

SUSTAINABLE BUSINESS

INTERNATIONAL JOURNAL



REVISTA CIENTÍFICA - ISSN 1807-5908
V. 1 N. 99 (2024): EDIÇÃO SBIJOURNAL (OUT-DEZ)
RUA MARIO SANTOS BRAGA, 30

PRÉDIO 1
VALONGUINHO CENTRO NITERÓI
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE





Sobre a Revista

A Revista Eletrônica SBIJ – Sustainable Business International Journal – tem como missão contribuir para o entendimento aprofundado da Gestão do Conhecimento nas Empresas, mediante a divulgação de trabalhos de pesquisa e de análises teóricas que possam subsidiar as atividades acadêmicas e a ação administrativa em organizações públicas e privadas.

O público-alvo é constituído de profissionais da academia e de outras organizações públicas e privadas, interessados no diálogo e na inovação em Gestão do Conhecimento. Clareza, concisão e objetividade na redação do texto são essenciais, considerando o público-alvo e as normas da ABNT.

Cabe aos pareceristas criticar, exclusivamente, os trabalhos, sendo vedadas considerações pessoais quanto aos autores, ou posicionamentos parciais que restrinjam a produção de conhecimento de matriz multidisciplinar, a liberdade de expressão e autonomia do pesquisador. O conteúdo e informações relativas aos autores é de exclusiva responsabilidade destes não cabendo a revista quaisquer responsabilidade no caso de informações não verdadeiras sobre o autor(es), sua formação, instituição informada etc.

Os artigos, documentos, notas e resenhas bibliográficas submetidos à apreciação da SBIJ devem ser inéditos, nacional e internacionalmente, não estando sob consideração para publicação em nenhum outro veículo de divulgação. Eventualmente trabalhos publicados em anais de congressos podem ser considerados pelo Conselho Editorial, desde que estejam em forma final de artigo. Os artigos e documentos podem ser redigidos em língua portuguesa, inglesa ou espanhola. As notas e resenhas bibliográficas devem ser redigidas em língua portuguesa.

SUSTAINABLE BUSINESS

INTERNATIONAL JOURNAL



Indexações e parcerias:



Google Acadêmico



LITS
Laboratório de Inovação,
Tecnologia e Sustentabilidade



Conselho editorial

EDITOR EXECUTIVO CHEFE

Dr. Martius Vicente Rodriguez y Rodriguez, Universidade Federal Fluminense, Brasil

EDITORES EXECUTIVOS

PhD Maria Carolina Martins Rodrigues, Universidade do Algarve-CinTurs, Portugal

EDITORES ASSOCIADOS

PhD Mario Ribeiro Dantas, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil

PhD Marcos Cavalcanti, Fundação de Amparo a Pesquisa (FAPERJ), Brasil

DSc. Nelson Ebecken, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Brasil

DSC Osvaldo Quelhas, Universidade Federal Fluminense (UFF)

PhD Antonio Monteiro Oliveira, Politécnico do Porto (ISCAP), Portugal

PhD Orlando Lima Rua, Politécnico do Porto (ISCAP), Portugal

PhD Mario Raposo, Universidade da Beira Interior, Portugal

EMERITUS EDITOR

PhD Maria José Sousa, Instituto Universitário de Lisboa, Portugal

CONSELHO EDITORIAL

PhD Maria José Sousa, Instituto Universitário de Lisboa, Portugal

PhD Maria Carolina Martins Rodrigues, Universidade do Algarve-CinTurs, Portugal

PhD António Monteiro Oliveira, Politecnico do Porto (ISCAP), Portugal

PhD Orlando Lima Rua, Politecnico do Porto (ISCAP), Portugal

PhD Mário Raposo, Universidade da Beira Interior, Portugal

Dr Andre Luis Azevedo Guedes, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM; Centro Universitário La Salle (UNILASALLE); Brasil.



Equipe editorial

COORDENADORA EDITORIAL

MsC Iris Jordão Lessa, Universidade Federal Fluminense, Brasil

DIAGRAMADORA DA PUBLICAÇÃO DIGITAL

Clarice Souza de Mello, Universidade Federal Fluminense, Brasil

PARECERISTAS/AVALIADORES DESTA EDIÇÃO

PhD Amaia Yurreboso Macho, Universidad de Salamanca, Espanha

PhD Andreia de Bem Machado, Centro Universitário Leonardo da Vinci, Brasil

PhD António Moreira Teixeira, Universidade Aberta, Portugal

PhD Carlos Navarro Fontanillas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

PhD Carlos Rafael Branco, Universidade Aberta, Portugal

PhD Carlos Pedro Ramos dos Santos Pinho, Universidade Aberta, Portugal

PhD Fernanda Maria Santos Pereira, Instituto Politécnico da Beja, Portugal

PhD David Ferraz, Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE), Portugal

PhD João Salis Gomes, Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE), Portugal

PhD José Duarte Moleiro Martins, Instituto S. Contabilidade e Administração de Lisboa, Portugal

PhD Luciana Aparecida Barbieri da Rosa, Instituto Federal de Rondônia (IFRO), Faculdade Católica de Rondônia (FCR), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC- RIO), Brasil

PhD Luísa Cagica Carvalho, Instituto Politécnico de Setúbal (IPS), Portugal

PhD María José López Rey, Universidad de Extremadura, Espanha

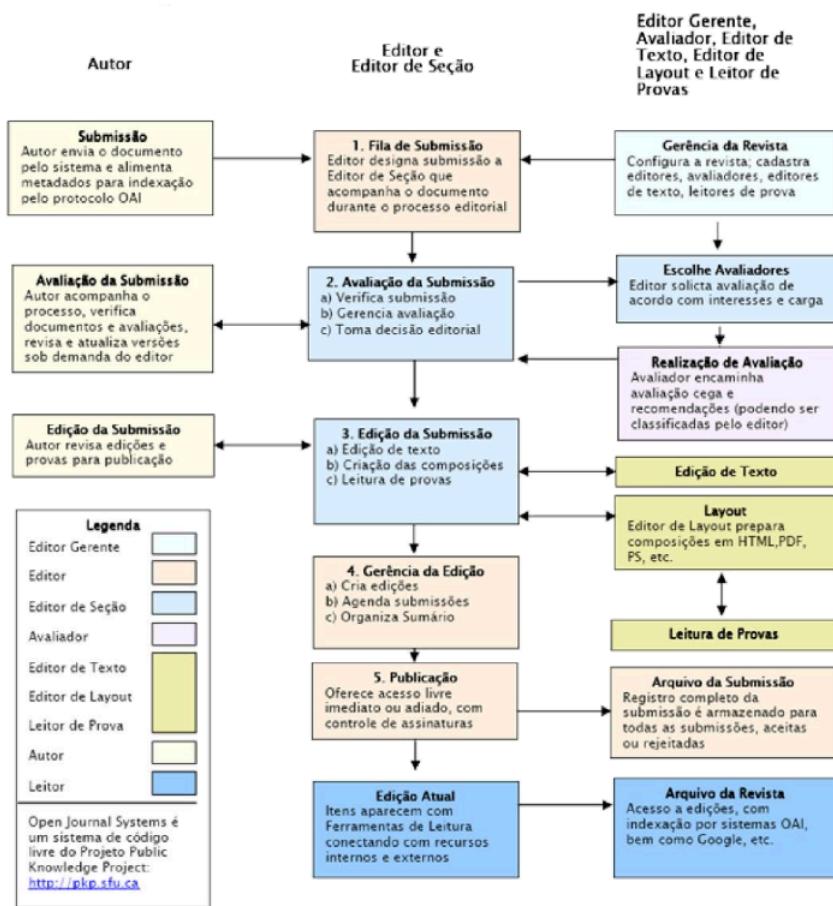
PhD Marlene Amorim, Universidade de Aveiro

PhD Marta Ferreira Dias, Universidade de Aveiro (GOVCOPP, DEGEIT), Portugal



Sistema de Publicação

A revista usa o Open Journal Systems (OJS 3.2.1.0), sistema de código livre gratuito para a administração e a publicação de revistas, desenvolvido com suporte e distribuição pelo Public Knowledge Projec sob a licença GNU General Public license, cujo fluxograma do processo editorial é apresentado abaixo:





Editorial

Nesta edição de final de ano apresentamos cinco artigos científicos que trazem pesquisas relacionadas a gestão do conhecimento, questões laborais, gestão de negócios e questões energéticas. Todos de grande importância para o momento atual no qual estamos avançando no uso da inteligência artificial em um ambiente de elevada complexidade.

No primeiro artigo é apresentada a experiência da gestão do conhecimento no programa de formação da Petrobras. Esta empresa de energia passou na década de 1990 por um período de elevado risco de perda de conhecimentos críticos quando ficou por aproximadamente dez anos sem contratação de novos funcionários. Iniciada na década de 2000 o processo de contratação de novos funcionários para a reposição deste hiato de conhecimento perdido. Um grande desafio enfrentado na época pela empresa.

No segundo artigo é apresentada a relação simbiótica que existe entre a gestão do conhecimento e inovação aberta. Uma pesquisa de grande relevância que evidencia esta relação nas organizações.

No terceiro artigo é apresentada a questão que existe atualmente em muitas organizações, que são os ambientes multigeracionais, trazendo muitos desafios e oportunidades para as pessoas e as organizações.

Já no quarto artigo é apresentado o viés de percepção de valor em um projeto de negócios. Uma questão complexa e bastante subjetiva que é tratada neste artigo.

E, finalmente, no quinto artigo é abordado um tema que envolve não somente a área de negócio de agroindústrias do setor sucroenergético, mas também questões culturais e ambientais de elevada complexidade. Artigo este desenvolvido em parceria com pesquisadores do Brasil e Portugal.

Desejamos assim, uma ótima leitura e que estas pesquisas sejam também referenciadas em outras pesquisas, fazendo com que a espiral do conhecimento funcione de forma acumulativa trazendo um acréscimo de conhecimento para todos aqueles que participaram deste processo de aprendizagem.

Boa leitura!

Boa leitura!

Martius Vicente Rodriguez y Rodriguez
Editor Executivo-Chefe SBjournal
martiusrodriguez@id.uff.br
<http://lattes.cnpq.br/7037188590027119>
<https://orcid.org/00000001-8270-7488>





Sumário

- 1. Uma experiência de gestão do conhecimento no programa de formação da Petrobras.** Antonio Carlos de Lemos Oliveira, Cintia da Silva Lobato Borges, José Ivismário de Jesus, Patricia Castro de Santana Silva

Págs. 01-11

- 2. Gestão do Conhecimento e Inovação Aberta: Uma Relação Simbiótica.** Valéria Macedo, Larriza Thurler, Elaine Dias, Lais Sachs

Págs. 12-30

- 3. Trabalhadores longevos em ambientes multigeracionais: Desafios e oportunidades e organizações.** Julieta Kaoru Watanabe Wilbert, Aline de Brittos Valdati, Aline Wrege Vasconcelos, Gertrudes Aparecida Dandolini

Págs. 31-55

- 4. Percepção de Valor em um Projeto de Negócios.** Bibiana Riveiro Quintans Sebold, Américo da Costa Ramos Filho, Lucas Werneck Louzada

Págs. 56-73

- 5. Unificação De Agroindústrias Do Setor Sucroenergético: Um Estudo Do Valor Da Empresa.** Thiago Henrique Caraski, Adriano dos Reis Lucente, Luciana Aparecida Barbieri, Maria Carolina Martins Rodrigues

Págs. 74-101



Uma experiência de gestão do conhecimento no programa de formação da Petrobras

A knowledge management experience in the Petrobras training program

Antonio Carlos de Lemos Oliveira

acarloslemos@petrobras.com.br

<https://orcid.org/0000-0002-4424-8759>

Cintia da Silva Lobato Borges

cintia.borges@petrobras.com.br

<https://orcid.org/0000-0002-7725-3394>

José Ivismário de Jesus

ivismario@petrobras.com.br

<https://orcid.org/0009-0006-5276-475X>

Patricia Castro de Santana Silva

patricia.silva@petrobras.com.br

<https://orcid.org/0009-0007-2559-1117>

RESUMO

Este artigo explora a gestão do conhecimento no contexto contemporâneo, destacando sua importância para a geração de valor e competitividade organizacional. Foca-se no programa de formação de novos empregados da Petrobras, que desempenha um papel crucial na construção de uma cultura organizacional forte e na disseminação dos valores corporativos. Através de uma revisão bibliográfica, análise de documentos internos e entrevistas, o estudo descreve a experiência inicial dos novos admitidos na Universidade Petrobras e o impacto do programa de formação na adaptação e desenvolvimento de competências. A formação inclui módulos de ambientação que abrangem gamificação, diversidade, equidade e inclusão, com destaque para eventos focados em equidade racial e gênero, além de sensibilização sobre direitos humanos para a comunidade LGBTQIA+ e pessoas com deficiência (PCD). O artigo conclui que essas iniciativas não apenas promovem a inclusão e o respeito, mas também são essenciais para a perpetuação de uma cultura organizacional robusta e para o desenvolvimento sustentável da companhia.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento, Educação Corporativa, Diversidade, Equidade, Inclusão.



ABSTRACT

This article explores knowledge management in the contemporary context, highlighting its importance for value creation and organizational competitiveness. It focuses on Petrobras' new employee training program, which plays a crucial role in building a strong organizational culture and disseminating corporate values. Through a literature review, analysis of internal documents, and interviews, the study describes the initial experience of new hires at Petrobras University and the impact of the training program on adaptation and skills development. The training includes onboarding modules that cover gamification, diversity, equity, and inclusion, with an emphasis on events focused on racial and gender equity, as well as awareness-raising on human rights for the LGBTQIA+ community and people with disabilities. The article concludes that these initiatives not only promote inclusion and respect but are also essential for the perpetuation of a robust organizational culture and the sustainable development of the company.

Keywords: Knowledge Management, Corporate Education, Diversity, Equity, Inclusion

1. INTRODUÇÃO

Pensar a gestão do conhecimento no contexto contemporâneo é tarefa urgente e precípua. Ela habilita de modo radical as organizações para gerarem valor ao longo do tempo e se tornarem cada vez mais competitivas.

Mas podemos nos perguntar: de que são feitos os valores de uma organização? Como se constroem ao longo do tempo? Como se espalham? Como se perpetuam?

O programa de formação para novos empregados e empregadas da Petrobras é o lugar onde a construção de uma cultura forte se inicia e onde os recém-admitidos experimentam, pelo estudo e pela rotina, os valores mais importantes da organização. Assim, trazer, desde a chegada desses empregados, temas importantes e valiosos para a Petrobras é um modo de formá-los, não só através de uma capacitação para o trabalho concreto e objetivo que irão realizar nos cargos para os quais foram aprovados em processo seletivo, mas sobretudo um modo de fazê-los profissionais e colegas de trabalho pensantes, reflexivos e atores importantes de boas práticas, de inclusão e de respeito e reconhecimento.

Este artigo tem por objetivo apresentar um relato dessa experiência de chegada na Universidade Petrobras e início do curso de formação, em novo formato, certos de que no processo de gestão do conhecimento, o potencial de cada indivíduo – e de cada grupo – é essencial para o desenvolvimento e sucesso da organização. Mover o conhecimento e desenvolver as pessoas é mote central da Universidade Petrobras e nesse sentido cada pessoa recém-chegada conta e o coletivo tem um enorme poder transformador.



2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão do Conhecimento e Aprendizagem Organizacional

A gestão do conhecimento se tornou um pilar estratégico para as organizações que desejam se manter competitivas (Aires et al., 2017; Toni & Alvares, 2016). A busca por novas formas de absorver, criar, disseminar e reter o conhecimento é crucial para o sucesso empresarial (da Silva et al., 2017; Paton et al., 2007). A aprendizagem organizacional, que envolve a capacidade de adaptar o comportamento da empresa com base nas experiências e conhecimentos adquiridos, também é essencial (Toni & Alvares, 2016).

A Educação Corporativa tem ganhado um destaque crescente no cenário organizacional, especialmente em face da sociedade do conhecimento, caracterizada pela rápida obsolescência de conhecimentos e pelo aumento da competitividade global (da Silva et al., 2017; Paton et al., 2007). A busca por profissionais qualificados e a necessidade de adaptação constante às novas tecnologias e demandas do mercado impulsionam as empresas a investir em programas de formação contínua (Dutra & Eboli, 2022; Toni & Alvares, 2016).

2.2 Universidades Corporativas

As universidades corporativas surgiram como uma resposta às demandas específicas das empresas (Dutra & Eboli, 2022; Grossi et al., 2017), complementando a formação tradicional oferecida pelas universidades (Toni & Alvares, 2016). Elas atuam como centros de desenvolvimento de ações educacionais focadas na aprendizagem organizacional (Grossi et al., 2017), alinhando os programas de T&D com as estratégias do negócio (Paton et al., 2007).

2.3 Importância da Educação Corporativa para o Desenvolvimento de Competências

A educação corporativa é fundamental para o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes dos trabalhadores (Aires et al., 2017). Ela permite que as empresas construam uma força de trabalho qualificada e preparada para os desafios do mercado (Paton et al., 2007; Toni & Alvares, 2016). A educação corporativa também é crucial para a disseminação da cultura da organização e para a construção de uma estratégia de negócio bem-sucedida (Eboli, 2016).

A velocidade das mudanças no mundo do trabalho exige uma adaptação constante por parte das empresas e dos indivíduos (Dutra & Eboli, 2022). A educação corporativa deve promover um aprendizado contínuo e flexível (Bianchi, 2008; Paton et al., 2007), auxiliando os profissionais a



se adaptarem às novas tecnologias e aos novos modelos de trabalho (Dutra & Eboli, 2022; Toni & Alvares, 2016).

A educação corporativa se mostra como uma ferramenta essencial para o sucesso das empresas em um mercado cada vez mais competitivo (Reis et al., 2010). Ela permite que as empresas se adaptem às mudanças, desenvolvam seus colaboradores e construam uma vantagem competitiva sustentável (Aires et al., 2017).

3. METODOLOGIA

Quanto aos fins, esse estudo é exploratório e aplicado (Vergara, 2009). A metodologia utilizada passou pela elaboração de uma revisão bibliográfica, coleta de informações de documentos internos da Petrobras e entrevistas com empregados da Universidade Petrobras responsáveis pela coordenação dos cursos de formação, para elaborar e apresentar um relato da experiência de chegada na Universidade Petrobras e início do curso de formação.

4. O PROGRAMA DE FORMAÇÃO PARA NOVOS EMPREGADOS E EMPREGADAS PETROBRAS

A formação de mão de obra especializada na indústria do petróleo foi uma necessidade concreta que a Petrobras enfrentou bravamente, desde seus primeiros tempos de atividade. A dificuldade começou porque as escolas superiores do país (universidades) não formavam profissionais que pudessem ser prontamente utilizados na operação das nascentes atividades petrolíferas. Além disso, o Brasil não possuía forte tradição industrial e não tinha suficientes engenheiros especializados nem mesmo em atividades ligadas à indústria de grande porte. Era preciso capacitar o próprio quadro funcionários, não havia outro caminho. O sucesso da empresa ao longo da sua história pode ser creditado também à atenção dada, desde o seu nascimento, à capacitação e formação do seu quadro técnico.

A indústria de petróleo é tecnologicamente muito complexa e exige conhecimentos especializados não só para a operação de suas instalações, mas também e principalmente para se encontrar a solução tecnológica mais adequada aos problemas particulares de determinadas matérias primas e/ou mercado interno.

A Universidade Petrobras é herdeira dessa história, que começou em 1955, com o CENAP (Centro Nacional de Aperfeiçoamento e Pesquisas de Petróleo) e chegou, com crescimento e



sucesso, aos dias atuais. Parte significativa da universidade é dedicada à capacitação de egressos de processos seletivos públicos e tem investido na formação integral dos participantes, visando desenvolver competências e imersão na cultura organizacional e valores da companhia.

O programa de formação é o conjunto de cursos destinados a todo empregado e empregada egresso de processo seletivo, para provimento de cargos no primeiro nível nas carreiras de nível técnico e superior, visando capacitá-lo(a) a assumir e desempenhar as atividades descritas no Plano de Carreiras e Remuneração (PCR) da Petrobras. Possui o que se denomina dimensão institucional (conhecer a fundo a história e o caminhar da companhia ao longo do tempo) e cada curso de formação tem atividades e disciplinas desenvolvidas nas suas dimensões técnica e vivencial, conforme descrito no plano de desenvolvimento de cada curso.

4.1 Um Novo Formato de Ambiente

O programa de formação inclui em seu início um módulo chamado “Ambientação”, que avançou ao longo do tempo de uma simples experiência de acolhimento e informações para uma vivência mais completa, incorporando inovações tecnológicas educacionais como a gamificação, e os pilares de Diversidade, Equidade e Inclusão, em atendimento às estratégias ESG (Environmental, Social, and Governance) da companhia. A gamificação é utilizada para engajar os participantes de maneira interativa e dinâmica, tornando o aprendizado mais envolvente e eficaz. A abordagem de Diversidade, Equidade e Inclusão, por sua vez, garante que os valores de sustentabilidade, responsabilidade social e governança estejam integrados desde o início da jornada dos novos colaboradores.

As competências técnicas e organizacionais foram garantidas nas mais de 140 turmas de formação já criadas e os cursos de formação dos últimos processos seletivos foram remodelados, garantindo um conteúdo atualizado e o desenvolvimento de todos os envolvidos através da troca de experiências e conhecimento entre professores da companhia e os recém-admitidos.

Uma das iniciativas mais significativas deste novo formato de Ambientação foi o “Aulão de Equidade Racial”. Este evento não só proporcionou um letramento essencial sobre questões raciais no país e no mundo do trabalho, mas também ofereceu a todos a oportunidade única de ouvir histórias inspiradoras de empregados pretos e pardos da companhia. A presença de palestrantes externos enriqueceu o debate, trazendo perspectivas variadas e aprofundadas sobre a importância da equidade racial no ambiente corporativo. A troca de experiências e a discussão aberta sobre racismo estrutural e trabalho permitiu uma compreensão mais profunda e empática entre os participantes, reforçando a importância e urgência da diversidade e da pauta antirracista na companhia.



Segundo Boehm (2023),

Mesmo com a indicação do crescimento da atividade econômica, o mercado de trabalho continua reproduzindo as desigualdades sociais. Os trabalhadores negros enfrentaram mais dificuldades para conseguir trabalho, para progredir na carreira e entrar nos postos de trabalho formais com melhores salários. E as mulheres negras encaram adversidades ainda maiores do que os homens, por vivenciarem a discriminação por raça e gênero.

E mesmo quando ocupam os mesmos postos, as condições de trabalho impostas aos negros no mercado de trabalho são piores e a ascensão profissional mais difícil. Ainda segundo Boehm (2023), “apenas 2,1% dos trabalhadores negros – homens ou mulheres – estavam em cargos de direção ou gerência. Entre os homens não negros, essa proporção é de 5,5%.”.

Urge, pois, como organização, conhecermos e sermos agentes de enfrentamento e transformação dessa realidade injusta. E nada mais significativo do que, já na chegada dos novos empregados na Petrobras esse tema ser trazido à tona e debatido. O compartilhamento de histórias, trajetórias e dificuldades enfrentadas por essa população tem o poder de sensibilizar a todos para que sejam também construtores de práticas que mitiguem a desigualdade no mercado de trabalho com ações concretas e eficazes. O caminho é longo, mas começar bem é fundamental.

Ainda no novo formato de Ambientação, outro evento destacado foi o “Mulheres na Educação”, que homenageou profissionais mulheres que têm contribuído significativamente para a educação corporativa na Universidade Petrobras. Este evento foi permeado por valiosos momentos de reconhecimento e aprendizado, destacando o papel fundamental das mulheres na transformação da educação na companhia. Além disso, abordou temas como “Inovação e Tecnologia na Educação: Contribuições das Mulheres”, ressaltando como as mulheres têm sido pioneiras e agentes de mudança na história da educação. O evento não só celebrou as conquistas das mulheres, mas também inspirou todos os participantes a valorizar e apoiar a diversidade no ambiente de trabalho, sobretudo numa organização que ainda é majoritariamente masculina (83% homens e 17% de mulheres), mas que busca a cada processo seletivo maior equidade de gênero.

Sabemos que as mulheres ainda sofrem enormes desigualdades no mercado de trabalho, com jornadas de trabalho doméstico extensas se somando à jornada de trabalho formal, com salários menores e menos possibilidades de ascensão na carreira (IBGE, 2024). Entendemos ser de suma importância abordar, enquanto organização, a temática da inequidade de gênero nas empresas, no país e no mundo, e engajarmos todos num grande movimento de transformação.

O novo modelo de ambientação também pressupõe um olhar atento para as pessoas LGBTQIA+. Foi oferecida aos recém-admitidos uma sensibilização em Direitos Humanos, com o objetivo de promover discussões e reflexões aprofundadas, mas também de proporcionar um espaço de

escuta ativa, empatia e reconhecimento. A palestra "LGBTQIA+ Caminhos de Conscientização e Respeito" trouxe exemplos reais e impactantes, seguidos por uma mesa redonda em que empregados LGBTQIA+ compartilharam suas trajetórias pessoais e profissionais, suas expectativas e esperanças. Este dia fomentou sobremaneira a importância da diversidade e da inclusão, promovendo a humanização e o respeito à diferença no ambiente corporativo.

Os relatos dos empregados recém-admitidos que passaram por esse novo formato de ambientação corroboram a importância das temáticas trazidas: "A atenção total às pessoas, a questão da diversidade, o respeito e a valorização de cada um são muito importantes para a empresa crescer", ressaltou um profissional de nível técnico recém-chegado. "Senti que há uma mentalidade mais voltada à questão da igualdade. Não senti distinção de tratamento entre homens e mulheres... isso por si só já é um avanço", elogiou uma profissional de nível técnico. "Tivemos muitas palestras sobre diversidade e percebemos que a empresa está nessa crescente de dar mais visibilidade e oportunidades para as mulheres. Pretendo me esforçar ao máximo para crescer dentro da empresa", continuou.

Consoante aos valores da companhia e priorizando o máximo cuidado com as pessoas, foi criado o projeto "Atenção às Pessoas em Formação", que abrangeu a jornada dos novos empregados de nível técnico admitidos em cursos de formação na Universidade Petrobras, considerando desde a preparação para a ambientação e iniciação nos cursos até a transição para o estágio e/ou alocação em posto de trabalho compatível. Teve como público-alvo as pessoas com deficiência (PCDs) - prevendo a escuta ativa de cada com foco na identificação e resolução das demandas prioritárias-, e também apoio e suporte as pessoas que passam por situações difíceis (adoecimentos, problemas sociofamiliares etc.) ao longo da jornada do curso de formação. O projeto é uma ação contínua desde a chegada do recém-admitido, e só se encerra ao fim da jornada de cada um no curso de formação. Os técnicos em curso de formação que estavam no Rio Grande do Sul no momento da tragédia das enchentes, em abril e maio de 2024, puderam ser socorridos e apoiados pela equipe de suporte do programa de formação. Vide relato de uma profissional de nível técnico recém-admitida:

Foi muito impactante. Tivemos colegas que ficaram ilhados, tiveram que ser resgatados de bote. E a Petrobras realmente fez uma grande força-tarefa para tirar operadores e suas famílias de situações de risco. Depois disso, confirmei que realmente priorizam cuidar dos funcionários. A sensação é de estar fazendo parte de algo que é muito grande, muito importante. É um trabalho de muita responsabilidade com a vida de todos, com a produção de algo que literalmente move o mundo.

O resultado do projeto foi uma experiência de curso de formação mais aberta, adaptada e inclusiva para os trabalhadores PCDs e para todos, e uma melhor adequação de cada um ao posto de trabalho designado ao final da jornada.



5. CONCLUSÃO

A experiência de um novo formato de ambientação nos mostrou que são fundamentais ações coletivas, sejam as educativas, sejam aquelas de cunho mais reflexivo, como espaço mesmo para o fomento de uma cultura forte e viva, a transmissão e gestão do conhecimento e a própria elaboração psíquica de cada recém-admitido na Petrobras do seu papel na organização. Um longo caminho que é mais bem trilhado quando melhor iniciado, afinal, para transformarmos um espaço de trabalho num lugar melhor importa muito o jeito de chegar até ele: o início da jornada.

Entende-se como relevante a contribuição do exemplo em gestão do conhecimento relatado neste artigo no sentido de fomentar discursos e práticas cada vez mais alinhadas às necessidades da sociedade – e do mundo do trabalho – em transformação, fazendo avançar a cultura ESG no universo das universidades corporativas. Este estudo também pode contribuir com o amadurecimento da área de conhecimento em questão, oferecendo orientação prática para gestores organizacionais que se encontrem em desafios semelhantes.

A metodologia escolhida trouxe limitações ao estudo, já que relata um único formato de ambientação colocado em prática, sem compará-lo com experiências anteriores ou mesmo de outras organizações, o que pode de qualquer modo ser uma alavanca fundamental para futuros estudos comparativos e qualitativos, enriquecendo sobremaneira a temática em foco.

Em tempos de instabilidade generalizada, quando tudo muda muito rapidamente, o trabalho na Petrobras, mesmo para aqueles que estão começando, pode ser o lugar que dá sustentação e segurança, sentimento fundamental para o bem-estar da condição humana e o desenvolvimento de si mesmo como trabalhador e como cidadão.

Transmitir os principais valores organizacionais eficazmente para novos empregados requer um esforço consciente e coordenado. Ao enfrentar esses desafios com estratégias claras e consistentes, a companhia pode garantir que sua cultura seja preservada no que tem de valioso, renovada naquilo que necessita e fortalecida como um todo. E que todas as pessoas da organização consigam se ver, se perceber como parte importante desse enorme emaranhado de vidas que compõem o universo Petrobras.

6. REFERÊNCIAS

Aires, R. W. do A., Freire, P. de S., & Souza, J. A. de. (2017). Educação corporativa como ferramenta para estimular a inovação nas organizações: uma revisão de literatura.

Propriedade Intelectual, Desenvolvimento e Inovação: Ambiente Institucional e Organizações,



253–276. <https://doi.org/10.18616/pidi12>

Bianchi, E. M. P. G. (2008). Didática e educação corporativa: o desafio empresarial da educação continuada. *Revista Ibero Americana de Estratégia*, 7(1), 73–82.

Boehm, C. (2023, November). Mercado de trabalho reproduz desigualdade racial, aponta Dieese. Agência Brasil.

da Silva, G. de J., Sousa Agostino, ícaro R., de Oliveira Sousa, S. R., Ronchi, C. C., & Oliveira, R. D. (2017). Educação corporativa: Uma reflexão sobre a absorção, criação, disseminação e retenção de conhecimentos nas organizações. *Espacios*, 38(20).

Dutra, A. Q. N., & Eboli, M. P. (2022). EDUCAÇÃO CORPORATIVA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E BIBLIOMÉTRICA. *XLVI Encontro Da ANPAD -EnANPAD 2022*, 16.

Eboli, M. (2016). Educação corporativa nos novos cenários empresariais. *Gv-Executivo*, 15(2), 20–24. <https://doi.org/10.12660/gvexec.v15n2.2016.65076>

Grossi, M. G. R., Costa, J. W. da, & Souza, C. B. J. (2017). Propostas Pedagógicas no Contexto da Educação Corporativa. *Temas Em Educação*, 25(2), 36–55.

IBGE, I. B. de G. e E. (2024). Estatísticas de Gênero: Indicadores sociais das mulheres no Brasil (3rd Edition). https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102066_informativo.pdf

Paton, R., Peters, G., & Quintas, P. (2007). Estratégias de educação corporativa: universidades corporativas na prática.

Reis, G. G., Silva, L. M. T. da, & Eboli, M. P. (2010). A Prática Reflexiva E Suas Contribuições Para a Educação Corporativa. *Revista de Gestão*, 17(4), 403–419. <https://doi.org/10.5700/rege406>

Toni, K. C. W. De, & Alvares, L. M. A. de R. (2016). Educação Corporativa na perspectiva da Inteligência Organizacional. *Informação & Informação*, 21(3), 228. <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2016v21n3p228>

Vergara, S. C. (2009). Projetos e relatórios de pesquisa em administração (10th ed.). Atlas.

Submissão à SBGC em 27/07/2024
Avaliação (cega) em 28/07/2024
Aprovação em 21/08/2024



Gestão do Conhecimento e Inovação Aberta: Uma Relação Simbiótica

Knowledge Management and Open Innovation: A Symbiotic Relationship

Valéria Macedo

valeriamacademico@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9874-3333>

Larriza Thurler

larriza.thurler@crie.coppe.ufrj.br

<https://orcid.org/0000-0003-4401-3957>

Elaine Dias

elainecfdias@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3911-0026>

Lais Sachs

laisbuenosachs@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-3795-8413>

RESUMO

O objetivo deste trabalho é investigar a relação simbiótica entre a gestão do conhecimento e a inovação aberta em hubs de inovação no Brasil. A originalidade da pesquisa reside em seu enfoque empírico, analisando as práticas e ferramentas de gestão do conhecimento utilizadas nesses ambientes. Metodologicamente, foi conduzida uma pesquisa descritiva e exploratória, utilizando dados secundários obtidos de 10 hubs de inovação privados em operação no Brasil, identificados por meio de um ranking da Open Startups. Os resultados revelam a relevância do compartilhamento de conhecimento e a colaboração para alcançar melhores resultados em iniciativas de inovação aberta. As implicações práticas deste estudo sugerem que gestores de hubs de inovação devem investir em processos de gestão do conhecimento e desenvolver mecanismos de avaliação para medir o impacto dessas práticas.

Palavras-chave: Inovação aberta, gestão do conhecimento, ecossistema, hub, compartilhamento de conhecimento.

ABSTRACT

This study investigates the symbiotic relationship between knowledge management and open innovation in innovation hubs in Brazil. The research is original in its empirical focus, analyzing the knowledge management practices and tools used in these environments.

Methodologically, it involves descriptive and exploratory research using secondary data from 10 private innovation hubs operating in Brazil, identified through an Open Startups ranking. The results highlight the importance of knowledge sharing and collaboration for achieving better outcomes in open innovation initiatives. Practical implications suggest that innovation hub managers should invest in knowledge management processes and develop evaluation mechanisms to measure the impact of these practices.

Keywords: Open innovation, knowledge management, ecosystem, hub, knowledge sharing.



1. INTRODUÇÃO

Gestão do Conhecimento e Inovação Aberta são duas áreas complementares que se entrelaçam para impulsionar o sucesso das organizações no mundo atual, cada vez mais competitivo e dinâmico. O conceito de inovação aberta foi apresentado por Chesbrough (2006) quando identificou a necessidade das empresas em terem interações com uma rede aberta para a promoção de inovação.

A proposta de um modelo de inovação aberta transcende os limites da organização e o que é observado na atualidade é uma proliferação de hubs de inovação que propicia o desenvolvimento de iniciativas de inovação interna e externa à organização. Segundo Lobosco e Almeida (2024) a transferência do conhecimento contribui para a replicação de hubs de inovação para apoiar um ecossistema formado por startups devido à necessidade de grandes empresas buscarem nestes ecossistemas soluções e tecnologias para a solução de problemas.

Além da transferência de conhecimento, o compartilhamento do conhecimento tácito é valioso porque cria novo conhecimento tácito que leva à inovação (Nonaka & Von Krogh, 2009). A gestão de conhecimento destaca o contexto em que a inovação surge da conversão e da combinação de conhecimento tácito, sendo necessário a criação de um processo dinâmico e contínuo que depende da conversão e da combinação de conhecimento (Nonaka & Takeuchi, 1995).

E, para isso, a criação de uma cultura que valorize o aprendizado, com a implementação de processos e ferramentas para gerenciar o conhecimento, com colaboradores capazes de lidar com a informação pode vir a expandir um leque de conhecimento disponíveis para as organizações que fazem parte de um hub de inovação.

A Startup Genome é líder mundial no desenvolvimento de ecossistemas de inovação. Esta organização divulga anualmente ranking com os 40 ecossistemas globais líderes do ecossistema de startups. Metodologicamente, Startup Genome adota o seguinte conceito para ecossistema como um ambiente que possui um conjunto de recursos, geralmente localizados dentro de um raio de 100 quilômetros em torno de um ponto central em uma determinada região e que disponibiliza os seguintes recursos: formuladores de políticas, aceleradores, incubadoras, espaços de coworking, instituições educacionais e grupos de financiamento.

O ranking global utiliza média ponderada dos cinco fatores relevantes para a classificação: desempenho (30%), financiamento (25%), alcance do mercado (20%), talento e experiência (20%) e conhecimento (5%). Especificamente, em relação ao conhecimento, o indicador é composto por 90% representado pelas patentes e 10% de pesquisa, referente ao Índice H, uma medida de impacto da publicação. Esta métrica analisa a produção de todas as pesquisas



em nível nacional em 1996-2021. Desde 2020 os líderes do ranking são Vale do Silício (1), Londres (2) e Nova Iorque (3), sendo que São Paulo ocupa em 2024 a posição de 26.

Para este estudo o foco são os hubs de inovação no Brasil que fazem parte dos diferentes ecossistemas de startups locais e regionais com seus espaços físicos, virtuais ou híbridos e que reúnem diversos atores do ecossistema de inovação, como startups, empresas, universidades, centros de pesquisa, investidores, governos e organizações sem fins lucrativos com o objetivo de promover a colaboração, o compartilhamento de conhecimento, a cocriação e o desenvolvimento de soluções inovadoras e que possuam organizações patrocinadoras públicas financeiradoras da iniciativa.

Com base nesta abordagem a investigação busca identificar a relação simbiótica entre gestão do conhecimento e a inovação aberta por meio das práticas e ferramentas de gestão do conhecimento que são utilizados nos Hubs de inovação e verificar se existem resultados divulgados por estas organizações que evidenciam indicadores de sucesso desta relação.

Na primeira parte deste estudo será apresentado revisão teórica da literatura sobre inovação aberta e gestão do conhecimento no contexto da inovação e, sequencialmente, a metodologia usada para a construção e análise de dados secundários sobre as atividades realizadas em hubs de inovação selecionados para este estudo, concluindo com uma análise das iniciativas de gestão de conhecimento nesses ambientes na busca de encontrar melhores práticas e indicadores de sucesso.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Joseph Schumpeter (1883-1953) e Peter Drucker (1909-2005) são teóricos que contribuíram enormemente com entendimento sobre o que é inovação. Para eles, a inovação é um processo cíclico de criação de algo novo, seja um produto, processo ou modelo de negócio. Ela pode ser disruptiva, alterando completamente um mercado, ou incremental, melhorando produtos ou processos existentes.

No mundo dos negócios, a inovação não se limita a pequenas melhorias. As grandes jogadas, aquelas que realmente mudam as regras, são normalmente as que geram o maior valor. Neste sentido, a adoção da inovação aberta acaba sendo uma opção para que as empresas busquem a inovação disruptiva para a construção de uma estratégia em um oceano azul (Kim & Mauborgne, 2005). Para Christensen (2004), a inovação disruptiva é crucial para as empresas se manterem relevantes e evitarem a obsolescência porque ela permite a mudança das regras do jogo em mercados existentes e desafia players tradicionais a adotarem novas estratégias para atender as expectativas dos clientes.



O conceito de "knowledge brokering" - corretagem ou intermediação do conhecimento, na tradução própria - é apresentado por Hargadon e Sutton (2000) para referenciar a importância de se conectar fontes de informação para gerar inovação. E o sucesso da inovação, segundo os autores, dependerá da capacidade de a organização gerenciar ideias como ativos valiosos, promovendo a colaboração, o compartilhamento de conhecimento e a experimentação.

Larsen (2020) destaca que sempre que o indivíduo busca soluções inovadoras para um problema, ele compartilhará conhecimento tácito com o demandante que, por sua vez, usará isso combinado com seu próprio conhecimento tácito para criar um novo conhecimento tácito para ambas as partes. Kremer, Villamor e Aguinis (2019) defendem que é muito difícil a ocorrência da inovação sem o compartilhamento do conhecimento. Belso e Diez (2018) descobriram que as empresas que aumentam seu envolvimento em redes de conhecimento tendem a aumentar a sua capacidade de inovação.

Castaneda e Cuellar (2020) realizaram uma revisão sistemática da literatura capturando uma base de dados das publicações acadêmicas para investigar a vantagem do conhecimento e inovação a partir de 1973, quando o primeiro artigo relacionando os dois temas foi publicado, até 2017. A pesquisa foi baseada em 7.991 artigos da Scopus e Bancos de dados ISI Web of Science usando software VantagePoint 11.0. Os autores analisaram diversos tópicos identificados na pesquisa e construíram uma matriz para destacar os temas emergentes, estratégicos, em declínio e estabelecidos. O resultado desta análise é apresentado na tabela a seguir.

Tabela 1 - Resultado da Análise da Produção Acadêmica desde 1973 das temáticas Gestão do Conhecimento e Inovação - Castaneda e Cuellar (2020)

Emergente <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizagem Empreendedora • Fornecedor de Inovação • Coprodução do conhecimento • Ocultação do conhecimento • Indústria 4.0 • Inovação dos Fornecedores 	Estratégico <ul style="list-style-type: none"> • Inovação • Inovação Aberta • Transferência de Conhecimento • Compartilhamento de Conhecimento • Gestão do Conhecimento • Rede • Capital Social • Aprendizagem Organizacional
Em declínio <ul style="list-style-type: none"> • Inovação Industrial • Cadeia de Conhecimento • Captura do Conhecimento • Comunidade Tecnológica • Rede de Práticas 	Estabelecido <ul style="list-style-type: none"> • Inovação • Inovação Aberta • Transferência do Conhecimento • Compartilhamento do Conhecimento • Transferência Tecnológica • Capacidade de Absorção • Rede

Fonte: Castaneda e Cuellar (2020, p. 169), tradução própria



Em relação aos tópicos emergentes, Castaneda e Cuellar (2020) comentam que a relação entre conhecimento compartilhado e inovação é ocultação de conhecimento, entendida como uma tentativa intencional de um indivíduo de reter ou ocultar conhecimento que foi solicitado por outra pessoa. Contudo, os autores concluem que a temática mais relevante no compartilhamento do conhecimento e a inovação é a colaboração, como um processo coletivo de construção de conhecimento e geração de produtos e serviços.

A inovação aberta é um conceito que tem ganhado destaque no mercado como "a gestão que busca soluções inovadoras por meio da colaboração com parceiros externos". Diferentemente do paradigma tradicional de pesquisa e desenvolvimento fechado, a inovação aberta envolve a troca de conhecimento e recursos entre organizações, como startups, universidades, empresas e investidores. Ela permite que empresas ampliem seu horizonte de inovação, aproveitando fontes externas para acelerar o desenvolvimento de produtos, serviços e processos.

Entre os benefícios mais atrativos da inovação aberta, podemos citar: (1). Colaboração com agentes externos, como clientes, fornecedores e universidades, gerando novas ideias e compartilhando conhecimento e recursos; (2). Redução de riscos e de custos ao compartilhá-los com parceiros externos - isso torna o processo de inovação mais eficiente e menos oneroso (Chesbrough, 2003).

Apesar de haver um consenso com relação ao que é inovação aberta na prática, faz-se necessário clarificar o conceito de "inovação aberta" a ser usado neste artigo. O conceito de inovação aberta foi introduzido por Henry Chesbrough em 2003, designando a prática de permitir que as organizações utilizem tanto ideias internas quanto externas nos seus processos de inovação (Chesbrough, 2003). Essa abordagem da inovação aberta, visando à geração de ideias inovadoras, caracteriza-se pelo termo crowdstorming, ou tempestade colaborativa de ideias, que propicia a interação de um amplo espectro de participantes para a identificação e avaliação de soluções (Abrahamson, Ryder & Unterberg, 2013).

Os estudos de Chesbrough foram essenciais para a ampliação do entendimento da temática, ao explorar uma variedade de aspectos, que vão desde a gestão dos fluxos de conhecimento (internos ou externos), até as modalidades de abertura (parcerias, redes, joint ventures, entre outras) e os diferentes atores envolvidos (concorrentes, fornecedores, usuários, comunidades), culminando no impacto da abordagem aberta no desempenho da inovação.

Desta forma, a inovação aberta é caracterizada pela ação conjunta de várias fontes no processo de inovação que utiliza ao mesmo tempo as competências internas da empresa, não só para realizar a pesquisa e desenvolvimento, como também para procurar, selecionar e acessar oportunidades e ativos externos à empresa. Este modelo enxerga a inovação como o resultado

da formação e atuação de redes de colaboração sistemáticas – não apenas pontuais – que oferecem conhecimento, ideias e patentes para a geração de novos produtos e processos (Koslosky, Speroni & Gauthier, 2015, Laursen & Salten, 2016).

No contexto da inovação aberta, ocorre uma colaboração sistemática com agentes externos, como universidades, institutos de pesquisa, profissionais autônomos, outras empresas e redes de inovação. Nessa abordagem, busca-se resultados no ambiente externo que outras empresas estejam dispostas a negociar – seja por meio de licenciamento de tecnologia tradicional ou compartilhamento de conhecimento que possa enriquecer o desenvolvimento de inovações dentro da empresa. Para Lindegaard (2011, p.4) inovação aberta está relacionada em como “[...] estabelecer uma ponte entre recursos internos e externos para fazer com que a inovação aconteça”.

Essa “ponte” possibilita a geração de inovações que não seriam viáveis se realizadas de forma exclusiva dentro da organização. A inovação aberta surge como um avanço significativo ao expandir seu alcance para além das fronteiras da empresa.

A associação de esforços e competências internas e externas à empresa auxiliam no processo de migração do conhecimento ou ideia para a prática. Surge, então, a concepção do hub de inovação como um mecanismo composto por pilares verticais, compostos por empresas e universidades voltadas para o progresso em âmbito local e/ou regional.

Os hubs de inovação operam como ecossistemas que facilitam a interconexão entre empresas, startups, instituições de pesquisa e universidades e podem prescindir de uma localização física específica contanto que as conexões essenciais ocorram. O hub atua também como um polo de desenvolvimento e fomento à inovação, auxiliando as verticais a aprimorar as suas ideias e a compartilhá-las (Hasenclever & Ferreira, 2013).

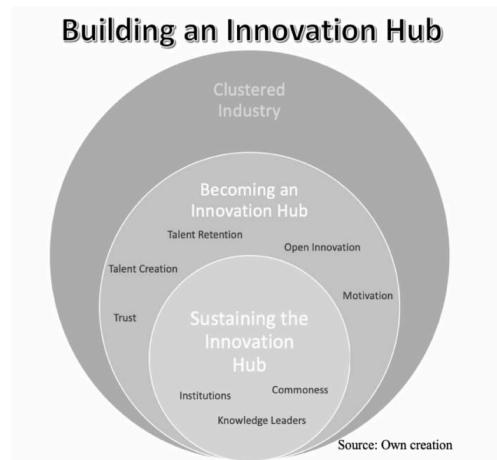
Rodrigues (2018) define um hub de inovação como um ambiente no qual empresas iniciantes de base tecnológica com grande potencial de crescimento – as startups – se reúnem juntamente com médias e grandes empresas e potenciais investidores. Esta congregação de entidades visa a geração de oportunidades de negócio. O autor salienta que a principal palavra-chave para compreender o funcionamento dos hubs de inovação é a conexão.

Destacando esse papel de conexão, Toivonen e Friederici (2005) abordam em seus estudos que os hubs têm a capacidade de construir uma comunidade colaborativa, onde co-existem membros com conhecimentos heterogêneos e reúnem uma cultura empreendedora global.

Após investigar o Vale do Silício, Larsen (2020) concebeu uma visão holística para representar como construir um hub de Inovação. Para o autor o Vale do Silício é um exemplo de cooperação e compartilhamento de conhecimento que surge no ambiente ao refletir a inovação devido uma extensão da natureza cooperativa do compartilhamento de conhecimento entre concorrentes. O

principal impulsionador desta mudança é estabelecer o tipo de confiança que reduz o risco envolvido na partilha de conhecimento. Para Larsen (2020) este ambiente comprova o impacto da adaptação de uma cultura de startup para motivar o compartilhamento de conhecimento em todos os níveis e de ter um forte cenário capitalista de risco para financiar as ideias que se espalham a partir dessas atividades.

Figura 1 -Building an Innovation Hub

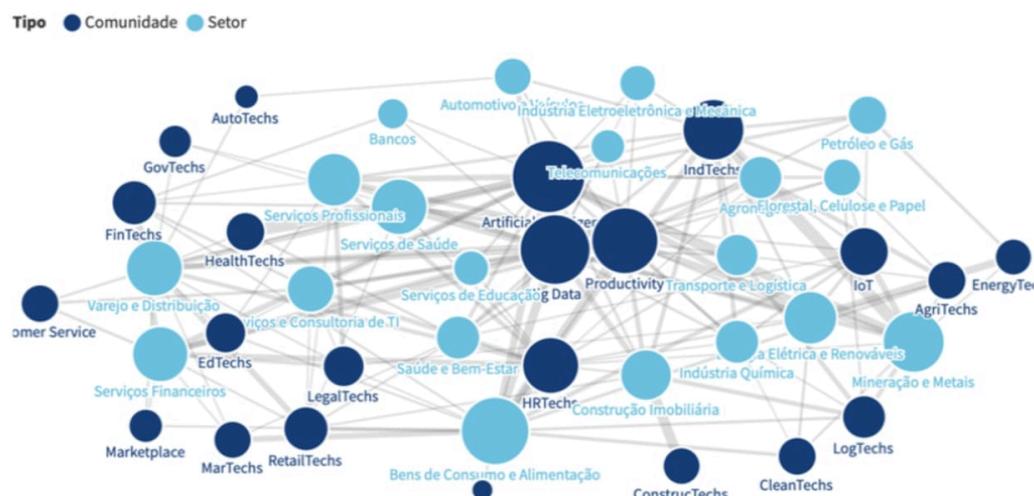


Fonte: Larsen (2020)

E, finalmente, no Brasil observa-se um ambiente dinâmico das práticas de open innovation entre corporações e startups. Segundo a Ranking 100 Open Startups 2023, o relacionamento entre os setores das empresas e a comunidade das startups cresceu de 2016 a 2023 96% em CARG (taxa de crescimento anual composta utilizada para medir a taxa de retorno de um investimento), com as grandes empresas se comunicando com este mercado e ecossistemas, reforçando o interesse do desenvolvimento da inovação aberta no país.

Figura 2 -Panorama da Prática de Open Innovation entre Corporações e Startups no Brasil 2023

Relacionamentos entre os setores de empresas e as comunidades de startups



Fonte: Ranking 100 Open Startups 2023



Conforme observado nos resultados do relatório, Brasil tornou-se um terreno fértil para hubs de inovação nas mais diversas áreas do conhecimento, com diversas iniciativas que conectam empresas, startups, universidades e governo em torno de projetos inovadores.

No segmento privado, a criação de hubs de inovação possibilitou espaços físicos e virtuais dedicados à colaboração e ao desenvolvimento de novos negócios por meio da co-inovação solidificando a prática da inovação aberta como estratégia institucional para impulsionar negócios. Para além do setor privado, a evolução da inovação aberta no Brasil também está relacionada ao papel de instituições de fomento, como o BNDES, que oferecem recursos financeiros e não financeiros para projetos inovadores. Em um país com tantos hubs espalhados por seu território, faz-se necessário criar um recorte que permita uma análise mais precisa sobre o impacto desses hubs no compartilhamento de conhecimento entre seus participantes.

3. METODOLOGIA

Assim sendo, o presente estudo trata-se de uma pesquisa descritiva exploratória, com informações qualitativas a respeito dos maiores hubs de inovação privados em operação no Brasil. Pesquisas exploratórias são utilizadas quando se deseja obter dados sobre a natureza de um problema. Utiliza-se esse tipo de pesquisa quando não há informações estruturadas o suficiente para que seja possível conduzir uma pesquisa descritiva ou experimental, ou quando o interesse do projeto é justamente obter um volume de informações que explorem em profundidade como dado fenômeno ocorre (Malhorta, 2006; Primo, 2007).

Para atingir os objetivos da pesquisa foram desenvolvidos os seguintes procedimentos metodológicos:

1. Inventário de Hubs de Inovação em funcionamento no Brasil e que possuem suas atividades divulgadas na internet. O uso da técnica para coleta de dados foi a opção utilizada para observar pesquisas exploratórias na internet no site de busca Google. Empregamos para busca a palavra-chave: “hub de inovação no Brasil”.
2. Definição da amostra da pesquisa com os 10 principais hubs que possuem organizações patrocinadoras privadas financiadoras da iniciativa.
3. Análise das informações disponíveis pelos principais Hubs, buscando identificar quais são as práticas e ferramentas de gestão do conhecimento que são utilizados nestes ambientes e verificar se existem resultados divulgados por estas organizações que evidenciam indicadores de sucesso.

Na primeira etapa da pesquisa foram identificados mais de 80 hubs de inovação em fase madura de operação no Brasil por meio do buscador Google. No entanto, nosso objetivo era



A análise de dados em revisões de pesquisa requer que os dados sejam organizados, codificados, analisar os principais hubs em operação e para isso foi considerado o ranking "Top Ecossistema" divulgado anualmente desde 2016 pela 100 Open Startups que é uma plataforma internacional que possui grande impacto na geração de negócios entre grandes empresas e startups. Os hubs definidos pela essa pesquisa referem-se aos 10 hubs líderes localizados no Brasil e que são os principais representantes das entidades privadas.

A captura da informação para a base de dados foi realizada em sites institucionais dos hubs disponíveis para acesso pela web, publicações especializadas e mídia em geral durante o mês de abril de 2024.

Figura 3 - Ranking 2023 10 TOP Ecossistemas de Entidades Privadas



Por meio de metodologia exploratória foi construída uma base de dados em Excel que serviu como base de conhecimento para as análises investigatórias dos hubs nacionais e atividades que evidenciam estratégias de compartilhamento de conhecimento e inovação aberta.

Foram definidas as seguintes variáveis para análise: (a) Setores de Atuação. (b) Tamanho do hub com a identificação de números de startups e/ou empresas participantes, (c) Modelo Operacional; estrutura física, digital ou ambas, (d) Serviços prestados no ambiente (e) Modelo de Negócio para identificar os stakeholders envolvidos e identificar ação de compartilhamento de conhecimento.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As informações capturadas nos sites instituições para análise das variáveis foram incorporadas na tabela a seguir:

Tabela 2-Dados capturados das 10 TOP Ecossistema em sites dos institucionais

Fonte: Elaboração própria

Rank	Nome (Fundação - Início no Brasil)	Setores de Atuação (a)	Tamanho (b)	Modelo Operacional (c)	Serviços Prestados (d)
1	AMCHAM Brasil (1919)	Multisetorial	3.500 empresas	Híbrido	Realiza fóruns e eventos, cursos e capacitações, divulga relatórios de tendências e promove aproximação entre empresas e empreendedores interessados em parcerias. Apoia empresas no desenvolvimento de programas de cultura interna de inovação.
2	Cubo Itau¹ (2015)	Financeiro	340 startups	Híbrido	Oferece ambiente para a realização de eventos e possui programas como o Cubo Academy para capacitar o ecossistema, disponibilizando assim um ambiente digital para a conexão, troca de conhecimento e inovação, inclusive com uma plataforma digital para o network e realização de desafios.
3	Inovabra habitat (2017)	Financeiro	200 startups	Híbrido	Oferece espaços para trabalho presencial (modelo hot desk), eventos e networking. Congrega startups habitantes, empresas parceiras, tech partners, consultorias e áreas de negócio do próprio Bradesco. Em seu prédio de 11 andares dedicados à inovação aberta, as atividades desenvolvidas buscam conectar as soluções das startups às necessidades das empresas lá presentes. Além disso, conta com uma rede de parceiros espalhada por todo o Brasil e promove desafios de inovação.
4	AgTech Innovation² (2017)	Consultoria	Não divulgado	Híbrido	Com o objetivo de desenvolver soluções tecnológicas que tornam o setor do agronegócio mais inclusivo, competitivo e sustentável, a instituição oferece serviços de soluções digitais para as empresas, além de estudos sobre demanda, diagnósticos da inovação, cursos e uma trilha de conteúdos personalizada.
5	AHK Câmara Brasil Alemanha	Multisetorial	1.200 empresas	Híbrido	Possui plataforma para educação corporativa, cursos de média duração, certificações, publicações de interesse dos participantes e promove prêmio de inovação.
6	Beta-i (2019)	Consultoria	n/a	Digital	Organiza programas de inovação aberta e gestão conectando startups selecionadas em rede de empreendedores, mentores, especialistas, investidores e instituições de conhecimento.
7	Endeavor (2000)	Consultoria	Rede de 500 mentores (embaixador es) e + de 2.000 empresas apoias ou aceleradas	Híbrido	Possui um repositório de cases de vários setores e diferentes formatos (livros, pesquisas, artigos entre outros) para compartilhar o resultados de desafios e casos de uso. Desenvolveu uma metodologia própria de curadoria para capacitar e alavancar empreendedores e intraempreendedores.
8	Instituto Caldeira (2021)	Multisetorial	Rede com 500 empresas, mais de 100 labs, 700+ startups e 40+ parceiros	Físico	Posiciona-se como um <i>hub</i> de inovação que promove a conexão entre grandes empresas, startups, universidades e poder público no estado do RS. Seu objetivo é fomentar o ecossistema de tecnologia e inovação nesse estado e auxiliar no crescimento e desenvolvimento econômico gaúcho.
9	Liga Ventures (2015)	Consultoria	446 empresas	Híbrido	Além de oferecer serviços de inovação aberta para as empresas, também disponibiliza programa de aceleração com suporte de especialistas e mentoria às startups promovendo a troca de experiência entre os pares. Disponibiliza análise de tendências e insights exclusivos para os participantes do ecossistema.
10	Distrito (2018)	Consultoria	90 empresas	Híbrido	Atua como uma comunidade de fomento ao empreendedorismo com um espaço para co-criação entre corporações e startups. Realiza eventos e networking, disponibilizando espaços colaborativos para startups, fundos e labs corporativos.



Observa-se que das 10 líderes das entidades privadas identificamos modelos de negócios similares que buscam usar o conhecimento e o processo de compartilhamento como insumo para alavancagem da inovação e oferta de serviços como: cursos de capacitação, mentoria, publicações, eventos para conectar os participantes do ecossistema. Entretanto, também é possível observar três momentos distintos dos surgimentos desde ambientes.

Os ecossistemas multisetoriais e que possuem foco principal na indústria são ambientes estabelecidos há muitos anos e tornaram-se referência para as empresas se atualizarem e manterem-se competitivas, sendo a inovação aberta uma iniciativa para completar as suas atividades. Nota-se que o processo de compartilhamento de conhecimento estava inserido no contexto das atividades de interação que realizam.

Os ambientes criados por empresas de consultorias especializadas em inovação surgem a partir de 2015 juntamente com o desenvolvimento e maturidade do conceito apregoado por Chesbrough (2006), mas posterior às iniciativas de gestão de conhecimento e seus processos implementados em corporações no Brasil. E, em relação às iniciativas do setor financeiro, observa-se que podem ter acompanhado o movimento do mercado e institucionalizado a iniciativa como um processo de descoberta e necessidade de inovação financeira com o advento do crescimento do mercado de startups. Segundo a Associação Brasileira de Startups (Abstartups) no período de 2015 até 2019, o número de startups no país mais que triplicou, passando de 4.151 para 12.727 (um salto de 207%) .

Mediante análise dos setores de atuação observam-se modelos de negócios distintos, que são agrupados para análise em três focos de atuação:

- Consultoria: AgTech Innovation, Beta-in, Endeavor, Liga Ventures e Distrito podem ser consideradas consultorias ao oferecerem programas e serviços para que outras empresas aceleram iniciativas de open innovation no ambiente interno ou mediante parcerias com diversos atores com o objetivo de incentivar a conexão entre startups, corporações, instituições de pesquisa, inclusive parcerias com o governo para solucionar problemas comuns a sociedade ao ambiente corporativo. A Liga Ventures e o Distrito divulgam relatórios de acompanhamento dos mercados para as startups, além de oferecer serviços educacionais de educação e inovação aberta ao mercado devido ao mapeamento que realizam do mercado. O diferencial da Distrito está na oferta de uma plataforma de gestão de inovação com IA como um instrumento de inteligência de mercado, disponibilizando uma equipe especializada em todas as etapas do processo de inovação.
- Desenvolvimento da Indústria: Amcham Brasil USA, AHK Câmara Brasil Alemanha e Instituto Caldeira atuam com um ecossistema formado de multisetores, em destaque a Amcham e AHK pela atuação de apoio à relação bilateral entre estes países para projetos inovadores.
- Demanda do Setor: Cubo Itaú Unibanco e Inovabra Bradesco representam o mercado financeiro com a criação de um ambiente para a conexão de startups, empresas que atuam



em diversos setores, além do setor financeiro e que demandam de um ambiente propício à inovação e serviços de apoio ao negócio como a organização de eventos para compartilhamento de conhecimento e network, programas de inovação e aceleradores do negócio, com a oportunidade de realização de experimentação de produtos e serviços com as corporates participantes desde ecossistemas por meio da realização de desafios de inovação, por exemplo. Em relação ao Cubo, além do setor Financeiro (FinTech), ele possui outros nichos especializados de atuação (ESG, Portos & marítima, Smart Mobility, consulting, AgTechs e Health).

Vale dar destaque ao modelo de negócio e aos ecossistemas de inovação das consultorias. A AgTech Innovation tem origem em 2017 e foi comprada pela PWC em 2020. Hoje a entidade oferece inovação aberta principalmente para o setor do agronegócio. Já a Beta-i collaboration innovation é uma empresa de consultoria de inovação colaborativa para empresas, organizações, governos a criarem ambientes para acelerar a inovação aberta. Possui escritórios em São Paulo, Boston, Bruxelas e Lisboa. A organização oferece programas de inovação aberta, P&D Colaborativo, desenvolvimento de ecossistema, além de uma cultura de inovação e intraempreendedorismo. Foram identificados impactos promovidos pela Beta-i em iniciativas de inovação aberta como Sebrae Open, Inova Amazônia, Economia Azul e Copel Energia. Beta-i também colabora com outros ecossistemas de inovação como o HUB Maritime & Port, uma iniciativa do Cubo Itaú.

Endeavor nasceu em 1997 nos Estados Unidos com o objetivo de incentivar o empreendedorismo em economias emergentes. Na atualidade a organização está presente no mundo inteiro reunindo empreendedores que buscam por meio de uma mentoria qualificada o crescimento dos negócios. A organização busca acelerar a estratégia de inovação aberta de grandes empresas. Seu principal diferencial é a curadora e a conexão para o crescimento rápido do empreendedorismo.

O programa de aceleração da Endeavor envolve uma jornada personalizada para a empresa selecionada que participam durante 5 meses com orientação e inspiração por meio de uma rede de expertise global, promoção de conexões decisivas para alavancar o negócio. A Corporate Hub da Endeavor é uma comunidade que oferece conteúdos e workshops de capacitação e troca entre times de inovação aberta, novos negócios e Corporate Venture Capital (CVC). Ela ajuda empresas a acelerarem a inovação aberta internamente. Possui parcerias com grandes empresas de tecnologia e consultorias e de vários setores econômicos.

A Liga Ventures é uma aceleradora de inovação aberta que conecta startups a grandes empresas, promovendo a criação de negócios e acelerando o crescimento e a visibilidade das startups no mercado oferecendo mais de 80 programas de aceleração para os participantes do hub com objetivo da geração de negócios entre startups e corporações. A plataforma oferece suporte personalizado, incluindo mentorias e estratégias de crescimento, e promove uma ampla gama de iniciativas de inovação, como hackathons e desafios específicos de indústria.



O Distrito é uma plataforma de inovação aberta que conecta startups, corporações e investidores para fomentar a inovação e o empreendedorismo na América Latina. Com sede em São Paulo, o Distrito oferece um ecossistema robusto que inclui coworking, eventos de networking, e programas de aceleração e incubação. Desde sua fundação, tornou-se referência no mercado, monitorando mais de 38.000 startups e realizando mais de 300 projetos por ano, gerando retorno sobre investimento (ROI) significativo para seus clientes corporativos.

Amcham Brasil é uma entidade multisectorial que representa a Câmara Americana de Comércio fora dos Estados Unidos. Ela possui um programa Amcham Liga que congrega grandes a pequenas empresas, ecossistemas e várias regiões do Brasil, com 16 escritórios em 13 diferentes estados. São aproximadamente 3.500 empresas com milhões de empregos diretos. Possui portfólio que envolve três pilares: (1) advocacy, para tratar de interesses transversais e aprimoramento de políticas públicas que envolve a relação Brasil e EUA, (2) conteúdo, para a promoção de desenvolvimento de líderes, capacitação de colaboradores e compartilhamento de conhecimento, e (3) conexão, promovendo networking da rede.

Para acelerar a inovação corporativa, Amcham Brasil desenvolveu um programa de capacitação em parceria com a Harvard Business School Online com a oferta de formação e desenvolvimento em Mapa de Prioridades, Cultura de Inovação, Capacitação de times e mapeamento de parceiros. Possui uma gama de serviços para proporcionar um ambiente de troca e colaboração como Imersões Regionais, Amcham Talks, Arena e conexão com comunidade de Angels – mais de 2 mil líderes empresariais – para fomentar as startups no mercado brasileiro. Amcham possui um Hub de Descarbonização que conecta empresas, startups do setor público e instituições de pesquisa com objetivo de desenvolver soluções, prática, conexões e parcerias na transição para uma economia de baixo carbono. Também divulga relatórios de propriedade intelectual da Amcham, como por exemplo o Relatório INPI com análises sobre a propriedade intelectual no Brasil.

AHK Câmara Brasil Alemanha possui 1.200 associados (entre empresas alemãs e brasileiras) e tem o objetivo de fortalecer e diversificar os negócios dos nossos associados, na atração de investimentos para o Brasil, na ampliação do comércio bilateral e na cooperação entre ambos os países. Foca em projetos bilaterais e inovadores nas temáticas como Energia e Eficiência Energética, Mineração, Logística, Assuntos Jurídicos e Financeiros, assim como Diversidade e Inclusão.

AHK possui uma plataforma digital de educação corporativa para formar profissionais de todas as áreas interessados em se tornar protagonistas da transformação das suas empresas. Oferece micro certificações e cursos de média duração, sendo necessário uma assinatura semestral do profissional ou da corporação que pode adquirir pacotes dos cursos oferecidos relacionados aos temas inovação e sustentabilidade. Organiza e divulga publicações com conteúdos diversos



– na língua portuguesa e alemã – como pesquisas de conjuntura realizadas com os associados, conteúdo especializado sobre questões jurídicas e legais para colaborar nas relações entre países e, também, uma revista anual com os relatórios das atividades realizadas pela instituição.

Os eventos realizados pela AHK, a maioria no Paraná, buscam contribuir para a conexão entre startups e empresas abordando temas temáticos com o objetivo de contribuir para a geração de novos negócios e parcerias. Possui o Prêmio Green and Digital Startup Award para incentivar e dar visibilidade a soluções inovadoras das startups nos temas ESG Data, Net Zero, Economia Circular e Bioeconomia.

E, finalmente em relação ao Cubo Itaú e Inovabrah habitat as iniciativas são semelhantes, com uma estrutura física disponível para as startups e corporates interagirem, criando um ambiente de interação e conexões para a formação de redes de conhecimento, com apoio de plataformas digitais e equipe dedicada para dar suporte dos participantes do ecossistema.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES

5.1 CONTRIBUIÇÃO DO TRABALHO

A presente pesquisa oferece uma contribuição significativa ao campo da gestão do conhecimento e inovação aberta ao investigar empiricamente a relação simbiótica entre essas duas áreas dentro do contexto dos hubs de inovação no Brasil. Ao identificar e analisar as práticas e ferramentas de gestão do conhecimento utilizadas por hubs de inovação, como mentorias, capacitações, eventos de networking e plataformas digitais, este estudo contribui para preencher uma lacuna importante na literatura, que frequentemente carece de estudos empíricos detalhados que conectem a teoria com a prática em ambientes reais de inovação.

Além disso, a investigação destaca a importância do compartilhamento de conhecimento e da colaboração entre diversos atores do ecossistema de inovação, sublinhando como essas interações podem impulsionar a geração de novas ideias e soluções inovadoras. Isso é particularmente relevante em um cenário global onde a capacidade de inovar rapidamente e de maneira eficaz pode determinar o sucesso ou fracasso de organizações em mercados altamente competitivos.

5.2 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS

Os resultados deste estudo reforçam a teoria de que a gestão do conhecimento é um componente crucial para a inovação aberta. O knowledge brokering, conforme discutido por Hargadon e Sutton (2000), se mostra fundamental nos hubs de inovação, onde a capacidade de conectar diferentes fontes de conhecimento facilita a geração de novas ideias e soluções. Além



disso, a presença de um ecossistema diversificado e colaborativo, como proposto por Chesbrough (2003), é essencial para a inovação contínua.

Outro ponto teórico relevante é a confirmação da importância da conversão de conhecimento tácito em explícito, como delineado por Nonaka e Takeuchi (1995). Nos hubs analisados, observou-se que a criação de processos dinâmicos e contínuos para a conversão de conhecimento, tais como eventos, capacitação, elaboração de relatórios, mentorias, networking, entre outros. Esses achados corroboram a ideia de que a gestão eficaz do conhecimento tácito pode ser um fator determinante para a inovação sustentável e de longo prazo.

5.3 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

A análise proposta pelo estudo para identificar a relação simbiótica da gestão do conhecimento. A inovação é evidenciada mediante as evidências dos processos de compartilhamento e distribuição do conhecimento adotada pelos 10 top ecossistemas de inovação, mas, sobretudo quando o ecossistema possui foco dirigido à demanda de um setor, como o setor financeiro - Inovabra Habitat e Cubo Itaú, ou indústria - Amcham, AHK ou Instituto Caldeira -, demonstrando efetividade setorial existente na relação. Os ecossistemas com características de consultoria e oferta de serviços de inovação aberta podem ser considerados fornecedores do conhecimento, de forma a estruturar ou organizar a inovação aberta em uma empresa, setor ou temática demandante deste tipo de processo inovativo.

Para os gestores de hubs de inovação, os resultados sugerem que investir em processos e ferramentas de gestão do conhecimento pode aumentar significativamente a eficácia das iniciativas de inovação aberta. A criação de ambientes que promovam o compartilhamento de conhecimento tácito e explícito, bem como a colaboração entre diversos atores do ecossistema, é vital. Além disso, a implementação de programas de capacitação e mentorias pode fortalecer as competências dos participantes e fomentar uma cultura de inovação.

Além disso, é relevante que os gestores desenvolvam mecanismos para medir e avaliar o impacto das práticas de gestão do conhecimento. Ferramentas de avaliação, como métricas de desempenho e indicadores-chave de resultados (KPIs), podem fornecer insights valiosos sobre a eficácia das iniciativas de compartilhamento de conhecimento e inovação aberta. A adoção de tecnologias emergentes, como inteligência artificial e análise de big data, pode também aprimorar a capacidade dos hubs de coletar, analisar e utilizar conhecimento de maneira mais eficiente, potencializando a inovação e a competitividade no mercado.

5.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA E ESTUDOS FUTUROS

Este estudo apresentou uma pequena amostragem de ecossistemas de inovação baseado em um ranking do setor, o que pode não representar completamente a diversidade de modelos



operacionais e setores de atuação no Brasil. A análise foi baseada em informações disponíveis publicamente e pode não refletir todas as práticas internas dos hubs de inovação. Valeria a pena aprofundar o entendimento do mecanismo destes ambientes para avaliar os resultados, além dos financeiros, das iniciativas de inovação aberta e o compartilhamento de conhecimento como potencializador do processo de inovação e co-criação. A realização de focus group com participantes desses ecossistemas pode trazer dados e informações relevantes para identificar temáticas emergentes da gestão do conhecimento, como o impacto da ocultação do conhecimento ou a co-produção de conhecimento que agregue valor à inovação.

6. REFERÊNCIAS

Abrahamson, S., Ryder, P., & Unterberg, B. (2013). *Crowdstorm: The future of innovation, ideas, and problem solving*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Abstartups. (2024). Associação Brasileira de Startups. São Paulo, Brasil. Disponível em: <https://abstartups.com.br/crescimento-das-startups/> Acesso em: 02 jul. 2024.

Belso-Martínez, J. A., & Diez-Vial, I. (2018). Firm's strategic choices and network knowledge dynamics: How do they affect innovation? *Journal of Knowledge Management*, 22(1), 1-20.

Castaneda, D. I., & Cuellar, S. (2020). Knowledge sharing and innovation: A systematic review. *Knowledge and Process Management*, 27 (3), 159-173.

Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston, MA: Harvard Business Press.

Hargadon, A., & Sutton, R. I. (2000). Building an innovation factory. *Harvard Business Review*, 78 (3), 157-157.

Hasenclever, L., & Ferreira, P. M. (2013). Estrutura de mercado e inovação. In *Economia Industrial* (2nd ed., pp. 91-101). Rio de Janeiro, Brasil: Elsevier.

Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2005). *Blue ocean strategy: How to create uncontested market space and make the competition irrelevant*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Koslowsky, M. A. N., Speroni, R. M., & Gauthier, O. (2015). Ecossistemas de inovação – uma revisão sistemática da literatura. *Espacios*, 36 (3), 13. Disponível em: <http://www.revistaespacios.com/a15v36n03/15360313.html> Acesso em: 02 jul. 2024.

Kremer, H., Villamor, I., & Aguinis, H. (2019). *Innovation leadership: Best-practice recommendations for promoting employee creativity, voice, and knowledge sharing*. *Business*



Horizons, 62(1), 65-74.

Larsen, M. J. (2020). The Innovation Hub: A knowledge-based view on industry clustering (Master's thesis, Copenhagen Business School). Disponível em: https://research-api.cbs.dk/ws/portalfiles/portal/66772970/964742_S101851.pdf. Acesso em 02 jul. 2024.

Laursen, K., & Salter, A. (2006). Open for innovation: The role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 27, 131-150.

Lindegård, S. (2011). A revolução da inovação aberta: A chave da nova competitividade nos negócios. São Paulo, Brasil: Évora.

Malhotra, N. K. (2006). Pesquisa de marketing: Uma orientação aplicada (4th ed.). Porto Alegre, Brasil: Bookman.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Creating knowledge in the company. Oxford, UK: Oxford University Press.

Nonaka, I., & Von Krogh, G. (2009). Perspective—Tacit knowledge and knowledge conversion: Controversy and advancement in organizational knowledge creation theory. *Organization Science*, 20 (3), 635-652.

Open Startups. (2023). Panorama sobre a prática de open innovation entre corporações e startups no Brasil 2023. São Paulo, Brasil. Disponível: <https://www.openstartups.net/site/ranking/insights-2023.html>. Acesso em 14 jul. 2024.

Rodrigues, B. (2018). Hubs de inovação: Uma nova oportunidade para o Rio de Janeiro. Banco Nacional de Desenvolvimento. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/noticias/noticia/hub-inovacao-garagem>. Acesso em 14 jul. 2024.

Startup Genome. (2024). The Global Startup Ecosystem Report 2024. San Francisco, CA. Disponível em: <https://startupgenome.com/reports/gser2024>. Acesso em 15 jul. 2024.

Toivonen, T., & Friederici, N. (2015). Time to define what a “hub” really is. *Stanford Social Innovation Review*. Disponível em: https://ssir.org/articles/entry/time_to_define_what_a_hub_really_is. Acesso em 12 jul. 2024.

Trabalho submetido à SBGC em 15/07/2024
Avaliação (cega) em 28/07/2024
Aprovação em 21/08/2024



Trabalhadores longevos em ambientes multigeracionais: Desafios e oportunidades em organizações

Older workers in multi-generational environments: Challenges and opportunities in organizations

Julieta Kaoru Watanabe Wilbert
researcher.wilbert@protonmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1522-5504>

Aline de Brittos Valdati
alinevaldati@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6407-8689>

Aline Wrege Vasconcelos
aline.wrege@unir.br
<https://orcid.org/0000-0002-8670-8258>

Gertrudes Aparecida Dandolini
gertrudes.dandolini@ufsc.br
<https://orcid.org/0000-0003-0867-9495>

RESUMO

O impacto da rápida evolução tecnológica sobre diversas populações, especialmente o segmento em envelhecimento, é um dos desafios do século XXI. Este estudo visa a identificar os principais desafios enfrentados pelos trabalhadores longevos em equipes multigeracionais. A pesquisa preenche uma lacuna na literatura ao compilar de forma abrangente os conhecimentos sobre os desafios dos trabalhadores longevos e oferece insights para a gestão de equipes multigeracionais. Por meio de uma revisão integrativa nas bases de dados Scopus, Web of Science, Ebsco e Scielo, analisaram-se 69 artigos. Como resultado emergiram seis categorias de desafios: etarismo, diminuição de oportunidades de desenvolvimento, adaptação a novas demandas tecnológicas, conflitos intergeracionais, cultura organizacional indiferente à multigeracionalidade, e saúde e bem-estar do trabalhador longevo. O estudo sugere diversas estratégias para enfrentar esses desafios, incluindo políticas de valorização dos trabalhadores longevos, promoção de treinamentos inclusivos, incentivo ao intraempreendedorismo e criação de uma cultura organizacional inclusiva. As sugestões práticas propostas no artigo podem inspirar gestores na criação de políticas inclusivas que valorizem a diversidade etária, promovendo ambientes de trabalho justos e produtivos para organizações e trabalhadores longevos.

Palavras-chave: Multigeracionalidade; trabalhadores longevos; etarismo; inclusão no trabalho; diversidade geracional.



ABSTRACT

The impact of rapid technological change on various populations, especially the aging segment, is one of the challenges of the 21st century. This study aims to identify the main challenges faced by long-serving workers in multi-generational teams. The research fills a gap in the literature by comprehensively compiling knowledge on the challenges of long-serving workers and offers insights for managing multigenerational teams. Employing an integrative review of data from Scopus, Web of Science, Ebsco, and Scielo, 69 articles were analyzed. Six categories of challenges emerged as results: ageism, reduced development opportunities, adaptation to new technological demands, intergenerational conflicts, organizational culture indifferent to multigenerationality, and the health and well-being of the long-serving worker. The study suggests various strategies for tackling these challenges, including policies to value long-serving workers, promoting inclusive training, encouraging entrepreneurship, and creating an inclusive organizational culture. The practical suggestions proposed in the article can inspire managers to develop inclusive policies that value age diversity, promoting fair and productive working environments for organizations and long-serving workers.

Keywords: Multi-generationality; older workers; ageism; inclusion at work; generational diversity.



1. INTRODUCTION

O desenvolvimento sustentável é um dos principais focos de interesse da sociedade no século XXI. Questões socioambientais, tecnológicas e econômicas são amplamente discutidas; contudo, a atenção ao fator humano ainda é insuficiente nesse contexto.

Nos países desenvolvidos, a presença significativa de trabalhadores com mais de 65 anos já é uma realidade. No Brasil, o censo do IBGE de 2022 indica que aproximadamente 15% da população brasileira é composta atualmente por pessoas com mais de 60 anos, uma parcela significativa que justifica o crescente interesse acadêmico no tema. No entanto, as implicações da presença crescente de trabalhadores com mais de 50 ou 60 anos ("older workers" na literatura internacional) no ambiente de trabalho ainda são pouco exploradas.

A nova realidade da extensão do tempo de trabalho, conforme as legislações trabalhistas, traz uma nova configuração da força laboral: a multiplicidade de gerações, cada uma com suas culturas contemporâneas. Essa convivência pode gerar tanto tensões contraproducentes quanto forças criativas e inovadoras decorrentes da diversidade.

Atualmente, podem estar convivendo de quatro a cinco gerações em uma mesma organização (Gabriel et al., 2020), o que sugere a necessidade de adaptações tanto por parte da organização quanto pelos indivíduos. Nesta pesquisa, destaca-se a geração denominada "older worker," que se traduziu para "trabalhador longevo," uma vez que a tradução "trabalhador mais idoso" carrega consigo um estereótipo preconceituoso acerca da pessoa acima de 50 ou 60 anos.

No âmbito acadêmico internacional, pesquisas sobre trabalhadores longevos frequentemente abordam o etarismo, que é a visão estereotipada e preconceituosa baseada na idade cronológica.

Estereótipos enraizados nas sociedades muitas vezes desconsideram e isolam os trabalhadores longevos. Preconceitos gerados por esses estereótipos (Rauschenbach et al., 2012) levam as organizações a ignorarem o potencial de contribuição desses trabalhadores, excluindo-os frequentemente da participação efetiva no cotidiano profissional.

Se no cenário internacional de estudos organizacionais as publicações ainda são escassas, no cenário acadêmico nacional na área de administração há ainda menos pesquisadores trabalhando a temática (e.g., Fossatti & Mozzato, 2023). Diante dessa escassez de literatura e do crescimento da força de trabalho nessa faixa etária no Brasil, este artigo tem como objetivo apresentar os desafios enfrentados pelos trabalhadores longevos no ambiente de trabalho e identificar maneiras de superá-los.



Assim, apresenta-se como pergunta de pesquisa: "Quais são os desafios enfrentados pelos trabalhadores longevos em equipes multigeracionais e quais estratégias podem ser adotadas para superá-los?"

Para encontrar uma resposta, este trabalho emprega a revisão integrativa da literatura (Tranfield et al., 2003) para fornecer elementos que permitam transformar o conhecimento em métodos, técnicas e ferramentas para a gestão de equipes multigeracionais, com foco no trabalhador longevo.

A seguir, apresentam-se os conceitos-chave que norteiam a pesquisa. Em seguida, são descritos os procedimentos metodológicos, seguidos de resultados, discussões, e considerações finais sobre a temática.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O envelhecimento da força de trabalho no ambiente laboral

O avanço da medicina e a melhoria da qualidade de vida têm proporcionado uma longevidade saudável, permitindo que profissionais permaneçam no mercado de trabalho além dos 60 anos (Luzar et al., 2023). Além disso, o número de jovens ingressando no mercado tende a declinar devido à queda nas taxas de natalidade nas últimas décadas, especialmente em países desenvolvidos (Flinchbaugh et al., 2018). Nesse contexto, prevê-se a permanência, de médio a longo prazo, de trabalhadores longevos em organizações por períodos mais longos do que o habitual, conforme a legislação previdenciária.

A definição de "trabalhador longevo" tem sido dinâmica ao longo do tempo, influenciada por processos sociais e acontecimentos históricos (Riach, 2007), como as políticas governamentais de aposentadoria, que dependem da distribuição populacional em determinados períodos (Nagarajan et al., 2019). Nos Estados Unidos, por exemplo, nos anos 90, um trabalhador era considerado "idoso" a partir dos 40 anos de idade (McCool, 1988). Alguns autores definem a idade a partir de 50 anos em seus estudos (e.g., Frosch et al., 2011), enquanto outros, mais recentemente, consideram 65 anos como o marco etário para o trabalhador longevo (Nagarajan et al., 2019; Singh, 2021; Wissemann et al., 2022). Estudos mais atuais sugerem que outras variáveis devem ser consideradas para definir um trabalhador como longevo, tais como motivação, adaptabilidade e abertura para o novo (e.g., Wissemann et al., 2022), transcendendo o aspecto meramente cronológico.

A literatura sobre a presença do trabalhador longevo no ambiente laboral apresenta duas correntes de pensamento. Uma corrente advoga suas vantagens e a outra suas desvantagens



na permanência no ambiente laboral. Como pontos positivos, autores argumentam que esses trabalhadores contribuem para a manutenção da memória organizacional (Frosch et al., 2011; Kröll, 2013), das competências cristalizadas e das habilidades metacognitivas necessárias para lidar com questões complexas (Parsons, 2015), além do conhecimento tácito adquirido ao longo da carreira (Kröll, 2013).

Atributos comportamentais também são destacados, como maior comprometimento com a organização (Axelrad et al., 2022; McCool, 1988), menor ambição para ascender na hierarquia (Axelrad et al., 2022), maior competência em comunicação e menor absenteísmo, com menos acidentes de trabalho. Esses fatores tornam os trabalhadores longevos mais preparados para posições de liderança e atividades estratégicas, além de serem considerados estáveis e confiáveis (Appannah & Biggs, 2015; Lehr & Kruse, 2006; Axelrad et al., 2022).

Como desvantagens do trabalhador longevo, um dos principais argumentos é a baixa adaptabilidade à rápida evolução tecnológica, sobretudo no ramo das manufaturas industriais (Frosch et al., 2011). Outro argumento desfavorável ao trabalhador longevo são as transformações biológicas do ser humano após os 60 anos de idade, com decréscimo de habilidades psicomotoras e psicológicas, como a resiliência e adaptabilidade (Frosch et al., 2011), o que impacta os processos de inovação em organizações (Frosch et al., 2011; Lehr & Kruse, 2006).

Além disso, os trabalhadores longevos apresentariam dificuldades com o pensamento divergente, além de doenças cardiovasculares, que podem ampliar os custos relacionados à saúde do trabalhador nas organizações (Barusch et al., 2009; Singh, 2021). Por fim, o argumento econômico é muitas vezes o fator decisivo para o desligamento dos trabalhadores longevos: eles são os colaboradores com maiores salários e benefícios em empresas (Aubert et al., 2006a; Barusch et al., 2009).

O posicionamento negativo em relação aos trabalhadores longevos é frequentemente associado a estereótipos negativos sobre o envelhecimento, levando a posturas etaristas. O etarismo, ou ageísmo, é definido como "o tratamento injusto de uma pessoa por ser considerada muito velha" (Hornby, 2005, p. 29, tradução nossa) ou muito nova, no caso de jovens que são preteridos em cargos mais estratégicos por razões de idade (Singh, 2021).

Como uma consequência direta do envelhecimento da força de trabalho, surge a questão da convivência entre os trabalhadores mais velhos e as novas gerações que ingressam no ambiente organizacional. Essa nova configuração etária exige que os líderes organizacionais adotem uma percepção aguçada para desenvolver políticas eficazes de inclusão, integração e fortalecimento do senso de pertencimento para todas as gerações presentes na organização. O objetivo é combinar as forças inerentes de cada grupo geracional, ao mesmo tempo em que se minimizam suas fraquezas. A seguir, serão explorados os aspectos relacionados à gestão da força de trabalho multigeracional.



2.2 Características das gerações em organizações

Considera-se que indivíduos pertencem a uma mesma geração quando compartilham a mesma experiência histórica, econômica e social (Gabriel et al., 2020). Vários estudos delimitam e nomeiam as gerações associadas ao calendário ocidental (Deal et al., 2021). Deal et al. (2021) salientam que o termo "geração dos milênios" carece de significado para povos que empregam o calendário chinês, islâmico, budista ou judeu. Portanto, neste trabalho, adotam-se as referências do calendário ocidental. Embora não haja uniformidade entre os pesquisadores, o Quadro 1 apresenta as diferentes gerações comumente utilizadas pelos autores que tratam do tema. No momento atual, o mais usual é a presença de quatro gerações (Richards et al., 2023), embora a geração Z esteja iniciando no mercado de trabalho.

Quadro 1 - Características das diferentes gerações com relação às organizações

Geração	Nascidos entre	Principais características
Silenciosa (Veterana)	1933 - 1945	Por serem oriundos da Grande Depressão, afeitos ao espírito de sacrifício pela família. Lealdade à organização por longo prazo. Forte ética no trabalho.
Baby Boomers	1946 - 1964	Comprometidos, eles desenvolvem e seguem regras com rigor. Como imigrantes digitais, são usuários experientes de máquinas de escrever e, frequentemente, demonstram resistência à tecnologia ou a utilizam de maneira ineficiente. São trabalhadores dedicados e leais à organização, valorizam a independência e têm uma forte ética de trabalho, muitas vezes vivendo para trabalhar. Além disso, mantêm uma clara distinção entre o mundo profissional e a vida privada.
Geração X	1965 - 1980	Práticos e abertos à diversidade, embora sejam imigrantes digitais, demonstram uma notável habilidade com a tecnologia. São resistentes às regras e multitarefas, frequentemente conciliando a carreira com a vida pessoal. Têm uma postura cética em relação às organizações e, como bons usuários de computadores pessoais, preferem resolver problemas de forma independente.
Geração Y (Milênios)	1981 - 2000	Otimistas, abraçam a diversidade, nativos digitais. Integram a vida profissional à pessoal.
Geração Z	2000 - ...	Nativos e nômades digitais; sem laços emocionais com as organizações.

Fonte: adaptado de Cekada (2012); Cismarius e Iunius (2020); Pandita et al. (2023).

A diversidade na interpretação de eventos por cada geração, resultante de vivências em contextos distintos, métodos de comunicação variados e expectativas de trabalho diferentes, pode gerar conflitos intergeracionais (Flinchbaugh et al., 2018; Pandita et al., 2023; Richards et al., 2023), impactando a organização como um todo. Luzar et al. (2023) mencionam que, dentre as grandes transformações da humanidade, as diferenças intergeracionais tornam-se visíveis quando se trata de competências digitais. A integração geracional pode combinar competências complementares em favor dos objetivos organizacionais. Para tanto, torna-se um desafio para os gestores obterem engajamento e comprometimento para com os objetivos organizacionais de indivíduos com distintas fontes de motivação (Cismarius & Iunius, 2020).

3. METODOLOGIA

O estudo foi conduzido por meio de uma revisão integrativa de literatura, motivada pela falta



de publicações que oferecessem uma compilação abrangente dos conhecimentos sobre os desafios enfrentados pelos trabalhadores longevos no ambiente laboral. Além disso, a pesquisa visou a identificar sugestões para o gerenciamento e a superação dos desafios identificados, enfrentados pelos trabalhadores longevos, tanto por parte dos próprios trabalhadores quanto das organizações em que atuam. Seguiram-se as etapas propostas por Tranfield et al. (2003), conforme descritas no Quadro 2, utilizando as bases científicas Scopus, Web of Science, Ebsco e Scielo.

Quadro 2: Etapas de planejamento da revisão

Etapas	Descrição
Identificação da oportunidade de uma revisão	Após leitura exploratória sobre a temática, constatou-se a oportunidade de apresentar conhecimento sistematizado sobre os desafios dos trabalhadores longevos em organizações e medidas identificadas na literatura para gerenciamento em organizações.
Escolha das bases de dados científicas	Foram utilizadas as bases de dados Scopus, <i>Web of Science</i> e <i>Ebsco</i> devido à sua robustez na recuperação de dados globais, enquanto a <i>Scielo</i> foi empregada especificamente para a obtenção de dados latino-americanos.
Desenvolvimento da string de pesquisa	Após testagem exploratória de descritores e seleção de palavras-chave nos artigos, chegou-se à seguinte string de pesquisa: (TITLE-ABS-KEY("older worker" OR "aging worker*" OR "older employee*" OR "aging employee*") AND TITLE-ABS-KEY("multigenerational team*" OR "generation diversity" OR "age diversity" OR "multigenerational workforce")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "SOCI")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")).
Coleta de dados e Seleção dos estudos	A busca inicial nas bases de dados científicas em março de 2024 retornou 162 resultados, sendo 53 na <i>Scopus</i> , 24 na <i>Web of Science</i> , 71 na <i>EBSCO</i> e 14 na <i>Scielo</i> . Após a eliminação de 21 duplicados, cinco sem acesso aberto e 56 que foram rejeitados na leitura dos resumos, restaram 80 artigos. Esses foram devididos entre os autores para a leitura na íntegra, e após a análise inicial, 11 foram rejeitados por não responderem a questão de pesquisa, restando 69 artigos para análise e identificação dos desafios enfrentados pelos trabalhadores longevos em equipes multigeracionais e recomendações para superá-los.
Coleta de dados e Seleção dos estudos	A busca inicial nas bases de dados científicas em março de 2024 retornou 162 resultados, sendo 53 na <i>Scopus</i> , 24 na <i>Web of Science</i> , 71 na <i>EBSCO</i> e 14 na <i>Scielo</i> . Após a eliminação de 21 duplicados, cinco sem acesso aberto e 56 que foram rejeitados na leitura dos resumos, restaram 80 artigos. Esses foram devididos entre os autores para a leitura na íntegra, e após a análise inicial, 11 foram rejeitados por não responderem a questão de pesquisa, restando 69 artigos para análise e identificação dos desafios enfrentados pelos trabalhadores longevos em equipes multigeracionais e recomendações para superá-los.
Análise temática dos dados	Foi empregada a análise temática (Braun & Clarke, 2020) com a categorização dos temas emergentes nos artigos alinhados à pergunta de pesquisa.
Elaboração da disseminação do conhecimento	Elaboração da apresentação dos resultados deste artigo, com análise e discussão.

Fonte: baseado em Tranfield et al. (2003).

Como critérios de inclusão, selecionaram-se os artigos que explicitam os desafios enfrentados pelos trabalhadores longevos em equipes multigeracionais e/ou abordam estratégias para superá-los. Como critério de exclusão, foram rejeitados os artigos não aderentes a estudos organizacionais. Os desafios e estratégias de superação foram incluídos em uma matriz de análise, com a aplicação da análise temática proposta por Braun e Clarke (2020). No total, identificaram-se seis categorias de desafios e, para cada uma delas, elencaram-se sugestões de estratégias para mitigá-los e gerenciá-los.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, apresentam-se os resultados, as análises e a discussão respondendo à pergunta de pesquisa: "Quais são os desafios enfrentados pelos trabalhadores longevos em equipes multigeracionais e quais estratégias podem ser adotadas para superá-los?" No Quadro 3, descrevem-se, de forma sucinta, as seis categorias de desafios mapeadas e as estratégias possíveis para gerenciá-los. Em seguida, detalha-se cada uma delas de acordo com os autores levantados na revisão integrativa.

Quadro 3 - Desafios para o trabalhador longevo em equipes multigeracionais no ambiente laboral

Desafios	Sugestões de gerenciamento
Eitarismo ou discriminação exclusivamente devido a idade como barreiras para contratação, promoção e inclusão em equipes de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> - Capitalizar as forças dos trabalhadores longevos (Almeida et al., 2022; Appannah & Biggs, 2015; Chand, 2018). - Conscientização da necessidade de gestão multimodal de equipes multigeracionais, estratégias de inclusão e promoção de políticas antiétaristas. Ex.: treinamentos sobre etarismo (Beaver & Hutchings, 2005; Da Silva et al., 2007; Stone & Tetrck, 2013; Holian, 2015; Innocenti et al., 2013; Jelenko, 2020; Jungmann et al., 2020; Kidwell, 2003; Manzi et al., 2019; North, 2017; Parker et al., 2020; Thang, 2011; Von Humboldt et al., 2023). - Interação entre gerações formando equipes multigeracionais (Convertino et al., 2007; Ben & Klein, 2020; Jecker, 2023; Owen et al., 2022) - Promover compartilhamento de conhecimento bidirecional (Burmeister et al., 2018; Convertino et al., 2007; Fasbender & Drury, 2022) - Promover cultura organizacional baseada em aceitação mútua, tolerância e confiança entre gerações (Finkelstein et al., 2013; Stone & Tetrck, 2013; Innocenti et al., 2013). - Intensificar treinamentos inclusivo para trabalhadores de todas as idades (Furunes & Mvkletun, 2007)
Diminuição em oportunidades de desenvolvimento oferecidas pela organização, tais como treinamentos e formações	<ul style="list-style-type: none"> - Incluir trabalhadores longevos em treinamentos multigeracionais (Beaver & Hutchings, 2005). - Avaliar competências específicas do trabalhador longevo e oferecer treinamento de atualização quando necessário, incluindo aqueles relacionados a novas competências (Appannah & Biggs, 2015; Alvarez et al., 2017; Cekada, 2012; Ciutene & Railaita, 2015; Holian, 2015). - Implementar treinamento reverso, especialmente em tecnologias (Burmeister et al., 2018; Fasbender & Gerpott, 2023). - Promover o conceito de <i>lifelong learning</i>, motivando os trabalhadores para o desenvolvimento contínuo (Fasbender & Gerpott, 2023). - Incluir a gestão do conhecimento multigeracional no escopo das lideranças (Cekada, 2012; Jungmann et al., 2020).
Adaptação a novas demandas decorrentes de mudanças de processos e inserção de novas tecnologias.	<ul style="list-style-type: none"> - Criar trabalhos flexíveis com relação à jornada de trabalho e adotar parâmetros de ergonomia (Appannah & Biggs, 2015; Perry, 2010). - Encorajar trabalhadores longevos ao intraempreendedorismo, integrando-os a equipes de pesquisa e desenvolvimento, como mentores e consultores (Ben & Klein, 2020). - Promover a confiança intergeracional, dando autonomia aos trabalhadores longevos (Burmeister et al., 2018; Casolari et al., 2024). - Oferecer assistência psicológica aos trabalhadores longevos para integrarem suas identidades em um novo contexto multigeracional (Manzi et al., 2019). - Informar e educar os trabalhadores longevos sobre os benefícios das mudanças, oferecendo suporte e reconhecimento de suas contribuições, e eliminando a insegurança no emprego devido às novas tecnologias (Soja & Soja, 2020). - Implementar rotatividade interna de postos de trabalho para estimular a



Adaptações para o trabalhador longevo relacionados à saúde e bem estar no trabalho	<ul style="list-style-type: none"> - Adotar estilos gerenciais que privilegiem as interações intergeracionais (Casolari et al., 2024). - Flexibilizar horários de trabalho (Ciutene & Railaite, 2015; Parker et al., 2020; Rozman et al., 2022). - Implantar medidas ergonômicas (Ciutene & Railaite, 2015; Fritsche et al., 2024; Parker et al., 2020) - Oferecer suporte psicológico ao trabalhador longevo (Manzi et al., 2019). - Estimular a aprendizagem intergeracional (Fasbender & Gerpott, 2023; Migueles et al., 2021) - Promover <i>job rotation</i> interno para os trabalhadores longevos (Marcaletti et al., 2022).
---	--

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na sequência, desenvolve-se cada uma das categorias com base nos autores do Quadro 3. Além da descrição dos resultados, apresentam-se as discussões concomitantemente.

4.1 Etarismo

Em muitas organizações, o etarismo inicia-se desde o processo de contratação (North & Fiske, 2019), sendo a principal barreira para que os trabalhadores longevos reingressem no mercado de trabalho (Almeida et al., 2022). Em países onde se exige uma foto do tipo 3x4, anexada ao currículum vitae, estudos evidenciam que a aparência jovem acaba por se tornar um critério de contratação adotado pelos recrutadores (Fatfouta & Ghoniem, 2021).

O etarismo é um processo socialmente construído e está profundamente internalizado no modelo mental das pessoas (Riach, 2007). É inegável que há um declínio biológico natural decorrente do envelhecimento no ser humano (Casolari et al., 2024); no entanto, a seleção da força de trabalho com base em crenças de que as competências declinam com a idade acaba por ignorar trabalhadores longevos produtivos e úteis à organização (Von Humboldt et al., 2023).

De forma geral, indivíduos acima de 50 anos, em média, são considerados menos produtivos, com competências insuficientes, menor capacidade de inovação, menor interesse em aprender e menor capacidade cognitiva (Almeida et al., 2022; Beaver & Hutchings, 2005; Da Silva & Henrique, 2022; Fasbender, 2023; Stone & Tetrick, 2013; Jecker, 2023), mesmo que suas qualidades ligadas à maturidade emocional sejam reconhecidas (Jecker, 2023).

Por vezes, algumas organizações os consideram mais onerosos (Almeida et al., 2022; Appannah & Biggs, 2015; Thang, 2011), por serem melhor remunerados por antiguidade e custarem mais à estrutura de saúde organizacional (Chand, 2018). Entretanto, tais percepções negativas carecem de fundamentação, uma vez que dados indicam que



trabalhadores mais velhos frequentemente se mostram mais dedicados, satisfeitos com o trabalho e apresentam menor absenteísmo (Stone & Tetrick, 2013).

O etarismo tem-se tornado mais visível em ambientes multigeracionais, uma vez que o fator comparativo entre o desempenho das diferentes gerações passa a acentuar as qualidades desfavoráveis ao trabalhador longevo, muito por causa da homofilia, i.e., a tendência de agrupamento de colegas de trabalho com perfis semelhantes (Ben & Klein, 2020). Por exemplo, indivíduos da geração Y, criados dentro de estereótipos preconceituosos (Convertino et al., 2007) sobre os colegas longevos, tendem a formar equipes de trabalho com pessoas de sua geração. Ainda, em contextos de escassez de recursos, os longevos são sutilmente excluídos pelas novas gerações sob justificativas baseadas em estereótipos (North, 2017).

Para a organização, o etarismo é prejudicial para o alcance dos resultados (Bayl-Smith & Griffin, 2017), uma vez que o trabalhador longevo passa a se sentir excluído, o que o desmotiva a permanecer ou se comprometer com a organização (Manzi et al., 2019). Isso se torna um círculo vicioso, pois tal comportamento dos trabalhadores longevos acaba por reforçar os estereótipos negativos, acentuando um comportamento de exclusão do longevo, por exemplo, em programas de treinamento.

Estudos mostram que a discriminação com base na idade é uma barreira para que trabalhadores longevos sejam contemplados com a atualização de conhecimentos em ações de treinamento, dada a crença de que o retorno sobre o investimento é menor do que o treinamento de jovens (Innocenti et al., 2013). Menciona-se ainda a crença de que a tecnologia não é adequada aos trabalhadores longevos e que eles tampouco se interessam por ela (Hauk et al., 2019), o que automaticamente leva à popularização da ideia de analfabetismo digital dos longevos (Convertino et al., 2007). Outra crença a ser revista é a de que o trabalhador longevo é sempre um doador do conhecimento, sem ser também receptor do conhecimento da geração mais jovem (Burmeister et al., 2018; Convertino et al., 2007).

Para combater o etarismo, autores sugerem que as organizações busquem capitalizar e promover os pontos fortes dos trabalhadores longevos, tais como o comprometimento, a confiança, a autonomia, o equilíbrio emocional e a capacidade de resolução de problemas, frutos dos anos de experiência na organização. Sugerem que isso seja feito por meio de políticas de valorização desses profissionais (Almeida et al., 2022; Appannah & Biggs, 2015; Chand, 2018), tais como campanhas de conscientização da problemática do etarismo e suporte da gestão (Beaver & Hutchings, 2005; Manzi et al., 2019).

Dentre as sugestões mais mencionadas, encontra-se a conscientização da gestão organizacional sobre a necessidade de gerenciamento diferenciado de pessoas, levando em conta as diferentes gerações (Da Silva & Henrique, 2022; Furunes & Mykletun, 2007; Stone & Tetrick, 2013; Jelenko, 2020; Manzi et al., 2019). Com relação aos trabalhadores longevos,



sugere-se o reconhecimento da existência de etarismo e a adoção de práticas de RH voltadas para as necessidades desse grupo (Innocenti et al., 2013; Kidwell, 2003).

A formação de equipes multigeracionais é benéfica para as organizações (Ben & Klein, 2020) com o compartilhamento de conhecimento bidirecional, que proporciona a integração para a aprendizagem das gerações umas com as outras e umas sobre as outras (Burmeister et al., 2018; Chand, 2018; Fasbender & Gerpott, 2023).

Os estudos mencionam igualmente a relevância da cultura organizacional no combate ao etarismo, que deve ser promovida em direção à construção de um ambiente de trabalho justo e acolhedor para todas as gerações (Owen et al., 2022; Parker et al., 2020). Adiante, será destacada uma categoria separada para cultura organizacional, dado o seu papel central na gestão de equipes multigeracionais.

Uma observação final relevante para esta seção é a emergência de um “novo etarismo” que necessita ser conscientizado. Trata-se do etarismo ignorado em organizações que propagam a bandeira da igualdade e inclusão dos marginalizados, ao mesmo tempo que não se atentam para a questão do trabalhador longevo sujeito a atitudes etaristas na organização (McVittie et al., 2003). Tomar consciência dela é o primeiro passo para ações corretivas.

4.2. Decréscimo das oportunidades de desenvolvimento aos longevos

Outra categoria que emergiu na literatura pesquisada, em relação aos desafios encontrados pelos trabalhadores longevos, é a marginalização sofrida quando se trata de ações de aprendizagem e atualização de conhecimento (Owen et al., 2022). Não raro, o trabalhador longevo tende a ser segregado em ocupações de baixo prestígio e com poucas oportunidades de avanço na carreira (Lain & Loretto, 2016). Ele é deixado de lado em eventos de treinamento (Messe & Greenan, 2021; North, 2017), criando barreiras para sua ascensão, quando não são barrados já na contratação por editais que explicitam limites de idade (Jecker, 2023).

Como ações para mitigar o problema, recomenda-se treinamento direcionado a novas competências (Appannah & Biggs, 2015) e inclusão em treinamentos multigeracionais (Beaver & Hutchings, 2005).

Álvarez et al. (2017) mencionam a necessidade de se adotar métodos para avaliar as competências específicas do trabalhador longevo para um determinado posto laboral e oferecer treinamento de atualização quando necessário (Cekada, 2012; Ciutene & Railaite, 2015; Holian, 2015). O treinamento reverso (Burmeister et al., 2018; Fasbender & Gerpott, 2023) é sugerido, sobretudo no campo das tecnologias, quando as novas gerações podem ensinar aos longevos a lidarem com processos antes familiares, alterados pela adoção de tecnologias (Convertino et al., 2007).



Há também que se promover o conceito de lifelong learning, motivando os trabalhadores para o desenvolvimento continuado (Fasbender & Gerpott, 2023). Toda essa gestão de conhecimento envolvendo multigerações deve fazer parte do escopo de lideranças atentas ao envelhecimento de sua força de trabalho (Cekada, 2012; Jungmann et al., 2020).

4.3 Dificuldades na adaptação às novas demandas e tecnologias

Ao lado do etarismo, um dos maiores desafios a serem enfrentados pelo trabalhador longevo é a dificuldade de adaptação a novos cenários e demandas decorrentes de mudanças de processos ocasionadas pelas novas tecnologias.

Há barreiras contingenciais devido ao envelhecimento, que traz limitações de saúde muitas vezes ignoradas pela organização e, assim, exige habilidades não compatíveis com trabalhadores longevos (Appannah & Biggs, 2015), como a habilidade multitarefa (Cekada, 2012). Isso pode gerar uma percepção de perda de produtividade (Marcaletti, 2022) e, consequentemente, ocasionar perda de confiança por parte da organização e da autoconfiança do trabalhador longevo (Casolari et al., 2024; Manzi et al., 2019).

Existem atitudes etaristas que consideram como sendo padrão do trabalhador longevo a resistência ao novo e às mudanças: por exemplo, muitos declinam de oportunidades de carreira internacional por não desejarem mudanças que implicam na mudança de país (Almeida et al., 2022). Nessa linha, há a percepção de que os trabalhadores longevos tendem a adotar valores relacionados à segurança em vez de crescimento, embora isso não seja regra, já que muitos possuem pensamento inovador, criativo e adotam atitudes empreendedoras (Ben & Klein, 2020).

Aspectos emocionais já mencionados influenciam a adaptação dos trabalhadores longevos ao novo: a falta de confiança externalizada pela organização (Casolari et al., 2024) pode gerar desmotivação para aquisição de novos conhecimentos (Burmeister et al., 2018) e a falta de autoconfiança para o desenvolvimento (Manzi et al., 2019). Cita-se, também, a falta de humildade do trabalhador longevo em considerar as novas gerações como fonte potencial de conhecimento (Fasbender & Gerpott, 2023), gerando o chamado tecnostress, frente a trabalhos constantes com as TICs (Hauk et al., 2019). De fato, o avanço rápido da tecnologia tem criado barreiras emocionais no trabalhador longevo, tais como a relutância em aderir ao novo devido ao medo e à falta de conhecimento sobre o universo digital (Scheuer et al., 2023; Soja & Soja, 2020), que pode ser agravado pelo declínio da acuidade visual (Perry, 2010).

Como sugestões para superar as dificuldades acima descritas encontram-se: a criação de trabalhos flexíveis em relação à jornada de trabalho e adoção de parâmetros de ergonomia no ambiente de trabalho (Appannah & Biggs, 2015; Perry, 2010); o encorajamento dos trabalhadores longevos ao intraempreendedorismo, integrando-os a equipes de pesquisa e desenvolvimento, atuando como mentores e consultores (Ben & Klein, 2020); promoção da confiança intergeracional, dando autonomia aos trabalhadores longevos (Burmeister et al., 2018; Casolari et al., 2024); oferecimento



de assistência psicológica aos trabalhadores longevos para integrarem suas identidades em novo contexto multigeracional (Manzi et al., 2019); informação e educação dos trabalhadores longevos sobre os benefícios das mudanças, oferecendo suporte e reconhecimento de suas contribuições, bem como a eliminação da insegurança no emprego devido às novas tecnologias (Soja & Soja, 2020); implementação de rotatividade interna de posto de trabalho para estimular a aprendizagem do novo (Marcaletti et al., 2022); e orientações sobre meios para lidar com o tecnostress (Hauk et al., 2019).

4.4. Exposição a conflitos intergeracionais

Outra dificuldade com que os trabalhadores longevos se deparam são os conflitos intergeracionais, face à diferença de valores, visão de mundo e maneira de atuação no trabalho (e.g., Migueles et al., 2021), conforme já descrito na fundamentação teórica. Tal cenário é potencializado pelo etarismo, conforme descrito em 4.1. Por exemplo, o mito de que trabalhadores longevos não querem aprender gera um distanciamento dos mais novos (Appannah & Biggs, 2015). Os conflitos são muitas vezes gerados em situação de escassez de recursos, quando as gerações passam a alimentar uma dinâmica de competição intergeracional, ao invés da cooperação (Ho & Yeung, 2021; Holian, 2015; North, 2017).

As diferentes expectativas, a importância dada ao trabalho e a percepção temporal de cada geração podem se tornar pontos de conflito: o imediatismo das novas gerações nem sempre é bem aceito pelos longevos, além de ruídos na comunicação intergeracional (Cekada, 2012; Cogin, 2012; Convertino et al., 2007) devido a maneiras diferentes de se exprimirem. Nessa linha, gerentes jovens que lidam com subordinados mais velhos podem causar conflitos no ambiente de trabalho (Ciutene & Railaite, 2015; Finkelstein et al., 2013).

Para atenuar os conflitos intergeracionais, sugere-se: desenvolver uma cultura organizacional inclusiva (Appannah & Biggs, 2015) que valorize e dissemine os benefícios da diversidade geracional (Soja & Soja, 2020); formar lideranças capacitadas e orientadas para lidar com a multigeracionalidade e atentas às necessidades dos trabalhadores longevos (Casolari et al., 2024; Cekada, 2012); promover programas para sensibilizar as novas gerações quanto ao etarismo, destacando as habilidades únicas provenientes de experiência (Ciutene & Railaite, 2015; Finkelstein, 2013); adotar um estilo de comunicação integrativa e um design participativo intergeracional (Convertino et al., 2007; Ho & Yeung, 2021; Migueles et al., 2021), com práticas de RH que promovam trabalho flexível, sistemas de feedback personalizados e treinamentos de conscientização geracional (Cogin, 2012), além de integração baseada na amizade entre gerações (Fasbender & Drury, 2022). Por fim, promover o compartilhamento de conhecimento e aprendizagem intergeracionais por meio de mentoria e outros tipos de interação entre as diversas gerações na organização (Parker et al., 2020; Prelog et al., 2019; Scheuer et al., 2023).

4.5. Cultura organizacional frente à multigeracionalidade



Ainda que a categoria referente à cultura organizacional seja transversal a todas as outras, alguns artigos explicitam a cultura organizacional como questão central de seus estudos. Entende-se, neste artigo, a cultura organizacional como um padrão de pressupostos básicos, compartilhados por um grupo de pessoas, para adaptação a fatores externos e integração interna frente à resolução de problemas (Schein, 2009).

O trabalhador longevo muitas vezes enfrenta o desafio de estar inserido em uma cultura organizacional indiferente ao envelhecimento da sua força de trabalho e alheia à crescente multigeracionalidade de seu quadro de pessoal. Tal cultura se caracteriza por: presença de etarismo, com marginalização dos trabalhadores longevos, desde a recusa na contratação (Almeida et al., 2022; Fatfouta & Ghoniem, 2021) e em treinamentos; ausência de reconhecimento de suas contribuições nas organizações (Appannah & Biggs, 2015); práticas gerenciais voltadas para uma força de trabalho jovem; gestão despreparada para enfrentar o envelhecimento da força de trabalho (Da Silva & Henrique, 2022; Furunes & Mykletun, 2007; North, 2017); existência de programas de incentivo ao desligamento para trabalhadores acima de 50 anos e aposentadoria antecipada (Kidwell, 2003) ou compulsória (Jecker, 2023); ausência de políticas de compartilhamento de conhecimento (Prelog et al., 2019).

Como medidas de fomento a uma cultura organizacional amigável à multigeracionalidade, com atenção aos trabalhadores longevos, recomendam-se: o preparo de gestores de RH para extração do máximo potencial dos longevos (Almeida et al., 2022), com gestão organizacional sistêmica (Appannah et al., 2015); a promoção de uma cultura de diversidade etária, com inclusão de todas as faixas etárias e interação intergeracional (Da Silva & Henrique, 2022; North, 2017); a promoção de estilos de liderança envolvendo coaching, estímulo e facilitação em lugar de controle (Furunes & Mykletun, 2007); educação e comunicação sobre a temática (Martens et al., 2006).

Ainda, a gestão deve se atentar para formas adequadas de comunicação (Hauk et al., 2019), fomentar a integração intergeracional (Jecker, 2023) e disseminar uma mentalidade flexível e adaptativa (North, 2017; North & Fiske, 2019), com foco nos longevos, destacando a força potencial de contribuição advinda de suas experiências.

4.6 Saúde e bem-estar do trabalhador longevo

A última categoria identificada nos trabalhos analisados é o desafio do trabalhador longevo em viver o bem-estar no ambiente de trabalho e, assim, melhorar sua produtividade. É fato que trabalhadores longevos podem experimentar um declínio das habilidades cognitivas e físicas (Ciutene & Railaite, 2015), o que os torna mais sensíveis a mudanças ambientais e de rotina a que se acostumaram. Ainda em relação ao bem-estar, um fator que pode abalar sua autoconfiança é o autoetarismo (Barusch et al., 2009), fruto do paradigma social construído mencionado anteriormente, do qual ele faz parte.



e conflitos intergeracionais (Liebermann et al., 2013), a abertura do trabalhador longevo a mudanças, a aceitação de novos paradigmas sobre hierarquia e a superação da dor ao constatar que os paradigmas que construíram já estão obsoletos (Cekada, 2012), podem reacender a motivação para novas aprendizagens e adoção do lifelong learning (Fasbender & Gerpott, 2023). A aprendizagem, em última análise, depende do próprio trabalhador longevo em aderir e se comprometer em sinalizar à gestão seu interesse.

Segundo El Khawli et al. (2023), trabalhadores mais velhos respondem positivamente a perfis de concepção de trabalho com níveis moderadamente elevados de características de trabalho no domínio do conhecimento da tarefa, i.e., muitos apresentam interesse por desafios de crescimento profissional.

Nesse sentido, algumas sugestões de melhoria do bem-estar do trabalhador longevo para melhorar seu desempenho e manter seu comprometimento com a organização são sugeridas: adotar estilos de liderança que privilegiam relacionamentos intergeracionais e sejam capazes de atribuir atividades adequadas ao perfil atual do longevo (Casolari et al., 2024); oferecer horários flexíveis, opções de trabalho remoto e jornadas de trabalho reduzidas para acomodar as necessidades dos trabalhadores mais velhos (Ciutene & Railaite, 2015; Parker et al., 2020; Rozman et al., 2022); melhorar as condições de ergonomia (Ciutene & Railaite, 2015; Fritsche et al., 2024; Parker et al., 2020); promover a integração psicológica na identidade do longevo para recuperar sua autoconfiança (Manzi et al., 2019); fomentar a aprendizagem e a integração intergeracional (Fasbender & Gerpott, 2023; Migueles et al., 2021); promover o job rotation para motivar o trabalhador longevo (Marcaletti et al., 2022).

Para concluir, ressalta-se que desafios em ambientes laborais como etarismo, diminuição de oportunidades de desenvolvimento, adaptação a novas demandas tecnológicas, conflitos intergeracionais, cultura organizacional indiferente à multigeracionalidade, e saúde e bem-estar do trabalhador longevo requerem atenção, tanto por parte das organizações quanto dos trabalhadores longevos. Assim, a adoção de estratégias direcionadas à superação dos desafios elencados e a promoção de uma cultura organizacional inclusiva são essenciais para potencializar as forças multigeracionais em prol dos resultados.

5. CONCLUSÕES

A presente pesquisa trouxe para a discussão a questão dos desafios que um trabalhador longevo pode vivenciar em um ambiente laboral multigeracional. Os resultados levantados evidenciam que o etarismo é a categoria com maior quantidade de publicações quando se trata dos desafios enfrentados pelos trabalhadores longevos em organizações. Contudo, todas as categorias identificadas estão interligadas e sinalizam que a mitigação das questões multi- e intergeracionais passa pela conscientização da gestão organizacional e, consequentemente, pela tomada de medidas para potencializar os pontos fortes das equipes



multi- e intergeracionais passa pela conscientização da gestão organizacional e, consequentemente, pela tomada de medidas para potencializar os pontos fortes das equipes multigeracionais. Para isso, promover a integração geracional e combater o etarismo, com práticas sistematizadas, tende a gerar a cooperação intergeracional, com a consequente obtenção de um capital intelectual diferenciado na organização.

5.1 Contribuição do trabalho

O envelhecimento da força de trabalho, combinado com a convivência de múltiplas gerações no ambiente laboral, é um tema emergente. Com a diminuição da população em países industrializados e o adiamento da idade de aposentadoria, os trabalhadores longevos tornam-se cada vez mais comuns nas organizações. Contudo, há uma notável escassez de literatura acadêmica sobre o tema, especialmente no contexto nacional. Este trabalho contribui para preencher essa lacuna ao mapear os desafios enfrentados pelos trabalhadores longevos e descrever sugestões para gerenciá-los, a fim de maximizar seu potencial de contribuição.

5.2 Implicações teóricas e práticas

As implicações teóricas desta pesquisa incluem o avanço do conhecimento sobre a gestão de equipes multigeracionais e os desafios específicos enfrentados pelos trabalhadores longevos. Em termos práticos, as sugestões apresentadas podem guiar gestores na criação de políticas e práticas inclusivas que valorizem a diversidade etária e promovam um ambiente de trabalho justo e produtivo, tanto para as organizações quanto para os trabalhadores longevos.

5.3 Implicações gerenciais

Estudos como este podem contribuir para o amadurecimento da área de gestão organizacional, oferecendo orientações práticas para gestores. Isso inclui a implementação de políticas antietaristas, a promoção da inclusão intergeracional e a criação de programas de treinamento adaptados às necessidades dos trabalhadores longevos.

5.4 Limitações da pesquisa e sugestão de estudos futuros

A principal limitação consistiu na falta de acesso a algumas publicações nas bases de dados selecionadas (Scopus, Web of Science, Ebsco e Scielo). Para estudos futuros, recomenda-se a realização de pesquisas empíricas complementares, incluindo estudos de caso e levantamentos de dados primários, para verificar e expandir os achados desta revisão, como, por exemplo, a identificação de quais práticas são eficazes para mitigar os desafios enfrentados pelos trabalhadores longevos em organizações. Além disso, a inclusão de mais bases de dados e a consideração de literatura complementar (tais como dissertações, teses e relatórios de organizações) podem enriquecer a análise e proporcionar uma visão mais completa dos desafios enfrentados pelos trabalhadores longevos em equipes multigeracionais.



6. BIBLIOGRAFIA

Almeida, C. P., Matos, F. N., Machado, D., & Pocinho, M. (2022). A força de trabalho 'grisalha': mitos e estereótipos sobre a contratação de pessoas mais velhas. *New Trends in Qualitative Research*, 14, e586-e586. DOI: <https://doi.org/10.36367/ntqr.14.2022.e586>.

Álvarez, L. M. B., Espinel, F. J. G., Barrachina, A. M., & López, C. O. (2017). Envejecimiento activo y saludable. Como promocionarlo en el trabajo? *Medicina y Seguridad del Trabajo*. 63(248): 276-288.

Appannah, A., & Biggs, S. (2015). Age-friendly organisations: The role of organisational culture and the participation of older workers. *Journal of Social Work Practice*, 29(1), 37-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/02650533.2014.993943>.

Aubert, P., Caroli, E., & Roger, M. (2006). New technologies, organisation and age: firm-level evidence. *The Economic Journal*, 116(509), F73-F93.

xelrad, H., Kalev, A., & Lewin-Epstein, N. (2022). How do employers think about older workers?. *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*, 17(2), 201-220. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/QROM-10-2019-1830>.

Barusch, A. S., Luptak, M., & Hurtado, M. (2009). Supporting the labor force participation of older adults: An international survey of policy options. *Journal of Gerontological Social Work*, 52(6), 584-599. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/01634370802609221>.

Bayl-Smith, P., & Griffin, B. (2017). Age discrimination within a P-E fit paradigm: Maintaining fit with an active work style. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 90(3), 306-328. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/joop.12173>.

Beaver, G., & Hutchings, K. (2005). Training and developing an age diverse workforce in SMEs: The need for a strategic approach. *Education+ Training*, 47(8/9), 592-604. DOI <http://dx.doi.org/10.1108/00400910510633134>.

Ben Hador, B., & Klein, G. (2020). Act your age? Age, intrapreneurial behavior, social capital and performance. *Employee Relations: The International Journal*, 42(2), 349-365. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/ER-01-2019-0059>.

Braun, V., & Clarke, V. (2021). Can I use TA? Should I use TA? Should I not use TA? Comparing reflexive thematic analysis and other pattern-based qualitative analytic approaches. *Counselling and psychotherapy research*, 21(1), 37-47. DOI: <https://doi.org/10.1002/capr.12360>

Burmeister, A., Fasbender, U., & Deller, J. (2018). Being perceived as a knowledge sender or



knowledge receiver: A multistudy investigation of the effect of age on knowledge transfer. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 91(3), 518-545. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/joop.12208>.

Casolari, L., Curzi, Y., Mastroberardino, M., Pistoresi, B., Poma, E., Broccoli, L., & Fabbri, T. (2024). Factors associated with work ability among employees of an Italian university hospital. *BMC Health Services Research*, 24(1), 30. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-023-10465-z>.

Cekada, T. L. (2012). Training a multigenerational workforce: Understanding key needs & learning styles. *Professional Safety*, 57(03), 40-44.

Chand, M. (2018). Aging in South Asia: challenges and opportunities. *South Asian Journal of Business Studies*, 7(2), 189-206. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/SAJBS-09-2017-0103>.

Ciutiene, R., & Railaite, R. (2015). Age management as a means of reducing the challenges of workforce aging. *Engineering Economics*, 26(4), 391-397.

Cogin, J. (2012). Are generational differences in work values fact or fiction? Multi-country evidence and implications. *The International Journal of Human Resource Management*, 23(11), 2268-2294. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2011.610967>.

Convertino, G., Farooq, U., Rosson, M. B., Carroll, J. M., & Meyer, B. J. (2007). Supporting intergenerational groups in computer-supported cooperative work (CSCW). *Behaviour & Information Technology*, 26(4), 275-285. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/01449290601173473>.

Da Silva, M. A. P., & Helal, D. H. (2022). Age management in the Brazilian context: a theoretical discussion. *Organizations and Markets in Emerging Economies*, 13(1), 6-25. <https://doi.org/10.15388/omee.2022.13.68>.

Deal, J. J., Altman, D. G., & Rogelberg, S. G. (2021). Millennials at work: What we know and what we need to do (if anything). *Journal of business and psychology*, 25, 191-199. DOI:

El Khawli, E., Keller, A. C., & Scheibe, S. (2023). Goldilocks work conditions for all ages: Age-conditional effects of work design profiles on well-being. *Work, Aging and Retirement*, 9(3), 262-279. <https://doi.org/10.1093/workar/waac011>.

Fasbender, U., & Drury, L. (2022). One plus one equals one: Age-diverse friendship and its complex relation to employees' job satisfaction and turnover intentions. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 31(4), 510-523. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2021.2006637>.

Fasbender, U., & Gerpott, F. H. (2022). Why do or don't older employees seek knowledge from



younger colleagues? A relation-opportunity model to explain how age-inclusive human resources practices foster older employees' knowledge seeking from younger colleagues.

Applied Psychology, 71(4), 1385-1406. DOI: <https://doi.org/10.1111/apps.12362>.

Fatfouta, R., & Ghoniem, A. (2022). Old, but gold? A dual-pathway model of age bias in personnel selection decisions. Applied Psychology, 71(2), 514-538. DOI: <https://doi.org/10.1111/apps.12336>.

Finkelstein, L. M., Ryan, K. M., & King, E. B. (2013). What do the young (old) people think of me? Content and accuracy of age-based metastereotypes. European journal of work and organizational psychology, 22(6), 633-657. DOI: <https://doi.org/10.1080/1359432X.2012.673279>.

Flinchbaugh, C., Valenzuela, M. A., & Li, P. (2018). Developing employee socio-technical flexibility in a multigenerational workforce. Journal of Management & Organization, 24(4), 517-532. DOI: <https://doi.org/10.1017/jmo.2016.38>.

Fossatti, E. C., & Mozzato, A. R. (2023). Transferência do conhecimento de trabalhadores em processo de aposentadoria em uma instituição de ensino superior. Cadernos EBAPE. BR, 21(2), e2022-0101. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395120220101>.

Frosch, K., Göbel, C., & Zwick, T. (2011). Separating wheat and chaff: age-specific staffing strategies and innovative performance at the firm level. Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung, 44(4), 321-338. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12651-011-0091-5>.

Furunes, T., & Mykletun, R. J. (2007). Why diversity management fails: Metaphor analyses unveil manager attitudes. International Journal of Hospitality Management, 26(4), 974-990. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2006.12.003>.

Gabriel, A. G., Alcantara, G. M., & Alvarez, J. D. (2020). How do millennial managers lead older employees? The Philippine workplace experience. Sage Open, 10(1). DOI: <https://doi.org/10.1177/2158244020914651>

Hauk, N., Göritz, A. S., & Krumm, S. (2019). The mediating role of coping behavior on the age-technostress relationship: A longitudinal multilevel mediation model. PloS one, 14(3), e0213349. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213349>.

Ho, H. C., & Yeung, D. Y. (2021). Conflict between younger and older workers: an identity-based approach. International Journal of Conflict Management, 32(1), 102-125. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJCMA-08-2019-0124>.

Holian, R. (2015). Work, career, age and life-stage: assumptions and preferences of a



multigenerational workforce. *Labour & Industry: a journal of the social and economic relations of work*, 25(4), 278-292. <https://doi.org/10.1080/10301763.2015.1083366>.

Hornby, A. S (2005). *Oxford Advanced Learner'S Dictionary: Of Current English*. Oxford Univer. Press.

Innocenti, L., Profili, S., & Sammarra, A. (2013). Age as moderator in the relationship between HR development practices and employees' positive attitudes. *Personnel Review*, 42(6), 724-744. DOI: <https://doi.org/10.1108/PR-Jan-2012-0009>.

Jecker, N. (2023). The dignity of work: An ethical argument against mandatory retirement. *Journal of Social Philosophy*, 54(2), 152-168.

Jelenko, J. (2020). The role of intergenerational differentiation in perception of employee engagement and job satisfaction among older and younger employees in Slovenia. *Changing Societies & Personalities*. 2020. Vol. 4. Iss. 1, 4(1), 68-90. <http://dx.doi.org/10.15826/csp.2020.4.1.090>.

Jungmann, F., Wegge, J., Liebermann, S. C., Ries, B. C., & Schmidt, K. H. (2020). Improving team functioning and performance in age-diverse teams: Evaluation of a leadership training. *Work, Aging and Retirement*, 6(3), 175-194. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/workar/waaa003>.

Flinchbaugh, C., Valenzuela, M. A., & Li, P. (2018). Developing employee socio-technical flexibility in a multigenerational workforce. *Journal of Management & Organization*, 24(4), 517-532. DOI: <https://doi.org/10.1017/jmo.2016.38>.

Fossatti, E. C., & Mozzato, A. R. (2023). Transferência do conhecimento de trabalhadores em processo de aposentadoria em uma instituição de ensino superior. *Cadernos EBAPE*. BR, 21(2), e2022-0101. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395120220101>.

Frosch, K., Göbel, C., & Zwick, T. (2011). Separating wheat and chaff: age-specific staffing strategies and innovative performance at the firm level. *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung*, 44(4), 321-338. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12651-011-0091-5>.

Furunes, T., & Mykletun, R. J. (2007). Why diversity management fails: Metaphor analyses unveil manager attitudes. *International Journal of Hospitality Management*, 26(4), 974-990. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2006.12.003>.

Gabriel, A. G., Alcantara, G. M., & Alvarez, J. D. (2020). How do millennial managers lead older employees? The Philippine workplace experience. *Sage Open*, 10(1). DOI: <https://doi.org/10.1177/2158244020914651>



Hauk, N., Göritz, A. S., & Krumm, S. (2019). The mediating role of coping behavior on the age-technostress relationship: A longitudinal multilevel mediation model. *PLoS one*, 14(3), e0213349. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213349>.

Ho, H. C., & Yeung, D. Y. (2021). Conflict between younger and older workers: an identity-based approach. *International Journal of Conflict Management*, 32(1), 102-125. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJCMA-08-2019-0124>.

Holian, R. (2015). Work, career, age and life-stage: assumptions and preferences of a multigenerational workforce. *Labour & Industry: a journal of the social and economic relations of work*, 25(4), 278-292. <https://doi.org/10.1080/10301763.2015.1083366>.

Hornby, A. S (2005). *Oxford Advanced Learner'S Dictionary: Of Current English*. Oxford Univer. Press.
Innocenti, L., Profili, S., & Sammarra, A. (2013). Age as moderator in the relationship between HR development practices and employees' positive attitudes. *Personnel Review*, 42(6), 724-744. DOI: <https://doi.org/10.1108/PR-Jan-2012-0009>.

Jecker, N. (2023). The dignity of work: An ethical argument against mandatory retirement. *Journal of Social Philosophy*, 54(2), 152-168.

Jelenko, J. (2020). The role of intergenerational differentiation in perception of employee engagement and job satisfaction among older and younger employees in Slovenia. *Changing Societies & Personalities*. 2020. Vol. 4. Iss. 1, 4(1), 68-90. <http://dx.doi.org/10.15826/csp.2020.4.1.090>.

Jungmann, F., Wegge, J., Liebermann, S. C., Ries, B. C., & Schmidt, K. H. (2020). Improving team functioning and performance in age-diverse teams: Evaluation of a leadership training. *Work, Aging and Retirement*, 6(3), 175-194. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/workar/waaa003>.

Kidwell Jr, R. E. (2003). Helping older workers cope with continuous quality improvement. *Journal of Management Development*, 22(10), 890-905. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/02621710310505485>.

Kröll, M. (2003). The challenge of the age and competency structure in industry for innovations and human resource policy. *Journal of European Industrial Training*, 27(7), 355-371.

Lain, D., & Loretto, W. (2016). Managing employees beyond age 65: from the margins to the mainstream?. *Employee Relations*, 38(5), 646-664. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/ER-04-2015-0062>.

Lehr, U., & Kruse, A. (2006). Verlängerung der Lebensarbeitszeit-eine realistische Perspektive?. *Zeitschrift für Arbeits-und Organisationspsychologie A&O*, 50(4), 240-247. DOI: <https://doi.org/10.1026/0932-4089.50.4.240>.

Liebermann, S. C., Wegge, J., Jungmann, F., & Schmidt, K. H. (2013). Age diversity and individual team member health: The moderating role of age and age stereotypes. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 86(2), 184-202. DOI: <https://doi.org/10.1111/joop.12016>.

Luzar, M., ZORAN, A. G., Markič, M., & Bukovec, B. (2023). Intergenerational differences and knowledge transfer among slovenian engineers. *Organizacija*, 56(1), 66-79.



Manzi, C., Paderi, F., Benet-Martínez, V., & Coen, S. (2019). Age-based stereotype threat and negative outcomes in the workplace: Exploring the role of identity integration. *European Journal of Social Psychology*, 49(4), 705-716. DOI: <https://doi.org/10.1002/ejsp.2533>.

Marcaletti, F., Íñiguez-Berrozpe, T., Elboj-Saso, C., & Garavaglia, E. (2023). Adult training as a quality factor in work trajectory: Positive effects of adult training on seniority and ageing at work. *Adult Education Quarterly*, 73(2), 169-196. DOI: <https://doi.org/10.1177/07417136221121594>.

Martens, H., Lambrechts, F., Manshoven, J., & Vandenbergk, A. (2006). An organizational development approach towards age diversity practices in Belgian organizations. *Ageing International*, 31, 1-23. McCool, A. C. (1988). Older workers: understanding, reaching and using this important labor resource effectively in the hospitality industry. *Hospitality Education and Research Journal*, 12(2), 365-376.

McVittie, C., McKinlay, A., & Widdicombe, S. (2003). Committed to (un) equal opportunities? 'New ageism' and the older worker. *British Journal of Social Psychology*, 42(4), 595-612.

Messe, P. J., & Greenan, N. (2023). Knowledge transmission in the second part of careers: does formal training matter?. *International Journal of Manpower*, 44(7), 1415-1436. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJM-11-2021-0655>.

Migueles, C. P., Zanini, M. T. F., Carvalho, J., & Filardi, F. (2022). O impacto da diversidade das gerações na confiança dentro das empresas. *Cadernos EBAPE*. BR, 19, 932-945. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395120200218>.

Nagarajan, N. R., Wada, M., Fang, M. L., & Sixsmith, A. (2019). Defining organizational contributions to sustaining an ageing workforce: a bibliometric review. *European Journal of Ageing*, 16, 337-361. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10433-019-00499-w>.

North, M. S., & Fiske, S. T. (2016). Resource scarcity and prescriptive attitudes generate subtle, intergenerational older-worker exclusion. *Journal of Social Issues*, 72(1), 122-145. DOI: <https://doi.org/10.1111/josi.12159>.

North, M. S. (2017). A gate to understanding "older" workers: Generation, age, tenure, experience. *The Academy of Management Annals*, 13 (2), 414-443. DOI: <https://doi.org/10.5465/annals.2017.0125>.

Owen, M. S., Berthelsen, H., Jamieson, S. D., & Westerlund, H. (2022). A Quick "Environment Check" for All Ages: Validating the New Age-Inclusive Work Environments Instrument. *Innovation in Aging*, 6(7), igac066. DOI: <https://doi.org/10.1093/geroni/igac066>.



Pandita, D., Agarwal, Y., & Vapiwala, F. (2023). Fostering the sustainability of organizational learning: reviewing the role of Gen-Z employees. *Industrial and Commercial Training*, 55(3), 375-387. DOI: <https://doi.org/10.1108/ICT-09-2022-0064>.

Parker, S. K., & Andrei, D. M. (2020). Include, individualize, and integrate: Organizational meta-strategies for mature workers. *Work, Aging and Retirement*, 6(1), 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1093/workar/waz009>.

Parsons, R. A. (2015). The impact of age on innovation. *Management Research Review*, 38(4), 404-420.

Perry, L. S. (2010). The aging workforce: Using ergonomics to improve workplace design. *Professional safety*, 55(04), 22-28.

Prelog, N., Ismagilova, F. S., & Boštjancic, E. (2019). Which employees are most motivated to share knowledge—the role of age-based differentiation in knowledge-sharing motivation. *Changing Societies & Personalities*. 2019. Vol. 3. Iss. 1, 3(1), 52-67. DOI: <https://doi.org/10.15826/csp.2019.3.1.060>.

Rauschenbach, C., Göritz, A. S., & Hertel, G. (2012). Age stereotypes about emotional resilience at work.

Educational Gerontology, 38(8), 511-519. DOI: <https://doi.org/10.1080/03601277.2011.567187>.

Riach, K. (2007). 'Othering'older worker identity in recruitment. *Human Relations*, 60(11), 1701-1726.

Richards, M. B., Becker, K. L., & Stollings-Holder, J. (2024). Escaping generational conflict: using gamification to examine intergenerational communication & problem-solving. *Review of Managerial Science*, 18(6), 1597-1616. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00669-2>.

Rozman, M., Treven, S., Mulej, M., & Čančer, V. (2019). Creating a healthy working environment for older employees as part of social responsibility. *Kybernetes*, 48(5), 1045-1059. <https://doi.org/10.1108/K-12-2017-0483>.

Schein, E. H. (2009). *Cultura organizacional e liderança*. São Paulo: Atlas.

Scheuer, C. L., Loughlin, C., Ford, D., & Edwards, D. (2023). Is competence without humility wasted in building the trust necessary for knowledge transfer in younger/older worker dyads?. *Journal of Knowledge Management*, 27(11), 231-252. DOI: <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2023-0013>.

Singh, V. (2021). Technology, Future of Work and Ageing Workforce Readiness. *International*



Journal of Systematic Innovation, 6(4), 55-63. DOI: [https://doi.org/10.6977/IJoSI.202106_6\(4\).0005](https://doi.org/10.6977/IJoSI.202106_6(4).0005).

Soja, E., & Soja, P. (2020). Fostering ICT use by older workers: Lessons from perceptions of barriers to enterprise system adoption. *Journal of Enterprise Information Management*, 33(2), 407-434. DOI: <https://doi.org/10.1108/JEIM-12-2018-0282>.

Stone, D. L., & Tetrck, L. E. (2013). Understanding and facilitating age diversity in organizations. *Journal of Managerial Psychology*, 28(7/8), 725-728. DOI: <https://doi.org/10.1108/JMP-07-2013-0226>.

Thang, L. L. (2011). Population aging, older workers and productivity issues: the case of Singapore. *Journal of Comparative Social Welfare*, 27(1), 17-33. DOI: <https://doi.org/10.1080/17486831.2011.532946>.

Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14(3), 207-222.

Von Humboldt, S., Miguel, I., Valentim, J. P., Costa, A., Low, G., & Leal, I. (2023). Is age an issue? Psychosocial differences in perceived older workers' work (un) adaptability, effectiveness, and workplace age discrimination. *Educational Gerontology*, 49(8), 687-699. <https://doi.org/10.1080/03601277.2022.2156657>.

Wissemann, A. K., Pit, S. W., Serafin, P., & Gebhardt, H. (2022). Strategic guidance and technological solutions for human resources management to sustain an aging workforce: review of international standards, research, and use cases. *JMIR Human Factors*, 9(3), e27250. DOI: <https://doi.org/10.2196/27250>.

Submissão à SBGC em 30/06/2024 (incluir a data de submissão do artigo ao KM Brasil 2024)
Avaliação (cega) em 28/07/2024
Aprovação em 21/08/2024



Percepção de Valor em um Projeto de Negócios

Value perception in a Business Project

Bibiana Riveiro Quintans Sebold

bibianarqs@id.uff.br

<https://orcid.org/0009-0009-3907-9434>

Américo da Costa Ramos Filho

americoramos@id.uff.br

<https://orcid.org/0000-0003-4643-9767>

Lucas Werneck Louzada

lucas_louzada@id.uff.br

<https://orcid.org/0000-0001-7951-1732>



ABSTRACT

Context: Innovation has assumed an increasingly important role within organizations. Companies must remain innovative to stay competitive. **Purpose:** This paper seeks to understand how an entrepreneurial accelerator program impacts company strategy and how it develops intrapreneurship. **Methodology:** For this, besides a bibliographical study on the topics open innovation; entrepreneurship and intrapreneurship; strategy; startup and corporate accelerators, a questionnaire was applied, answered by six members of the top management of the company Souza Cruz, in which this study was conducted in its corporate accelerator program, Transforma Souza Cruz. **Findings/value:** It was possible to analyze, from the perspective of a company's top management, what the reasons are for developing an entrepreneurship acceleration program in a traditional company like the one analyzed, and how this affects the company's strategy, as well as to understand whether it develops concepts such as intrapreneurship in the company. **Practical Implications:** The practical impacts were the improvement of communication within the organization and the implementation of a culture of innovation, the development and strengthening of the concept of intrapreneurship. The program was considered a success within the organization and another acceleration opportunity is planned, proving that the company identified added value in the initiative. **Research limitations:** Obtain more information about the lessons learned from the processes and understand the improvements that could be made, in the opinion of the interviewees. Quantitative results on the success rate of the implementation of the proposals were not analyzed, since the program was not yet finalized.

Keywords: Innovation, Startup, Accelerators, Entrepreneurship, Intrapreneurship.

RESUMO

Contexto: A inovação tem assumido um papel cada vez mais importante nas organizações. As empresas devem manter-se inovadoras para se manterem competitivas. **Objetivo:** Este artigo busca entender como um programa de aceleração empreendedora impacta a estratégia da empresa e como desenvolve o intraempreendedorismo. **Metodologia:** Para isso, além de um estudo bibliográfico sobre os temas de inovação aberta; empreendedorismo e intraempreendedorismo; estratégia; startups e aceleradores corporativos. Foi aplicado um questionário, respondido por seis membros da alta direção da empresa Souza Cruz, na qual este estudo foi realizado em seu programa de aceleração corporativa, o Transforma Souza Cruz. **Resultados/valor:** Foi possível analisar, sob a perspectiva da alta administração de uma empresa, quais as razões para o desenvolvimento de um programa de aceleração de empreendedorismo em uma empresa tradicional como a analisada e como isso afeta a estratégia da empresa, além de entender se ele desenvolve conceitos como o intraempreendedorismo na empresa. **Implicações práticas:** Os impactos práticos foram à melhoria da comunicação dentro da organização e à implementação de uma cultura de inovação, o desenvolvimento e fortalecimento do conceito de intraempreendedorismo. O Programa foi considerado um sucesso dentro da organização e há previsão de outra oportunidade de aceleração, comprovando que a empresa identificou valor agregado na iniciativa. **Limitações:** Obter mais informações sobre as lições aprendidas com os processos e entender as melhorias que poderiam ser feitas, na opinião dos entrevistados. Os resultados quantitativos sobre a taxa de sucesso da implementação das propostas não foram analisados, pois o programa ainda não estava finalizado.

Palavras-chave: Inovação, Startup, Aceleradoras, Empreendedorismo, Intraempreendedorismo.



1. INTRODUCTION

In today's dynamic business environment, companies are increasingly driven to become more competitive. This shift is influenced by several factors, including globalization, cultural diversity, heightened market competition, and the evolving demands of consumers. Innovation has become the cornerstone of an organization's strategy, enabling it to overcome the challenges posed by rapid technological advancements. Companies that fail to innovate risk becoming obsolete quickly.

According to Chesbrough (2006), innovation can be pursued through two primary models: closed and open innovation. In closed innovation, companies seek solutions within their own organizational structure by investing in Research and Development (R&D). This approach is often costly and offers no guarantee of return, as large companies typically have established processes, standards, and rigid structures.

In contrast, the open innovation model involves companies searching for new market solutions through external inputs and outputs. This often occurs through collaborations with startups, which connect with companies through business acceleration programs within organizations. With the growing importance of innovation both inside and outside organizations, an innovation ecosystem is emerging. This ecosystem aims to attract startups by offering growth conditions in exchange for innovative and often rapid solutions to problems that corporations cannot solve or would take too long to research.

Based on this brief contextualization, the main question that this article seeks to answer is: How does a corporate acceleration program impact the company's strategy and how does it foster intrapreneurship? This work is justified by the objective of contributing to the literature on the topic of innovation, entrepreneurship, intrapreneurship, contemporary business models - startup, as well as the contribution to the labor market and the organization targeted by this research.

The results of this article were an improvement in communication within the organization, in addition to the solutions already developed and those to be implemented in the first acceleration cycle. As a long-term result, we can mention the initiation of a culture of innovation open to mistakes, as well as the development and strengthening of the concept of intrapreneurship. In addition, organizations are increasingly concerned with staying up-to-date and innovative, as traditional and archaic structures no longer align with the reality of the increasingly competitive business environment. Not innovating means losing business opportunities or, even worse, facing bankruptcy.



2. THEORETICAL BACKGROUND

The theoretical background is divided into five stages. The first stage consists of the presentation on Open Innovation, Entrepreneurship and Intrapreneurship, Strategy, Startup and Entrepreneurial Acceleration with the objective of obtaining the theoretical basis for the empirical analysis.

2.1 Open Innovation

The theme of innovation is constantly discussed in organizations. In a world driven by novelties, not innovating means losing business opportunities, competitive advantage, and consequently, money. For Bessant and Tidd (2009), the need for innovation is clear in corporate mission statements and strategy documents.

The study considered is called Global Competitiveness Report, produced by the World Economic Forum (WEF) and based on the GCI index (Global Competitiveness Index), which includes 12 dimensions that evaluate the institutions, factors and policies for economic prosperity.

According to this report, Brazil ranked 80th in 2017. Analyzing the data on innovation, we can observe a significant improvement in innovation capacity (19 positions),

improvement in the quality of scientific research institutions (9 positions), companies' spending on Research and Development (12 positions). These variables are evaluated by the interviewed executives, so they are a subjective perception of the data. As such, this analysis reflects more optimism and willingness to invest in innovation.

Innovating in an open way requires implementation processes. For Gassmann and Enkel (2004), there are three ways to put this process into practice. The first is called "outside-in". In this process, the company develops new technologies through integration between suppliers, customers, partners, thus facilitating the creation and flow of knowledge. It is generally used in companies with low technological capacity that have to resort to other companies to license patents and develop technologies. Thus, with this integration, the company is able to add value to its product.

The second process is called "inside-out", the exact opposite of the first process. In it, the company develops the technology and gains from the value of the intellectual property. It is a process most commonly used in technology industries that are able to patent their technologies and license them to companies that are interested in them.



The third process is called "coupled", that is, it is a combination of the two ways of innovating. In this context, as mentioned earlier, there are two ways to innovate, through open innovation and closed innovation. For Chesbrough (2006), open innovation is the antithesis of closed, traditional, and vertical innovation. In it, ideas can come from inside or outside the organization and can go to the internal or external market.

Ideas come not only from within the company, but also from the external market. Competitive companies are not proud to say that a technology was completely developed within their business environment, because, the results obtained with open innovation tend to be much better (BURCHARTH. 2015).

2.2 Entrepreneurship and Intrapreneurship

Currently, the term entrepreneurship has been discussed much more frequently, and the global trend of fewer jobs is noticeable, generating an urgency to create new jobs, as well as a workforce ready to readapt to every change. It can be said that innovation is the key to the functioning of large companies. For Said (2013), society is moving from the second wave of the industrial revolution to the third wave, which is based on the information revolution. In it, there is the supremacy of knowledge which is shown as the main asset.

In Brazil, entrepreneurship presents a specific characteristic. According to Natsume (2004), entrepreneurship is often generated out of necessity. The above-mentioned worldwide trend towards reduction of jobs makes self-employment a viable alternative to ensure the family's subsistence, but the lack of planning and the urgency to receive profits can generate non-lasting businesses.

Opportunity entrepreneurship, on the other hand, occurs when the entrepreneur decides to undertake the business despite the fact that there are other sources of income available. Since he is not dependent on the immediate profits of the company, he can think about his business more calmly and has more resources to create and conduct the business.

For Bessant & Tidd (2009) and Dornelas (2016), entrepreneurship happens at different stages, and it can be applied in startups, with small structures and in early stages of development, but it can also be applied in large and established companies, which have to look for ways to update the way they create and deliver value to their customer. For this reason, defining the term is a difficult task, as there are different approaches. Dornelas (2016) states that entrepreneurship is to do something new, different, to change the current situation and seek new business opportunities with a focus on innovation and value creation.

In addition, Said (2013) argues that the entrepreneur needs to overcome external obstacles, such as lack of resources, changes in the economy, and lack of support from others.



Intra-entrepreneurial challenges are more related to internal barriers, such as bureaucracy, traditional management, and lack of openness to change.

The first definition of the term intrapreneurship was given by Pinchot (1989), which is understood as all activities in the organization, including administrative functions that are not connected to the business. Prior to his studies, it was believed that an individual could only be an entrepreneur if he was outside the formal structure of a company.

Such a viewpoint resulted, according to Said (2013), from the economic dynamics itself that ended up limiting this viewpoint. Companies increasingly base their operation on the concept of Enterprise Management, being the main factor of innovation within these structures.

In intrapreneurship, the employee is expected to act as an owner of the company, seeking innovative solutions even if these are outside his or her scope of work. For Said (2013), an intrapreneurial organization is "(...) an organization that recovers the entrepreneurial spirit that reigns in the company in its infancy, when it is more creative, dynamic, audacious (...)", that is, that keeps alive the entrepreneurial spirit within an already established company. Corroborating the authors, Morais et al (2020), intrapreneurial behavior involves not only stimulating the generation of ideas and innovations, but also providing resources and autonomy to employees so that they can create greater value, through the creation of conditions that allow employees to make participatory or decentralized decisions, share objectives and goals, integrate into cohesive work groups and have access to specialized knowledge in innovation (Lauriano & Ferreira, 2022).

2.3 Strategy

Adcock (2000) proposes that "strategy can be described as a link between the objective and the implementation necessary to achieve those objectives." Thus, the objective is the definition of what the company wants to achieve and the strategy is how these objectives will be achieved.

The moment when the school of strategic thinking achieved the greatest importance was in the year 1970. In this school, strategy is based on the analysis of internal and external environments, seeking efficiency and effectiveness. Nowadays, with the increase in competitiveness, it is not enough just to develop a strategy, but also to closely monitor its execution, adjusting it if necessary. The study by Worimegbe et al. (2022) revealed that coopetition is a fundamental strategy for leveraging resources, accessing new technologies and reducing risks. The inputs are the inputs of strategic management. The core of the system is based on the Administration pillars: planning, coordination, organization and control. The outputs are the results obtained from the implementation of this strategy. It is therefore up to the company to establish its main guidelines, such as mission, vision and values, since it is through them that opportunities will be identified and actions taken to achieve the objectives.



A wrong strategy cannot be corrected by a well-executed tactic and operation. Once you have a reliable strategy, tactics and operation are the elements that must be modified most often.

2.4 Startup

It is a very broad concept that can be defined in different ways. Taborda (2006) proposes that it is a company in the initial phase of implementation and organization of its operations. Blank and Dorf (2012) propose that it is a temporary organization, seeking a repeatable and expandable business model. According to Ries (2012), it is a company made up of people, acting in various fields of activity, focused on creating a new product or service that makes a major impact on the market and operating in a scenario of extreme uncertainty.

Thus, the main points that define a startup are: being formed by people with common interests; having the goal of creating an innovative product or service; acting in an environment of extreme uncertainty.

2.5 Business Accelerator

The concept of business accelerator is directly linked to that of open innovation, discussed earlier, which states that the company starts looking for innovation outside its structure. The role of accelerators is to attract and select companies with great potential for impact and, through a well-structured support program, enable and assist in the search for value generation. (CAMPOS apud ABREU E CAMPOS NETO. 2016)

According to Abreu and Campos Neto (2016), the function of accelerators is to help startups obtain resources, financial and human; build their initial product; and identify the customer segment. Generally, these acceleration programs have an average duration of three months and rely on the guidance of specialized personnel. In addition to being coached by this resource, the owners of the startups also network with people on the ground.

For the present study, the most important thing is to understand the concept of a corporate accelerator. According to Kotler (2016), corporate accelerators are limited-duration corporate-backed programs that support cohorts of startups during the new venture process through mentorship, education, and company-specific resources with the goal of helping entrepreneurs achieve higher performance more quickly by pushing them down a path that they may not naturally choose on their own, possibly due to information constraints (Leatherbee and Katila, 2020). They generally share the following characteristics: An open application process; A focus on small teams rather than individual founders; Time-limited support, including company interactions and mentoring; and Cohorts of start-ups rather than individual companies. Furthermore, according to Kohler apud Travers and Teixeira (2017), this category of accelerators is characterized by being supported by companies. Through this interaction, the



company can, through the business accelerator, select startups that offer solutions to problems experienced by the company.

3. METHODOLOGICAL PROCEDURES

This research adopts an exploratory approach, utilizing literature review and data collection from individuals with practical experience related to the problem (Kauark et al., 2010). The methodology includes two primary procedures: a literature review and a case study. According to Yin (2001), a case study allows for an investigation that preserves the holistic and significant characteristics of real-life events, such as individual life cycles, organizational and administrative processes, changes in urban regions, international relations, and the maturation of certain industries.

The company selected for this case study is Souza Cruz. A questionnaire was administered to six members of the company's management team to gather insights into the effectiveness of the Transform Program and its alignment with the theoretical framework of strategy and open innovation. The questionnaire was distributed online via Google Forms, and the participants were chosen based on their involvement in the development and implementation of the program.

The main objective of the questionnaire was to understand the effectiveness of the Transform Program and its relationship with the key aspects of the theoretical framework: strategy and open innovation. The questionnaire was structured based on Table 1: Summary of the Theoretical Framework and consisted of six questions:

- What was the motivation for creating the Transform Program at Souza Cruz?
- How is the Program aligned and linked to the company's strategy?
- Entrepreneurship expects employees to act as entrepreneurs, seeking innovative solutions even when these are outside their scope of work. Do you believe that the program strengthens and stimulates employees to develop this behavior? In what way?
- Closed innovation is developed inside the company, while open innovation seeks innovations outside the company structure, for example through startups. Do you believe that this Program was effective for this purpose?
- What results were observed in the interaction between startups and Souza Cruz?
- General comments and considerations.

The questions were designed to first understand the motivations behind the creation of the program and the problems observed by the company members that prompted this action. Subsequently, the questions aimed to explore how these actions were linked to the company's strategy and how they generated value for the organizational structure. Additionally, the questions sought to determine if there was a strengthening of the entrepreneurial spirit and if, in the respondents' opinion, there was an increased demand for open innovation within the



organization. Finally, respondents were given the opportunity to provide general comments related to the program.

For data processing, the researcher theorized the data and compared the theoretical approach with the field data, correlating the results (Teixeira, 2003). One of the challenges of this type of research, according to Minayo (apud Teixeira, 2003), is the researcher's illusion regarding the conclusions, which involves thinking that the data are clear from the beginning, leading to simplified data and superficial conclusions. To mitigate this, the author carefully analyzed the data to ensure a thorough and accurate interpretation.

4. RESULTS AND DISCUSSION

In its first edition in 2019, the Transform Souza Cruz Programme received 243 applications from start-ups for the development of a Minimum Viable Product and a Proof of Concept. Of these 243, five were selected and for four months they were accompanied by 30 company executives and underwent more than 20 mentoring sessions.

The following answers were taken from the questionnaire applied inside Souza Cruz, answered by six members of the top management. No names or positions will be mentioned in order to preserve the identity of the respondents.

The answers are from people directly involved with the Program, either in its conception or as mentors in the process.

The presentation and analysis of the results will be done as follows: first, a compilation of the answers to the question presented will be made, and then a consolidation of what was commented will be presented.

Question 1: What was the main motivation for setting up the Transform Souza Cruz Programme?

For the respondents, the Programme arose from a business need based on a number of different factors.

The first of these was to challenge the status quo of the company, in other words, to think of new ways of doing the same thing. A company like Souza Cruz, with a history of 116 years of operational excellence, needs to reinvent itself and seek new ways of generating value for its customers through solutions focused on them, improving consumer experiences and ensuring the success and sustainability of its business.

The second is related to the first because it is linked to the need to create an innovative



environment and to develop this culture within the company. Traditional organizations tend, over the years, to focus only on the execution of their tasks, not challenging their employees to think differently. The interaction between the startup and the company causes a new way of thinking to be developed and strengthened within the company.

The third factor is related to the previous one, making it possible, with the establishment of this relationship, to keep the organization abreast of technological innovations in a faster and uncomplicated way.

The fourth factor is the search for solutions to critical and immediate problems. With this lack of innovation culture and focused only on execution, the company ends up facing very specific problems that are difficult to solve. Startups appear as a more agile way to solve this, because, for the most part, they have reduced structures and focus on specific problems. Thus, this interaction seems to offer solutions to problems that previously could not be so easily solved. The fifth factor is to develop a faster and more agile way of working, based on the innovative structures of startups. Traditional companies with rigid and defined processes can be an obstacle to innovation, because until an idea is developed it has to go through different approvals.

Thus, the main motivation for setting up the Programme was the quest for innovation which, as mentioned earlier, is the central axis of corporate survival, for without it, the company loses its competitiveness to its competitors.

This innovation was the main motivation for the development of the Transform Souza Cruz Programme, seeking both to develop the organizational structure, in order to obtain a more updated and competitive model, and innovations outside the company.

Question 2: How is the Program aligned and connected with the company's strategy?

The company states on its website (www.souzacruz.com.br) that to ensure its long- term and sustainable growth it is necessary that the entire production chain is developed together. Therefore, it is the company's duty to generate shared value for its stakeholders. For the respondents, the generation of shared value is done both locally and globally, through different mechanisms.

Locally, the company develops within its structure a programme called Souza Cruz Attendance, which is designed to establish goals and objectives for business development. This establishes an innovation pillar that fits in perfectly with the Transform Souza Cruz Programme.

In addition, the company is undergoing a process of transforming its internal organisation and its human capital development strategies. In addition to introducing innovative solutions for



the way in which Souza Cruz works, the Transform Souza Cruz Programme is important for strengthening intrapreneurship and the development of new skills for its employees, which are essential for today's working environment.

Globally, it is aligned with the strategy of its holding company, British American Tobacco (BAT), which has encouraged the search for disruptive solutions and the simplification of processes made possible by the development of this program. In addition, BAT recently created its business acceleration area, in order to facilitate the collaboration and acquisition of startups.

Abdalla et al. (2019) defines that strategy is the link between the goal and the implementation needed to achieve it. The Program is aligned with the business strategy locally and globally. This is because it seeks to encourage the development of interpersonal skills of its employees, defined as key concepts for business development in its strategy, as well as greater interaction between innovative structures, talking to its strategy of creating an area that has this function within its global structure.

Question 3: Intrapreneurship expects the employee to act as the owner of the business, seeking innovative solutions even if these are outside their scope of work. Do you believe that the program strengthens and encourages employees to develop this behavior? In what way?

All respondents agreed that the Program strengthened intrapreneurship within the organization and that this happened in different ways.

First, the program showed that there is room for innovation, even in a mature company like the one that was analyzed. It is possible to implement new ways of working and incorporate new technologies into the process, as well as seeking a less bureaucratic and faster decision making process, as in the case of startups.

In addition, the solutions brought by startups in the Program are not limited to traditional departmental structures, forcing employees to work beyond the boundaries of their duties to enable the development and implementation of initiatives. This makes the employee feel much more like the owner of the action, reinforcing their intrapreneurial spirit.

The Program also generates a curiosity factor that, according to one of the respondents, provokes the feeling of: "we've been trying this for years...how did they do it in two months?", cultivating the feeling of making it happen and seeking the renewal of the organizational structure, as mentioned earlier, to eliminate procedural barriers of the large corporation. This curiosity factor was also pointed out as a reason for change even outside the Transform Souza Cruz Programme, as it motivated the curiosity of other areas to seek alternative solutions and partners in order to develop simpler solutions that are less costly for the organization.



Said (2013) argues that stimulating intrapreneurship is related to the entrepreneurial spirit, which was the same at the beginning of the organization, making its structures more creative, dynamic and audacious.

Analyzing the answers, we can conclude that this Program played an important role in the development of this concept within the organization, stimulating, mainly through the implementation, albeit initial, of an environment and culture of innovation, instigating experimentation, and eventually error and leaving a little aside the rigid and departmental structures of a traditional structure.

Question 4: Closed innovation is developed within the company, while open innovation seeks innovations outside the company structure, through startups, for example. Do you believe that this Program was effective for this purpose?

According to Chesbrough (2006), open innovation is the opposite of closed and traditional innovation. Through it, ideas come from inside or outside the organization, ensuring the dynamism of the process and contact with new ways of thinking. This dynamism reduces costs with the process, in addition to reducing the time invested in such action.

Classifying the Transforma Souza Cruz Program, by the model of Gassmann and Enkel (2004), that the process used was the “from outside to inside”. In it, new technologies are developed through the integration of agents external to the organization, in this case represented by the startup. For the interviewees, the program reached its ultimate goal of promoting this category of innovation within the company and brought results that would not be achieved in the traditional way, due to time and competitive costs. In addition, it has developed skills and capabilities, while providing rapidly tested solutions with proven implementation effectiveness to the business.

Question 5: What are the results observed in the interaction between startup and Souza Cruz?

For the respondents, one of the main outputs of this interaction was that when it comes to open innovation and corporate acceleration, the company must have maturity, seriousness and commitment. First, because a review of your bureaucratic processes and flows is necessary in order to allow projects to flow more quickly. This also concerns the involvement of the company's board of directors directly in decisions, so that projects can be implemented more quickly, following the model of startups. In addition, innovation must be disconnected from Key Performance Indicators (KPIs), and from bonuses, such as profit sharing, for example. This makes innovation stop being a step to be accomplished in order to gain these benefits or achieve goals and become a mindset of the organization.

A key factor pointed out to the company by almost all respondents and with immediate



observation within the communication. Because startups have a fast and fast process structuring, the structuring of processes ends up being a traditional structure of the company. Therefore, the company needs to review its processes, as previously mentioned, and adapt the way of communication and operation of these structures.

Considering that startups have a fast and uncomplicated structure, the main result of this interaction was the adaptation of the communication of a traditional and rigid company to a simpler and cruder model. It is also noteworthy that an open innovation implementation strategy needs attention and commitment from the organizational structure to achieve its ultimate goals.

Question 6: General comments and considerations

This question was opened to the participants so that they could make comments if they believed to be relevant to the subject.

For the respondents, the responses to the Program were very positive and generated learning for all those involved in terms of the company. The Program activated as initial editions and new initiatives and initiatives within a similar model are already under discussion.

In addition, the corporate delivery program is linked directly with the company's Transformation Program and is important to the company's transformation of strategic plans.

5. CONCLUSIONS

The present study sought to understand, based on a project in a specific company, which has a consolidated market value and a defined organizational structure, how the value of interaction between companies and startups is perceived, whether through strategic alignment or entrepreneurial orientation. In other words, and more specifically, how the Souza Cruz Corporate Acceleration Program was able to leverage entrepreneurship and intrapreneurship within the organizational structure.

The contributions of this article, from a marketing and academic perspective, were the theoretical discussions on the themes that permeated the question and objectives of this article, as well as how the Souza Cruz Business Acceleration Program was able to leverage entrepreneurship and intrapreneurship within the organizational structure.

To this end, the theoretical background was conducted addressing the topics innovation; entrepreneurship and intrapreneurship; strategy; startup and business accelerator. In addition, the study also included a questionnaire applied to six members of the company's top management, responsible for the conception and execution of the program.



The answers to the questionnaire showed that the company's decision to develop the corporate accelerator program arose from the need to innovate and to update its organizational strategy to keep the organization competitive, in view of the numerous technological innovations and the growing competition.

Due to the maturity of the organization, it was necessary to challenge its current way of working, creating a culture of innovation among its employees and renewing the organizational structure to make it increasingly agile. Because it is inserted in a traditional context, with its 116 years of operation, many of its processes end up becoming bureaucratic. Hence the diagnosis that these processes no longer met the company's requirements and should be updated to reflect the current innovative and competitive environment.

These bureaucratic processes tend to hinder entrepreneurial attitudes within the organization, especially employee initiatives. With the strengthening of the relationship between company and startup it becomes much more evident to develop the concept of intrapreneurship, which generates a lot of value for the organization, but also generates value for the employee, since it is an expected competence in today's organizations. The development of this culture of innovation generates a win-win relationship for both the company and the employee.

Thus, the objective of the study, which was to define how the value of the interaction between company and startup is perceived, was achieved, according to the answers to the questionnaires presented above. The main immediate result of this relationship was the improvement of communication within the organization, beyond the solutions already developed and to be implemented in this first acceleration cycle. As a long-term result, we can cite the beginning of the implementation of a culture of innovation, open to error, and the development and strengthening of the concept of intrapreneurship. intrapreneurship.

Business acceleration continues to be a topic and, when analyzing the respondents' speech and the bibliography studied, it is clear that programs of this type generate much added value for the company and should continue to be studied and developed. This becomes an area of opportunity, both in the academic and organizational sphere, which should seek to develop this topic, as it tends to increase in importance as the years go by.

For the Transform Souza Cruz Programme, the quantitative results were not analyzed regarding the success rate of the implementation of the proposals, as the programme was not yet finalized, which is considered a limitation of this research. A suggestion for future research is an important point about obtaining more information about the lessons learned from the processes and understanding the improvements that could be made, in the opinion of the interviewees.

However, despite not having been based on quantitative data, as informed by the interviewees themselves, the Program has already been considered a great success within the organization



and a second round of business acceleration is already planned, proving that the company has identified added value in the initiative, considering an important practical implication for academia and management. Another area of opportunity would be the realization of a new work about the program, encompassing the learnings of the first round and with a quantitative analysis on the theme.

The suggestions for future work permeate the application of a quantitative methodology to have a more integrative analysis between the methods. It is also possible to apply the research in other already consolidated companies, such as the one discussed in this article, with the purpose of investigating whether an empirical pattern or systematization occurs, whether the effects of the empirical application are similar or what the differences would be for organizations belonging to other market segments.

In view of everything discussed in this paper, we can conclude that organizations are increasingly concerned about staying current and innovative, since traditional and archaic structures no longer correspond to the reality of the increasingly competitive business environment. Not innovating means losing business opportunities, or even worse, going bankrupt.

6. REFERENCES

- Abreu, P. R., & Campos Neto, N. M. D. (2016). O panorama das aceleradoras de startups no Brasil. Centro de Estudos em Private Equity e Venture Capital (GVcepe).
- Adcock, D. (2000). Marketing strategies for competitive advantage. Wiley.
- ARUNDEL, A.; BLOCH, C.; FERGUSON, B.. Advancing innovation in the public sector: Aligning innovation measurement with policy goals. *Research Policy*, v. 48, n.3, p. 789-798, 2019
- Bessant, J., & Tidd, J. (2009). Inovação e empreendedorismo. Bookman Editora.
- Blank, S., & Dorf, B. (2020). The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company. John Wiley & Sons.
- Burcharth, A. L. D. A., & Fostfuri, A. (2015). Not invented here: how institutionalized socialization practices affect the formation of negative attitudes toward external knowledge. *Industrial and Corporate Change*, 24(2), 281-305.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., & West, J. (Eds.). (2006). Open innovation: Researching a new paradigm. Oxford University Press on Demand.



Bessant, J., & Tidd, J. (2009). Inovação e empreendedorismo. Bookman Editora.

Blank, S., & Dorf, B. (2020). The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company. John Wiley & Sons.

Burcharth, A. L. D. A., & Fosfuri, A. (2015). Not invented here: how institutionalized socialization practices affect the formation of negative attitudes toward external knowledge. *Industrial and Corporate Change*, 24(2), 281-305.

Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., & West, J. (Eds.). (2006). Open innovation: Researching a new paradigm. Oxford University Press on Demand.

Dornelas, J. (2021). Empreendedorismo transformando ideias em negócios-8a. edição. Empreende Editora.

Gassman, O., & Enkel, E. (2004, July). Towards a theory of open innovation: three core process archetypes. In *Proceedings of the R&D Management Conference* (pp. 6-9).

Kohler, T. (2016). Corporate accelerators: Building bridges between corporations and startups. *Business Horizons*, 59(3), 347-357.

Kauark, F. D. S., Manhães, F. C., & Medeiros, C. H. (2010). Metodologia da pesquisa: um guia prático.

Lauriano, N. G., & Ferreira, M. A. M. (2022). Laboratórios de inovação em governo como intermediadores de problemas públicos na América Latina. *Internext*, 17(3), 413-429

Leatherbee M, Katila R. 2020. The lean startup method: Early-stage teams and hypothesis-based probing of business ideas. *Strategic Entrepreneurship Journal* 14(4): 570-593.

Morais, M. C. A.; et al. (2020). Quais as evidências do empreendedorismo no setor público? Uma análise da produção científica internacional. *Empreendedorismo, Gestão e Negócios*, 9(9), 454-474.

Natsume, A. J., & Souza, M. C. D. A. F. (2004). Empreendedorismo: oportunidade ou necessidade? A crescente importância do empreendedorismo na sociedade moderna (Doctoral dissertation, [sn]).

Pinchot, G. (1989). Intrapreneuring: por que você não precisa deixar a empresa para tornar- se um empreendedor. Harbra.

TABORDA, A. (2019). O que é uma start up?. 2006. Acesso em 30 nov. 2022



Travers, P. K., & Teixeira, C. S. (2017). As características definidoras das aceleradoras e suas diferenças para outras organizações filantrópicas. *Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí*, 6(9), 98-107.

Teixeira, E. B. (2003). A análise de dados na pesquisa científica: importância e desafios em estudos organizacionais. *Desenvolvimento em questão*, 1(2), 177-201.

Ries, E. (2012). A startup enxuta. Leya.

Carneiro, J. G. S. P. (2013). *Intraempreendedorismo: conceitos e práticas para a construção de organizações inovadoras*. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora.

Signori, G. G., Martins, A. R. Q., Junior, M. S., Kalil, F., & Capelari, M. R. (2014, September). Startup e inovação: inovando na forma de pensar e decretando o fim das velhas ideias. In *XXII Workshop Anprotec*, Belém/Pará. sn.

Veiga, L. D., Costa, B. L., & Carneiro, C. B. (2006). Os desafios da inclusão social: programas de assistência para a infância e juventude vulnerabilizadas na administração municipal de Belo Horizonte. *JACOBI, Pedro; PINHO, José Antonio*

G. Inovação no campo da gestão pública local: novos desafios, novos patamares. Rio de Janeiro: FGV Editora.

Worimegbe, P. M.; et al. (2022). Coopetition and micro, small and medium enterprises performance. *Independent Journal of Management & Production*, 13(2): 771-790.

Yin, R. K. (2001). *Estudo de Caso-: Planejamento e métodos*. Bookman editora.

Artigo submetido ao SBIJournal em 22/07/2024.

1a rodada de avaliação concluída em 01/10/2024.

2a rodada de avaliação concluída em 02/01/2025.

Aprovado para publicação em 02/01/2025.



**Unification Of Agro-Industrial businesses In the Sugar-Energy Sector: A Study
of The Value of the Company**

**Unificação De Agroindústrias Do Setor Sucroenergético: Um Estudo Do Valor
Da Empresa**

Thiago Henrique Caraski

t.caraski@unesp.br

<https://orcid.org/0009-0001-1023-0382>

Adriano dos Reis Luente

adriano.luente@unesp.br

<https://orcid.org/0000-0003-4796-3843>

Luciana Aparecida Barbieri

luciana.barbieri05@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9240-0236>

Maria Carolina Martins Rodrigues

macarol.rodrigues@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2575-8611>



ABSTRACT

Objective: Carrying out a comparative study to assess impact on company value next to the unification of two agro-industrial plants in the sugar-energy sector.

Method: Study with an applied nature consisting of two stages with different approaches. The first was qualitative and provided subsidies for the second stage, which was quantitative with predominantly exploratory characteristics. The technical procedure used was the case study with the use of research protocols and data collection gathered from in-depth interviews, documentary consultations and field observations. For the analysis' results, the Content Analysis technique was used, in addition to the calculation of the Discounted Cash Flow with risk analysis by the Monte Carlo Simulation.

Result: In summary, it can be said that it was possible to identify that the company opted for the correct decision by unifying its units.

Originality: The work draws a parallel between company mergers and the unification of the company under study. Subject not frequently addressed in the literature.

Theoretical/Methodological Contributions: The study provided a detailed structure with the steps to be followed with interview scripts, analysis of variables and calculations of Company Value and Risk Analysis for future unification movements of other companies, in this or another sector.

Social Contributions: The study can contribute to the perception of the top management of the company under study, converging on the result of unification.

Keywords: Risks; Sugar-energy sector; Valuation.

RESUMO

Objetivo: Realizar um estudo comparativo para avaliar o impacto no valor da empresa após a unificação de duas plantas agroindustriais do setor sucroenergético.

Método: O estudo teve natureza aplicada composta por duas etapas com abordagens distintas. A primeira foi qualitativa e forneceu subsídios para a segunda etapa, que foi quantitativa com características predominantemente exploratórias. O procedimento técnico utilizado foi o estudo de caso com a utilização de protocolos de pesquisa e a coleta de dados ocorreu através de entrevistas em profundidade, consultas documentais e observações de campo. Para a análise dos resultados foi utilizada a técnica de Análise de Conteúdo, além do cálculo do Fluxo de Caixa Descontado com análise de riscos por meio da Simulação de Monte Carlo.

Resultado: Sintetizando pode-se afirmar que foi possível identificar que a empresa optou pela decisão correta unificando suas unidades.

Originalidade: O trabalho traça um paralelo entre as fusões de empresa e a unificação da empresa objeto de estudo. Assunto não abordado com frequência na literatura.

Contribuições Teóricas/Metodológicas: O estudo forneceu uma estrutura detalhada com as etapas a serem seguidas com roteiros de entrevistas, análise de variáveis e cálculos de Valor da Empresa e Análise de Risco para futuros movimentos de unificação de outras empresas, deste ou de outro setor.

Contribuições Sociais: O estudo pode contribuir com a percepção da alta gerência da empresa objeto de estudo convergindo para o resultado de unificação.

Palavras-chaves: Setor sucroenergético; Valuation; Riscos.



1. INTRODUCTION

Agro-industrial business has significant importance for the Brazilian economy. In the period from 2000 to 2020, its growth occurred in a more relevant way and contributed significantly to the Brazilian economy (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - Center for Advanced Studies in Applied Economics [CEPEA], 2021). Still in accordance to that entity (CEPEA, 2021), the GDP (Gross Domestic Product) of Brazilian agro-industrial business pointed out in 2020 an increase of 24.31% when compared to the previous year. This result was perceived in most segments of the production chain and ensures the participation of agro-industrial business at 26.6% in the country's total GDP (CEPEA, 2021).

With this expressive context, the objective of this study was to conduct a comparative analysis to evaluate the impact on the company's value after the unification of two agro-industrial plants in the sugar-energy sector.

According to the União Nacional de Bioenergia - National Bioenergy Union (UDOP) in 2020, Brazil allocated approximately 48% of sugarcane to sugar production in the 2020/2021 harvest. With this number, the record production volume of 41 million tons of sugar in the 2020/21 harvest, together with the production of ethanol from sugarcane estimated at around 27 billion liters, Brazil stood as one of the largest producers in this segment (UDOP, 2020).

According to the Food and Agriculture Organization (FAO) 2019 report, global sugar production is estimated to grow by around 14% by 2028, driven mainly by the increase in sugar consumption in the Asian continent, Middle East and the north of the African continent. To achieve this, it will be necessary for the sector to undergo expansion, investments and modernization in its production processes (FAO, 2019).

Analyzing from this point of view, in which demand must be increased and sugar prices are being projected at levels that tend to remunerate capital, investments and production modernizations must be part of the sugar-energy sector's portfolio for the coming years, as well as special attention to production costs in this segment.

In their study, Albanez et al. (2007) demonstrated that organizations in the sugar-energy sector must turn their cost management more robust, as it influences the companies' results. In this sense, it is known that more efficient management should mean a relevant gain in production processes, with resources savings, and providing better financial results, transformed into an increase in operating margin and investment capacity in new assets and modernization. However, the cost structure of sugar and ethanol plants has in its formation a portion of fixed costs that tend to minimize their result, if they do not have availability of all the sugarcane necessary for milling in order to fill in their installed capacity (Programa de Educação



Continuada em Economia e Gestão de Empresas - Continuing Education Program in Economics and Business Management [PECEGE], 2020).

Therefore, according to the Sociedade Nacional de Agricultura - National Agricultural Society (SNA), in 2020, the majority of costs in the sugar-energy segment are of fixed origin. According to PECEGE (2020), in the agricultural area, which absorbs 71% of all costs of a sugar and ethanol plant, fixed costs represent 86% of the total. The fixed portion of costs is also high in the industrial (75%) and administrative (50%) areas. With this cost structure, is therefore, necessary for companies to seek more efficient production to dilute the relative cost.

In the last two decades, there have been frequent movements for the purchase of Brazilian companies by multinationals and, also, there have been internal rearrangements, which have come to be considered as a fever of incorporations, mergers and acquisitions in the sectoral environment due to the great movement observed. Such a sequence of operations may be based on an economic logic of company concentration (Esberard et al., 2009).

According to Façanha (2012), in the sugar-energy chain, when it comes to mergers, acquisitions and strategic alliances, the greatest concentration occurs in acquisitions, in full or in part, mainly with regard to horizontal and vertical integrations. However, the core of this article is similar to the concept of company mergers, where organizational growth is determined by company combination strategies and one company merges with another to create a third company, resulting from the partnership (Correa et al., 2009).

In this way, some synergies caused by this companies merging, can be identified in this study. However, mergers occur between companies belonging to different companies. This research focuses on the productive union of 2 units of the same business group, which more adequately meet the concept of unification.

According to Esberard et al. (2009), sugar and ethanol production costs have become a strategic differentiator for business success. Companies began to seek to optimize their horizontal boundaries using, mainly, the economy of scale strategy to provide them with a competitive advantage. The same study also provided conditions to conclude that there is no optimal plant for the Brazilian sugar-energy sector that serves as a model for plants to follow, but rather that each plant has an optimal production point in relation to its costs.

Based on this information, this research seeks to generate a contribution to the sugar-energy sector, serving as a basis for other agro-industrial companies to study the possibility of unifying their units as a way of sustaining their business. Also important to cooperate in the social sphere, because, based on the results obtained, scholars will be able to use it to justify the unification of companies in the sugar-energy sector. The study is also relevant due to the power of this sector in the Brazilian economy. Furthermore, it will be able to demonstrate whether the group under study made the correct choice by opting for the unification of its agro-industrial plants.



Given this, the research proposal aimed to carry out a comparative study to understand the main impacts on the company's value after the unification of two agro-industrial plants belonging to the same business group in the sugar-energy sector.

2. STRATEGIC COST MANAGEMENT, COMPANY VALUE AND THE SUGARENERGY SECTOR

According to Santos et al. (2019), it is necessary for managers in the sugar-energy sector to be aware of the costs involved in production, as they can be an important tool for the success of the business. In this way, monitoring and controlling costs is a crucial factor in decision-making, as well as for planning and evaluating business performance. The various types of rural activities can be controlled through their costs, and a detailed analysis of expenses and revenues for each business can be closely monitored to make more accurate decisions (SANTOS et al., 2019).

Get to know the behavior of costs, based on the company's level of activity, is an advantage for the company's management that can work with this information, providing them higher standards to predict how costs will behave in different situations within the company, so, being able to improve the planning and control of activities (Medeiros et al., 2005, Brito, 2023).

Therefore, when making more precise decisions, managers need relevant and accurate information. And what information is that? The costs arising from their activities. In this way, cost organization becomes an extremely important tool in the various activities within organizations.

Corroborating this understanding, studies related to the sugar-energy sector point out that, in a scenario demonstrated as heterogeneous among organizations, both in the agricultural and industrial areas, the biggest challenge for the sector is to increase the number of companies operating at a level of efficient operational financial management (RODRIGUES; BELON, 2018). Carneiro et al. (2019), states that sugar-energy sector requires special attention in determining and controlling its production costs. The authors also highlight the importance of strategic cost management in this sector, as well as others, exposed to large competitors and susceptible to the action of competitors on a global level, as is the case with agricultural commodities.

Moura & Lima (2016) and Lima & Neves (2022), argue that understanding and classifying costs is important as an evaluation tool for an agro-industrial company in the long term, including in the sugarcane sector. Understanding strategic cost management in this context leads to the perception that competitiveness is increasingly fierce in the sector and closely related to improving productivity as well as reducing production costs and, in this way, prior and accurate knowledge of the value chain elements and cost determinants can be significant in the management process and obtaining competitive advantage (Santos, 2017, Lima et al 2023).



From this perspective, analyzing the cost structure according to (SNA, 2020), it is highlighted that most costs of the agricultural phase of the sugar-energy segment are fixed, come from maintenance, in the off-season, are carried out on equipment, mainly on harvesters.

Complementing this idea, PECEGE (2020) it is shown that in agricultural area, absorbing 71% of all costs of a plant, fixed costs represent 86% of the total. With this data, it is therefore necessary for companies to seek more efficient production to dilute fixed costs.

Still in this context, it is stated that the productivity and quality of the sugarcane field, play a fundamental role in diluting costs, especially in the sector where fixed costs are predominant. Therefore, increasing agricultural production is extremely important for reducing the average total cost through economies of scale (PECEGE, 2020).

Taking into account the corporate situation and market dynamics, Damodaran (2012) states that a solid investment should ensure that the investor only pays the asset for what it truly worth. In this scenario, the importance of "Valuation" arises, a word in English language to demonstrate the value of a company.

Healy and Bernard (2004) apud Mendonça (2020, p. 4) define Valuation as "the process of converting a projection into an estimate of the value of a company or a part of the company". The Valuation method is based on the use of competitive market prices to evaluate a cost or a possible benefit, and it is capable of determining the value of an investment opportunity for the company. The construction of Valuation is considered the starting point of all financial decisions (Berk et al., (2015); Vian et al (2017)).

Following this idea, the main motivations to evaluate a company are the purchases or sales of businesses, separately-run companies, assessment of managers' ability to generate wealth for shareholders, merger, spin-off and incorporation of companies, or liquidation of enterprises (Martins, 2001, Silva & Arantes (2024)).

Damodaran (2012) and Lins et al. (2020) elucidate that the entire company valuation process, even based on mathematical models, is biased, considering the several stages of carrying out a Valuation, the evaluator's predictions about the future of the company, brings a subjective nature to the analysis.

In this context, Fernandez (2002) argues that the best method for valuing a company is Fluxo de Caixa Descontado - Discounted Cash Flow (DCF). In the same sense, Alves et al. (2013) state that this method should be considered in every company analysis, as it considers the future benefits that an investment may provide in terms of wealth aggregation.

However, the DCF method fails to identify uncertainties in the input data, without saying the probability and risk of variations in the projections made (Ugwuegbu, 2013, Dulci, 2018).



Macedo (2019), in his study, shows that through DCF it is possible to demonstrate a high level of understanding, as its method includes variables that can represent the company. Thus, it provides a more detailed analysis of the wealth generation through long term cash flow (MACEDO et al., 2019).

According to Taborda (2017), within fundamental analysis, there are various models with different methods to determine the fair value of a company. However, in the case of business Valuation, DCF is the most widespread method, as its complexity is more comprehensive and demonstrates more parameters of the company to quantify its value.

In the field of Corporate Finance literature, the DCF method is already considered an important tool by the leading researchers in the area, as it includes a range of technical procedures that are validated, appropriate, consistent, recognized, and approved for constructing the Valuation of a company (ASSAF NETO, 2020; JUCÁ, 2020a; 2020b; 2020c; LIMA, 2020; MARTELANC; PASIN; CAVALCANTE, 2005; MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010). However, the quality of the Valuation is determined by the assumptions used in its construction. The use of high-quality assumptions will consequently result in a high-quality valuation, and the reverse is also true. In this context, the quality of the assumptions depends, therefore, on the researcher's ability to understand the business, comprehend it, and project it (ASSAF NETO, 2020; JUCÁ, 2020a; 2020b; 2020c; LIMA, 2020; MARTELANC; PASIN; CAVALCANTE, 2005; MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010).

The DCF calculation applies to Mergers and Acquisitions operations in terms of calculating the value of individual companies and the value of combined companies, generating the synergies of this process (ASSAF NETO, 2020). This study draws a parallel between the merger and the unification of companies.

In the context of existing synergies, Assaf Neto (2020, p. 213) highlights:

1. Synergy gains through cuts in operational costs, system convergence, and increased efficiency in production, sales, and distribution activities, expectations of new revenues, rationalization of invested capital in the business, among other factors;
2. Reduction of operational risks through diversification of products, markets, customers, suppliers, etc.;
3. Reduction of the cost of capital by reducing diversifiable risk and adjustments in the capital structure;
4. Increase in market share, gaining greater bargaining power with suppliers, distributors, and customers;
5. Access to new distribution channels and new markets, serving a larger customer base;
6. Elimination of competitors from the market;
7. Reduction in learning time through the incorporation of knowledge maintained by other companies;
8. Tax benefits through the use of accumulated tax losses (tax credits that can be used), ICMS



and IPI credits, and better utilization of tax planning.

According to the literature on Corporate Finance, when synergies occur in the process of unifying two units, X and Y, for example, the value of the combined unit (X x Y) will certainly be greater than the sum of the values of the separate units X and Y (JUCÁ, 2020a; 2020b; 2020c; LIMA, 2020; ASSAF NETO, 2020).

However, according to Ogliari (2021), in DCF Valuation, it is necessary to determine assumptions about growth, investments, margins, etc. But in this context, there are potential risks inherent to each of these variables, which is the risk that a particular assumption may not occur, i.e., not materialize. The DCF method cannot identify uncertainties in the input data, nor does it address the probability and risk of variations in the projections made (Ugwuegbu, 2013; Dulci, 2018).

According to Fernandes (2005) and Silva & Sassi (2017), Simulação de Monte Carlo - Monte Carlo Simulation (SMC) is the most designated method for risk analysis, and was therefore chosen to be used throughout this study.

According to Souza (2004), SMC, is a simulation method that uses statistics and can be understood as a methodology, using a sequence of random numbers, assigning these values to a variable, in order to generate a simulation. This methodology allows the visualization of different scenarios in a mathematical model and enables to estimate the probability of their occurrence (Damodaran, 2012; Samis & Davis, 2014).

According to Samis & Davis (2014), this method can complement the DCF method by assigning more possibilities for analysis, being used to demonstrate the calculation probabilities of a Valuation depending on the random values of its input variables (Samis & Davis, 2014, Rodrigues de Amorim et al, 2024). The study methodology will be presented below.

3. METHODOLOGY

The objective of the study was to understand the main impacts on the company's value after the unification of two agro-industrial plants belonging to the same business group in the sugar-energy sector. A characterization of the research is presented in Table 1.



Table 1. Summary of research characterization

Nature	Applied
Approach	Qualitative-quantitative
Objective	Predominantly exploratory
Technical Procedure t	Case study
Data collection	Interviews, field observation, and document consultation
Data analysis	Content analysis, discounted cash flow, and Monte Carlo simulation

Source: Elaborated by the author.

Thus, we sought through applied nature study, to seek for a solution to a specific problem and to propose a practical solution to achieve the objective. In this sense, data triangulation was used, which according to Gomes & Dias (2020, p.34) "presents itself as a strategy enabling dialogue between qualitative and quantitative approaches and points to the understanding of the phenomena studied through different prisms in result of methodological articulation and breaking of the hegemony of using a single method in research".

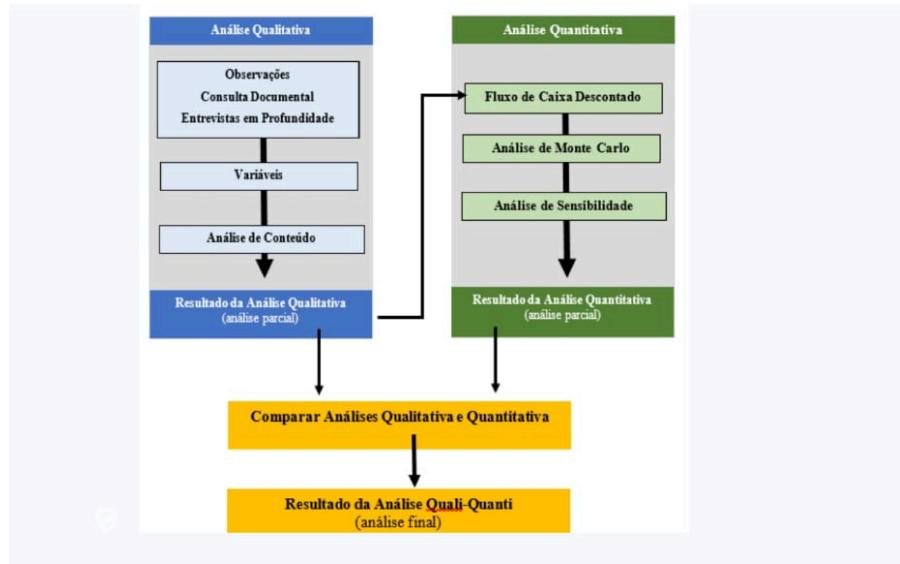
The qualitative stage was through a case study based on observation, being the main goal, to understand the motivations for the unification of agro-industrial units. The company in the sugar-energy sector operated 3 production units, being units 2 and 3 very close to each other and unit 3 was not presenting satisfactory results.

In this context, the Observation took place in 12 monthly meetings, 2 of which were management meetings of the company under study, with 2-hour duration each. Another 10 meetings took place with the presence of the project team, for 9 hours each. All meetings were attended by one of the authors of this work, and data collection consisted of in-depth interviews, document consultation and field observation. The analysis was premised on content analysis.

Regarding the quantitative stage, it was through secondary data extracted as well as the calculation of DCF with risk analysis through Monte Carlo Simulation.

Figure 1 aims, in a simple way, to present the methodology and demonstrate the flow of information to obtain the main result of the quali-quanti study.

Figure 1. Quali-quant information flow



Source: Elaborated by the author

The results of the study will be presented below.

4. RESULTS

4.1 Results presentation

The fieldwork began with the Research Instrument - Observation, with the main objective of understanding the motivations for the unification of agro-industrial units. The company in the sugar-energy sector operated 3 production units, with units 2 and 3 being very close to each other. The observation took place over 12 monthly meetings. All the meetings were attended by one of the authors of this work.

It was possible to identify, in the first two meetings through observation, that the company had been presenting unsatisfactory operational and financial performance results for its shareholders and that, if things continued as they were, serious problems could arise when operating in the competitive agricultural commodity market.

The performance of each unit was monitored through individual and consolidated reports from each area, and, in this way, unit 3 presented certain inefficiencies and problems. However, the decision to unify the units was not made in these meetings. After the first two meetings, the company's Board of Directors appointed a project team to conduct a more in-depth analysis of the units' performance and requested proposals for solutions to the problems. The participants signed a confidentiality agreement (not to disclose the study to third parties) and, in case of information leakage, either internal or external, the employee would be penalized for breaching the agreement.



During the project team's meetings (10 meetings), it was possible to identify, through observation, the inefficiency of one of the three production units and, consequently, the high costs, mainly due to the higher percentage of fixed costs.

The perception of each professional regarding their specific area of activity was analyzed during the meetings. Acknowledgement that unit 3 had problems in its structure and processes, was unanimous and it was clearly evident at the end of the meeting duration. In order to confirm the information already identified in the Observation, an interview was conducted with the Unification Project Manager.

According to the interviewee, several discussions took place before Unification, however, the biggest motivation for carrying out the studies was the high cost of operations when considering unit 3 of the company isolated.

It became clear during the interview that productivity monitoring and cost performances were conducted on a regular basis by the company's management and Board. The main points highlighted by the interviewee were the low productivity of the sugarcane field, the reduced scale of sugarcane milling and the high costs of agricultural and industrial processes in unit 3, mainly caused by the non-dilution of fixed costs resulting from the reduced milling. All these points were enhanced by the location of this unit, located in a region where the production environment and climate are not favorable, in addition to its assets being quite outdated.

Still, according to the interviewee, the company had two units (unit 2 and unit 3) very close to each other, around 50 km distance. Unit 2 has a more recent plant with higher milling capacity, lower production costs compared to unit 3, and a possible expansion of the industrial park, where some assets from unit 3 can be used.

For the interviewee, the main goal of the project was to reduce costs and increase performance.

Before the unification, there was an initial study considering the possibility of expanding the milling capacity of unit 3. This study proved to be unfeasible and was discarded, mainly due to production constraints and freight costs for acquiring raw materials. Subsequently, the study with the possibility of unification entered the project's agenda.

The study showed good feasibility in unifying both units, basically without loss of full sugarcane milling capacity. To have this done, it would be necessary to transfer some assets between unit 3 and unit 2, in addition to all the sugarcane production. However, the approval of the project was not carried out smoothly. There was the company's employees' issue and, to be consider a city with approximately 5 thousand inhabitants in which the unit was located, in addition to the partners and raw material suppliers in the region. Through the interview it



it was clear that, in order to approve the project, all financial, environmental, tax, social and image risks were mapped and taken into consideration.

After completion of the project, the Board of Directors approved the discontinuation of unit 3 by increasing unit 2 capacity, which would have a milling capacity of 3.3 million tons of sugarcane per year, compared to the previous 2.5 million. So, the unification of the agrobusiness industries took place.

The perceptions of the agribusiness unification team will now be presented. It was possible to identify the research variables for calculating the DCF and SMC.

The interview with the CFO (Chief Financial Officer), responsible for the areas of Technology, Legal, and Procurement and Control, began with a general explanation about the company's situation before the unification and confirmed what the entire management team had already been monitoring: the production results, revenues, and expenses, and also that the deterioration of unit 3 compared to the other units was noticeable. Additionally, it was clarified that the company had been losing value as unit 3 worsened its negative results.

According to the interviewee, the main motivations for carrying out the unification were the proximity between units 2 and 3, the high costs in industrial production arising from the low grinding scale and the low productivity of the sugarcane fields, caused by the type of the ground in unit 3. It was also highlighted that the climate alone was not a determining factor in the unification decision. Surely, according to the interviewee, the more severe climate in the region only increased low agricultural production in less productive production environments.

Still according to the interviewee, lands in less productive production environments, as they are leased lands, would be returned to the owners at the end of the contract, and new lands would be acquired in more favorable environments.

When responding about the results of unit 2, the interviewee confirmed that it was a newer factory, with leaner maintenance operations, with twice the milling capacity compared to unit 3 and belonging to a region with more favorable production environments for agriculture. In the interviewee's opinion, bringing the entire operation to unit 2 made perfect sense.

The interviewee, when commenting on cost behavior, highlighted that companies in the sugar-energy sector have an absolute preponderance in fixed costs. Companies in this sector are capital intensive and all cost structuring is basically determined by their production capacity, which has a small structure flexibility during the year due to production fluctuations. According to the interviewee, the issue of fixed costs made the unification of agro-industries viable.



Corroborating this question, the interviewee said that the Contribution Margin study of the units could clearly demonstrate the situation of unit 3 compared to the other units and the deterioration of the company's value with the incorporation of its unsatisfactory results. Initially, the consideration of expanding the production capacity of unit 3 was studied, however, it did not demonstrate feasibility.

An interview was then carried out with the Industrial Manager, responsible for the production of sugar, ethanol and energy at units 2 and 3, who had an effective participation in all stages of the project, from its conception to execution.

The employee highlighted the complexity of the entire process, as it was a multidisciplinary project, which would impact all areas of the company, such as agricultural production, industrial production, maintenance, administrative areas, etc.

According to the interviewee, the biggest motivations for the unification of the units came from an analysis of productivity and costs, since unit 3 did not have an adequate production scale. Initially, the possibility of expanding this unit was studied, however, a satisfactory result was not demonstrated and unification became the most viable option to increase the company's value.

When asked about agricultural productivity, the interviewee explained that unit 3 was being impacted by the production environment in which the sugarcane fields grow, fields' location, and informed that a more detailed study of these environments was necessary to understand the situation of units 2 and 3. Low productivity, in addition to limiting the industrial scale, also increased the cost of sugarcane production, turning the cost of the final products sugar and ethanol unfeasible.

Furthermore, the climate in the region of units 2 and 3 still proved to be a relatively complex factor for sugarcane production. In recent years, climate change has impacted sugarcane production, however, it is not known for sure whether this less favorable climate will continue or whether it is just a cycle. In any case, according to the interviewee, the harsher climate combined with less favorable production environments intensifies the low productivity of the sugarcane field.

When asked about the results of unit 2, the Unit Manager reported that it was a modern factory, from the point of view of industrial technology, with an adequate production scale, with the possibility of milling 2.5 million tons per year of sugarcane, and turn costs, both agricultural and industrial, more competitive. Another relevant point was better ease of increasing agro-industrial scales in this unit, whether by contracting new land in a more favorable production environment or by increasing annual milling rate.

It is also noteworthy that the high share of fixed costs, characteristic of the sugar-energy sector, was a determining factor in the unification of the units.



In sequence of the study, an interview was carried out with the Cutting, Transport and Transshipment Manager, responsible for harvesting and transporting sugarcane and delivering it to the industrial park of all the company's units. He highlighted that daily monitoring was carried out in unit 3 of the productivity of the machines that harvest sugarcane related to the productivity of the sugarcane field and, consequently, the costs of operations related to its process. It was evident that all the good practices carried out in the units were implemented in unit 3, however, the sugarcane productivity factor had a direct impact on the results.

Still from this perspective, he highlighted that unit 3 had low agricultural productivity, relevant fixed costs, factor which increased the total cost of the processes, in addition to the fact that unit is located in a region with difficulty in operating field activities.

When asked about the region's climate, the interviewee highlighted that it is one of the items composing the agricultural production environments, in addition to the region's type of soil. He also highlighted that the more challenging climate enhances low productivity production environments.

In this context, he argued that in his area of operation, unit 2 demonstrated better results as sugarcane productivity is higher in the production environments in which it is located, providing a more fluid delivery of sugarcane in the industrial plant with higher milling capacity. So, fixed costs could be diluted and the unit could obtain higher margin.

In general, following interviews, it is important to highlight that one of the most mentioned points by the interviewees, was the communication of the project. Unanimously, the way the company conducted the unification communication process was highlighted as one of its strengths.

Therefore, an interview was carried out with the Human Resources Manager, responsible for communication and social aspects of the entire project. This interviewee mentioned that there was great concern with the local community.

When asked about the most relevant point for carrying out the unification of the units, even though the interviewee was not directly involved in the productivity areas, she mentioned that the company's profitability was being affected by the poor performance of unit 3 and that the closure of this unit and the absorption of activities by unit 2 could bring better results to the group, mainly due to the quality of the sugarcane and the lower costs in unit 2.

Regarding the use of labor, the interviewee mentioned that this was a premise for achieving success of the project. All employees have the opportunity to be employed in other units of the group and, for those who did not have or did not want to take this opportunity, the company provided consultancy services for the development of these professionals and for their relocation to companies in the region.



According to the Human Resources Manager, all risks were mapped in such a way that, during the unification period, the company would not experience any type of setback; namely, possible strikes, non-acceptance by current unions, robberies, etc. However, all of this was handled and no incidents occurred. In addition to these risks, possible increases in labor liabilities were also taken into consideration and continued to be addressed by the company.

For the interviewee, the project was very successful, being awarded with the Master Cana Award - Community 2021, assessed by an examining board where all possible social impacts were considered and mitigated through the company's efforts to carry out a process with the lowest possible impacts on the community.

With the completion of the interviews and subsequent Content Analysis of the material, it was possible to identify the variables for constructing the DCF and calculating the company's value.

The interviewees' perception of the main motivations for the unification of the units is focused on productivity and sugarcane costs, directly related to the amount of cane harvested. Regarding costs, it is largely driven by the high level of fixed costs characteristic of the sector.

Once we had the variables for the construction of the DCF and SMC, it was necessary, through document consultation, to identify the values to be used in the construction of both. To this end, the researcher delved into reports from the agricultural and industrial departments, as well as the audited financial statements of the company under study. Then, values of some variables were validated with the interviewed employees. Furthermore, more in-depth research was carried out on the variables used in the SMC. To do this, the researcher used the criteria reported below.

Regarding the Produtividade da Cana-de-Açúcar - Sugarcane Productivity variable, the consultation was carried out, taking into account, the last 10 years before unification in order to get a solid basis for the simulation. Furthermore, the expected number of Toneladas de Cana-de-Açúcar por Hectare - Tons of Sugarcane per Hectare (TCH) was analyzed for production environments in the region, always limited to the milling capacity of each unit. For cost variables, the consultation was based on the last 5 years prior to unification. This delimitation for costs is relevant as the company began calculating costs for processes in 2017, having no previous history.



Table 2 shows the variables and values that were used in the SMC after constructing the DCF.

Table 2. Variables and their ranges for the SMC

Variables	Simulated values		Simulated values
	Before unification		after unification
	Unit 2	Unit 3	Unit 2
Sugarcane productivity (TCH)	72 a 94	60 a 82	75 a 96
Harvest costs (R\$/ton sugarcane)	33,50 a 40,00	38,00 a 44,00	33,50 a 38,50
Industrial process costs (R\$/ton sugarcane)	13,90 a 15,70	23,35 a 29,30	11,70 a 13,90

Source: Elaborated by the author

Continuing the work and with the information obtained in the previous stages, the expected Fluxos de Caixa - Cash Flows of the company under study were developed. Calculations covered both situations, before and after the unification of the units, as defined in the purposes of the work.

All information for the construction of the DCF was extracted from interviews, observations and documentary consultations. It is important to highlight that they were validated by the company's employees and by the researcher, who is responsible for the company's Planning, Costs and Budget Department.

Fluxo de Caixa Livre - Free Cash Flow (FCF) projections were determined in currency with constant purchasing power. The base date for the assessments followed the Audited Financial Statements of March 31, 2021. Companies in the sugar-energy sector consider their calculation period from April to March and Income Tax and Social Contribution on Net Profit. They were designed in accordance with the legislation in force on the assessment base date.

The calculation started with the quantity of sugarcane available for milling in each of the future years. The prices for valuing sugar and ethanol revenue were obtained through market consultation using the NY Sugar screen nº11 of the New York Stock Exchange. For the exchange rate, the projection according to the Focus bulletin made available by Central Bank of Brazil. As for energy sales prices, a market history of the last 5 years before unification was considered.

Regarding the costs of each agricultural process (Soil Preparation, Planting, Sugarcane Plant Treatments, Sugarcane Treatments and Harvesting), each industrial process (Juice Extraction, Sugar Manufacturing, Fermentation and Distillation) and administrative



expenses, the statements used audited financial statements as basis. For the variable costs, the variations considered were dependent on the production of each process.

The investments considered in the projections before unification practically cover the replacement of assets and were based on the depreciation of machinery and equipment. Furthermore, it was considered the expansion of land leasing for sugarcane planting, to increase milling to its capacity, once unit 3 would still be in operation and its lands have lower productivity.

After unification, in addition to the items mentioned, the modernization and expansion of the industrial park of unit 2 was also included to absorb sugarcane from the most productive lands of unit 3. The value used was approximately R\$ 140 million, set by the unification project team.

To calculate working capital, it was used the company's average over the last 5 years before unification. The values were consulted in the company's audited financial statements.

The FCF projection occurred for a period of 10 years (2022-2031), however, this asset has an indefinite useful life. In this way, the perpetuity of FCF was used to calculate the value of the company from the eleventh year onwards, as demonstrated in the literature (Damodaran, 2012).

To calculate the present value, the rate used, contained the costs of debt and the cost of own capital, using the respective percentage of each of them in the company's capital structure. For this research, the Fluxo de Caixa Livre da Empresa - Firm's Free Cash Flow (FFCF) and, consequently, the Custo Médio Ponderado de Capital - Weighted Average Cost of Capital (WACC) were used as the discount rate.

The calculation of the cost of equity capital was carried out using a consultation of market indicators from the sugar-energy sector. The calculation of the cost of debt was carried out using the company's audited financial statements. The WACC was calculated according to the formula below:

$$\text{WACC} = \frac{E}{(D + E)} \times C_p + \frac{D}{D + E} \times C_t \times (1 - T)$$

Where:

E = Equity (equivalent to own capital);

D = Gross Debt (equivalent to debt);

C_p = Cost of equity capital;

C_t = Cost of debt;

T = Income Tax and Social Contribution on Net Profit rate.



The calculation of the cost of debt (C_t) reflects how much the company pays for the money it raises in the market, essentially the interest on its debts. The calculation of the cost of equity capital (C_p) is more complex, as the return required by the shareholder changes according to economic fluctuations and the company's own performance (CAMPOS, 2010).

The CAPM (Capital Asset Pricing Model) methodology was chosen for the calculation of the cost of equity capital, as it is the most recommended by various authors (MARTINS, 2001; DAMODARAM, 2012; COPELAND et al., 2000). The formula of the model is presented below:

$$\text{CAPM} = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \text{Country Risk Award}$$

Where:

R_f = risk-free asset return rate;

R_m = return offered by the market as a whole, represented by the market portfolio;

β = beta coefficient, a measure of the asset's risk in relation to the systematic risk of the market portfolio;

Country Risk Award = the required return rate higher than what is obtained in a minimum-risk market.

The calculation of the cost of equity was performed using market indicators from the sugarcane energy sector. The calculation of the cost of debt was carried out using the company's audited financial statements.

After weighting, the WACC resulted in a rate of 11.62% per year. And this rate was used to discount the FCF.

In Table 3 you can observe the Company Value using the DCF and Perpetuity method.

Table 3. Value of the company before unit's unification (MM R\$):

	Before unification	After unification
WACC	11,62%	11,62%
Net present value of the 10-year FCF (FDC)	662	783
Net present value of perpetuity	705	834
Company value	1.367	1.617

Source: Elaborated by the author

Comparing calculations, it can be perceived that the project brought, the company under study, an Value increase of approximately 18%. These calculations demonstrate that the impact on the Company's Value is present due to the operational and structural change that the company carried out, increasing its results and making it more competitive in the agricultural commodities sector. This was provided by the optimization of its sugarcane field through more productive areas and, consequently, by the reduction of costs, resulting from the improvement of processes and increased production.

The company made the correct decision when unifying its units because, according to interviews and calculations, this decision leaves the company more competitive and with new possibilities to grow.

After calculating the Company's Value using by the variables obtained in interviews and documentary consultations, the work sequence consisted of an additional analysis through the construction of SMC considering the most sensitive variables identified by the researcher.

Once the values related to the input variables for the analysis were obtained, the SMC was performed with 100,000 iterations, relating the triangular distribution, which is the continuous probability distribution that has a minimum value (a), a maximum value (b) and an average value (c). Therefore, the values of the input variables were defined for all years of the DCF, where the average was defined by the interviewees' technical knowledge.

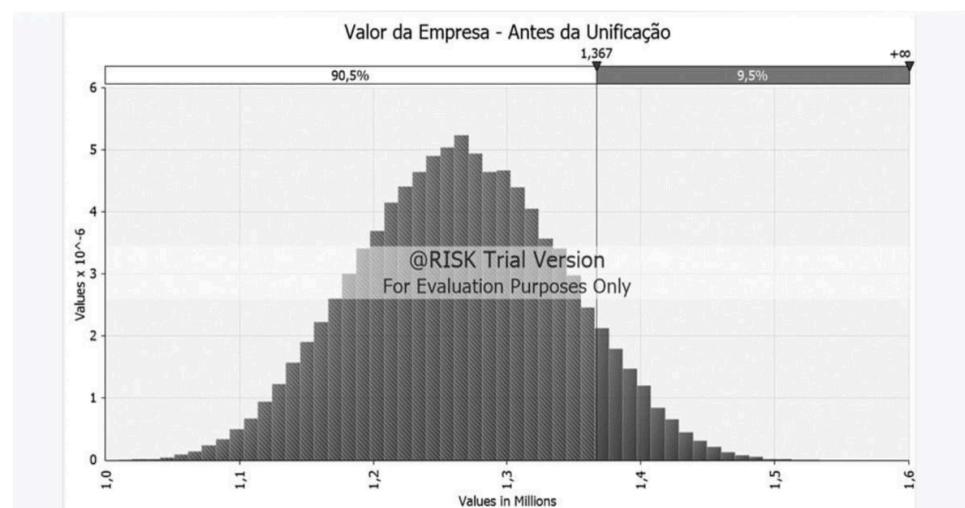
The simulation covered the status before and after the unification of the units, enabling to compare the results and compose the research conclusion.

The continuity of the analyses, shown in Figures 2 and 3, is based on the SMC, calculation of the Company's Value, using the sensitive input variables Sugarcane Productivity, Harvest Costs and Industrial Process Costs jointly.

In Figure 2 it is possible to identify the Company Value and the probability with which it was calculated at SMC before unification, that is, with the 3 agro-industrial units producing.

In Figure 2 it is possible to identify the Company Value and the probability with which it was calculated at SMC before unification, that is, with the 3 agro-industrial units producing.

Figure 2. SMC using the variables Sugarcane productivity, Harvest costs and Industrial process costs as input - before Unification



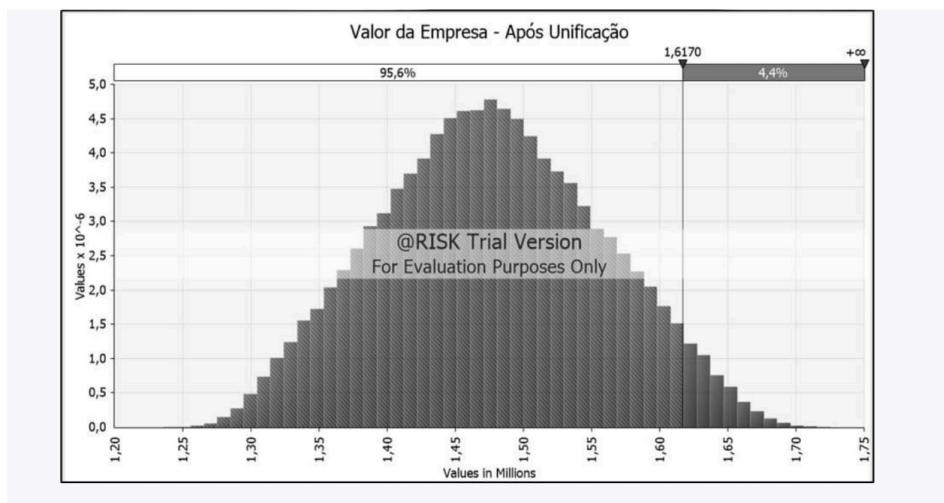


Source: Elaborated by the author, using @Risk 8.2 software

According to the Company Value calculated in Table 3, of MMR\$ 1,367, it is clear that when analyzing Figure 2, variables were used together for SMC, prove to be relevant to business, as 90.5% of the results indicated a Value of the Company smaller than this in the simulation. Another important point to highlight is that the simulation presented in Figure 2 does not demonstrate Company Values higher than the original calculation after unification, MMR\$ 1,617. Again, it can be understood that the unification decision was made assertively.

In Figure 2, it is possible to identify the Company Value and the probability with which it was calculated after unification, that is, with 2 agro-industrial units producing.

Based on the Company Value calculated in Table 3, MMR\$ 1,617, it is evident when analyzing Figure 3 that by using the variables together for SMC, prove to be relevant to the business, as 95.6% of the results indicated a lower Company Value than this in the simulation.



Source: Elaborated by the author, using @Risk 8.2 software

Another important analysis lies on the fact of the simulation, presented in Figure 3, demonstrates Company Values lower than the original calculation before unification, MMR\$ 1,367 in only 23.0% of the iterations. This analysis also leads us to the assertive decision to unify the units.

From this point onwards, a Qual-Quanti analysis will be carried out comparing the interviews and calculations of Company Values with the aim of finding convergences and divergences. The calculation of the Company's Value before and after unification using the variables and indicators obtained in interviews and documentary consultations, demonstrates that the interviewees' perceptions were correct. Concentration of activities in unit 2, a newer, more modern plant located in the region, where agricultural production environments are more favorable, despite the need to invest in expanding milling.



Therefore, the discontinuity of a unit, initially, leads to a loss of value or a feeling of diminishment for the company. However, the entire project was built in such a way that the company would have an annual milling capacity very close to the situation before unification, the use of labor would be essential and the replacement of land in lowest production environments, would be basic premises. In this way, the interviewees' perception proved to be convergent with the Company Value calculations.

Even so, there were variables more sensitive to the business and could modify the Company Value results. With the Content Analysis of the interviews, it was possible to identify it and through SMC it was possible to understand how much they would impact the business.

According to the interviews, the most sensitive variable for the project is the Sugarcane Productivity which, consequently, defines the quantity of sugarcane to be processed in the industrial units. In this way, SMC was able to corroborate the interviews and demonstrate that the Company's Value can be greatly impacted by this variable, however, the impact would be greater in the before the unification status. Another important analysis converging to the interviews is SMC after unification, where it was demonstrated that the Company's Value is always higher than that originally calculated before unification.

Costs were also frequently mentioned in the interviews, mainly those linked to the amount of processed sugarcane. As the sector has a preponderant share of fixed costs, the quantity produced is important for scale economies.

Therefore, in general, interviews, calculation of Company Value and the analyzes obtained by the SMC show significant convergence. The decision to unify agro-industries, with changes in processes and concentration of operations, was made assertively.

5. FINAL CONSIDERATIONS

The researched topic proved to be relevant and is justified in the studied context as it evaluates the main impacts on the Company's Value after the unification of two agro-industrial plants from the same business group in the sugar-energy sector. The support provided by the literature review was important to highlight the relevance of the topic, both in academic and business contexts, using a real case through a scientific study, applying knowledge in cost management, productivity increase, and improved results. Furthermore, techniques from the Company Valuation methodology were used, including DCF and SMC for risk analysis.

Regarding the objective, which proposed conducting a comparative study to assess the main impacts on the Company's Value after the unification of two agro-industrial plants from the same business group in the sugar-energy sector, generating the following specific objectives:



a) identify and select indicators and their variables necessary and sufficient for comparing the value of companies in the sugar-energy sector; b) collect data on the variables and calculate the Company's Value before and after the unification; c) compare and analyze the Company's Value in the sugar-energy sector before and after the unification, the methods used to achieve these objectives were satisfactory and pertinent.

The interviews proved to be important for the process of constructing the results, as the knowledge and perceptions of the interviewees provided relevant insights, both regarding the motivations for the unification and for defining the calculations, comparisons, and risk simulations involving the business.

The transformation of perceptions into variables and subsequent measurement made it possible to calculate the impact generated by changes in processes, asset structure, route alterations, and maximization of results through productivity and fixed cost dilution. It was possible to calculate the Company's Value using the DCF method and compare it before and after the unification, in addition to identifying that the company made the right decision by unifying its units.

Further adding value to the research, sensitivity analyses were built using SMC with the most significant variables for the business, obtained from the Content Analysis of the interviews. Once again, it was possible to understand the impacts generated in the company and demonstrate that the decision was accurate in unifying the units. In all the simulations built, the possibility of the Company's Value being higher after the unification was consistently more frequent.

Consolidating the research results through the intersection of the interviews with the Company Value calculations and SMC, the convergence of information and perceptions was evident. It was possible to prove through the calculations that the interviewees were correct when pointing to sugarcane productivity as the main issue in the discontinued unit, which consequently led to higher costs.

In conclusion, after the unification, the company experienced an impact on its Value, which increased by 18% compared to before the unification. With the unification decision, it was possible to streamline processes, reduce costs, and modernize some industrial assets in Unit 2. Additionally, as seen in the SMC, the company became less vulnerable regarding sugarcane productivity, as its value remained higher in 67% of the simulations compared to the situation before the unification.

When the analysis is made from the perspective of costs directly linked to the amount of sugarcane processed (harvesting and industrial process costs), the unification decision proves even more accurate, as in 100% of the simulations, the Company's Value was higher compared to the value before the unification.



By rigorously applying the methodology, it is understood that the proposed objectives were achieved, with a practical and applied case observed, which is the objective of this professional master's program. By combining theory and practice, it is possible to share empirical results, contributing to the company under study by providing a new perspective on the unification of its units, as well as the creation of a semi-structured framework that can serve as a basis for similar projects in other companies.

One limitation of this research was the inability to use data from the 2021-22 harvest, the first year after the unification of the units. This occurred because the productivity of the sugarcane fields was heavily impacted by climatic effects during the period (drought and frost) that are not recurring. Thus, historical data were used as a solution.

Another limitation for the study was the absence of an interview with an employee who was part of the Unification Project team. At the time of the project, he was the Manager of Relationship with Partners/Suppliers, but he left the company, and contact could not be made. However, other employees were interviewed who could support the results.

A final limitation relates to the fact that the WACC was not recalculated after the unification of the units. The same value was used for the calculations.

For future research involving Company Valuation construction, a suggestion would be to use other Valuation techniques such as Multiples or Asset-Based Models, as this would allow comparisons between models. The same applies to risk analyses; it would be interesting to use other techniques such as Decision Trees or Real Options Theory to gain other perspectives.

6. REFERENCES

Albanez, T., Bonizio, R. C., & Ribeiro, E. M. S. (2008). Uma análise da estrutura de custos do setor sucroalcooleiro brasileiro. *Custos e Agronegócio*, 4(1), 79-102.

Alves, L., Rezende, C. & Ribeiro, K. (2013). Comparativo de métodos de valuation: análise do caso Hering S/A. Encontro Nacional De Engenharia De Produção, 33, 1-16. XXXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO A Gestão dos Processos de Produção e as Parcerias Globais para o Desenvolvimento Sustentável dos Sistemas Produtivos Salvador, BA, Brasil, 08 a 11 de outubro de 2013

Amorim, F. R. de, Solfa, F. D. G., & Queiroz, T. R. (2024). Relação custo-lucro e produtividade nas práticas culturais da cana-de-açúcar. *Revista Gestão & Tecnologia*, 24(1), 215-237. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2024.v24i1.2361>



Assaf Neto. A. (2020). *Valuation: métricas de valor e avaliação de empresas*. 3^a edição. São Paulo: Atlas. 294 p. Edição customizada.

Berk, J., Demarzo, P. & Harford, J. (2019). *Fundamentals of corporate finance*. 4th Global Edition, Pearson.

Brito, M. T. S. (2023). Gestão de custos interorganizacionais nos relacionamentos entre produtores e usina sucroenergética. 2023. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia,. DOI <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2023.171>

Carneiro, D. M., Duarte, S. L. & Da Costa, S. A. (2019). Cost drivers of brazilian soybean production. *Custos e @gronegócio on line*, 15[1], 43–66. <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/eng/fifthly.html>

Correa S. F et al. (2009). Análise das tipologias de estratégias de crescimento. SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 1-13. <http://www.aedb.br/seget/artigos2009.php?pag=70>.

Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: tools and techniques for determining the value of any asset*. 3rd Edition, John Wiley and Sons.

Dulci, L. B. (2018). Transações globais de terra e trabalho: O caso do setor sucroalcooleiro brasileiro no século XXI. In: Encontro Anual da Anpocs, 42, 2018, Caxambu. Anais... Caxambu: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, ISSN 2177-3092

Esberard, R. R., Chaim, R.V. & Turolla, F.A. (2009). Custos de produção como diferencial estratégico: o caso do setor sucroalcooleiro. *Revista Administração em Diálogo*, 2[13], 73–90. <https://doi.org/10.20946/rad.v11i2.2728>

Façanha, S. L. O. (2012). Aquisições, fusões e alianças estratégicas na cadeia sucroenergética Brasileira [Tese de doutorado]. Universidade de São Paulo.

Fernandez, P. (2002). *Valuation methods and shareholder value creation*. Academic Press.

Figueira, S. R. F., Belik, W. & Vicente A. K. (2014). Escala e competição na agroindústria canavieira no estado de São Paulo [Apresentação de poster]. Anais do 52º Congresso heterogeneidade e suas Implicações no Rural Brasileiro. SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Goiânia – GO.

Food and Agriculture Organization. OECD-FAO Agricultural Outlook 2019-2028. (2019). https://doi.org/10.1787/agr_outlook-2019-en



Gomes, E., & Dias, L. O (2020). A triangulação enquanto estratégia de diálogo em pesquisa científica. *Comunicação & Sociedade*, São Bernardo do Campo, 42(1), 31-51. <http://repositorio.bc.ufg.br/handle/ri/21088>

Jucá, M. N. (2020a). Avaliação por fluxo de caixa descontado. Material didático de apoio. São Paulo: Saint Paul. 16 p.

Lima, F. G. (2020). Métricas de valor I, II e III. Material didático de apoio. São Paulo: PECEGE/USP, 2020.

Lima, F. G., Neto, A. A., Silva, H. J. T., & Gatsios, R. C. (2023). Build Up para o custo de capital próprio do setor sucroenergético brasileiro. *Revista De Gestão E Secretariado*, 14(1), 226–246. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i1.1509>

Lima, J.T., & Neves, F. (2022). A dinâmica sistêmica da internalização da sustentabilidade: estudo de caso em uma usina do setor sucroenergético. *Sociologias*, v. 23(58), 238-267, <https://doi.org/10.1590/15174522-102487>

Lins, L. N., Loureiro, S. C. L., & Santos, D. G. (2020). Análise dos resultados da logística reversa no setor sucroalcooleiro: um estudo de caso em uma usina do estado de Alagoas, Brasil. *Diversitas Journal*, 5(1), 341–350. <https://doi.org/10.17648/diversitas-journal-v5i1-898>

Macedo, G. L.; Souza, G. P.; Fernandes, P. H. L.; Flves, A. L. C. (2019). Valuation: a origem e os métodos de avaliação de empresas, com ênfase no modelo de múltiplos. *Diálogos em contabilidade : teoria e prática*, v. 7, n. 1, p. 1-18.

Martelanc, R.; Pasin, R.; Cavalcante, F. (2005). Avaliação de empresas: um guia para fusões e aquisições e gestão de valor. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 284 p.

Martelanc, R.; Pasin, R.; Pereira, F. (2010). Avaliação de empresa: um guia para fusões e aquisições e private equity. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 322 p.

Martins, E. (2001). Avaliação de empresa: da mensuração contábil à econômica. Atlas.

Medeiros, O. R.; Costa, P. S. & Silva. C. A. T. (2005). Testes empíricos sobre o comportamento assimétrico dos custos nas empresas brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, 16[38], 47-56. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772005000200005>

Mendonça, G. L. (2020). Métodos de valuation no cálculo do valor das ações da Vale S/A. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/30664/4/M%c3%a9todosDeValuation.pdf>



. Acesso em 24 out 2021.

Moura, M. F., & Lima, N. C. (2016). Gestão de custos interorganizacionais para o Gerenciamento dos custos totais: estudo de caso em uma usina de cana-de-açúcar na região do triângulo mineiro. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 4(1), 65–83. <http://dx.doi.org/10.18405/recfin20160105>

Ogliari, A. B. (2021). Análise e comparação entre os modelos de valuation tradicionais e o modelo de fluxo de caixa descontado com simulação de Monte Carlo na avaliação de uma empresa de fundição brasileira. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia de Produção Mecânica) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/223362>. Acesso em: 04 mar. 2022.

Rodrigues, A. D. P.; Belon, J. G. D. O. (2018). Desafios da rentabilidade. *Agroanalysis*, v. 38, n. 5, p. 31–32.

Samis, M., & Davis, G. A. (2014). Using Monte Carlo simulation with DCF and real options risk pricing techniques to analyse a mine financing proposal. *International Journal of Financial Engineering and Risk Management*, Olney, 1(3), 264–281. <https://doi.org/10.1504/IJFERM.2014.058765>

Santos, I. O. (2017). Avaliação da eficiência na produção de arroz no Brasil: uma aplicação da análise envoltória de dados. Universidade Federal de Uberlândia, 11(1), 22–47. <https://doi.org/10.55028/don.v11i1.14437>

Santos D. L. J. S. et al. (2019). Análise comparativa dos custos de produção da cana-de-açúcar entre as principais cidades produtoras do Brasil, XXVI Congresso Brasileiro de Custos – Curitiba, PR, Brasil, 11 a 13 de novembro de 2019.

Silva, C. P. & Arantes, F. P. (2024). Procedimento operacional padrão no setor de recepção e preparo da cana de açúcar de uma empresa sucroalcooleira. *Revista Produção Online*, 23(4), 5123 . <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v23i4.5123>

Silva, P. C., & Sassi, R. J. (2017). Simulação de Monte Carlo para construção de gráficos de controle no processo de carregamento de etanol no setor sucroalcooleiro. *Exacta*, 15(3), 369–381. <https://doi.org/10.5585/exactaep.v15n3.6481>

Souza, M. C. M. (2004). Quantificação das incertezas na avaliação de projetos: o modelo utilizado na Agência de Fomento do Estado da Bahia [Dissertação de mestrado]. Universidade Federal de Santa Catarina.



Taborda, R. R. (2017) Avaliação da empresa Fibria S. A. através do método de fluxo de caixa descontado (valu-ation) . 2017. 48f. Monografia (Graduação) - Curso de Administração de Empresas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Ugwuegbu, C. (2013). Segilola gold mine valuation using Monte Carlo simulation approach. *Mineral Economics*, Berlim, 26, 39-46. <https://doi.org/10.1007/s13563-013-0030-8>

Vian, C. E. F.; Rodrigues, L.; Silva, H. J. T. (2018). Evolution in Public Policies Designed to Develop the Sugar-Energy Industry in Brazil. In: CHANDEL, A.; SILVEIRA, M. H. L.(Eds.).

Advances in Sugarcane Biorefinery. Technologies, Commercialization, Policy Issues and Paradigm Shift for Bioethanol and By-Products. 1. ed. Elsevier. p. 279-306 <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804534-3.00014-8>

WEB.REFERENCES

Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (2021). PIB do Agronegócio brasileiro <<https://cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>>

Fernandes, C.A. (2005). Gerenciamento de riscos em projetos: como usar o Microsoft Excel para realizar a simulação de Monte Carlo. 1-6. http://www.bbbrothers.com.br/files/pdfs/artigos/simul_monte_carlo.pdf.

Programa de Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas. (2020). Custos de produção de cana-de-açúcar, açúcar, etanol e bioeletricidade na região centro-sul do Brasil: fechamento da safra 2019/20. <<https://goo.gl/gfGevB>>.

Sociedade Nacional De Agricultura. (2020). Alta de custos afeta resultados das usinas. <https://www.sna.agr.br/alta-de-custos-afeta-resultados-das-usinas>.

União Nacional da Bioenergia. (2020). Produção de açúcar do Brasil atingirá recorde de 41 mi t em 2020/21, prevê Job. <<https://www.udop.com.br/noticia/2020/04/27/producao-de-acucar-do-brasil-atingira-recorde-de-41-mi-t-em-2020-21-preve-job.html>>.

Artigo submetido ao SBIJournal em 10/06/2024.
1a rodada de avaliação concluída em 03/07/2024.
2a rodada de avaliação concluída em 09/01/2025.
Aprovado para publicação em 29/01/2025.

AVALIADORES

Em cumprimento às normas de boas práticas editoriais, publicamos nesta edição a lista de avaliadores que realizaram o trabalho de avaliação dos artigos submetidas a Revista Sustainable Business International Journal.

Agradecemos a cada um dos pesquisadores(as) que contribuíram com a sua experiência e conhecimento acadêmico para que esta edição pudesse ser publicada com um elevado padrão científico, sempre na busca do acúmulo e disseminação de um conhecimento diferenciado que venha a trazer avanços para o Brasil e o mundo.

Seguem nome e e-mail dos pesquisadores(as):

AVALIADOR

Antonio Pesqueira

Claudio Henrique da Silveira Barbedo

Luísa Cagica Carvalho

Otacílio José Moreira

E-MAIL

antonio_pesqueira@iscte-iul.pt

cbarbedo72@gmail.com

luisa.cagica.carvalho@gmail.com

otacilio.moreira@id.uff.br