

ARTIGO ORIGINAL

A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE AERÓBICA ZUMBA NA QUALIDADE DE VIDA DOS SEUS PRATICANTES

THE INFLUENCE OF ZUMBA AEROBIC ACTIVITY ON THE QUALITY OF LIFE OF ITS PRACTITIONERS

LA INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD AERÓBICA DE ZUMBA EN LA CALIDAD DE VIDA DE SUS PRACTICANTES

Maike Thelison de Oliveira Lima  

Centro de Educação a Distância da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, (CEAD/Unimontes), Montes Claros (MG), Brasil.
Email: maike.thelison@gmail.com

Alenice Aliane Fonseca  

Centro de Educação a Distância da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, (CEAD/Unimontes), Montes Claros (MG), Brasil.
Email: alenicealane@gmail.com

Wellington Danilo Soares  

Centro de Educação a Distância da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, (CEAD/Unimontes), Montes Claros (MG), Brasil.
Email: wdansoa@yahoo.com.br

Data de Submissão: 25/06/2022 Data de Publicação: 30/07/2022

Como citar: LIMA, M.T.O.; FONSECA, A. A.; SOARES, W. D. A influência da atividade aeróbica zumba na qualidade de vida dos seus praticantes. **Revista Eletrônica Nacional de Educação Física**, Edição Especial. v. 5, n. 5, jul. 2022.

RESUMO

O ensino e a aprendizagem da dança, como processo educativo, proporcionam ao educando uma oportunidade em todos os âmbitos, além de possibilitar manifestações de alegria, sendo um canal de expressão das emoções que condiciona a integração no meio social para a aprendizagem no mundo, como: vivenciar, refletir, incorporar, tornar-se consciente de seus atos e desenvolver a autonomia. O objetivo deste trabalho é avaliar a influência da zumba na qualidade de vida dos seus praticantes. Trata-se de um estudo de cunho qualitativo. Foram incluídos os artigos publicados na língua portuguesa, entre os anos de 2018 e 2022, com disponibilidade de texto completo em suporte eletrônico de forma gratuita, publicado em periódicos nacionais. Foram excluídos artigos de revisão de literatura que divergiam da temática proposta. Utilizou-se dos descritores: zumba na qualidade de vida, benefícios da zumba, zumba como prática de exercício físico. Foram usados os descritores, agrupados pelo modulador Booleano "and". Uma leitura seletiva foi realizada para selecionar as informações mais importantes para o trabalho. A partir dessas buscas, selecionamos alguns textos que acreditamos esclarecer as características importantes para explicar e compreender a dinâmica das relações sociais por meio da significação. Ao final, conclui-se que a zumba é um ótimo estilo de dança que interage todos, ela é atrativa, alegre, quebra os paradigmas da sociedade, acontece a mistura de raça e mostra a igualdade de todos os envolvidos. Além disso, é uma ótima atividade física para ser desenvolvida nas aulas de Educação Física, a fim de trabalhar a coordenação motora, agilidade e a flexibilidade dos alunos.

Palavras-chave: Zumba. Educação. Dança.

ABSTRACT

The teaching and learning of dance, as an educational process, provides the student with an opportunity in all areas, in addition to allowing manifestations of joy, being a channel of expression of emotions that conditions the integration in the social environment for learning in the world, as: experience, reflect, incorporate, become aware of their actions, and develop autonomy. The objective of this work is to evaluate the influence of Zumba on the quality of life of its practitioners. This is a qualitative study. Articles published in Portuguese, between the years 2018 and 2022, with free full text availability in electronic support, published in national journals, were included, and literature review articles that differed from the proposed theme were excluded. The descriptors were used: Zumba in quality of life, benefits of Zumba, Zumba as physical exercise. The described ones were used, grouped by the Boolean modulator "and". A selective reading was performed to select the most important information for the work. From these searches, we selected some texts that we believe to clarify the important characteristics to explain and understand the dynamics of social relations through meaning. In the end, it is concluded that Zumba is a great style of dance that everyone interacts, it is attractive, cheerful, breaks the paradigms of society, mixes race and shows equality of all involved. In addition, it is a great physical activity to be developed in Physical Education classes, to work on the students' motor coordination, agility, and flexibility.

Keywords: Zumba. Education. Dance.

RESUMEN

La enseñanza y aprendizaje de la danza, como proceso educativo, brinda al estudiante una oportunidad en todos los ámbitos, además de permitir manifestaciones de alegría, siendo un canal de expresión de emociones que condiciona la integración en el medio social para el aprendizaje en el mundo, como: experimentar, reflexionar, incorporar, tomar conciencia de sus acciones y desarrollar autonomía. El objetivo de este trabajo es evaluar la influencia de la zumba en la calidad de vida de sus practicantes. Este es un estudio cualitativo. Se incluyeron artículos publicados en portugués, entre los años 2018 y 2022, con disponibilidad gratuita de texto completo en soporte electrónico, publicados en revistas nacionales, y se excluyeron artículos de revisión de literatura que diferían de la temática propuesta. Se utilizaron los descriptores: zumba en calidad de vida, beneficios de zumba, zumba como ejercicio físico. Se utilizaron los descriptos, agrupados por el modificador booleano "y". Se realizó una lectura selectiva para seleccionar la información más importante para el trabajo. A partir de estas búsquedas, seleccionamos algunos textos que creemos aclaran las características importantes para explicar y comprender la dinámica de las relaciones sociales a través del significado. Al final se concluye que la zumba es un gran estilo de baile en el que todos interactúan, es atractivo, alegre, rompe los paradigmas de la sociedad, mezcla razas y muestra igualdad de todos los involucrados. Además, es una gran actividad física a desarrollar en las clases de Educación Física, para trabajar la coordinación motriz, la agilidad y la flexibilidad de los alumnos.

Palavras-chave: Zumba. Educación. Baile.

INTRODUÇÃO

O ensino-aprendizagem da dança, como processo educativo, oferece oportunidades para os alunos de todas as áreas, além de permitir que os alunos expressem alegria, sendo um canal de expressão de emoções e proporcionando

condições para o ambiente social de aprendizagem. Novas leituras no mundo como: vivenciar, refletir, integrar, ter consciência de suas ações e desenvolver autonomia (SÁ, 2022).

As escolas representam espaços para os alunos realizarem atividades socioeducativas e culturais que devem contribuir para o seu desenvolvimento e aprendizagem de forma significativa. É necessário oportunizar aos sujeitos se expressarem em atividades que utilizem o movimento como linguagem, o que facilita a integração no meio social (FRANÇA; MORALES, 2021; SILVA, 2021).

O número de pessoas que não praticam atividade física tem aumentado significativamente, o que reflete diretamente uma sociedade cada vez mais inativa, obesa e sujeita a doenças crônico-degenerativas atualmente, a falta de atividade física é considerada o principal fator de risco para doenças cardiovasculares (VARGAS, 2022).

Para reverter esse quadro, políticas públicas voltadas à promoção da saúde estimulam a prática de exercícios físicos ou um estilo de vida ativo, a fim de melhorar a qualidade de vida e redução da vulnerabilidade ao desenvolvimento de doenças. Portanto, a adoção e manutenção de estratégias de intervenção para atividade física e ou estilo de vida ativo são importantes e afetarão a saúde da população em geral (CORDEIRO, 2018; SOUZA, 2021).

Portanto, a adoção e manutenção de estratégias de intervenção para atividade física e ou estilo de vida ativo são importantes e afetam a saúde da população em geral. Praças, parques, centros de saúde e esportes, clubes e academias têm promovido cada vez mais atividades esportivas, como caminhada, hidroginástica, ciclismo, corrida, natação, ginástica etc. Diante dessas adversidades, surgiu outra forma inovadora de exercício aeróbio, que visa melhorar a adesão à academia, denominada Zumba (TOMICKI, 2021).

De acordo com o Manual de Treinamento do Instrutor de zumba, seus benefícios podem melhorar a função cardiorrespiratória, a autoestima, o relacionamento interpessoal, aumentar a personalidade e a estabilidade emocional. Existe a oportunidade de buscar experiência na área e colocá-la em prática,

promovendo a alegria das atividades esportivas na vida, bem como a autoestima que vem da alegria e da energia (CORDEIRO, 2018; ANDRADE *et al.*, 2021).

As aulas de Zumba são elaboradas com passos simples, músicas e gestos inspiradores para promover o bem-estar mental e físico dos praticantes. Isso ajuda a integrar alguns dos fundamentos do treinamento aeróbico, como treinamento intervalado e treinamento de resistência, para proporcionar maior gasto calórico e condicionamento. Tonificar o corpo, promover benefícios cardiovasculares e aumentar a queima calórica, vincula o treinamento aeróbico ao treinamento intervalado (DE MELO, 2021; ARAUJO, 2018).

A melhoria da resistência muscular está diretamente ligada à melhora das funções neuromusculares, preservando e otimizando a mobilidade e as atividades da vida diária. Os índices favoráveis de resistência abdominal proporcionam ao sujeito uma qualidade de vida superior, pois as atividades com maior solicitação da região abdominal serão facilmente realizadas e, por consequência, terá mais agilidade e confiança para realizar movimentos (FERREIRA, 2021; BATISTA *et al.*, 2021).

A partir desse contexto, e considerando a função da Escola, onde as diversas disciplinas devem se esforçarem e serem capazes de potencializar, nas crianças e nos adolescentes, o desenvolvimento da cidadania. A Educação Física na escola só obteve grande avanço nos anos 80 a 90 em relação aos aspectos teóricos e legislativos, mas também foi um grande desafio, a responsabilidade aumentou dentro da Escola, a Educação Física entra na escola com o claro propósito de preparação do corpo e, por meio deste do caráter surge a preocupação de exercitar-se (MIGUEL, 2018).

Nessa perspectiva o presente estudo objetivou analisar a influência da zumba na qualidade de vida dos seus praticantes.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata de uma pesquisa de revisão de literatura de cunho qualitativo. Foram selecionados artigos publicados em língua portuguesa sobre a temática nos principais sites indexados, *Scielo*, Capes Periódicos e Google acadêmico. Foram

incluídos os artigos publicados na língua portuguesa, entre os anos de 2018 e 2022, com disponibilidade de texto completo em suporte eletrônico de forma gratuita, publicado em periódicos nacionais, e excluídos artigos de revisão de literatura que divergiam da temática proposta. Foram usadas as palavras chaves: “zumba na qualidade de vida”, “benefícios da zumba”, “zumba como prática de exercício físico”. Foram usados os seguintes descritores, agrupados pelo modulador Booleano “and”.

REFERENCIAL TEÓRICO

A zumba na educação física

Dentro das escolas, o papel da educação física, conforme definido pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é possibilitar que os alunos se envolvam em diferentes formas de contato com o ambiente cultural e conheçam as possibilidades e a diversidade por meio do esporte. A dança também aparece nesse conjunto, como uma das seis unidades temáticas exigidas, e de fato é algo que é trabalhado em sala de aula (BRASIL, 2018).

Zumba é uma disciplina esportiva ou de preparação física originada na Colômbia, com foco de pôr um lado para manter um corpo saudável, por outro lado, para desenvolver, fortalecer e dar flexibilidade. O corpo combina uma série de exercícios aeróbicos por meio de movimentos da dança zumba com os principais ritmos: latino-americanos em suas atividades diárias, como salsa, Merengue, Cambia, Reggae e Samba (SANTOS, 2019).

Esta é uma disciplina de dança que eles podem praticar homem e mulher. De acordo com esta definição, pode-se inferir que o sujeito zumba é projetado para ser executado por uma ampla gama de pessoas, organizadas em ordem A ideia de que na escola zumba é mais do que apenas uma atividade que atende aos requisitos pela sua implementação, pode ser uma atividade interessante para toda a multidão (BRITO, 2021).

Para Cordeiro (2018), zumba é um projeto de ginástica de dança que mistura vários ritmos Latino e internacional (Merengue, Salsa, Cambia e Reggae), com degraus básico e simples, permite que as pessoas desfrutem facilmente da diversão de reduzir calorias. Na aula, os movimentos não precisam ser tão precisos, os

participantes só podem acompanhar os movimentos do professor, independentemente da idade ou habilidade, é um programa adequado para todos.

De acordo com Barboza *et al.* (2018), no que diz respeito aos aspectos físicos, mentais, psicológicos e sociais, a dança melhora o equilíbrio, a flexibilidade e a agilidade em adultos de meia-idade e idosos por ser um exercício aeróbico, com movimentos rítmicos e repetitivos, que são aspectos relacionados.

No entanto, para Lopes (2021), a dança zumba se torna um exercício completo para os indivíduos. Mais liberdade e relaxamento, não precisa se preocupar se a ação é usada perfeito, mesmo que siga coreografia organizada, sem conotação de passos certos e errados, é importante continuar os movimentos do corpo e divertido, sem erros, apenas solo inesperado, para que todos possam acompanhar coreógrafo. No entanto, é importante enfatizar que se o exercício for com métodos incorretos podem causar danos.

Qualidade de vida da Zumba

As aulas de zumba são uma ótima alternativa para as aulas de Educação Física. Ela conta com um profissional de Educação Física para desenvolver estratégias de treinamento ideais, alto-falantes, posições adequadas e roupas específicas para realizar movimentos de dança. Também permite a participação social, a persistência e o prazer de praticar exercícios realizados em grupos específicos, acompanhados de música, entretenimento e movimentos relacionados à dança (ROSOLEM *et al.*, 2021).

Na forma de ginástica, a dança é a mais praticada, e o ritmo da zumba *fitness* sempre foi a preferida dos alunos. As aulas de zumba duram entre 45 e 60 minutos. Começa com uma música de baixa intensidade que aumenta a temperatura do corpo, depois se move para uma parte específica do voo com um dos quatro ritmos básicos e termina com uma música lenta para diminuir a frequência cardíaca e alongar. A frequência cardíaca pode atingir até 70% a 80% e levar à perda maciça de água levando à desidratação (MARTINS *et al.*, 2020).

Para Melo *et al.* (2021), a zumba usa passos simples, música inspiradora e uma abordagem gestual para planejar o bem-estar mental e físico dos praticantes.

Inspirado em ritmos latinos e música internacional, é tocado de forma intermitente entre músicas lentas e rápidas. Isso ajuda a integrar alguns dos fundamentos do treino cardiovascular, como treino intervalado e treino de resistência, para proporcionar maior gasto calórico e tensão corporal.

Para Monteiro (2021), a ginástica local e as danças de zumba proporcionam mais gasto calórico, a hidroginástica reduz o impacto nos joelhos e tornozelos, o pilates melhora os “problemas nas costas” e a natação melhora a respiração. Assim, na perspectiva dessas mulheres, às vezes representadas por ideais estéticos, a mera participação em determinada aula é suficiente para alcançar algum grau de melhora na aptidão física relacionada à saúde.

Estado da arte

A presente temática foi foco de pesquisas na literatura científica.

Com objetivo de mapeamento e identificação de serviços de consultoria esportiva para atividades esportivas em apartamentos próximos a Jacarepaguá, zona oeste do Rio de Janeiro, Bordoni *et al.* (2021), identificou que as atividades de maior destaque foram musculação (23%), treinamento funcional (10%), zumba e hidroginástica 6%. Outras atividades com 3%.

Ao contrário do que as pessoas pensam sobre a zumba, não é apenas para diversão, pode-se perceber que ela traz vários benefícios. O estudo de Pereira Júnior e Basso (2018), com objetivo de analisar os benefícios para a saúde de mulheres que praticam zumba, pesquisa realizada em Cambariú/SC, os avaliados destacaram mudanças no seu dia a dia, melhorias no humor e na personalidade, alguns mencionaram perda de peso significativa, além de melhorias na saúde, controle postural, concentração, felicidade, autoestima, alguns até afirmam que adoram dançar, enquanto outros dizem que a zumba mudou suas vidas e melhorou sua vida social, ficam felizes em ver ir com os amigos, dançar e praticar a física das atividades sem perceber.

No estudo desenvolvido por Ribeiro *et al.* (2018), para validar as atividades de treinamento funcional de gestores de serviços de consultoria esportiva que atuavam em áreas públicas do Rio de Janeiro, a zumba e hidroginástica foram as mais

citadas. Ressalta-se que os eventos de zumba têm destaque nesses espaços, pois é uma forma de dança que tem muito poder para o público feminino, atraindo jovens, adultos e idosos.

Conforme entendido por Melo *et al.* (2021), o gasto calórico e cardiovascular da atividade física, apurado por meio do procedimento estatístico SPS, é fundamental para obter valores que permitam um programa de treinamento adequado e mantenham os profissionais seguros. Dessa forma, a capacidade de influenciar o gasto calórico e a resposta cardiovascular aguda tem sido investigada tanto em aulas de ginástica física de zumba quanto em ambientes de realidade virtual.

De acordo com uma investigação científica realizada por Estrela *et al.* (2020), no intuito de abordar os fatores motivacionais que levam mulheres adultas a fazerem aulas de zumba no programa social do CEMEA em Boa Vista, 56% dos pesquisados praticavam zumba há menos de três meses por outros motivos, 21,0% dos alunos pesquisados indicaram que houve indicação médica e 9,0% dos alunos praticaram essa dança para controlar o estresse. Quando questionados sobre o que os fez sorrir durante uma aula de zumba, 62% disseram que era o carisma do professor e a animação do grupo.

Essa afirmação foi confirmada por Almeida *et al.* (2021), que tiveram como objetivo avaliar como a prática de atividade física afeta a vida de pacientes com fibromialgia em Brasília/DF, constataram que a zumba é uma atividade de qualidade. A vida dos participantes foi estudada, mas esse bom resultado apresentado pela zumba pode estar relacionado ao fato da atividade ser classificada como aeróbica.

O estudo apresenta como limitação a escassez de pesquisas recentes sobre a temática proposta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após uma extensa revisão de literatura, foi possível depreender que a zumba é um ótimo estilo de dança que interagem todos, todos participam, ela é atrativa, alegre, quebra os paradigmas entre a sociedade, na hora acontece a mistura de

raça, naquele momento todos são iguais. E também o preparo físico bom para a coordenação motora, agilidade e a flexibilidade.

Os educadores da área de educação física adotam uma atitude consciente na busca de práticas pedagógicas mais realistas, buscam oportunidades na dança para orientar os indivíduos no desenvolvimento de suas habilidades criativas, os indivíduos descobrem suas habilidades e cultivam a criticidade para fazer contribuições decisivas. Cidadãos, autônomos e conscientes de seus. Comportamento, visam alcançar a transformação social.

A ideia de que na escola Zumba é mais do que apenas uma atividade que atende aos requisitos pela sua implementação, pode ser uma atividade interessante para toda a multidão.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. L. A. D. *et al.* **O Impacto da realização de atividade física orientada e sua importância na qualidade de vida, dor e depressão para indivíduos portadores de fibromialgia: uma revisão narrativa.** 2021. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) - Universidade de Brasília, Brasília, 2021.
- BARBOZA, N. M. *et al.* Efetividade da fisioterapia associada à dança em idosos saudáveis: ensaio clínico aleatório. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.17, n.1, p.87-98, 2018.
- PEREIRA JÚNIOR, A. A.; BASSO, A. S. Os efeitos da modalidade zumba na saúde de mulheres. **Revista Observatório Del Deporte**, v.4, n.4, p.7-16, Ago., 2018.
- BORDONI, M. V. *et al.* Perfil socioeconômico de gestores de assessorias esportivas: o caso da região de Jacarepaguá, zona oeste do Rio de Janeiro. **Temas em Saúde**, v. 21, n.3, p.135-168, 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018
- BRITO, R. S. **Práticas de cuidado em saúde numa comunidade quilombola do agreste alagoano.** 2022. 114 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2021. Disponível: <http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/123456789/8620>. Acesso: 24 mai. 2022.
- CORDEIRO, F. D. **A Influência da Atividade Aeróbica Zumba na Qualidade de Vida de seus Praticantes.** 41f. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso Bacharelado em Educação Física. Universidade Tecnológica Federal de Paraná. Curitiba, 2018.

FRANÇA, S.; MORALES, P. J. C. A dança na prática pedagógica dos docentes de educação física da rede pública municipal de Joinville. **Pensar a Prática**, v.24, n. e59264, 2021.

DE MELO, S.A. *et al.* Comparação do gasto calórico e da frequência cardíaca em mulheres nas aulas de zumba presenciais e virtuais. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v.10, n.13, p.e86101320908-e86101320908, 2021.

ESTRELA, A. P. S. *et al.* Fatores motivacionais que levam mulheres adultas a frequentarem aulas de zumba de um programa social. **Revista Saberes Acadêmicos**, v.4, n.1, p.15-23, 2020.

FERREIRA, N. R. S. **Motivos de adesão e aderência de mulheres praticantes de Zumba em Curitiba/PR**. 63f. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

LAMASSA JÚNIOR, F.; SILVA, A.C.; LUDORF, S. M. A. Mulheres, aparência corporal e saúde: estudo qualitativo sobre atividade física na Baixada Fluminense. **Caderno Espaço Feminino**, v.34, n.2, P.281-303, Jul-Dez, 2021.

LOPES, A. F. **A Representação da dança e os seus benefícios na saúde: percepção dos idosos**. 19f. 2020. Dissertação de Mestrado. Universidade de Évora.

MARTINS, L. *et al.* Mensuração da perda hídrica em praticantes de zumba fitness. **Revista de Trabalhos Acadêmicos–Universo Juiz de Fora**, v.1, n.12, 2021.

MELO, S. A. *et al.* Comparison of caloric expenditure and heart frequency in women in the presence and virtual Zumba classes. **Research, Society and Development**, [S. l.], v.10, n.13, p. 86101320908, 2021

MIGUEL, J. F. **Transferência da responsabilidade pessoal e social através da educação física na educação pré-escolar**. 2018. Dissertação de Mestrado. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11960/2040>. Acesso: 24 mai. 2022.

MONTEIRO, B. C. *et al.* Zumba, uma ferramenta estimulante e duradoura de exercício físico para mulheres. **Biológicas & Saúde**, v.8, n.27, 2018.

PACHECO, G. F. S. *et al.* Dança como motivação nas aulas de educação física para o ensino médio. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.4, p.18199-18210, 2021.

RIBEIRO, C.H.V; TELLES, S.C.C.; CAVALCANTE, E.; DELGADO, H.E. Assessorias Esportivas em Áreas Públicas da Cidade do Rio de Janeiro: Perfil Socioeconômico dos Gestores e Oportunidades Empreendedoras. **Podium Sport, Leisure and Tourism Review**, v.7, n.1, p.46-63, Jan./Abr., 2018.

ROSOLEM, J.M. *et al.* Influência do ciclo menstrual no monitoramento de aulas de zumba®. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.2, p.17482-17493, 2021.

SÁ, R. C. S. **A Música na educação infantil na Escola Rute da Silva Neves**. 49f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Formação Pedagógica para

Graduados não Licenciados) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Pedra Branca do Amaparí, 2022.

SANTOS, E. N. **Ganho de força de membros superiores utilizando exercícios de Zumba Toning**. 43f. Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Educação Física e Ciências do Esporte. Universidade Federal de Pernambuco. 2019.

TOMICKI, C. (2021). **Programa VAMOS na promoção da atividade física e alimentação saudável na atenção primária à saúde: a influência da renda e do ambiente construído**. 191f. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Florianópolis, 2021. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/227009/PGEF0583-T.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>. Acesso: 24 mai. 2022.

VARGAS, A.S. *et al.* Arborização e conforto térmico no espaço urbano. **Anais do Seminário Científico do UNIFACIG**, n.7, 2022.