	Prolongamento da durabilidade e redução da substituição antecipada
Economia circular	Reaproveitamento de tatames desgastados, reciclagem dos materiais e parcerias com fornecedores sustentáveis	Redução de resíduos e criação de novos ciclos produtivos
Logística reversa	Sistema de devolução ao final da vida útil e acordos com recicladores locais	Destinação ambientalmente adequada e conformidade normativa
Gestão da inovação	Monitoramento contínuo de melhorias, capacitação de gestores e indicadores de desempenho	Incorporação da inovação à rotina administrativa

Fonte: Elaborado pelo autor (2026), com base em Barbieri e Cajazeira (2022) e Tidd e Bessant (2021).

O primeiro pilar, a gestão do ciclo de vida, exige que a organização adote práticas de controle desde a aquisição até o descarte, garantindo maior durabilidade e reduzindo impactos ambientais. Sua implantação é de baixo custo e depende essencialmente de registro sistemático e periodicidade, elementos ausentes nas duas organizações pesquisadas.

O segundo pilar, a economia circular, propõe o reaproveitamento dos tatames desgastados para usos secundários, a reciclagem dos materiais que já não permitem reuso e o estabelecimento de critérios ambientais na escolha de fornecedores. O terceiro pilar, a logística reversa, sugere a criação de um sistema de devolução ao final da vida útil, prática que reduz impactos ambientais e fortalece a responsabilidade organizacional (BRASIL, 2020). O quarto pilar, a gestão da inovação, sustenta os demais ao instituir monitoramento contínuo, capacitação gerencial e indicadores de desempenho, de modo que a inovação deixe de ser evento isolado e torne-se prática permanente (TIDD; BESSANT, 2021).

5.2 Implicações gerenciais

A implementação do modelo proposto pode gerar redução de custos operacionais, diminuição de impactos ambientais, melhoria da imagem institucional e aumento da eficiência organizacional. Para o gestor esportivo, o ponto de partida é de baixa complexidade: instituir uma ficha de controle por lote de tatames, definir a rotina de higienização e rodízio, estabelecer critérios ambientais de compra e identificar, no território, ao menos um parceiro apto a receber o material ao final da vida útil.

Para o campo da administração, os resultados reforçam que a profissionalização da gestão constitui condição prévia à sustentabilidade: sem registro, indicador e rotina, práticas ambientais permanecem dependentes da iniciativa individual e não se consolidam como política organizacional (CHIAVENATO, 2020).

6. CONCLUSÃO

Este artigo analisou de que forma a gestão da inovação pode contribuir para a implementação de práticas sustentáveis na gestão de tatames de EVA em organizações esportivas. A questão de pesquisa foi respondida de maneira satisfatória: a gestão da inovação atua como elemento articulador entre eficiência administrativa e responsabilidade ambiental, ao converter práticas corretivas e isoladas em rotinas planejadas de controle do ciclo de vida, reaproveitamento e destinação adequada do material.

Os resultados demonstraram que, embora os tatames de EVA sejam reconhecidos como materiais eficientes em termos de segurança, conforto e funcionalidade, sua utilização ocorre de forma predominantemente operacional, sem integração efetiva entre inovação, planejamento estratégico e responsabilidade socioambiental. Observou-se ausência de políticas voltadas ao reaproveitamento dos resíduos, de controle preventivo da vida útil e de ações alinhadas aos princípios da economia circular. A análise comparativa revelou que a organização com maior maturidade administrativa apresenta também melhor desempenho ambiental, o que sustenta a proposição central do estudo.

Como contribuição científica, o trabalho amplia as discussões sobre inovação sustentável aplicada à gestão esportiva, campo ainda pouco explorado no que se refere à gestão ambiental de tatames de EVA, e oferece um modelo de quatro pilares — gestão do ciclo de vida, economia circular, logística reversa e gestão da inovação — passível de aplicação em organizações públicas e privadas. No âmbito organizacional, os achados podem auxiliar gestores na implementação de políticas internas de manutenção preventiva, redução de resíduos sólidos e desenvolvimento de indicadores de desempenho ambiental.

As limitações do estudo residem no número reduzido de organizações analisadas e na natureza intencional da amostra, que restringem a generalização dos resultados. Recomenda-se que pesquisas futuras ampliem a amostra para diferentes modalidades esportivas e regiões do país e aprofundem a investigação sobre a viabilidade econômica da reciclagem de EVA, a implementação de sistemas de logística reversa, o desenvolvimento de materiais alternativos sustentáveis e a mensuração quantitativa dos impactos ambientais gerados pelos resíduos poliméricos no setor esportivo.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004: resíduos sólidos — classificação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001: sistemas de gestão ambiental — requisitos com orientações para uso**. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BARBIERI, José Carlos; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. **Responsabilidade social empresarial e sustentabilidade**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2022.

BARBIERI, José Carlos et al. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 146-154, 2010.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, DF: Presidência da República, 2010.

BRASIL. Ministério do Esporte. **Diretrizes para a gestão de equipamentos esportivos**. Brasília, 2020.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

ELKINGTON, John. **Green swans: the coming boom in regenerative capitalism**. Washington: Fast Company Press, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

PEREIRA, José. **Materiais sintéticos na educação**. Belo Horizonte: UFMG, 2021.

SILVA, Rodrigo Luiz; FERREIRA, Marcos Aurélio. Gestão sustentável no esporte: desafios e perspectivas. **Revista de Gestão e Inovação**, v. 9, n. 2, p. 45-60, 2021.

TIDD, Joe; BESSANT, John. **Managing innovation: integrating technological, market and organizational change**. 7. ed. Hoboken: Wiley, 2021.