



MODELO DE IMPLANTAÇÃO DE SUSTAINABLE BALANCED SCORECARD

Rafael Follmann Pieretti (Universidade Estadual de Maringá)

rafaelfollmannpieretti@gmail.com

Marco Antonio Ferreira (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)

adm.marcoferreira@gmail.com

Resumo

Avaliar desempenho organizacional é um desafio das organizações e com o passar dos anos a demanda por métodos e técnicas de análise dos indicadores de desempenho de forma conjunta aumenta, uma das formas de análise é o Balance ScoreCard (BSC), uma vez que subdivide o planejamento estratégico da organização e seu consequente desempenho em Aprendizado, Melhoria de Processo, Participação no Mercado e Análise Financeira, com as questões ambientais se faz necessário uma visão dessas questões no meio organizacional e principalmente quando levamos em consideração empresas que tem por finalidade vendas sendo de pequeno, médio e grande porte que muitas vezes não são analisadas porem são em grande parte o maior número de empresa dentro dos centros urbanos, importante utilizar a avaliação de desempenho organizacional que já existe e ainda analisar o desempenho sustentável dessa empresa tendo por foco a visão sustentável e gerencial.

Palavras-Chaves: Indicadores de desempenho, balanced scorecard, sustentabilidade, tomada de decisão, análise de performance.

1. Introdução

Observa-se que na atualidade, as empresas encontram-se em um ambiente de grande vertente voltada para uma globalização competitiva, principalmente por meio de competições para as possibilidades de permanência em um mercado com grandes aportes (AZEVEDO, 2021).

Os processos que estão ocorrendo de mudança a 30 anos, exigem um alto nível de inovação nas práticas de contabilidade gerencial, sendo pontos importantes de forma geral, não apenas dentro das organizações, mas no ambiente como um todo (VAN VEEN-DIRKS & LILLIS, 2018). Alguns grandes impactos nos ambientes competitivos das empresas podem estar associados a características de segmentos econômicos a evolução tecnológica e estrutura de custo (HOQUE, 2014, BEUREN et al., 2018). Através do reconhecimento, controle e reporte



de dados as organizações a contabilidade gerencial se torna um instrumento de apoio a tomada de decisão (ATKINSON et al., 2015), criando dessa forma uma maneira mais clara para a definição de pontos de ação (BEUREN et al., 2018).

Nesse sentido, buscando um aprofundamento nesse viés voltado ao planejamento organizacional, se faz necessário a criação de processos voltados para o preparo de situações que poderão vir a acontecer dentro de determinada empresa (PANDOVEZE, 2016).

Um ponto que seria importante dentro dos processos de gerenciamento seria o desenvolvimento de um sistema de controle bem estruturado trabalhando diretamente ligado ao processo estratégico de tomada de decisão, sendo como função essencial o diagnóstico e uma interatividade de forma a direcionar corretamente as ações para os responsáveis definidos com principal finalidade de atingir a meta proposta (IREDELE, TANKISO & ADELOWOTAN, 2019).

Visto esta necessidade e por meio das possibilidades voltadas para ferramentas de gestão, encontra-se como um já estruturado e originalmente adotado por vários autores e como podemos ver os autores como Dinçer et al. (2019), Acuña-Carvajal (2019), Sarraf E Nejad (2020) Nouri et al. (2018), Hristov (2019) e Xie (2021) que desenvolvem trabalhos recentes e bem estruturados aplicando a ferramenta Balanced Scorecard.

Esta ferramenta nas considerações de Kaplan e Norton (2001), objetivam o aperfeiçoamento de todos os métodos voltados à gestão para que se possa haver um maior controle e acompanhamento dos mais variados processo.

Hoje os trabalhos e pesquisas que tratam sobre os principais pontos sustentáveis e sociais são claramente trabalhos importantes do meio acadêmico de maneira a trazer visão aos pesquisadores e aprofundar cada vez mais nesse campo, obtendo assim um conhecimento mais estruturado e fidedigno dessa área.

Sendo esse um trabalho que busca trazer a visão do que já ocorre no dia a dia das empresas em conjunto com as perspectivas sustentáveis ele vem estruturar no meio acadêmico e trazer propostas de indicadores que possam mensurar analiticamente os resultados da empresa sustentáveis e econômicos.

Esse trabalho vem para enriquecer o desenvolvimento da área de analítica das empresas de maneira a moldar as perspectivas já abordadas pela área comercial e ainda estabelecer de



maneira pratica quais indicadores são mais relevantes e quais são os indicadores que são necessários para abordar a sustentabilidade na empresa.

2. Referencial Teórico

No início o BSC utilizava indicadores de desempenho individuais e em grupos, com o objetivo de mensurar e gerir a implementação dos objetivos estratégicos. Porém, posteriormente o foco se voltou para a utilização de cadeias de causa e efeito para descrição da estratégia entre os objetivos estratégicos (KAPLAN E NORTON, 2001). Essa mudança representa o desenvolvimento da abordagem de medição de desempenho da primeira para a segunda geração (NEELY et al. 2003).

Balanced Scorecard foi desenvolvido na década de 90, a partir de um estudo que envolveu diversas organizações, sendo liderado por Norton, executivo do Instituto Norton e contou com David Kaplan, da Havard Business School (LIMA, 2014).

A ferramenta foi empregada inicialmente para controlar a performance, e com o passar do tempo foi utilizada para a implementação de novas estratégias (KAPLAN E NORTON, 2001).

Pode ser definido como um painel de instrumentos da cabine do piloto de avião, onde as informações são fornecidas de diferentes aspectos para o voo. Desse modo, o responsável pela tomada de decisão, da mesma maneira que o piloto do avião, possui a necessidade do conhecimento das variáveis do processo (KAPLAN E NORTON, 2001).

Segundo Kaplan e Norton (2001), a combinação das quatro perspectivas auxilia os gestores e diretores a interpretar as diversas relações (internas e externas). Esse entendimento das relações ajuda para os processos de tomada de decisão e na solução de problemas.

Desse modo, o *Balance Scorecard* não se trata como sendo um simplório sistema de medidas táticas, por esse motivo as organizações o utilizam como um sistema de gestão a fim de administrar a estratégia em longo prazo (KAPLAN E NORTON, 2001).

A ilustração das cadeias de causa e efeito entre os objetivos estratégicos se dá por meio do mapa estratégico. Os elementos centrais do Mapa Estratégico – perspectiva de desempenho, objetivos estratégicos, cadeias de causa e efeito – são chamados de arquitetura do BSC (KAPLAN E NORTON, 2001). Desse modo, há a compensação do esforço adicionado por meio de uma maior abrangência da visão do desempenho organizacional, medição de desempenho e gestão de desempenho.



As quatro perspectivas se integram dessa forma criam essas relações de causa-efeito. A posição dos objetivos de maneira ordenada foi apresentada pelos autores como “mapa estratégico”.

Segundo Kaplan e Norton (2001), o mapa estratégico tem como objetivo descrever o processo de transformação dos ativos intangíveis em resultados tangíveis para os clientes e para o financeiro. Ele aponta os objetivos estratégico de cada perspectiva, sendo geridos por indicadores, e que por meio dos esforços específicos, traduzem em resultados.

Kaplan e Norton (2001) apresentam premissas para cada perspectiva sobre o mapa estratégico:

- Perspectiva financeira: o início do mapa estratégico, por meio da elaboração da estratégia financeira a fim de aumentar o valor dos investidores. Nessa premissa existem dois pontos principais: crescimento da receita e produtividade.
- Perspectiva do cliente: o ponto focal das estratégias de negócios é a proposta de valor do cliente, com relação ao serviço ou bem ofertado, além da relação dos clientes com a imagem da empresa. Para diferencia dos concorrentes, é definido três pontos, sendo a excelência das operações, o relacionamento com os clientes e a liderança de produto.
- Perspectiva do processo interno: melhorias para alcançar metas, construindo franquias por meio de inovações, aumento do valor através da gestão dos processos de clientes, melhorias das operações e processos regulatórios e ambientais;
- Perspectiva de inovação e aprendizado: definição das habilidades e competências, cultura e tecnologias para a estratégia da empresa. Realiza o alinhamento da organização em relação dos recursos humanos e a informação tecnológicas. Existem três pontos principais, sendo a competência dos colaboradores, cultura corporativa e tecnologia.

Trazendo uma boa visão sobre do Balanced Scorecard, temos o mapa estratégico que pode nos proporcionar um direcionamento para que seja realizado uma boa implementação da ferramenta de maneira mais consistente.

O Balanced Scorecard já desenvolvido possui uma necessidade que hoje já se faz necessário nas empresas, que seria o trabalho com a área sustentável.

Compreende-se que inúmeras são as modificações e preocupações em caráter empresarial, principalmente sobre os aspectos sociais e ambientais. Com essa preocupação iminente,

acabam surgindo ferramentas de gestão socioambiental dentro das empresas, como a formação do *Sustainable Balanced Scorecard* (SBSC).

Todas as incorporações direcionadas para os mais variados aspectos da gestão ambiental do Balanced Scorecard – BSC, se forma como algo que interessa para as formações de inúmeras empresas, uma vez que são responsáveis por possibilitar a inclusão de indicadores não financeiros para o aprimoramento de sua organização (QUESADO E RODRIGUES, 2009).

O BSC em que há o foco em caráter mais sustentável acaba evidenciando a lucratividade da entidade, quando se obtém através da ecoeficiência (HOCKERTS, 2001), por meio de maiores indicadores que estão voltados para a rentabilidade dos produtos que se beneficiam de meios ambientais (JOHNSON, 1998).

3 Metodologia

A pesquisa é uma revisão bibliográfica que busca dentre todos os artigos os que melhor se enquadram no assunto tratado, logo o artigo é descrito em Três Passos sendo eles:

Primeiro Passo: Análise das pesquisas acadêmicas que tem por objetivo a aplicação ou estudo de uma modelagem do Sustainable Balanced Scorecard nas empresas.

Segundo Passo: Abordagem dos melhores modelos encontrados na literatura atual e estruturação do modelo encontrado para melhor aplicação.

Terceiro Passo: Estruturação de um modelo com a melhor aplicabilidade na prática.

Dessa forma conseguindo extrair da literatura os melhores e mais completos modelos aplicando assim a estratégia das empresas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Modelos Encontrados na Literatura

Com isso, ao trazer para o *Sustainable Balanced Scorecard*, acaba sendo incluído novas perspectivas voltadas para analisar os principais indicadores, assim como caracterizar o próprio indicador de sustentabilidade, principalmente para as prováveis adaptações que se façam necessárias para todas as partes interessadas, objetivando atender às necessidades que se formam dentro das empresas (NIKOLAOU & TSALIS, 2013).

Na análise realizada foi utilizada a base de dados “Scopus”, sendo essa base filtrando algumas palavras que poderiam nos trazer artigos e modelos relacionados a pesquisa. Dessa forma para que para que fossem encontrados os melhores artigos para análise do modelos e aplicações,

foram selecionadas algumas palavras que poderiam trazer artigos que melhor abordasse o tema da pesquisa.

Incluindo um filtro associado ao ano, incluindo artigos publicados a partir do ano de 2018, para que sejam apresentadas pesquisas mais recentes com limitante de cinco anos, dessa forma encontramos alguns artigos publicados nesse período, como podemos ver na Figura 1.

Figura 1 – Resultados de Artigos encontrados na pesquisa Scopus

Pesquisa Scopus	Artigos Encontrados
TITLE-ABS-KEY ("Balanced Scorecard" AND Sustainable) AND PUBYEAR > 2017	178
TITLE-ABS-KEY ("Balanced Scorecard" AND Sustainability) AND PUBYEAR > 2017	177
TITLE-ABS-KEY ("Sustainability Balanced Scorecard" AND Model) AND PUBYEAR > 2017	16
TITLE-ABS-KEY ("Sustainability Balanced Scorecard" AND Management) AND PUBYEAR > 2017	34
TITLE-ABS-KEY ("Sustainability Balanced Scorecard" AND Framework) AND PUBYEAR > 2017	22
TITLE-ABS-KEY ("Balanced Scorecard" AND Green) AND PUBYEAR > 2017	32
TITLE-ABS-KEY ("Balanced Scorecard" AND Model) AND PUBYEAR > 2017	527
TITLE-ABS-KEY ("Balanced Scorecard" AND Framework) AND PUBYEAR > 2017	318

Fonte: Autor

Logo, com os resultados encontrados na Figura 1, temos inúmeros artigos que são vinculados e também vários artigos que são repetidos dessa forma é necessário fazer uma triagem nos artigos para retirar os repetidos, com a triagem encontramos 496 artigos repetidos, separando desses 496, 808 artigos que foram levantados para análise,

Em um segundo momento retiramos os artigos menos relevantes para a pesquisa em questão, dessa forma filtrando apenas os artigos mais relevantes com referência ao tema, analisando o campo de pesquisa. Retirando assim artigos que trabalham métodos matemáticos, pesquisas que trabalham a área do meio ambiente e não tem como foco a gestão, filtrando através do local de publicação e área que é atribuída a pesquisa, encontramos dessa forma 696 artigos que não contribuem com a pesquisa, sendo assim restando 112 artigos que realmente poderiam trazer um modelo efetivo para a pesquisa, dessa forma realizada a triagem como podemos ver na Figura 2.



Figura 2 – Triagem de Artigos Encontrados

Artigos Encontrados com as Palavras Vinculadas	1304
Artigos Duplicados	496
Artigos não Duplicados	808
Artigos em outros Campos de Pesquisa	696
Artigos para Leitura do Título	112

Fonte: Autor

E como descrito na Figura 2, seguimos assim para a leitura dos títulos dos artigos encontrados, que são 112, será realizada a leitura do título com o objetivo de encontrar o modelo que pode ser tratado como modelo referência do trabalho e análise do mesmo, complementando assim os estudos na área sustentável.

Alguns artigos, apenas com a leitura do título não foi possível entender o objetivo e se o que era descrito no trabalho realmente se aproximava do que é o objetivo da pesquisa dessa forma com alguns artigos, foi necessário entrar a fundo ler os principais pontos.

Com a finalização da leitura e entendimento dos artigos mapeados, foram selecionados 11 artigos que realmente podem trazer modelos e aplicações relevantes para a pesquisa, dessa forma encontramos os artigos que se caracterizam com a pesquisa, como podemos ver na Figura 3.

Figura 3 – Artigos após a Triagem

Num	Nome do artigo	Autor	Ano
1	Sustainable Strategic Management (GES): Sustainability in small business	Barbosa, M., <u>Castañeda-Avarza, J. A.</u> , & Ferreira, D. H. L.	2020
2	Balanced scorecard-based analysis of customer expectations for cosmetology services: a hybrid decision modeling approach	<u>Delen, D.</u> , <u>Dorokhov, O.</u> , <u>Dorokhova, L.</u> , <u>Dincer, H.</u> , & <u>Yüksel, S.</u>	2020
3	Developing a strategy map based on sustainability balanced scorecard framework for manufacturing industry in Indonesia	<u>Nurcahyo, R.</u> , <u>Pustiawari, S.</u> , & <u>Gabriel, D. S.</u>	2018
4	Alternative balanced scorecards built from paradigm models in strategic HRM and employment/industrial relations and used to measure the state of employment relations and HR system performance across U.S.	Kaufman, B. E., Barry, M., Wilkinson, A., & Gomez, R.	2021
5	A framework for big data integration within the strategic management process based on a balanced scorecard methodology	<u>Ainoukari, M.</u>	2021
6	Toward a Sustainability Balanced Scorecard for Managing Corporate Social Responsibility: A Conceptual Model	<u>Surozhañay, G.</u> , <u>Cabrera, F.</u> , <u>Surozhañay, D.</u> , <u>Guaman, R.</u> , <u>Siguenza-Guzman, L.</u> , & <u>Vanegas, P.</u>	2021
7	Analyzing the circular supply chain management performance measurement framework: the modified balanced scorecard technique	<u>Saroha, M.</u> , <u>Garg, D.</u> , & <u>Luthra, S.</u>	2022
8	Lean – Balanced Scorecard Integration Framework for Small Medium Enterprises	<u>Zaini, F. F.</u> , <u>Salleh, M. R. B.</u> , bin <u>Abd Rahman, M. N.</u> , <u>Rahman, M. A. B. A.</u> , <u>Setiawan, N.</u> , & <u>Dzakkiyullah, N. R.</u>	2022
9	The competitiveness factors of photovoltaic installers companies and a BSC model	<u>Rigo, P. D.</u> , <u>Siluk, J. C. M.</u> , <u>Lacerda, D. P.</u> , <u>Rediske, G.</u> , & <u>Rosa, C. B.</u>	2022
10	Green Transportation Balanced Scorecard Model: A Fuzzy-Delphi Approach During COVID-19	<u>Bentalha, B.</u>	2022
11	Drawing a Developed Strategy Map in Balanced Scorecard Model in an Iron and Steel Company	<u>Eftekhari, A.</u> , & <u>Torabi, A.</u>	2022

Fonte: Autor

Na Figura 3 encontramos os artigos que podem conter modelos aplicáveis a pesquisa, dessa forma passamos a estudar cada modelo e entender realmente quais seriam os melhores e mais completos modelos da pesquisa, dessa forma o primeiro passo seria identificar e organizar os modelos de cada artigo.

É necessário fazer uma maior observação sobre todos os pontos que são formulados dentro de uma determinada instituição, principalmente para promover uma interpretação adequada para o *Balanced Scorecard* e principalmente dos pontos como sustentabilidade, ponto sociais.

Dessa forma vamos discriminar as ferramentas utilizadas em cada modelo, qual o campo de pesquisa, quais os objetivos dos modelos e os resultados dos mesmos, identificando assim os melhores modelos e os que mais se adequam a realidade da pesquisa, a primeiro momento demonstrando e entendendo cada um desses modelos e futuramente encontrando o modelo ideal para se utilizar na pesquisa.



Agora é necessário seguir com uma análise dos modelos encontrados nos artigos, sendo assim é preciso seguir com um estudo para identificar os pontos principais as abordagens de cada modelo.

Buscando em cada modelo alguns pontos que possam identifica-lo, separando assim os modelos aplicáveis ou não a essa pesquisa, seguindo com a análise na Tabela 6 vamos identificar cada artigo com algumas questões:

Número: o campo número coloca em ordem crescente de citações os artigos encontrados na análise.

Ferramentas: Nessa coluna foi descrita as ferramentas principais que foram utilizadas para chegar no resultado do artigo.

Objetivo: Esse campo identifica qual é o principal objetivo no artigo em questão.

Resultados: Discrimina qual foi o resultado encontrado pelo artigo após toda análise e pesquisa, encontrado na conclusão ou nas discussões.

Modelo Aplicável (M.A.): Seguindo a linha de nossa pesquisa, essa coluna é utilizada para identificar após a leitura se o modelo encontrado é relevante para a nossa pesquisa.

Figura 4 – Análise dos modelos de cada artigo

Num	Nome do artigo	Autor	Ano	Ferramentas	Objetivo	Resultados	M.A.
1	Sustainable Strategic Management (GES): Sustainability in small business	Barbosa, M., Castañeda-Ayarza, J. A., & Ferreira, D. H. L.	2020	Gestão Estratégica, Triple Bottom Line e Balanced Scorecard	Desenvolver um modelo de Gestão.	Ferramenta de Gestão estratégica e sustentável para pequenas empresas	Sim
2	Balanced scorecard-based analysis of customer expectations for cosmetology services: a hybrid decision modeling approach	Delen, D., Dorokhov, O., Dorokhova, L., Dincer, H., & Yüksel, S.	2020	BSC, fuzzy DEMATEL e fuzzy TOPSIS	Avaliar o modelo construído com ferramentas de análise multicritério.	Entendimento que o cliente é o foco na área de cosméticos	Não
3	Developing a strategy map based on sustainability balanced scorecard framework for manufacturing industry in Indonesia	Nurcahyo, R., Pustiwari, S., & Gabriel, D. S.	2018	SBSC, KPI, Dematel	Estruturar os indicadores de desempenho no modelo do SBSC e analisar o modelo encontrado.	Segundo esse pesquisador a perspectiva financeira é a mais importante no ambiente de indústria da indonésia	Não
4	Alternative balanced scorecards built from paradigm models in strategic HRM and employment/industrial relations and used to measure the state of employment relations and HR system performance across U.S.	Kaufman, B. E., Barry, M., Wilkinson, A., & Gomez, R.	2021	BSC, HPWS e ERS	Objetivo de construir um Balanced Scorecard Relacionado ao HPWS e outro relacionado ao ERS.	Criou um modelo construído para o RH, medindo assim a força de trabalho.	Não
5	A framework for big data integration within the strategic management process based on a balanced scorecard methodology	Alnoukari, M.	2021	Big Data, BSC	Desenvolver um modelo de aplicação do Big Data para análise de Dados no BSC.	O Pesquisador Criou um modelo de implementação do Big Data, juntamente com o Balanced Scorecard.	Não
6	Toward a Sustainability Balanced Scorecard for Managing Corporate Social Responsibility: A Conceptual Model	Sucozhañay, G., Cabrera, F., Sucozhañay, D., Guaman, R., Siguenza-Guzman, L., & Vanegas, P.	2021	Balanced Scorecard de Sustentabilidade, Responsabilidade Social Corporativa, Canvas	Identificar os principais elementos de SER e propor indicadores de um painel de gestão.	O Pesquisador criou um modelo de gestão empresarial aplicável com maior foco social.	Sim
7	Analyzing the circular supply chain management performance measurement framework: the modified balanced scorecard technique	Saroha, M., Garg, D., & Luthra, S.	2022	Circular Supply Chain, performance indicators, Balanced Scorecard.	Identificar medidas de desempenho do CSCM para sustentabilidade usando o Balanced Scorecard.	O Pesquisador criou um modelo de Balanced Scorecard com novas perspectivas e novos indicadores.	Sim
8	Lean – Balanced Scorecard Integration Framework for Small Medium Enterprises	Zaini, F. F., Salleh, M. R. B., bin Abd Rahman, M. N., Rahman, M. A. B. A., Setiawan, N., & Dzakiyullah, N. R.	2022	Balanced Scorecard (BSC) and Lean Manufacturing (LM).	Desenvolver um método de tomada de decisão mais rápido para as pequenas e médias empresas.	Resultou em uma integração de Framework unindo BSC e LM, resultando em um passo a passo de implantação dos modelos.	Sim
9	The competitiveness factors of photovoltaic installers companies and a BSC model	Rigo, P. D., Siluk, J. C. M., Lacerda, D. P., Rediske, G., & Rosa, C. B.	2022	Balanced Scorecard (BSC) e Key Performance Indicators (KPI)	Modelar uma visão estratégica nos instaladores de energia fotovoltaica.	Resultou em Key Performance Indicators (KPI) para quantificar os fatores competitivo	Não
10	Green Transportation Balanced Scorecard Model: A Fuzzy-Delphi Approach During COVID-19	Bentalha, B.	2022	Balanced Scorecard e método Fuzzy-Delphi	Desenvolver um modelo integrado para avaliação de desempenho de transporte verde usando o Balanced Scorecard.	Analisar um conjunto de indicadores para avaliar o transporte verde.	Não
11	Drawing a Developed Strategy Map in Balanced Scorecard Model in an Iron and Steel Company	Eftekhari, A., & Torabi, A.	2022	Balanced Scorecard e Mapa Estratégico	Desenvolver um mapa estratégico para a empresa.	Mapa estratégico para a empresa, e obtiveram resultados financeiros	Não

Fonte: Autor

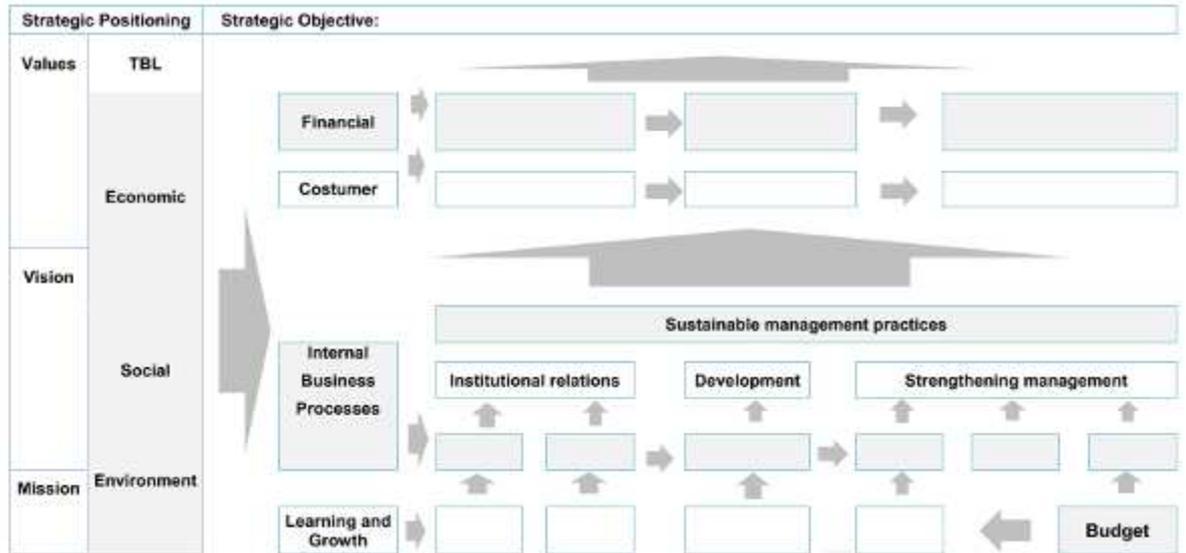
Dessa forma na Figura 4 após essa análise dentro de cada artigo, conseguimos entender quais são os modelos dentro de cada artigo que melhor se aplicam a pesquisa, dessa forma notamos que alguns artigos não são tão relevantes para a pesquisa, assim conseguimos obter os modelos que podemos tratar e utilizar na aplicação dentro das empresas.

4.2 Desenvolvimento do Modelo

Na busca por uma apresentação e detalhamento destas funcionalidades dentro de uma empresa do setor comercial, pega-se os modelos de Balanced Scorecard, principalmente aqueles oriundos dos artigos mencionados na Tabela 6 onde traçamos os modelos aplicáveis a pesquisa que tem como autores: Barbosa et al. (2020); Sucozhañay et al. (2021); Saroha et al. (2022) e Zaini et al. (2022) para a criação de um modelo completo na implantação nas empresas.

Sendo assim utilizaremos o modelo de Barbosa et al. (2020) para trabalhar com os controles através dos indicadores focado na área ambiental já levantados, sendo esse modelo a união da gestão estratégica, o Triple Bottom Line e o próprio Balanced Scorecard.

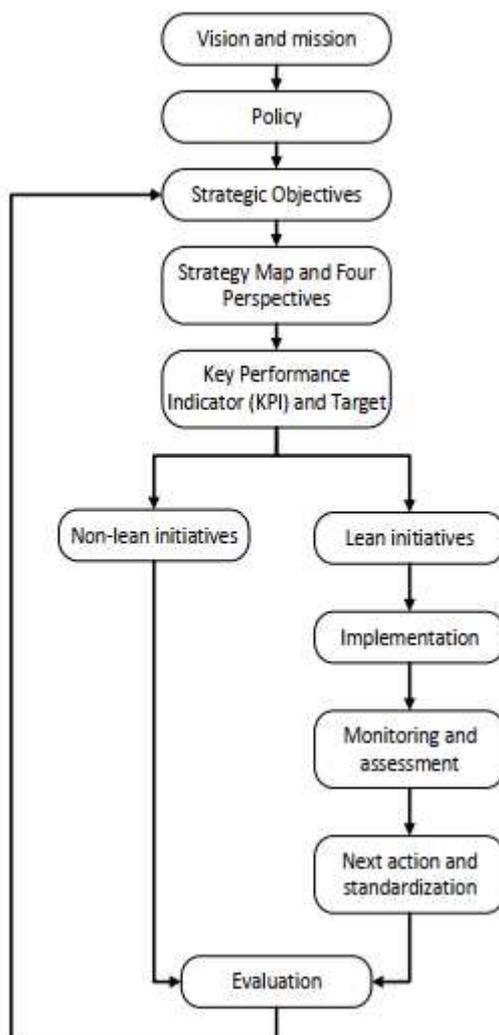
Figura 5 – Modelo exposto de Barbosa et al. (2020)



Fonte: Barbosa et al. (2020)

Seguindo o modelo passo a passo analisado junto com a filosofia Lean associada ao Balanced Scorecard temos os passos que deveremos seguir para a implementação.

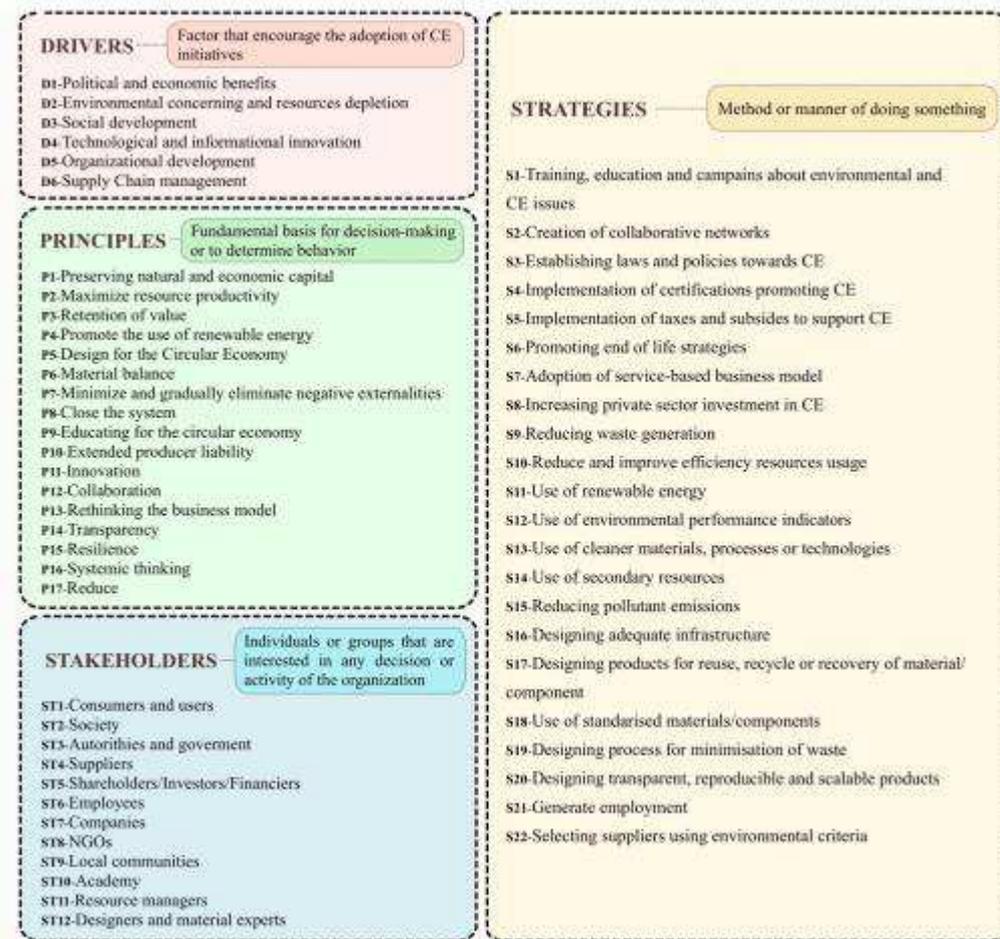
Figura 6 – Modelo exposto de Zaini et al. (2022)



Fonte: Zaini et al. (2022)

Entrando na área de indicadores que trataremos dessa forma nos indicadores de gerenciamento e juntamente abordando a pontos mais práticos, um trabalho que vem para apoio, como podemos ver na figura 7.

Figura 7 – Modelo exposto de Sucozhañay et al. (2021)



Fonte: Sucozhañay et al. (2021)

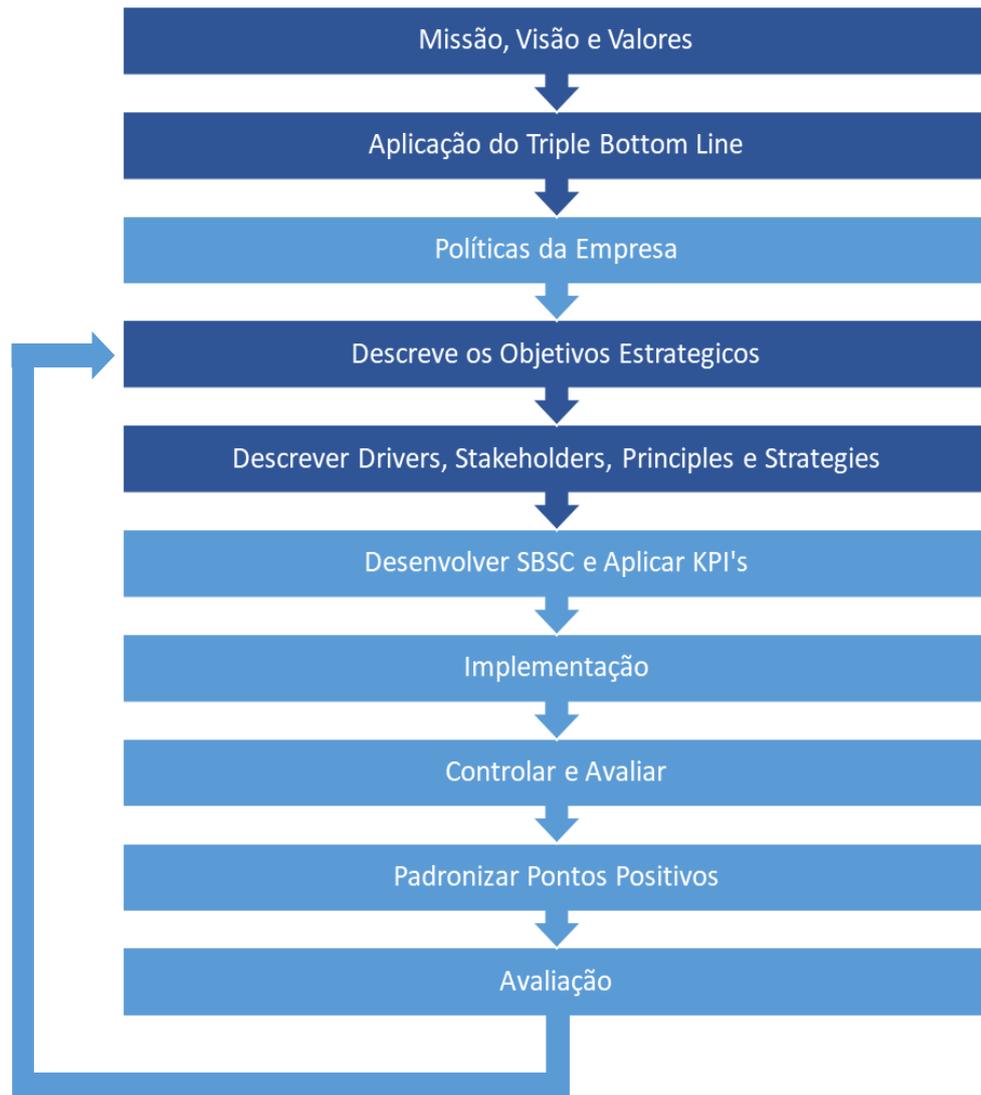
Como podemos ver na figura 7, o modelo busca abordar todos os pontos principais do processo sendo eles importantes para a aplicação e entendimento de todas as áreas.

Assim utilizando na etapa do processo de KPI's do modelo para a aplicação dos indicadores em conjunto com o modelo de Barbosa et al. (2020) e Sucozhañay et al. (2021) assim organizando os indicadores de maneira a aplicar nos modelos trabalhados, seguindo assim um passo a passo e a modelo.

4.3 Resultado do Modelo

Logo seguindo os modelos, que temos dessa forma teremos um modelo sequencial próximo ao modelo descrito seguindo a linha de Zaini et al (2022), com a aplicação dos modelos, como podemos ver na figura 8.

Figura 8 – Modelo desenvolvido para implementação



Fonte: Autor

Dessa forma seguindo os passos para a implementação do modelo como podemos ver na sequencia os KPI's que serão implementados seguindo os modelos citados anteriormente, sendo assim os modelos de Barbosa et al. (2020) e Sucozhañay et al. (2021).

Como podemos ver na Figura 8, as formas que estão com uma cor mais escuras são partes de aplicação dos modelos encontrados na literatura, sendo assim na aplicação é necessário aplicar o modelo de Barbosa et al. (2020) na parte de Missão Visão e Valores, no momento da aplicação do Tripple Bottom Line e na área de descrição dos Objetivos Estratégicos.

Com os objetivos estratégicos definidos, se utiliza do modelo de Sucozhañay et al. (2021), de maneira a levantar os descritos pelo autor Drivers, Stakeholders, Principles e Strategies.

Dessa maneira finalizando com os Principais pontos de atenção no modelo do *Sustainable Balanced Scorecard* (SBSC) adaptado de Kaplan e Norton (2001).



5 Conclusão

Logo podemos notar que o modelo contribui na aplicação da ferramenta do *Sustainable Balanced Scorecard* (SBSC) dentro das empresas, incluindo dessa forma um modelo que abrange estratégias, princípios, direcionamentos e os envolvidos no processo de trabalho, assim conseguindo tratar praticamente esses pontos.

Sendo dessa forma um modelo aplicável e completo dentro das organizações de pequeno, médio e grande porte, podendo ser adotado por todos os modelos de negócios, não se limitando assim em um setor específico ou uma área de aplicação específica.

Recomendações para futuras pesquisas, seria que haja aplicações do modelo conceitual estudado, sendo assim de grande valia para a área acadêmica.

6 Referências

- ACUÑA-CARVAJAL, Felipe et al. An integrated method to plan, structure and validate a business strategy using fuzzy DEMATEL and the balanced scorecard. *Expert systems with applications*, v. 122, p. 351-368, 2019.
- ALNOUKARI, Mouhib. A framework for big data integration within the strategic management process based on a balanced scorecard methodology. *Journal of intelligence studies in business*, v. 11, n. 1, 2021.
- ATKINSON, Anthony A. et al. *Contabilidade Gerencial: informação para tomada de decisão e execução da estratégia*. São Paulo: Atlas, 2015.
- AZEVEDO, Andrews Menezes. Reestruturação produtiva das organizações: conceitos de gestão. *Revista Expressão Científica (REC)*, v. 6, n. 2, p. 61-70, 2021.
- BARBOSA, Marileide; CASTAÑEDA-AYARZA, Juan Arturo; FERREIRA, Denise Helena Lombardo. Sustainable strategic management (GES): Sustainability in small business. *Journal of Cleaner Production*, v. 258, p. 120880, 2020.
- BENTALHA, Badr. Green transportation Balanced scorecard model: a fuzzy-delphi approach during COVID-19. In: *Computational Intelligence Techniques for Green Smart Cities*. Cham: Springer International Publishing, 2022. p. 107-127.
- BEUREN, Ilse Maria; DOS SANTOS, Vanderlei; THEISS, Viviane. ANÁLISE DA FORMALIDADE DOS SISTEMAS DE CONTROLE GERENCIAL EM EMPRESAS INCU. *Revista Mineira de Contabilidade*, v. 19, n. 2, p. 19-30, 2018.
- DELEN, Dursun et al. Balanced scorecard-based analysis of customer expectations for cosmetology services: a hybrid decision modeling approach. *Journal of Management Analytics*, v. 7, n. 4, p. 532-563, 2020.
- DINÇER, Hasan; YÜKSEL, Serhat; MARTINEZ, Luis. Balanced scorecard-based Analysis about European Energy Investment Policies: A hybrid hesitant fuzzy decision-making approach with Quality Function Deployment. *Expert Systems with Applications*, v. 115, p. 152-171, 2019.



EFTEKHARI, Alireza; TORABI, Amirreza. Drawing a Developed Strategy Map in Balanced Scorecard Model in an Iron and Steel Company. *IEEE Engineering Management Review*, v. 50, n. 3, p. 58-69, 2022.

HAKOLA, Mikko. Balanced scorecard as a tool for small business reorganisation. *International Journal of Management and Enterprise Development*, v. 9, n. 4, p. 364-384, 2010.

HOCKERTS, K. Corporate Sustainability Management – Towards controlling corporate ecological and social sustainability. *Sustainability at the Millenium: Globalization, Competitiveness and the Public Trust*. January 21-25, 2001. Ninth International Conference of Greening of Industry Network Bangkok.

HOQUE, Zahirul. 20 anos de estudos sobre o Balanced Scorecard: tendências, realizações, lacunas e oportunidades para pesquisas futuras. *The British Accounting Review*, v. 46, n. 1, pág. 33-59, 2014.

HRISTOV, Ivo; CHIRICO, Antonio; APPOLLONI, Andrea. Sustainability value creation, survival, and growth of the company: A critical perspective in the Sustainability Balanced Scorecard (SBSC). *Sustainability*, v. 11, n. 7, p. 2119, 2019.

IREDELE, O. O., TANKISO, M., & ADELOWOTAN, M. O. (2019). The influence of institutional isomorphism and organisational factors on environmental management accounting practices of listed Nigerian and South African firms. *South African Journal of Accounting Research*, 1-22.

JOHNSON, S. Identification and Selection of Environmental Performance Indicators: Application of the Balanced Scorecard Approach. 1998. *Corporate Environmental Strategy*, Summer, 5(4). 34-41.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part 1. *Accounting horizons*, v. 15, n. 1, p. 87-104, 2001.

KAUFMAN, Bruce E. et al. Alternative balanced scorecards built from paradigm models in strategic HRM and employment/industrial relations and used to measure the state of employment relations and HR system performance across US workplaces. *Human Resource Management Journal*, v. 31, n. 1, p. 65-92, 2021.

LIMA, Fábila Pereira. A dimensão comunicacional da estratégia: a estratégia organizacional como prática comunicativa na Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais. 2014. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

NEELY, Andy; GREGORY, Mike; PLATTS, Ken. Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International journal of operations & production management*, v. 25, n. 12, p. 1228-1263, 2005.

NIKOLAOU, Ioannis E.; TSALIS, Thomas A. Development of a sustainable balanced scorecard framework. *Ecological Indicators*, v. 34, p. 76-86, 2013.

NOURI, Fahimeh Aliakbari; NIKABADI, Mohsen Shafiei; OLFAT, Laya. Developing the framework of sustainable service supply chain balanced scorecard (SSSC BSC). *International Journal of Productivity and Performance Management*, 2018.

NURCAHYO, Rahmat; PUSTIWARI, Saripuji; GABRIEL, Djoko Sihono. Developing a strategy map based on sustainability balanced scorecard framework for manufacturing industry in Indonesia. *International Journal of Engineering & Technology*, v. 7, n. 2.34, p. 48-51, 2018.

PANDOVEZE, Clovis Luis. *Gerencial de Custos*. 2ª edição, São Paulo: Cengage Learning, 2006.

QUESADO, Patricia Rodrigues; RODRIGUES, Lúcia Lima. O Balanced Scorecard e a gestão ambiental. 2009. III Congrés Català de Comptabilitat i Direcció. ESADE. Barcelona.

RIGO, Paula D. et al. The competitiveness factors of photovoltaic installers companies and a BSC model. *Solar Energy*, v. 235, p. 36-49, 2022.



SAROHA, Manju; GARG, Dixit; LUTHRA, Sunil. Analyzing the circular supply chain management performance measurement framework: the modified balanced scorecard technique. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, p. 1-10, 2021.

SARRAF, Fatemeh; NEJAD, Shabnam Hashemi. Improving performance evaluation based on balanced scorecard with grey relational analysis and data envelopment analysis approaches: Case study in water and wastewater companies. *Evaluation and program planning*, v. 79, p. 101762, 2020.

SUCOZHANAY, Gabriela et al. Toward a sustainability balanced scorecard for managing corporate social responsibility: a conceptual model. In: *Advances and Applications in Computer Science, Electronics and Industrial Engineering: Proceedings of CSEI 2020*. Springer Singapore, 2021. p. 279-298.

VAN Veen-Dirks, P. M., & Lillis, A. M. (2018). Do the Motives for Adoption of the Balanced Scorecard affect its Development and Use?. *Performance Measurement and Management Control: The Relevance of Performance Measurement and Management Control Research*, 15.

XIE, Yizhang et al. An extended pythagorean fuzzy approach to group decision-making with incomplete preferences for analyzing balanced scorecard-based renewable energy investments. *IEEE Access*, v. 9, p. 43020-43035, 2021.

ZAINI, Faizuddin Firdaus et al. Lean-Balanced Scorecard Integration Framework for Small Medium Enterprises. *Industrial Engineering & Management Systems*, v. 21, n. 2, p. 277-290, 2022.