

Barreiras e facilitadores para uma universidade sustentável: o caso da Universidade Federal do Triângulo Mineiro

BARRIERS AND FACILITATORS FOR A SUSTAINABLE UNIVERSITY: THE CASE OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF TRIÂNGULO MINEIRO

Vinícius Silva Flausino¹

Hamilton Luiz Corrêa²

Resumo

Organizações educacionais de um modo geral, em especial as universidades, ocupam uma posição de destaque no desenvolvimento de um mundo mais sustentável. Ainda assim, as barreiras e os facilitadores a uma Universidade Sustentável são endereçados na literatura internacional, mas aparecem apenas de forma tangencial nas publicações nacionais. Assim, o objetivo deste artigo é identificar as principais barreiras e fatores facilitadores para uma Universidade Sustentável, a partir de um estudo de caso realizado na Universidade Federal do Triângulo Mineiro. São identificadas cinco categorias para os fatores facilitadores e barreiras à mudança das universidades, a saber: estrutura interna da organização; fatores externos; stakeholders; arranjo institucional; e recursos. Assim como na literatura, na organização analisada foram encontradas mais barreiras que fatores facilitadores para a promoção de uma universidade sustentável. Com relação às barreiras, o maior número de foi encontrado nas categorias “Estrutura Interna da Organização” e “Stakeholders”, e em menor número em “Arranjo Institucional” e “Recursos”. Ao mesmo tempo em que não foram identificadas barreiras em “Pressões Externas”, esta categoria apresentou o maior número de fatores facilitadores, identificados para as demais categorias à exceção de “Arranjo Institucional”. Ao serem analisadas em conjunto, barreiras e facilitadores no caso analisado parecem ser, de modo geral, complementares. O caso analisado mostra que a identificação de barreiras e facilitadores a universidades sustentáveis deve ser apenas o ponto de partida para pesquisas que busquem a promoção da sustentabilidade no complexo ambiente universitário.

Palavras-chave:

Desenvolvimento sustentável; Instituições de ensino superior sustentáveis; Universidades sustentáveis.

Abstract

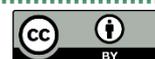
Educational organizations in general, especially universities, occupy a prominent position in the development of a more sustainable world. The barriers and facilitators to a Sustainable University are addressed in the international literature, but appear only tangentially in Brazilian publications. Thus, the objective of this article is to identify the main barriers and facilitating factors for a Sustainable University, based on a case study carried out at the Federal University of Triângulo Mineiro. Five categories are identified for the facilitating factors and barriers to change in universities, namely: internal structure of the organization; external factors; stakeholders; institutional arrangement; and resources. As in the literature, it was found more barriers than facilitating factors for the promotion of a sustainable university in the University analyzed. The highest number of barriers was found in the categories "Internal Structure of the Organization" and "Stakeholders", and a smaller number in "Institutional Arrangement" and "Resources". At the same time that barriers were not identified in "External Pressures", this category presented the highest number of facilitating factors, identified for the other categories with the exception of "Institutional Arrangement". When analyzed together, barriers and facilitators in the analyzed case seem to be, in general, complementary. The analyzed case shows that the identification of barriers and facilitators to sustainable universities should only be the starting point for research that seeks to promote sustainability in the complex university environment.

Keywords:

Sustainable development; Sustainable higher education institutions; Sustainable universities.

Recebido em (manuscript first received): 28/02/2023

Aprovado em (manuscript accepted): 24/06/2024



¹ Doutorando em Administração pelo PPGA/FEA/USP.

² Professor Doutor da FEA/USP.

1 Introdução

A sociedade moderna, incluindo sua insustentabilidade, é em grande medida resultado do desenvolvimento científico ocorrido nos últimos séculos, que priorizou certos valores e racionalidades em detrimento de outros (Beringer & Adomßent, 2008). Frente a um contexto mundial cada vez mais marcado pela degradação ambiental, pela concentração exacerbada de riquezas e por constantes recessões econômicas, torna-se premente a persecução de um desenvolvimento sustentável, que permita a satisfação das necessidades da geração atual sem o comprometimento da capacidade das gerações futuras em atender às suas necessidades (United Nations, 1972).

Diante deste desafio, a Organização das Nações Unidas - ONU definiu a educação como o cerne de sua estratégia para a promoção do desenvolvimento sustentável (Annan-Diab & Molinari, 2017). Organizações educacionais de um modo geral, em especial as universidades, foram paulatinamente instadas em eventos e declarações¹ a contribuir para o desenvolvimento de um mundo mais sustentável. Como exemplo de incitação ao engajamento dessas organizações, pode-se citar a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (Unesco, 2005), compreendida entre os anos de 2005 e 2014, que dentre outros aspectos buscou promover a inserção do desenvolvimento sustentável nos currículos universitários, as boas práticas de gestão nos campi universitários e nas comunidades do entorno, além de ressaltar o papel das universidades para inovação tecnológica e desenvolvimento do país (United Nations, 2012). Esse compromisso foi reforçado (Ali Beynaghi et al., 2016) por meio do objetivo número quatro dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (United Nations General Assembly, 2015), que trata especificamente da educação. Se a insustentabilidade da sociedade atual é resultado do desenvolvimento científico, a educação e a própria ciência, portanto, podem trazer contribuições significativas no sentido da promoção da sustentabilidade (Beringer & Adomßent, 2008).

Deste modo, nas últimas décadas universidades passaram a se interessar cada vez mais pelo desenvolvimento sustentável, implementando-o em suas atividades operacionais, viabilizando-o em seus currículos e práticas acadêmicas, e mais recentemente, sendo catalisadoras do desenvolvimento sustentável e de ações de combate à crise de insustentabilidade nas comunidades de seu entorno (A. Beynaghi et al., 2014; Ali Beynaghi et al., 2016; Machado, Regina, Matos, Marcos, & Sena, 2016; Ramos et al., 2015; Viegas, S.; Cabral, 2015; Yarime et al., 2012). A transferência de tecnologia, o empreendedorismo, as intervenções sociais e a cocriação de alternativas com múltiplos stakeholders são tendências que indicam que cada vez mais as universidades têm buscado se voltar às comunidades aonde se inserem (Ali Beynaghi et al., 2016), gerando valor para sua região de influência ao mesmo tempo em que desenvolvem competências de gestão da informação e conhecimento, de forma a responder aos seus desafios internos e externos (Karatzoglou, 2013). Em suma, as universidades lidam com a natureza dinâmica da sustentabilidade ao remover barreiras, mudar paradigmas, desenvolver competências sociais, habilidades de comunicação e iniciativas (Karatzoglou, 2013).

Em que pese a relevância do papel das universidades na promoção do desenvolvimento sustentável, o progresso neste sentido não se dá de maneira tão célere quanto o desejável em função da ausência de condições adequadas (Velazquez, Munguia, & Sanchez, 2005). A literatura mostra que, ao mesmo tempo em que existem fatores facilitadores, também existem barreiras para a transformação da universidade no sentido de uma organização mais sustentável. Deste modo, o objetivo deste artigo é identificar as principais barreiras e fatores facilitadores para uma Universidade Sustentável, a partir de um estudo de caso realizado na Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

O tema faz-se relevante pois, apesar de recorrente na literatura internacional (Cheeseman, Wright, Murray, & McKenzie, 2019; Holm, Sammalisto, Grindsted, & Vuorisalo, 2015; Karatzoglou, 2013; Velazquez et al., 2005), ainda é apresentado de maneira pontual e fragmentada na literatura nacional. Ainda, a identificação de tais fatores pode subsidiar as práticas dos gestores das Universidades, em especial as públicas, de forma a auxiliar na transformação dessas instituições no sentido da sustentabilidade, cujos resultados podem trazer contribuições à sociedade de modo geral. O artigo divide-se em cinco seções além desta introdução, a saber: Revisão da Literatura, a seguir; Metodologia; Análise de Resultados; Conclusão; e Referências.

2 Fundamentação Teórica

Nesta seção, são analisados os aspectos referentes ao conceito de Universidade Sustentável, e em seguida apresentadas as principais barreiras e os principais fatores facilitadores para universidades sustentáveis, de acordo com a literatura analisada.

2.1 Universidade Sustentável

Beynaghi et al. (2016) apontaram três grandes fases da inter-relação instituições de ensino superior e o desenvolvimento sustentável. Na fase 1, situada entre as décadas de 1970 e meados de 1980, e denominada pelos autores como “Uma nova atitude da educação superior no sentido do desenvolvimento sustentável”, as instituições de ensino superior começaram a reconhecer o tema, sem que houvesse uma generalização de suas práticas. De modo geral, tais organizações contribuíram sediando eventos e publicando estudos referentes ao tema. Na fase 2, situada entre meados de 1980 até 2012, e denominada pelos autores como “Sustentabilidade na educação superior”, Beynaghi et al. (2016) apontaram a integração do paradigma do desenvolvimento sustentável nas universidades por meio de vários métodos: além da publicação de estudos e realização de conferências, as universidades passaram a integrar a temática nos currículos, bem como nas práticas operacionais dos campi. Por fim, a fase 3, intitulada pelos autores “Educação Superior para o Desenvolvimento Sustentável” se iniciou em 2012 com a realização da Rio Mais 20 e a publicação do relatório “O Futuro que Queremos”. Nesta fase, o desenvolvimento sustentável se integra profundamente na missão das universidades, inclusive promovendo reestruturações. Há constante colaboração dos stakeholders externos que auxiliam no desenvolvimento de soluções mútuas para as comunidades e para as universidades. A orientação externa da universidade é cada vez mais incentivada.

Como indicaram Beringer e Adomßent (2008), a sustentabilidade na educação superior é um assunto vasto, e a pesquisa científica acerca do tema pode adotar diferentes percursos, sendo os mais comuns: a análise das mudanças nas práticas de gestão e operacionais (geralmente com foco na sustentabilidade ambiental) (Beringer & Adomßent, 2008; Karatzoglou, 2013; Vaughter, Wright, McKenzie, & Lidstone, 2013); análise da formação dos alunos e dos desafios da multidisciplinaridade da sustentabilidade (Karatzoglou, 2013; Vaughter et al., 2013); pesquisas para identificar as melhores formas de se medir os resultados da sustentabilidade na educação superior (Vaughter et al., 2013); análise do papel de liderança das universidades na promoção da sustentabilidade na sociedade de seu entorno (Karatzoglou, 2013; Vaughter et al., 2013) ou de forma a promover transformações globais (Beringer & Adomßent, 2008); pesquisas referentes à sustentabilidade como um campo científico próprio (Karatzoglou, 2013; Vaughter et al., 2013).

De acordo com Beynaghi et al. (2014), o termo “Universidade Sustentável” é conceitualmente equivalente a “universidade para o desenvolvimento sustentável” (A. Beynaghi et al., 2014). Para os autores, o conceito reflete a multidimensionalidade do desenvolvimento sustentável, refletindo as vinte e seis áreas temáticas descritas no relatório “O Futuro que Queremos”, resultante da Rio Mais 20 (United Nations, 2012). Beynaghi et al. (2014) realizaram o agrupamento dessas áreas temáticas em três grandes categorias interconectadas, que se assemelham ao Triple Bottom Line (Elkington, 1997): “Bem-estar social”; “Bem-estar ambiental”; e “Bem-estar econômico”. Partindo dessas categorias, os autores então desenvolveram os conceitos de “Universidade orientada ao bem-estar social”, “Universidade orientada ao bem-estar ambiental” e “Universidade orientada ao bem-estar econômico”, que representariam as subdivisões do conceito de universidade sustentável (A. Beynaghi et al., 2014).

Para os autores, desde que associados ao desenvolvimento sustentável, a visão, a missão, os objetivos de longo prazo e as condições sociais definiriam a orientação das universidades para um ou mais dos grupos, o que não significaria a ausência completa de ações atinentes a outras áreas (A. Beynaghi et al., 2014). A Universidade orientada ao bem-estar social teria como missão a cocriação de transformações sociais para o avanço do bem-estar por meio da educação, pesquisa e divulgação; a universidade orientada ao meio ambiente se dedicaria a cocriação de estratégias e ferramentas para as transformações do meio ambiente e a persecução da sustentabilidade a partir do aprimoramento ambiental; por fim, a universidade orientada ao bem-estar econômico buscaria a sustentabilidade a partir do desenvolvimento econômico e do empreendedorismo (Ali Beynaghi et al., 2016).

Para Beringer e Adomßent (2008), tanto a sustentabilidade como o desenvolvimento sustentável desafiam as instituições de educação superior a contemplá-los em sua visão, sua missão, seus valores, seus propósitos e em sua relevância. Conforme os autores, a transformação para a universidade sustentável parte do entendimento que a universidade é um sistema aberto e dinâmico, capaz de coordenar seus componentes internos ao mesmo tempo em que interage de forma constante com diferentes grupos externos. Este sistema abarcaria dois subsistemas interrelacionados de forma complexa: a gestão e a academia, cujas sinergias trariam resultados para o todo maiores do que a soma de suas partes (Beringer & Adomßent, 2008).

Beringer e Adomßent (2008) assinalaram que os projetos de universidade sustentável se destacariam pela sua orientação para (e dentro da) ciência e pesquisa, de forma que a universidade como um todo se torna foco do questionamento científico, buscando a promoção de campi e instituição mais sustentáveis. Os pesquisadores seriam, ao mesmo tempo, os praticantes das iniciativas de sustentabilidade, e vivenciariam as implicações de suas próprias pesquisas. A consideração da universidade de forma holística por esses projetos traria resultados que alavancariam a sustentabilidade e catalisariam o desenvolvimento sustentável. Apesar disso, os projetos de universidade sustentável ainda seriam a exceção, sendo mais comuns iniciativas no sentido da inserção da sustentabilidade nos currículos (Beringer & Adomßent, 2008; Karatzoglou, 2013), bem como iniciativas de “tornar o campus mais verde”, isto é, iniciativas de promoção da sustentabilidade (ambiental), geralmente fragmentadas e de mais fácil operacionalização (Beringer & Adomßent, 2008).

Não obstante o percurso ainda a ser caminhado, os diversos públicos das universidades esperam que, usando o capital intelectual de que dispõem, elas estejam na vanguarda das transformações necessárias para a promoção de uma sociedade sustentável (Machado et al., 2016; Viegas, S.; Cabral, 2015). Há um imperativo de que o avanço da ciência não sirva apenas à própria ciência, mas à sociedade como um todo (A. Beynaghi et al., 2014). Além de formar as futuras gerações de líderes (Lambrechts, Mulà, Ceulemans,

Molderez, & Gaeremynck, 2013), os projetos de universidades sustentáveis devem questionar o status quo, descobrir e corrigir as irracionalidades dos sistemas em seus diversos níveis (individual, organizacional e institucional), e contribuir para a consciência dos indivíduos quanto à crise na relação entre seres humanos e natureza, que está na raiz da insustentabilidade (Beringer & Adomßent, 2008). Contudo, enquanto a sociedade não estiver madura o suficiente para aceitar o papel central das universidades na promoção do desenvolvimento sustentável, a crise de insustentabilidade perdurará (A. Beynaghi et al., 2014). A seguir, serão apresentados as barreiras e os fatores facilitadores para universidades sustentáveis de acordo com a literatura analisada.

2.2 Barreiras e fatores facilitadores para universidades sustentáveis

Para Blanco-Portela, Benayas, Pertierra e Lozano (2017), a mudança das universidades no sentido da sustentabilidade ocorre de forma iterativa e deve considerar todo o sistema, bem como seus componentes. Deste modo, os autores relataram ser importante reconhecer e fomentar os fatores facilitadores, e aplicar as estratégias apropriadas para superar as barreiras à mudança. Neste sentido, eles propuseram cinco categorias para os fatores facilitadores e barreiras à mudança das universidades no sentido da sustentabilidade, a saber: estrutura interna da organização, na qual os facilitadores e barreiras referem-se à estrutura, à hierarquia, ao tipo e ao tamanho da organização; fatores externos, em que os facilitadores e barreiras referem-se à governança e à situação econômica do país, acordos nacionais e internacionais, certificação de programas de qualidade, redes de colaboração, dentre outros; stakeholders, que constituem a comunidade acadêmica, podendo ser internos ou externos à universidade; arranjo institucional, em que os facilitadores e as barreiras se relacionam com as políticas de sustentabilidade, planos de ação, programas de gestão ambiental, visão e missão da organização, entre outros; e recursos, em que os fatores facilitadores e as barreiras a universidades sustentáveis estão relacionados à alocação de orçamento, recursos humanos, dentre outros (Blanco-portela, Benayas, Pertierra, & Lozano, 2017). A seguir, inicialmente serão apresentadas as principais barreiras para universidades sustentáveis, seguidas dos fatores facilitadores, de acordo com a literatura analisada.

Barreiras para universidades sustentáveis

Velázquez, Munguia e Sanchez (2005) afirmaram que não é fácil prever as consequências de barreiras – sozinhas ou combinadas – para as iniciativas de sustentabilidade em universidades. Os autores ressaltaram que o impacto varia de acordo com o contexto analisado, mas que, de um modo geral, a estrutura organizacional conservadora e a falta de consciência da comunidade universitária parecem ser os principais obstáculos para as iniciativas de sustentabilidade (Velazquez et al., 2005). Considerando a literatura analisada, a seguir serão apresentadas as barreiras mais recorrentes para universidades sustentáveis.

Estrutura organizacional: A estrutura organizacional das universidades se caracteriza pela falta de integração em função da gestão descentralizada (Velazquez et al., 2005), da burocracia (Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Velazquez et al., 2005), da rotatividade dos estudantes e demais membros da comunidade universitária (Djordjevic & Cotton, 2011; Holm et al., 2015; Velazquez et al., 2005). Nesse contexto, é difícil se chegar

a consensos, o que limita o escopo das iniciativas de sustentabilidade (Velazquez et al., 2005).

Falta de comunicação e informação: A informação flui dificilmente e de forma desarticulada entre os diferentes departamentos das universidades, fazendo com que eventuais esforços no sentido da sustentabilidade acabem se sobrepondo (Blanco-portela et al., 2017; Djordjevic & Cotton, 2011; Velazquez et al., 2005). Existem dificuldades na comunicação entre a gestão da universidade e os funcionários, bem como entre a universidade e seus alunos, em função das divisões dos membros da comunidade entre grupos (alunos, equipe administrativa, professores) com necessidades e expectativas específicas. Enquanto os grupos expressam necessidades de informação acerca de como contribuir com práticas sustentáveis no dia a dia, o que geralmente recebem são mensagens genéricas, em número excessivo e de difícil interpretação. Desse modo, o ideal seria a adoção de comunicação de duas vias, preferencialmente de forma pessoal e individualizada, e que oferecesse suporte ao interlocutor perante suas necessidades (Djordjevic & Cotton, 2011). Também é importante que a universidade promova a comunicação com as comunidades (local ou regional) aonde se encontra inserida (Vaughter et al., 2013).

Falta de abordagem interdisciplinar: o desenvolvimento sustentável apresenta interlocução com diversas disciplinas, como meio ambiente, biologia, medicina, nutrição, agronomia, geografia, engenharia, arquitetura, sociologia, psicologia, ciência política, história, direito, economia e gestão, dentre outros, de forma que nenhuma disciplina sozinha pode se colocar como a responsável pela sua promoção (Annan-Diab & Molinari, 2017). Como a temática é complexa, é crucial a integração do conhecimento de várias disciplinas para fazer frente aos problemas de sustentabilidade (Annan-Diab & Molinari, 2017; Yarime et al., 2012). Apesar disso, a inserção da temática se dá de forma fragmentada ao invés de uma abordagem holística (Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Holm et al., 2015; Lambrechts et al., 2013; Yarime et al., 2012), muitas vezes mascarando a manutenção do status quo (Demajorovic, J; Silva, 2012). O estímulo à pesquisa interdisciplinar também tem sido uma tarefa difícil na maioria das universidades (Velazquez et al., 2005).

Falta de acesso a dados: Nos campi, a indisponibilidade, a falta de precisão ou a não-acessibilidade de dados pode se dar por diferentes razões, principalmente pela dificuldade da mensuração. Isso pode fazer com que os responsáveis pelas iniciativas de sustentabilidade tenham que desenvolver estimativas (Velazquez et al., 2005).

Falta de indicadores de performance: Em parte decorrente da dificuldade do acesso a dados, a falta de indicadores de performance também consiste numa barreira para universidades sustentáveis. Em função das informações e metodologias disponíveis e de conhecimento dos responsáveis, os indicadores tendem a medir variáveis ambientais em detrimento das variáveis sociais e/ou econômicas (Velazquez et al., 2005).

Falta de regulamentação: Os sistemas de avaliação das universidades teriam pouca consideração para com as perspectivas de sustentabilidade nas suas metodologias de avaliação, e portanto deveriam ser repensados (Yarime et al., 2012). No Brasil, conforme apontam Machado et al. (2016), o Ministério da Educação levaria em consideração aspectos referentes à oferta de componentes relativos à educação ambiental, bem como a promoção do desenvolvimento econômico, social e ambiental na avaliação dos cursos (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2017a) e das próprias

instituições de ensino superior (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2017b). Organizações internacionais de avaliação da educação superior também considerariam aspectos referentes ao desenvolvimento sustentável (New England Commission of Higher Education, 2016). Haveria a necessidade de regulações mais rigorosas (Blanco-portela et al., 2017; Velazquez et al., 2005) e conectadas com as políticas educacionais (Cheeseman et al., 2019) para a promoção da educação para o desenvolvimento sustentável. Beynaghi et al. (2014) destacaram que o governo desenvolve um papel crucial na medida em que desenvolve políticas e legislações para fomentar o desenvolvimento sustentável. Contudo, os autores apontaram que nem todos os países possuem a capacidade para promoverem tais regulações, de forma que a cooperação internacional é de extrema importância para o estabelecimento de uma sociedade sustentável (A. Beynaghi et al., 2014).

Falta de suporte da administração da universidade: A falta de comprometimento, de liderança ou de priorização da sustentabilidade pela alta administração é identificada como uma barreira significativa para a promoção de universidades sustentáveis (Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Djordjevic & Cotton, 2011; Holm et al., 2015; Velazquez et al., 2005).

Foco no lucro: a gestão das universidades pode optar por maximizar os lucros no curto prazo, e considerando que algumas iniciativas de sustentabilidade possuem benefícios tangíveis somente no longo prazo, ou mesmo intangíveis, a procura pela redução de custos poderia dificultar o desenvolvimento destas iniciativas (Velazquez et al., 2005).

Falta de tempo: A promoção da sustentabilidade geralmente é conduzida por pessoas com outras prioridades na universidade. Assim, depende-se da boa vontade desses agentes para a realização de ações que promovam as universidades sustentáveis (Blanco-portela et al., 2017; Holm et al., 2015; Karatzoglou, 2013; Velazquez et al., 2005). Holm et al. (2015) asseveraram que, apesar de não poderem ser completamente evitadas, as iniciativas individuais de promoção da educação para o desenvolvimento sustentável devem dar lugar a iniciativas compartilhadas, que permitam também a divisão das responsabilidades (Holm et al., 2015). Da mesma forma, a inclusão da temática nos currículos acadêmicos também se depara com a falta de tempo para que o docente aborde os conteúdos tradicionais dos currículos (Holm et al., 2015; Karatzoglou, 2013; Velazquez et al., 2005).

Falta de treinamento: a falta de especialização dos participantes limita as iniciativas de sustentabilidade (Blanco-portela et al., 2017; Holm et al., 2015; Velazquez et al., 2005). Como poucos docentes são orientados sobre como ensinar a respeito da sustentabilidade, o aprendizado é feito na prática, o que aumenta a possibilidade de erros (Velazquez et al., 2005).

Resistência à mudança: os comportamentos arraigados, especialmente dos membros da comunidade que garantiram estabilidade, são difíceis de mudar, especialmente porque algumas pessoas simplesmente não querem mudar (Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Velazquez et al., 2005).

Falta de consciência, interesse e/ou envolvimento: É recorrente a falta de consciência, interesse e/ou envolvimento em questões atinentes à sustentabilidade, independentemente do grupo de vinculação do indivíduo (docentes, discentes ou equipe

administrativa), bem como da comunidade do entorno (A. Beynaghi et al., 2014; Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Djordjevic & Cotton, 2011; Velazquez et al., 2005). Velázquez, Munguia e Sanchez (2005) creditaram tais comportamentos tanto ao desconhecimento como à descrença das pessoas que ações no nível individual possam promover mudanças significativas. Há também a crença de que o conceito de comportamento sustentável pode parecer muito idealizado e, de modo geral, as pessoas escolheriam um comportamento insustentável por puro egoísmo (Djordjevic & Cotton, 2011).

Falta de padronização de conceitos: A falta de definições padronizadas para conceitos-chave dificulta a promoção da sustentabilidade, tanto nas universidades como nas organizações de modo geral (Blanco-portela et al., 2017; Djordjevic & Cotton, 2011; Holm et al., 2015; Pontes, Simone, Rodrigo, & Aparecida, 2015; Velazquez et al., 2005). As diferenças dos valores e atitudes individuais fazem com que, na ausência de definições padronizadas, haja dificuldade na comunicação (Djordjevic & Cotton, 2011). A expansão da noção unidimensional da sustentabilidade (foco ambiental) para uma noção ampliada que permita a interação da sustentabilidade com outras áreas pode ampliar as práticas da educação para o desenvolvimento sustentável (Ali Beynaghi et al., 2016; Holm et al., 2015).

Falta de políticas para a promoção da sustentabilidade: A ausência ou incompletude das políticas para a promoção da sustentabilidade nas universidades consiste em uma barreira para a transformação daquelas (Blanco-portela et al., 2017). Quando existentes, tais políticas tendem a focar os esforços no alcance de resultados mais simples, como a “transformação verde” dos campi (Beringer & Adomßent, 2008; Cheeseman et al., 2019). Ainda, muitos responsáveis por promover iniciativas com relação à sustentabilidade buscariam inicialmente o alcance de objetivos de forma fragmentada, para então perseguir o desenvolvimento de uma política específica (Velazquez et al., 2005).

Falta de recursos financeiros: A falta de recursos financeiros, especialmente em momentos de crise econômica, é um fator que restringe a maior parte dos projetos em universidades, dentre eles a própria transformação da universidade no sentido da sustentabilidade (A. Beynaghi et al., 2014; Holm et al., 2015; Karatzoglou, 2013; Velazquez et al., 2005). Também se destaca a desassociação entre recursos recebidos de fontes governamentais e a demonstração de impactos de acordo com as perspectivas de desenvolvimento sustentável. Se a contrapartida do recurso estivesse associada a impactos atinentes à sustentabilidade, o incentivo a adoção dessas práticas seria maior (Ali Beynaghi et al., 2016).

Falta de espaço dedicado ao trabalho: as disputas por espaço são comuns no ambiente universitário, e a falta de espaço pode ser uma barreira para a promoção de iniciativas de sustentabilidade (Velazquez et al., 2005).

As barreiras às universidades sustentáveis identificadas no recorte da literatura analisado são apresentadas na Tabela 1, a seguir.

Tabela 1: Barreiras a universidades sustentáveis identificadas no recorte da literatura

Categorias	Barreiras a universidades sustentáveis	Referências
------------	--	-------------

Estrutura interna da organização	Gestão descentralizada	(Velazquez et al., 2005)
	Burocracia	(Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Velazquez et al., 2005)
	Rotatividade dos membros da comunidade universitária	(Djordjevic & Cotton, 2011; Holm et al., 2015; Velazquez et al., 2005)
	Falta de comunicação e informação	(Blanco-portela et al., 2017; Djordjevic & Cotton, 2011; Velazquez et al., 2005)
	Falta de abordagem interdisciplinar	(Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Holm et al., 2015; Lambrechts et al., 2013; Yarime et al., 2012)
	Falta de acesso a dados	(Velazquez et al., 2005)
	Falta de indicadores de performance	(Velazquez et al., 2005)
Fatores externos	Falta de regulamentação	(Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Velazquez et al., 2005)
Stakeholders	Falta de suporte da administração da universidade	(Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Djordjevic & Cotton, 2011; Holm et al., 2015; Velazquez et al., 2005)
	Foco no lucro	(Velazquez et al., 2005)
	Falta de tempo	(Blanco-portela et al., 2017; Holm et al., 2015; Karatzoglou, 2013; Velazquez et al., 2005)
	Falta de treinamento	(Blanco-portela et al., 2017; Holm et al., 2015; Velazquez et al., 2005)
	Resistência à mudança	(Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Velazquez et al., 2005)
	Falta de consciência, interesse e/ou envolvimento	(A. Beynaghi et al., 2014; Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Djordjevic & Cotton, 2011; Velazquez et al., 2005)
Arranjo institucional	Falta de padronização de conceitos	(Blanco-portela et al., 2017; Djordjevic & Cotton, 2011; Holm et al., 2015; Pontes et al., 2015; Velazquez et al., 2005)
	Falta de políticas para a promoção da sustentabilidade	(Beringer & Adomšent, 2008; Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019)
Recursos	Falta de recursos financeiros	(A. Beynaghi et al., 2014; Holm et al., 2015; Karatzoglou, 2013; Velazquez et al., 2005)
	Falta de espaço dedicado ao trabalho	(Velazquez et al., 2005)

Ainda que as barreiras listadas consistam em desafios significativos, existem fatores facilitadores para a promoção de universidades sustentáveis. Alguns deles serão listados abaixo, a partir do recorte da literatura analisada.

2.3 Fatores facilitadores para universidades sustentáveis

Como fatores facilitadores da estrutura interna das universidades identificados, destacam-se: elevado nível de coordenação de projetos de sustentabilidade dentro da universidade (Blanco-portela et al., 2017; Vaughter et al., 2013); existência de estrutura organizacional dedicada à gestão da sustentabilidade no dia a dia da universidade (Blanco-portela et al., 2017; Djordjevic & Cotton, 2011); disponibilidade de dados referentes à gestão da sustentabilidade (Blanco-portela et al., 2017); realização de campanhas para mudança de comportamentos, com vistas a promover diálogos (Beringer & Adomšent, 2008; Blanco-portela et al., 2017; Djordjevic & Cotton, 2011; Vaughter et al., 2013); mudanças de processos referentes às atividades finalísticas da universidade (como inserção, validação e monitoramento de conteúdos referentes à sustentabilidade no ensino, especialmente com vistas à interdisciplinaridade) (Blanco-portela et al., 2017; Djordjevic & Cotton, 2011; Holm et al., 2015); inter-relação entre a educação para o desenvolvimento sustentável e os sistemas de gestão (Holm et al., 2015).

Com relação aos facilitadores atinentes aos stakeholders, tem-se: ambiente político forte (Pontes et al., 2015) e progressista (Cheeseman et al., 2019); incentivos das lideranças (Beringer & Adomšent, 2008; Blanco-portela et al., 2017; Holm et al., 2015; Pontes et al., 2015; Vaughter et al., 2013); clareza ao instruir a equipe (Blanco-portela et al., 2017; Holm et al., 2015); atuação dos campeões da sustentabilidade (Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Holm et al., 2015; Pontes et al., 2015); existência de pessoas que façam a ponte entre a área acadêmica e a área administrativa (Vaughter et al., 2013); capacidade de diálogo com pessoas de diferentes áreas de formação (Holm et al., 2015); colaboração de stakeholders (Cheeseman et al., 2019); engajamento na avaliação e divulgação do resultado das iniciativas (Cheeseman et al., 2019); busca ativa de oportunidades (Holm et al., 2015).

Os facilitadores referentes aos fatores externos identificados foram preocupação com a reputação (Blanco-portela et al., 2017); pressão externa (Blanco-portela et al., 2017); network e parcerias com a comunidade e outras universidades (Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Holm et al., 2015). Referentes ao Arranjo Institucional, tem-se: aspectos chave da sustentabilidade inseridos na estratégia da universidade (Blanco-portela et al., 2017); desenvolvimento de políticas (Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Djordjevic & Cotton, 2011). E, por fim, com relação aos facilitadores referentes aos recursos, há a destinação de recursos (Pontes et al., 2015; Vaughter et al., 2013). Esses fatores facilitadores estão sintetizados na Tabela 2, apresentada a seguir.

Tabela 2: Facilitadores para universidades sustentáveis identificados no recorte da literatura

Categorias	Facilitadores para universidades sustentáveis	Referências
Estrutura interna da organização	Elevado nível de coordenação de projetos de sustentabilidade dentro da universidade	(Blanco-portela et al., 2017; Vaughter et al., 2013)
	Existência de estrutura organizacional dedicada à	(Blanco-portela et al., 2017; Djordjevic & Cotton, 2011)

	gestão da sustentabilidade no dia a dia da universidade	
	Disponibilidade de dados referentes à gestão da sustentabilidade	(Blanco-portela et al., 2017)
	Realização de campanhas para mudança de comportamentos, com vistas a promover diálogos	(Beringer & Adomßent, 2008; Blanco-portela et al., 2017; Djordjevic & Cotton, 2011; Vaughter et al., 2013)
	Mudanças de processos referentes às atividades finalísticas da universidade	(Blanco-portela et al., 2017; Djordjevic & Cotton, 2011; Holm et al., 2015)
	Inter-relação entre a educação para o desenvolvimento sustentável e os sistemas de gestão	(Holm et al., 2015)
Fatores externos	Preocupação com a reputação externa	(Blanco-portela et al., 2017)
	Pressão externa	(Blanco-portela et al., 2017)
	Network e parcerias com a comunidade e outras universidades	(Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Holm et al., 2015)
Stakeholders	Ambiente político	(Cheeseman et al., 2019; Pontes et al., 2015)
	Incentivo das lideranças	(Beringer & Adomßent, 2008; Blanco-portela et al., 2017; Holm et al., 2015; Pontes et al., 2015; Vaughter et al., 2013)
	Clareza ao instruir a equipe	(Blanco-portela et al., 2017; Holm et al., 2015)
	Atuação dos campeões da sustentabilidade	(Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Holm et al., 2015; Pontes et al., 2015)
	Existência de pessoas que façam a ponte entre a área acadêmica e a área administrativa	(Vaughter et al., 2013)
	Capacidade de diálogo com pessoas de diferentes áreas de formação	(Holm et al., 2015)
	Colaboração de stakeholders	(Cheeseman et al., 2019)
	Engajamento na avaliação e divulgação do resultado das iniciativas	(Cheeseman et al., 2019)
Arranjo institucional	Aspectos chave da sustentabilidade inseridos na estratégia da universidade	(Blanco-portela et al., 2017)
	Desenvolvimento de políticas	(Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Djordjevic & Cotton, 2011)

Recursos	Destinação de recursos	(Pontes et al., 2015; Vaughter et al., 2013)
----------	------------------------	--

Holm, Sammalisto, Grindsted e Vuorisalo (2015) destacaram a necessidade de resiliência, paciência e humildade que os proponentes de iniciativas de promoção da sustentabilidade devem apresentar, de forma a alcançar bons resultados.

No recorte analisado, assim como na revisão sistemática da literatura conduzida por Blanco-Portela et al. (2017), o número de pesquisas focadas nas barreiras à mudança para universidades sustentáveis foi maior que o das que tratavam dos fatores facilitadores (Blanco-portela et al., 2017). As barreiras também apareceram de forma mais detalhada, enquanto os facilitadores foram sumarizados. Entende-se que uma parcela desse fenômeno se deve à forma da abordagem de autores quanto a aspectos que refletem os dois lados de uma mesma moeda, como, por exemplo, o suporte/incentivo da administração da universidade – se ausente, o suporte seria uma barreira (Cheeseman et al., 2019; Djordjevic & Cotton, 2011; Holm et al., 2015; Velazquez et al., 2005); se presente, um facilitador (Beringer & Adomßent, 2008; Holm et al., 2015; Pontes et al., 2015; Vaughter et al., 2013). Ainda, considerando-se os diferentes contextos analisados no levantamento desses fatores no recorte da literatura analisado, assume-se que os mesmos são situacionais e podem se inter-relacionar, de acordo com as especificidades de cada universidade. Como Blanco-Portela et al. (2017) destacaram, um fator pode ser uma barreira em determinado momento, e em outro contexto pode se caracterizar como um facilitador. Tendo sido identificadas as barreiras e os fatores facilitadores para universidades sustentáveis de acordo com o recorte da literatura analisado, a seguir serão apresentados os aspectos metodológicos que nortearam a pesquisa.

3 Procedimentos Metodológicos

Nesta pesquisa, adota-se a abordagem a qualitativa, de natureza descritiva que, de acordo com Gil (2010) geralmente tem como objetivo estudar as características de um grupo, o que vai ao encontro do objetivo deste artigo, que pretende identificar as principais barreiras e fatores facilitadores para uma Universidade Sustentável. Utilizou-se do método de estudo de caso que, conforme Yin (1994), é apropriado para investigação de fenômenos sociais contemporâneos complexos. A organização escolhida para a realização do estudo foi a Universidade Federal do Triângulo Mineiro, por se consistir em organização pública de ensino superior, em função da Universidade no ano de 2018 ter ficado em oitavo lugar dentre as universidades brasileiras avaliadas pelo ranking Green Metric², e pelo critério da acessibilidade do pesquisador ao campo e aos entrevistados. Desde que rigorosamente selecionados, se rigorosamente desenvolvidos e descritos, todos os casos podem oferecer subsídios valiosos para a identificação das causas de sucesso ou da falha de projetos passados de sustentabilidade, bem como auxiliar em esforços futuros (Karatzoglou, 2013).

Como em Machado, Matos, Sena e Ipiranga (2016), para a definição das fontes, tanto documentais como sujeitos entrevistados, foi analisada a relação destes com o conjunto de atividades desenvolvidas referentes às dimensões econômica, social e ambiental na universidade analisada. Para as entrevistas, optou-se pela realização de entrevistas narrativas (Jovchelovitch & Bauer, 2002), na qual o esquema de narração substitui o esquema pergunta-resposta, consistindo, deste modo, em um método de coleta de dados não estruturado e de profundidade. Assim, foram realizadas entrevistas com: dois pró-reitores (de ensino e de assuntos comunitários e estudantis); um pró-reitor substituto (de pesquisa e pós-graduação); o prefeito universitário; uma servidora do ambiente organizacional responsável pelo planejamento da sustentabilidade na universidade; uma servidora responsável pelo planejamento orçamentário da universidade; uma docente

responsável pela liga acadêmica de sustentabilidade; além de dois servidores e dois discentes que atuam no Núcleo de Inovação Tecnológica. Como fontes documentais, analisaram-se, dentre outros, os projetos pedagógicos institucional e dos cursos, a política ambiental e os planos de ações referentes ao Plano de Logística Sustentável da Universidade.

A análise das fontes documentais e do material empírico resultante da transcrição das entrevistas foi realizada por meio da técnica da análise de conteúdo clássica. A técnica “[...] reduz a complexidade de uma coleção de textos. A classificação sistemática e a contagem de unidades do texto destilam uma grande quantidade de material em uma descrição curta de algumas de suas características” (Bauer, 2002, p. 191). Nesta técnica, o corpus da pesquisa é rearranjado considerando-se a análise estatística e as classificações a partir de códigos estabelecidos pelos pesquisadores, no intuito de produzir interpretações sobre as informações coletadas (Bauer, 2002). A seguir, serão apresentados e discutidos os resultados.

4 Análise e Discussão dos Resultados

Apesar de não ter sido identificado o predomínio de alguma das orientações propostas por Beynaghi et al. (2014), a importância da transformação para uma universidade sustentável parece ser um consenso no caso analisado. Corroborando a literatura (A. Beynaghi et al., 2014; Machado et al., 2016; Viegas, S.; Cabral, 2015), reconhece-se a posição estratégica da universidade para a promoção de transformações sociais, como destacou um dos entrevistados: “ser uma universidade sustentável se tornou uma necessidade, uma urgência, no sentido de que a universidade é a esfera que mais vai impactar em termos de transformação social”. Ainda de acordo com o entrevistado, e na mesma linha de Beringer e Adomβent (2008), entende-se que a universidade deve atuar como “(...) catalisadora das mudanças sociais, culturais, de hábitos, de estilo de vida, da forma de se relacionar com o outro e com o meio”.

Assim como apontado anteriormente, o potencial transformador da universidade encontra diversas barreiras. Como apresentado a seguir, no caso analisado, a maioria dessas barreiras corroboram o recorte da literatura, enquanto outras parecem ser específicas.

4.1 Barreiras identificadas

Assim como na literatura (Blanco-portela et al., 2017) e corroborando a percepção dos próprios entrevistados, as barreiras apresentaram-se ligeiramente em maior número que os facilitadores no caso analisado. A seguir, na Tabela 3, têm-se as barreiras identificadas.

Tabela 3: Barreiras a universidades sustentáveis identificadas no caso analisado

Categorias	Barreiras identificadas	Correspondências no recorte da literatura
Estrutura interna da organização	Burocracia	(Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Velazquez et al., 2005)
	Falta de comunicação e informação	(Blanco-portela et al., 2017; Djordjevic & Cotton, 2011; Velazquez et al., 2005)

	Falta de acesso a dados	(Velazquez et al., 2005)
	Falta de indicadores de performance	(Velazquez et al., 2005)
	Rotatividade dos membros da comunidade	(Djordjevic & Cotton, 2011; Holm et al., 2015; Velazquez et al., 2005)
Stakeholders	Falta de treinamento	(Blanco-portela et al., 2017; Holm et al., 2015; Velazquez et al., 2005)
	Falta de consciência, interesse e/ou envolvimento	(A. Beynaghi et al., 2014; Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Djordjevic & Cotton, 2011; Velazquez et al., 2005)
	Falta de tempo	(Blanco-portela et al., 2017; Holm et al., 2015; Karatzoglou, 2013; Velazquez et al., 2005)
	Falta de suporte da administração da universidade	(Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Djordjevic & Cotton, 2011; Holm et al., 2015; Velazquez et al., 2005)
	Cultura do desperdício	Não houve correspondente no recorte da literatura analisado
Arranjo institucional	Falta de políticas para a promoção da sustentabilidade	(Beringer & Adomßent, 2008; Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019)
	Falta de padronização de conceitos	(Blanco-portela et al., 2017; Djordjevic & Cotton, 2011; Holm et al., 2015; Pontes et al., 2015; Velazquez et al., 2005)
Recursos	Falta de recursos financeiros	(A. Beynaghi et al., 2014; Holm et al., 2015; Karatzoglou, 2013; Velazquez et al., 2005)
	Falta de espaço dedicado ao trabalho	(Velazquez et al., 2005)

Com relação às categorias, tanto a Estrutura Interna da Organização quanto os Stakeholders mostraram-se em equilíbrio quanto ao número de barreiras em cada, à frente do Arranjo Institucional, de Recursos e de Pressões Externas, esta última sem nenhuma barreira identificada.

Dentre as barreiras, algumas merecem destaque. A falta de interesse, consciência e/ou envolvimento foi a mais recorrente entre os entrevistados. Para eles, o predomínio do desinteresse com relação às iniciativas de sustentabilidade se daria, na maioria das vezes, por puro egoísmo. De acordo com entrevistados, esse comportamento, de certa forma, seria influenciado pelo paradigma do individualismo que seria a marca da cultura de produção e consumo atual. O reflexo disso seria o cuidado com a imagem que as pessoas projetam de si, de modo que elas declararíamos apoiar iniciativas de sustentabilidade, mas na prática não

modificariam seus comportamentos. Outro fator destacado é a descrença com relação aos problemas planetários, como, por exemplo, o aquecimento global. Para um dos entrevistados, o contexto sociopolítico atual, em que o conhecimento científico tem sido desacreditado inclusive por representantes eleitos, contribuiria para o aumento dessa descrença. Tal barreira seria reforçada ainda pela falta de treinamento, em especial dos docentes, que faria com que os mesmos se voltassem às suas linhas de pesquisa, não buscando inserir a temática da sustentabilidade na formação de seus alunos. A falta de especialização dificultaria inclusive a relação do docente com os alunos, especialmente considerando o perfil mais diverso dos alunos após a adoção de políticas de cotas pela universidade analisada.

A falta de políticas e demais arranjos institucionais parecem culminar na realização de ações de realização mais simples, fragmentadas, individualizadas e realizadas de modo contingencial. No caso analisado, conforme relatado por um dos entrevistados, inexistiu uma concepção coletiva de sustentabilidade na universidade. A carência de implicações práticas também foi apontada pelo entrevistado: “Nós temos muitas discussões a respeito da sustentabilidade (...), mas temos poucas reflexões de qualidade, e ainda menos ações”.

A burocracia também foi uma das barreiras mais recorrentes no caso analisado, que traz as especificidades de uma universidade pública. A morosidade advinda dos aspectos burocráticos dificulta a promoção de iniciativas no sentido da sustentabilidade. Ao se tornar recorrente, essa morosidade desestimularia os indivíduos engajados no processo de transformação da universidade.

A falta de recursos para a aquisição de materiais, realização, ampliação ou manutenção de iniciativas para uma universidade sustentável também parece ser um fator limitador. Especificamente no caso da aquisição de materiais, os entrevistados relataram a dificuldade de que materiais ambientalmente corretos tendem a ter custo mais elevado, além de haver dificuldade para a contratação de fornecedores especializados.

Sobre a falta de padronização de conceitos, por um lado, reconhece-se a sustentabilidade e desenvolvimento sustentável como temáticas exclusivas da perspectiva ambiental. Neste sentido, três dos entrevistados trataram do tema exclusivamente por essa perspectiva. Por outro lado, como destacou um dos entrevistados, identifica-se a banalização do tema: “tudo hoje é sustentabilidade”. Assim, os conceitos podem ser utilizados de forma indevida e, com isso, deixam de retratar seus aspectos mais relevantes.

No caso analisado, as peculiaridades dos diferentes grupos que compõem a universidade (docentes, discentes, equipe administrativa) dificultam o processo de comunicação. Alguns entrevistados ressaltaram a inexistência de campanhas de comunicação para a sensibilização do público interno. Além disso, a linguagem muito técnica de relatórios também impõe barreiras ao processo. Outro aspecto identificado no mesmo sentido é a sobreposição de iniciativas em função do desconhecimento da existência de projetos semelhantes. Na universidade analisada existe um cadastro de projetos sustentáveis, mas poucos docentes realizam o registro, seja por desconhecimento, seja por desinteresse.

Por fim, diferentemente do observado no recorte da literatura, identificou-se a cultura do desperdício de forma bastante significativa no caso analisado. Conforme alguns entrevistados, haveria a naturalização do desperdício como algo inerente a uma universidade pública, o que se refletiria tanto no planejamento da aquisição quanto na utilização de materiais de consumo e bens duráveis. A previsão da disponibilidade do recurso sinalizaria a permissão para a compras nem sempre necessárias, justificadas pelo “medo de perder a verba”, isto é, o temor nem sempre justificado de que se caso o recurso

não fosse gasto naquele ano, ele seria destinado a outras universidades/outras departamentos em anos seguintes. Outro ponto identificado é o pedido de materiais em excesso, pelo temor de aquisições menores em função de eventuais contingenciamentos. Quando comprados, tais materiais não raro estragariam, gerando desperdícios.

Como os próprios entrevistados apontaram, e em conformidade com a revisão da literatura realizada por Blanco-Portela et al. (2017), as barreiras são muitas e se sobrepõem numericamente aos fatores facilitadores, que serão apresentados a seguir.

4.2 Fatores facilitadores identificados

Com relação aos facilitadores, metade dos identificados não guardaram correspondência com o recorte da literatura analisado, o que, conforme apontado anteriormente, pode identificar as especificidades do contexto analisado. A seguir, os facilitadores identificados são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4: Facilitadores para universidades sustentáveis identificados no caso analisado

Categorias	Facilitadores identificados	Correspondências no recorte da literatura
Estrutura interna da organização	Estrutura organizacional	(Blanco-portela et al., 2017; Djordjevic & Cotton, 2011)
	Existência do curso de Engenharia Ambiental	Não houve correspondente no recorte da literatura analisado
	Diversidade do ambiente universitário	Não houve correspondente no recorte da literatura analisado
Fatores externos	Cobrança da comunidade	(Blanco-portela et al., 2017)
	Leis, normas e regulamentações	Não houve correspondente no recorte da literatura analisado
	Preocupação com a reputação externa	(Blanco-portela et al., 2017)
	Atuação de órgãos de controle	Não houve correspondente no recorte da literatura analisado
	Pressão internacional	(Blanco-portela et al., 2017)
	Aprendizado a partir da experiência de outras universidades	(Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Holm et al., 2015)
Stakeholders	Campeões da sustentabilidade	(Blanco-portela et al., 2017; Cheeseman et al., 2019; Holm et al., 2015; Pontes et al., 2015)
Recursos	Restrição orçamentária	Não houve correspondente no recorte da literatura analisado
	Concessão de bolsas para participantes de projetos de sustentabilidade	Não houve correspondente no recorte da literatura analisado

Diferentemente do ocorrido nas barreiras, os Fatores Externos apresentaram-se em maior número como facilitadores no caso analisado. Destacaram-se o aumento da consciência de sustentabilidade na comunidade de modo geral, que passa a exigir ações mais efetivas das organizações, em especial as universidades públicas, e tal facilitador relaciona-se com a preocupação com a reputação externa da universidade. A existência de regulamentações (leis, decretos, normas) bem como a atuação de órgãos de controle também se mostrou importante no sentido da transformação para a sustentabilidade. Ainda, destaca-se o aprendizado a partir das experiências de outras universidades, já que, conforme relato de entrevistados, é comum a observância das práticas dos pioneiros antes do engajamento em novas ações de promoção da sustentabilidade. Em seguida, sobressaem os facilitadores referentes a Estrutura Interna da Organização, seguidos de Recursos e Stakeholders. Neste caso, não houve facilitadores associados ao Arranjo Institucional.

Observando-se alguns dos facilitadores, ressaltam-se aspectos que dialogam com a Teoria Neo-institucionalista, em específico com relação aos isomorfismos propostos por DiMaggio e Powell (1983): normativo (Existência do curso de Engenharia Ambiental); mimético (Aprendizado a partir da experiência de outras universidades); e coercitivo (Cobrança da comunidade; Leis, normas e regulamentações; Atuação de órgãos de controle; e Pressão internacional) (DiMaggio & Powell, 1983).

A respeito da restrição orçamentária, identificaram-se oportunidades a partir do contingenciamento de recursos no sentido do aprimoramento do planejamento dos gastos da universidade. Ao mesmo tempo em que tal apontamento parece contraditório, tendo em vista que a falta de recursos foi uma das barreiras apresentadas, corrobora-se o entendimento de Blanco-Portela et al. (2017) que relataram que o mesmo fator pode ser considerado barreira ou facilitador, dependendo-se do contexto analisado. Neste caso, trata-se de um mesmo contexto, mas de influência distinta nos resultados: se por um lado a restrição orçamentária pode contribuir com a sustentabilidade econômica da universidade ao reduzir desperdícios, e com a sustentabilidade ambiental ao diminuir a quantidade de resíduos produzidos, por outro ações de sustentabilidade social ou mesmo ambiental conduzida por grupos com menos acesso a esses recursos podem ficar prejudicadas, o que pode ser agravado em função das barreiras referentes à falta de políticas e falta de informações acerca dos projetos desenvolvidos. Como Beynaghi et al. (2014) afirmaram, em que pesem os três grupos inter-relacionados referentes à universidade sustentável, a orientação no sentido da sustentabilidade é particular a cada universidade. Tendo sido analisados os principais achados da pesquisa, a seguir delineiam-se as conclusões.

5 Considerações Finais

A pesquisa identificou as principais barreiras e fatores facilitadores para universidades sustentáveis, a partir do caso da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Como barreiras mais recorrentes, destacam-se aquelas atinentes à Estrutura Interna da Organização e aos Stakeholders, o que, juntamente com a ausência de barreiras relativas aos Fatores Externos, indica que eventuais ações no sentido da mitigação das mesmas podem ser capitaneadas pela própria Universidade, sem grande dependência do contexto externo. Destacaram-se a falta de consciência, interesse e envolvimento, como a mais recorrente entre os entrevistados; a descrença; a falta de treinamento; a burocracia e a cultura do desperdício, ambas relacionando-se com o contexto de uma organização pública brasileira; a falta de padronização de conceitos; a falta de políticas; as dificuldades na comunicação e informação; e a falta de recursos. Ressalte-se que a cultura do desperdício

se apresentou como uma peculiaridade não identificada no recorte da literatura analisado. Entende-se ser necessária a realização de ações de conscientização e treinamento por parte da Universidade, no sentido da promoção de uma cultura de sustentabilidade. Como a mudança no sentido de uma universidade sustentável se dará pelas ações de seus agentes, a promoção de uma cultura de sustentabilidade fomentaria a superação de outras barreiras, como o excesso de burocracia e o desperdício.

Com relação aos fatores facilitadores, identificou-se de forma mais recorrentes aqueles relacionados com os Fatores Externos, o que indica que a comunidade externa, outras organizações, legisladores e órgãos fiscalizadores parecem atuar como catalisadores à transformação da Universidade, o que constitui em um contexto propício para a mudança desejada. Em segundo lugar, aparecem os facilitadores atinentes à Estrutura Interna da Organização, o que indica que existem estruturas que podem contribuir para a promoção da sustentabilidade na Universidade, sendo viáveis, portanto, ações como as recomendadas. Foram menos recorrentes as correspondências dos facilitadores com a literatura, pois o recorte analisado parece tratar dos facilitadores de forma mais sumarizada e pontual. Para alguns dos facilitadores, identificaram-se semelhanças com os isomorfismos, normativo (Existência do curso de Engenharia Ambiental); mimético (Aprendizado a partir da experiência de outras universidades); e coercitivo (Cobrança da comunidade; Leis, normas e regulamentações; Atuação de órgãos de controle; e Pressão internacional), de DiMaggio e Powell (1983). A restrição orçamentária apresentou-se como um fator dicotômico, pois, se por um lado promove as sustentabilidades econômica (racionalização de gastos) e ambiental (com menor desperdício, gera-se menos resíduo), por outro lado dificulta a promoção de ações de incentivo à sustentabilidade social e mesmo a ambiental.

Ao serem analisadas em conjunto, barreiras e facilitadores no caso analisado parecem ser, de modo geral, complementares. Assim, para transformar-se no sentido de uma universidade sustentável e assumir um papel de pioneirismo, a Universidade Federal do Triângulo Mineiro dispõe dos elementos necessários para superar suas barreiras, mais recorrentemente internas à organização e/ou junto a seus stakeholders e, para tanto, é incentivada por diferentes atores externos. Deste modo, futuras pesquisas poderiam acompanhar e analisar o desenvolvimento de ações para mitigação das barreiras e potencialização dos facilitadores na Universidade analisada, assim como em outras, no sentido de identificar as estratégias mais adequadas e os impactos destas ações. Como limitações, destacam-se daquelas pertinentes aos métodos utilizados, de forma que os resultados deste estudo de caso guardam relação com o contexto analisado, e eventuais extrapolações devem ser realizadas com prudência. Salienta-se, também, a falta de clareza acerca da temática que, conforme expresso anteriormente, foi associada unicamente à dimensão ambiental por três dos entrevistados. Todavia, tal limitação consiste, também, em um achado da pesquisa e compõe o rol de barreiras identificadas.

A identificação de barreiras e facilitadores a universidades sustentáveis deve ser apenas o ponto de partida para pesquisas que busquem a promoção da sustentabilidade no complexo ambiente universitário. Contudo, os desafios planetários que se impõem exigem de todos, em especial dos pesquisadores, um elevado nível de comprometimento no sentido da transformação desejada.

NOTAS

1. Dentre os principais eventos que influenciaram as instituições de ensino superior rumo ao desenvolvimento sustentável, destacam-se a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental – Tbilisi (UNESCO, 1977); a manifestação de mandatários de instituições de ensino superior por meio da Declaração de Talloires (Association of University Leaders for a Sustainable Future, 1990); a

- Conferência de Ação das Universidades pelo Desenvolvimento Sustentável - Halifax (International Institute for Sustainable Development, 1991); a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – Rio 92, e a publicação da Agenda 21 (United Nations, 1992); Nona Associação Internacional de Universidades – Declaração de Kyoto (International Institute for Sustainable Development, 1993); publicação da Carta Universitária para o Desenvolvimento Sustentável – COPERNICUS (Association of European Universities, 1994); Conferência Internacional de Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública da Sustentabilidade – Tessalônica (UNESCO, 1997); Parceria Global para a Sustentabilidade na Educação Superior (Association of University Leaders for a Sustainable Future, 2000); Encontro Mundial de Desenvolvimento Sustentável - Joanesburgo (United Nations, 2002); Encontro das Universidades do G8 – Sapporo (Group of Eight, 2008); Conferência Mundial da Educação Superior (UNESCO, 2009); Rio Mais 20 – Declaração O Futuro que Queremos (United Nations, 2012); Cúpula de Desenvolvimento Sustentável (United Nations General Assembly, 2015).
2. *Green Metric*: o objetivo deste ranking é fornecer o resultado de uma pesquisa on-line sobre as condições e políticas atuais relacionadas ao campus ecológico e à sustentabilidade nas universidades do mundo inteiro - <http://greenmetric.ui.ac.id/what-is-greenmetric/>.

Referências

- Annan-Diab, F., & Molinari, C. (2017). Interdisciplinarity: Practical approach to advancing education for sustainability and for the Sustainable Development Goals. *The International Journal of Management Education*, 15(2), 73–83. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.03.006>
- Association of European Universities. (1994). COPERNICUS - The University Charter for Sustainable Development (Vol. 1994). Vol. 1994. Retrieved from <https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/copernicus.pdf>
- Association of University Leaders for a Sustainable Future. (1990). The Talloires Declaration (p. 1). p. 1. Retrieved from http://www.ulsf.org/programs_talloires.html
- Association of University Leaders for a Sustainable Future. (2000). Global Higher Education for Sustainability Partnership. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/?p=1534>
- Beringer, A., & Adomßent, M. (2008). Sustainable university research and development: inspecting sustainability in higher education research. *Environmental Education Research*, 14(6), 607–623. <https://doi.org/10.1080/13504620802464866>
- Beynaghi, A., Moztarzadeh, F., Maknoon, R., Waas, T., Mozafari, M., Hugé, J., & Leal Filho, W. (2014). Towards an orientation of higher education in the post Rio+20 process: How is the game changing? *Futures*, 63, 49–67. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2014.08.004>
- Beynaghi, Ali, Trencher, G., Moztarzadeh, F., Mozafari, M., Maknoon, R., & Leal Filho, W. (2016). Future sustainability scenarios for universities: Moving beyond the United Nations Decade of Education for Sustainable Development. *Journal of Cleaner Production*, 112, 3464–3478. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.117>
- Blanco-portela, N., Benayas, J., Pertierra, L. R., & Lozano, R. (2017). Towards the integration of sustainability in Higher Education Institutions : A review of drivers of and barriers to organisational change and their comparison against those found of companies. *Journal of Cleaner Production*, 166, 563–578. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.252>
- Cheeseman, A., Wright, T. S. A., Murray, J., & McKenzie, M. (2019). Taking stock of sustainability in higher education: a review of the policy literature. *Environmental Education Research*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1616164>

- Demajorovic, J; Silva, H. (2012). Formação interdisciplinar e sustentabilidade em cursos de administração: desafios e perspectivas. 6776, 39–64.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields Paul J. DiMaggio; Walter W. Powell. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2095101>
- Djordjevic, A., & Cotton, D. R. E. (2011). Communicating the sustainability message in higher education institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(4), 381–394. <https://doi.org/10.1108/14676371111168296>
- Elkington, J. (1997). Cannibals with forks. Retrieved from http://www.ghbook.ir/index.php?name=فرهنگ و رسانه های نوین&option=com_dbook&task=readonline&book_id=13650&page=73&chckhashk=ED9C9491B4&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component
- Group of Eight. (2008). G8 University Summit, Sapporo Sustainability Declaration. Sapporo Sustainability Declaration. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/?p=343>
- Holm, T., Sammalisto, K., Grindsted, T. S., & Vuorisalo, T. (2015). Process framework for identifying sustainability aspects in university curricula and integrating education for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 106, 164–174. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.04.059>
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2017a). Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação (p. 54). p. 54. Retrieved from http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2017b). Instrumento de Avaliação Institucional Externa. Retrieved from http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/instrumentos/2017/IES_recredenciamento.pdf
- International Institute for Sustainable Development. (1991). The Halifax Declaration. https://doi.org/10.20595/jjbf.19.0_3
- International Institute for Sustainable Development. (1993). Kyoto Declaration. <https://doi.org/10.12816/0040585>
- Karatzoglou, B. (2013). An in-depth literature review of the evolving roles and contributions of universities to Education for Sustainable Development. *Journal of Cleaner Production*, 49, 44–53. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.07.043>
- Lambrechts, W., Mulà, I., Ceulemans, K., Molderez, I., & Gaeremynck, V. (2013). The integration of competences for sustainable development in higher education: An analysis of bachelor programs in management. *Journal of Cleaner Production*, 48, 65–73. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.12.034>
- Machado, D. D. Q., Regina, F., Matos, N., Marcos, A., & Sena, C. De. (2016). Quadro de Análise da Sustentabilidade para Instituições de Ensino Superior: Aplicação em um Estudo de Caso. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 24(115), 29. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/2750/275043450101.pdf>
- New England Commission of Higher Education. (2016). Standards for accreditation (p. 34). p. 34. https://doi.org/10.1300/J111V16N01_02
- Pontes, M., Simone, A., Rodrigo, D., & Aparecida, C. (2015). Sustentabilidade e Educação Superior: análise das ações de sustentabilidade de duas instituições de ensino superior de Santa Catarina. *Revista de Administração Da Universidade Federal de Santa Maria*, 8, 84–103. <https://doi.org/10.5902/1983465916298>

- Ramos, T. B., Caeiro, S., Van Hoof, B., Lozano, R., Huisingh, D., & Ceulemans, K. (2015). Experiences from the implementation of sustainable development in higher education institutions: Environmental Management for Sustainable Universities. *Journal of Cleaner Production*, 106, 3–10. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.05.110>
- Unesco. (2005). UN Decade of Education for Sustainable Development (p. 10). p. 10. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629e.pdf>
- UNESCO. (1977). Intergovernmental Conference on Environmental Education, Tbilisi, USSR, 14-26 October 1977: final report; 1978. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763>
- UNESCO. (1997). Declaration of Thessaloniki (pp. 7–9). pp. 7–9. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117772>
- UNESCO. (2009). Unesco World Conference on Higher Education 2009. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183277>
- United Nations. (1972). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. <https://doi.org/10.1021/bi00694a018>
- United Nations. (1992). Rio Declaration. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9160-5_648
- United Nations. (2002). World Summit on Sustainable Development - The Johannesburg Declaration on Sustainable Development (pp. 5–9). pp. 5–9. Retrieved from https://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/POI_PD.htm
- United Nations. (2012). The future we want: Outcome document of the United Nations Conference on Sustainable Development RIO 20+. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/733FutureWeWant.pdf>
- United Nations General Assembly. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development (p. 35). p. 35. Retrieved from https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf
- Vaughter, P., Wright, T., McKenzie, M., & Lidstone, L. (2013). Greening the ivory tower: A review of educational research on sustainability in post-secondary education. *Sustainability (Switzerland)*, 5(5), 2252–2271. <https://doi.org/10.3390/su5052252>
- Velazquez, L., Munguia, N., & Sanchez, M. (2005). Deterring sustainability in higher education institutions: An appraisal of the factors which influence sustainability in higher education institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 6(4), 383–391. <https://doi.org/10.1108/14676370510623865>
- Viegas, S.; Cabral, E. (2015). Práticas de Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior: evidências de mudanças na gestão organizacional. *Revista Gestão Universitária Na América Latina*, 8(1), 25. Retrieved from <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14676370510623865/full/html>
- Yarime, M., Trencher, G., Mino, T., Scholz, R. W., Olsson, L., Ness, B., ... Rotmans, J. (2012). Establishing sustainability science in higher education institutions: Towards an integration of academic development, institutionalization, and stakeholder collaborations. *Sustainability Science*, 7(SUPPL. 1), 101–113. <https://doi.org/10.1007/s11625-012-0157-5>
- Yin, R. Pesquisa Estudo de Caso: Desenho e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 1994.

Dados dos autores:

Vinícius Silva Flausino

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8836-7741>

Doutorando em Administração pelo PPGA/FEA/USP.

Belém, Pará, Brasil. E-mail: viniciusflausino@gmail.com

Hamilton Luiz Corrêa

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1172-8537>

Professor Doutor da FEA/USP.

Belém, Pará, Brasil. E-mail: hamillco@usp.br

Como citar este artigo:

FLAUSINO, Vinícius Silva; CORRÊA, Hamilton Luiz. Barreiras e facilitadores para uma universidade sustentável: o caso da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. *Amazônia, Organizações e Sustentabilidade*, v. 13, n. 2, p. 01–22, 2024.