

## PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO COMO FERRAMENTA DE GESTÃO PARA O AGRONEGÓCIO NA AMAZÔNIA

**SERGIO AUGUSTO TORRES MENDES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

**ODERLENE VIEIRA DE OLIVEIRA**

### **Introdução**

Apesar da inegável contribuição do setor de agronegócio para os indicadores econômicos do Brasil, é possível afirmar que a gestão financeira destas organizações ainda é fortemente assentada no empirismo e no amadorismo gerencial. Dentre os diversos aspectos imanentes à gestão financeira, destaca-se o planejamento orçamentário, que tem como principal objetivo, assegurar a higidez financeira do negócio por meio da correta aplicação de cada centavo oriundo do lucro obtido.

### **Problema de Pesquisa e Objetivo**

Embora o estado da arte relativo à utilização de instrumentos e técnicas gerenciais no âmbito gerencial já possua alguns estudos, percebe-se uma lacuna de pesquisa tendo o campo da agricultura como cerne. Com vistas a minimizar a ocorrência de eventos que possam impactar de forma negativa na gestão financeira das organizações atuantes no setor de horticultura da Amazônia, optou-se por propor um modelo conceitual de planejamento orçamentário para a gestão financeira de horticulturas.

### **Fundamentação Teórica**

No que concerne à sua base teórica, considera-se que o presente trabalho se mostra engendrado e conexo com a Teoria Geral dos Sistemas (TGS), em que a forma de se perceber e interpretar o mundo tem como premissa uma visão mais holística a respeito dos fenômenos e dos problemas existentes. É o que se vê, por exemplo, quando se analisa um processo produtivo do ramo de cultivo e venda de hortaliças, no qual existem gargalos que impedem a consecução dos resultados pretendidos.

### **Metodologia**

Quanto a forma, pode-se afirmar que a presente pesquisa tem como sustentáculo a pesquisa aplicada. Infere-se que esse tipo de pesquisa procura produzir saberes voltados para a resolução de um determinado problema. Sendo assim, no caso desta investigação científica, a situação-problema a ser suplantada foi a criação de um modelo conceitual de planejamento orçamentário para a gestão financeira de horticulturas. No tocante a abordagem, a presente pesquisa é de natureza qualitativa. Já sua tipologia é de cunho exploratório descritivo.

### **Análise dos Resultados**

O presente estudo evidenciou que as práticas gerenciais no âmbito do agronegócio ainda se mostram como algo em desenvolvimento, o que justifica a realização da aplicação do modelo conceitual proposto. Os resultados demonstraram a necessidade de profissionalização na forma como os orçamentos são gerenciados nas organizações do agronegócio. Há situações em que não há nenhuma ação pertinente ao processo de planejamento, o que por si só já representa uma grande lacuna a ser preenchida.

### **Conclusão**

Os gestores atuantes no agronegócio que participaram da pesquisa sinalizaram de forma positiva quanto ao uso de uma ferramenta que os auxilie na tomada de decisões mais acertadas quanto aos seus orçamentos. Assim, o resultado alcançado acabou reforçando a necessidade de se criar um modelo conceitual que fosse inteligível, conforme pressupõe a base teórica construtivista adotada nesta pesquisa. Desta forma, a razão pela escolha do modelo conceitual se deu pela facilidade de sua operacionalização, uma vez que, em regra, a escolaridade dos donos de propriedades agrícolas é baixa.

### **Referências Bibliográficas**

ABDEL-BASSET, M.; MOHAMED, M.; SMARANDACHE, F. Na extension of Neutrosophic AHP-SWOT analysis for strategic planning and decision-making. *Symmetry*, v.10, n.16, p.1-28, 2018. DOI: 10.3390/sym10040116 KRYEZIU, S.D. Language development through drama in preschoolers. *European Journal of Language and Literature Studies*, V.5, n.1. p.15-22, jan/abr. 2019. MAIJAMA'A, B.; NAZRI, E.M. Program-Budget Marginal-Analysis for University Strategies concept for planning and execution. *Asian Journal of Multidisciplinary*, v.6. n.6, p.79-83, jun. 2018.

### **Palavras Chave**

Planejamento Orçamentário, Ferramenta de Gestão, Agronegócio na Amazônia

# PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO COMO FERRAMENTA DE GESTÃO PARA O AGRONEGÓCIO NA AMAZÔNIA

## 1 INTRODUÇÃO

Apesar da inegável contribuição do setor de agronegócio para os indicadores econômicos do Brasil, é possível afirmar que a gestão financeira destas organizações ainda é fortemente assentada no empirismo e no amadorismo gerencial (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017). Dentre os diversos aspectos imanentes à gestão financeira, destaca-se o planejamento orçamentário, que tem como principal objetivo, assegurar a higidez financeira do negócio por meio da correta aplicação de cada centavo oriundo do lucro obtido. Outra vantagem da adoção deste método de gestão é a redução dos erros operacionais por parte do gestor (MAIA *et al.*, 2009).

Apesar do reconhecido peso que o planejamento orçamentário possui para a saúde financeira e, por conseguinte, para a sustentabilidade mercadológica de uma empresa, não são todas as organizações que adotam esta prática gerencial. E uma das razões que corroboram para o não uso do planejamento orçamentário é a falta de disponibilidade de pessoal, a qual impossibilita o atendimento desta demanda organizacional. É apontado que a principal carência em termos gerenciais nas companhias pesquisadas é o conhecimento tanto do significado como também da utilização dessa ferramenta para proceder com o controle assertivo das finanças do negócio (OLIVEIRA, 2012).

Embora o estado da arte relativo à utilização de instrumentos e técnicas gerenciais no âmbito gerencial já possua alguns estudos, percebe-se uma lacuna de pesquisa tendo o campo da agricultura como cerne. Este lapso se torna ainda maior no que tange a utilização de ferramentas de controle orçamentário voltadas para este tipo específico de empreendimento (ROMANOWSKI; ENS, 2006), principalmente na Amazônia. Diante desse hiato identificado, o presente estudo busca contribuir para o robustecimento do aporte teórico atinente à gestão do agronegócio, com ênfase para o setor do sistema de cultivo hidropônico de hortaliças da Amazônia. Desta forma, com vistas a minimizar a ocorrência de eventos que possam impactar de forma negativa na gestão financeira das organizações atuantes no setor de horticultura da Amazônia, optou-se por propor um modelo conceitual de planejamento orçamentário para a gestão financeira de horticulturas.

No que concerne à sua base teórica, considera-se que o presente trabalho se mostra engendrado e conexo com a Teoria Geral dos Sistemas (TGS), em que a forma de se perceber e interpretar o mundo tem como premissa uma visão mais holística a respeito dos fenômenos e dos problemas existentes (PARASCHIVESCU; COTÎRLET, 2015). É o que se vê, por exemplo, quando se analisa um processo produtivo do ramo de cultivo e venda de hortaliças, no qual existem gargalos que impedem a consecução dos resultados pretendidos. Nesse sentido, há que se analisar o todo para que se detecte em quais pontos se faz necessária a realização de melhorias e aprimoramentos (ROMME, 2016). Desta forma, é oportuno analisar como se dá o processo de gestão orçamentária dessas organizações, com a finalidade de propor melhorias, visto que a gestão orçamentária representa parte de um sistema maior, a qual possui subsistemas cujo funcionamento é diretamente influenciado pelo ambiente externo, principalmente no que se refere aos fatores conexos com a sazonalidade (BENTO; TELES, 2013).

Duas razões, uma de caráter teórico e outra de natureza prática, encorajaram a realização do presente estudo. Pelo prisma da teoria, esta investigação visa contribuir para o fortalecimento do estado da arte correlato a gestão do agronegócio, em especial as organizações atuantes no nicho hidropônico. Conforme será demonstrado mais adiante, embora já seja possível detectar a existência de pesquisas cujo foco de análise é a aplicabilidade de instrumentos gerenciais no agronegócio, nota-se que o número de trabalhos

acadêmicos voltados para a conceituação e aplicabilidade do planejamento orçamentário no setor hortícola é bastante exíguo se comparado a outras vertentes, como a do cultivo de *commodities* (ALBUQUERQUE *et al.*, 2018; BRITO *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2019). Essa lacuna identificada foi um fator adicional de motivação para a propositura do modelo conceitual evidenciado nesta pesquisa.

Por sua vez, o fator prático consiste em propor um instrumento gerencial que permita aos proprietários atuantes na horticultura exercer um controle mais eficiente das finanças de seus empreendimentos. É conveniente frisar que a ausência da adoção de procedimentos gerenciais em unidades de agronegócios pode comprometer seriamente a sustentabilidade financeira deste tipo de organização. Além da perda gradual do equilíbrio financeiro, as entradas de recurso no caixa desses empreendimentos podem passar a falsa impressão de prosperidade do negócio, uma vez que a maioria destes empresários esquece que o resultado financeiro de suas companhias é influenciado por inúmeros fatores que vão além da obtenção do lucro. Assim, a presente pesquisa pode ser considerada uma iniciativa de profissionalização na gestão financeira do agronegócio, o que representa o gradual abandono ao empirismo e amadorismo gerencial presente nestas organizações.

Outro tópico que agrega relevância a este trabalho para o âmbito da gestão financeira é o produto resultante desta investigação. Infere-se que os modelos conceituais podem ser aplicados a outros universos de pesquisa que se mostrem carentes de profissionalização gerencial (ROMME, 2016). No caso deste estudo, tem-se como foco um ramo específico de atuação no agronegócio, mas o modelo que se está propondo também pode ser perfeitamente aplicado ao âmbito das micro e pequenas empresas, das organizações familiares ou de empreendimentos prestadores de serviço.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Teoria Geral dos Sistemas**

Os sistemas podem ser vistos como um conjunto de partes que se interligam e formam um todo, sendo que a análise deste todo irá gerar as bases científicas necessárias para a sua compreensão (BOGDAN; RALUCA; RĂZVAN, 2012). É apropriado dizer que esta forma de se perceber e interpretar o mundo tem como premissa propor uma visão mais holística a respeito dos fenômenos e dos problemas existentes. Isto é necessário para evitar que um problema ou fenômeno seja observado tendo como base apenas uma de suas partes e não o sistema como um todo (BERTALANFFY, 2012). Noutras palavras, enquanto uma visão fragmentada do contexto analisado irá evidenciar apenas uma parte do problema, a Teoria Geral dos Sistemas sugere analisar o todo chamado sistema em todas as nuances e detalhes com vistas a sua compreensão de modo mais assertivo.

Doroshenko, Somina e Malykhina (2018) descrevem as etapas que devem ser percorridas com relação a análise do funcionamento de um sistema, a saber:

- análise da apresentação estrutural: busca verificar a disposição dos elementos do sistema e as interações existentes entre eles;
- apresentação funcional: são as funções desempenhadas dentro do sistema, as quais são operacionalizadas visando um objetivo pretendido;
- apresentação macroscópica e microscópica: a parte macroscópica representa o sistema como um todo uniforme em constante interface com o ambiente externo, enquanto que a apresentação microscópica busca ver as partes específicas do sistema e suas interrelações; e
- apresentação hierárquica: o todo chamado sistema é dividido em partes menores chamadas de subsistemas, cuja análise é importante para a compreensão do fenômeno ou localização da solução de um problema.

Considera-se que cada organização possui o seu determinado grau de complexidade, o qual interfere diretamente no seu desempenho. Independentemente de seu porte ou área de

atuação, as companhias empresariais representam sistemas formados por subsistemas que interagem entre si. Além disso, as empresas não são sistemas isolados, posto que interagem de maneira constante com o seu respectivo ambiente externo (KATZ; KHAN, 1976; OLIVEIRA, 2019).

Neste sentido, dois fatores preponderantes necessitam ser atendidos com vistas ao êxito no funcionamento das empresas vistas como sistema. O primeiro deles tem a ver com o entendimento dos problemas que acontecem no ambiente das companhias, os quais se mostram como oportunidades para que o sistema consiga se tornar robusto, resiliente e antifrágil (TALEB, 2014). O segundo item tem a ver com o benefício que a visão sistêmica traz ao propiciar uma visão mais ampla do todo, bem como das características que dão singularidade aos subsistemas que integram estes arranjos sistêmicos (BRUCH, 2011).

## **2.2 Gestão dos empreendimentos do agronegócio**

Como todo setor, a gestão do agronegócio está suscetível a alguns problemas. O constructo de Behzadi *et al.* (2018) lista algumas dificuldades inerentes à gestão dos empreendimentos que compõem este contexto mercadológico. Dentre estas situações, destacam-se: a) a sazonalidade, uma vez que o consumo de produtos agrícolas se dá durante o ano todo, mas a oferta destes itens se mostra elevada em algumas épocas anuais e mais escassa em outras; b) picos de oferta, a qual também é decorrente da sazonalidade, e; c) perecibilidade, a qual pode ser considerada com um risco de perda financeira do negócio. Estes três fatores sugestionam a utilização do planejamento na gestão do agronegócio, uma vez que o mau dimensionamento dos recursos, atrasos de transporte ou falhas de manuseio dos itens pode ocasionar em prejuízos para o empreendedor agricultor.

Moreira (2017) afirma que a gestão do agronegócio é fundamental para que os empreendimentos atuantes neste nicho de mercado respondam de forma consentânea aos desafios e demandas inerentes a sua seara de atuação. Um dos fatores que torna a profissionalização da gestão de empreendimentos agrários e rurais destaque, é a magnitude que esta área de produção de alimentos possui para a economia (RISTIĆ, 2018; ROMME, 2016; SANTOS; SPROESSER; BATALHA, 2018). As atividades agrícolas podem ser entendidas como sistemas de produção (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017), e como todo sistema só funciona corretamente se todas as partes que o compõem forem coordenadas de maneira eficiente, a utilização de procedimentos gerenciais na condução deste tipo de empreendimento além de ser viável é algo necessário para o sucesso dos negócios no âmbito rural.

Um dos componentes vitais para que a gestão de empreendimentos atuantes no agronegócio seja eficiente e eficaz é o gerenciamento dos custos. Nos dizeres de Callado (2011), uma das principais dificuldades para que a apuração de custos no agronegócio seja realizada de forma eficiente é a seriedade com a qual este controle deve ser realizado. Valadão, Silva e Godinho (2011) complementam essa ideia afirmando que a gestão de custos no agronegócio deve-se considerar todos os fatores que podem influenciar o desempenho financeiro destas organizações, dentre os quais destacam-se: a) as características da propriedade em que o plantio acontece; b) a sazonalidade; c) os métodos de produção empregados, d) todos os recursos disponíveis. Cumpre registrar que quando o termo recurso é mencionado, não significa necessariamente uma referência a dinheiro, visto que pessoas, máquinas, trabalho e tecnologia também são tipos de recurso.

Outra dificuldade para a instauração de controles contábeis na administração de negócios rurais e agrários é que a chamada “contabilidade rural” só é lembrada por empreendedores do agronegócio quando é para o atendimento de questões fiscais obrigatórias de suas respectivas companhias (CALLADO, 2011). Tal utilização perde força quando se trata da aplicabilidade de instrumentos de controle contábil no cotidiano destes empresários, uma vez que os mesmos julgam o entendimento destas ferramentas muito complicado. Isso

faz com que a gestão deste tipo de negócio seja caracterizada pelo empirismo e, em muitas das vezes, pelo amadorismo gerencial (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017).

Por sua vez, Contini *et al.* (2006) enumera outros eventuais percalços que elevam o desafio dos produtores agrícolas em cumprir sua função de abastecimento do mercado consumidor. Mais do que os problemas concernentes à infraestrutura, os quais dificultam o escoamento da produção, este estudo também cita o atraso tecnológico como uma das barreiras a serem suplantadas pelos empresários atuantes neste mercado. A utilização do termo “atraso” pode ser entendida de duas formas. A primeira delas diz respeito à própria tecnologia utilizada para colheita dos produtos alimentícios, a qual apesar de alguns avanços recentes ainda se mostra deficitária em determinados *players* do cenário horticultor. Já o outro significado desse termo diz respeito às práticas comerciais existentes nesse mercado por meio da figura do atravessador. Além disso, ainda há as adversidades de ordem sanitária.

Entretanto, o ambiente brasileiro para a prática do agronegócio também possui aspectos positivos, conforme evidenciado no estudo de Santos, Santos e Catapan (2014), que destacam os seguintes fatores como os que influenciam para que este seja um dos setores que mais contribuem para a economia brasileira: a) a existência de muitas áreas de solo para plantio; b) a quantidade de água disponível, e; c) a configuração do relevo. Ainda de acordo com esta definição, as atividades que abarcam o agronegócio estão diretamente ligadas à produção, à transformação, à distribuição e ao consumo dos produtos cuja origem é agrária ou rural. Outro fator positivo decorrente do agronegócio é que os países que possuem territórios propícios para o plantio de produtos agrícolas podem trabalhar na exportação destes materiais. Isto contribui de maneira efetiva para o alcance de bons índices no campo macroeconômico, além de ampliar a participação dos empreendedores agricultores em seu mercado de atuação (UGLI, 2020).

A nova configuração da agricultura elevou de forma substancial a responsabilidade dos produtores agrícolas na condução de suas empresas, uma vez que o bom desempenho deste setor econômico é bastante benéfico para que um país alcance a prosperidade financeira almejada (RISTIĆ, 2018; SAVIĆ; VASILJEVIĆ; POPOVIĆ, 2016).

### **2.3 Planejamento orçamentário**

O caráter desafiador e incerto do ambiente de negócios exige que as organizações avaliem de maneira assertiva e constante a probabilidade de ocorrência de eventos futuros (SAVIĆ; VASILJEVIĆ; POPOVIĆ, 2016). Para as empresas atuantes no agronegócio, a importância da avaliação do que pode ocorrer no porvir se acentua, uma vez que este setor de atuação possui limitações e dificuldades que elevam o nível de responsabilidade na condução destes empreendimentos rurais. É diante desse contexto que a gestão do orçamento se mostra como uma atividade indispensável para que a consecução dos objetivos organizacionais pretendidos seja maximizada (NASCIMENTO-E-SILVA, 2011; SILVA, 2019).

E é nesse cenário que Lunkes e Schnorrenberger (2009) mencionam que a prática do planejamento nas organizações não é uma tarefa fácil para os administradores. Isto acontece porque as principais atividades inerentes ao uso deste instrumento gerencial é a antevisão de potenciais acontecimentos futuros e a efetivação das correções necessárias nos pontos em que a organização se mostra carente de reforços (SAVIĆ, VASILJEVIĆ; POPOVIĆ, 2016). Apesar de ser um trabalho complexo, o qual exige para a sua realização um elevado grau de clareza, o planejamento pode auxiliar a companhia a obter melhores resultados no que se refere a concretização da situação futura por ela pretendida (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017).

Um planejamento orçamentário concebido de forma deficitária pode representar um empecilho para a absorção de recursos. A ausência de um planejamento orçamentário torna a empresa vulnerável a mudanças abruptas de cenário econômico, o que acaba comprometendo tanto o pagamento de contas compulsórias, como, por exemplo, água, luz e impostos, como também a realização de investimentos necessários ao crescimento do negócio (ASA; SARI, 2019).

Outro ponto que precisa ser destacado é o alinhamento do orçamento com os intentos organizacionais, uma vez que é justamente o cumprimento das metas propostas neste documento que indicará se a companhia obteve ou não o êxito na materialização de seus objetivos (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017). Outro tópico que é válido destacar é a identificação de possíveis eventos que possam, de alguma forma, impactar a execução do que fora projetado no orçamento da organização. Esse é um item que sugere o constante monitoramento da execução dos passos que foram determinados no planejamento orçamentário, o qual se faz necessário para evitar a ocorrência de desequilíbrio financeiro (CORREIA *et al.*, 2018) no contexto monetário do empreendimento.

Por sua vez, Maijama'a e Nazri (2018) atrelam a questão do planejamento orçamentário como um instrumento de apoio ao processo decisório. Na ótica destes autores, as organizações precisam realizar o planejamento orçamentário para alocar e realocar recursos necessários à realização das tarefas estratégicas. Quando a empresa possui seus orçamentos planejados de forma consistente e robusta, alcança-se a sustentabilidade financeira (BITOK; CHEBOI; KEMBOI, 2019; LOPEZ, 2019; YORDANOVA-DINOVA, 2019), a qual é condição *sine qua non* para a sua sobrevivência em seu campo de atuação.

Em adição, Gabriela (2019) relata que as deliberações resultantes do ato de planejar orçamentos devem ser congruentes com o contexto e a realidade de seu ambiente de atuação. Noutras palavras, se a conjuntura econômica atual se mostrar positiva, isso pode significar uma elevação nos índices de fabricação de produtos e serviços da empresa (ATUILIK *et al.*, 2019). Por outro lado, se as circunstâncias apontam retração do consumo, isto exigirá da organização cautela e atenção redobrada no que diz respeito à alocação dos recursos para evitar perdas e desperdícios (BILLIG, 2016).

Sabendo-se disso, depreende-se que a organização precisa, com base em dados confiáveis e realistas, programar periodicamente o seu volume de receitas e despesas (THIEL, 2019). Ao longo do ano, este planejamento precisa ser monitorado com vistas a verificar se há congruência entre o previsto e o realizado. Caso haja divergência entre estas duas variáveis, é necessário que o planejamento seja revisto para evitar eventuais prejuízos que culminem em desequilíbrio financeiro (CORREIA *et al.*, 2018).

Não são todos os gestores que consideram o planejamento orçamentário um elemento primordial para a sobrevivência das organizações. O estudo de Humaira e Sagoro (2018) narra a baixa aderência dos proprietários de micro e pequenas empresas a essa ferramenta gerencial. Segundo esses autores, os proprietários deste tipo de negócio acreditam que as finanças podem ser reguladas por eles e que a ausência de planejamento na gestão de seus empreendimentos não é um fator significativo para a continuidade de suas atividades.

Quanto ao monitoramento da execução do planejamento orçamentário, as organizações podem adotar instrumentos de controle e indicadores (MERCHANT; Van der Stede, 2012). Além da existência dos orçamentos anuais há organizações que adotam formulários de orçamento com previsões contínuas que são denominados de *forecast*. Estes modelos específicos de plano financeiro são revisados periodicamente. O espaço de tempo destinado para as atualizações desse controle pode ser do tipo trimestral ou quadrimestral (HAKA; KRISHNAN, 2005). Esta é a forma com a qual os gestores podem realizar as devidas adaptações às projeções de orçamento realizadas mediante as tendências de crise ou sucesso do seu ambiente mercadológico (HANSEN, 2011).

É oportuno esclarecer que o planejamento orçamentário não tem o poder de tornar uma empresa imune a qualquer perda financeira (ASSI, 2012), entretanto, a utilização correta deste método permite mensurar se a situação futura pretendida (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017) na seara financeira poderá ou não ser materializada.

### **3 METODOLOGIA**

Quanto a forma, pode-se afirmar que a presente pesquisa tem como sustentáculo a pesquisa aplicada. Infere-se que esse tipo de pesquisa procura produzir saberes voltados para

a resolução de um determinado problema (LUKOSEVICIUS, 2018). Sendo assim, no caso desta investigação científica, a situação-problema a ser suplantada foi a criação de um modelo conceitual de planejamento orçamentário para a gestão financeira de horticulturas.

Montevechi *et al.* (2010) explanam que o modelo conceitual pode ser considerado como uma representação gráfica que possui como intento principal o levantamento de dados que serão futuramente utilizados em aplicações computacionais. No caso específico do modelo aqui proposto, em que o campo de aplicação é o planejamento orçamentário de horticulturas, pode-se tanto realizar a representação dos dados em um conjunto integrado de planilhas eletrônicas ou em um sistema de informação voltado para auxiliar os empreendedores atuantes nesse nicho de agronegócio a gerenciar financeiramente suas respectivas organizações.

No tocante a abordagem, a presente pesquisa é de natureza qualitativa. Já sua tipologia é de cunho exploratório descritivo. Um dos resultados esperados ao empregá-la era a familiarização com os aspectos e características concernentes ao objeto de estudo observado.

Assim, de maneira sintetizada, as fases da pesquisa e seus respectivos procedimentos podem ser descritos da seguinte forma:

- Fase de execução - Este estágio da pesquisa foi formado por dois pontos relevantes. O primeiro deles consistiu na execução do projeto do estudo. Para tanto, realizou-se uma busca dos conceitos necessários para a construção do marco teórico da presente pesquisa. Já a coleta de dados se deu por meio de pesquisa de campo, a qual foi realizada em seis empreendimentos do ramo hidropônico localizados na região Amazônica. Nesse processo também foram aplicadas entrevistas semiestruturadas visando se ter um panorama da real utilização dos conceitos a serem adotados na elaboração do modelo.
- Fase de análise - De posse dos dados coletados na fase anterior, o próximo passo foi a análise criteriosa destas informações. Buscou-se o entendimento da percepção de cada proprietário sobre planejamento orçamentário e demais temáticas correlatas, como, por exemplo, noções da importância do fluxo de caixa, resultados anuais do exercício contábil, projeção de lucros para o ano seguinte, investimentos, controle de pragas e controle de custos de produção de hortaliças;
- Fase de prototipagem - Na interpretação de Rogers, Sharp e Preece (2013), um protótipo é uma versão ainda não finalizada de um produto, a qual precisa passar por sucessivos testes até ser considerado apto para utilização pelo seu público-alvo. Os dados coletados na fase de análise serviram para mensurar as principais lacunas de conhecimento dos proprietários entrevistados no que tange ao gerenciamento financeiro de seus respectivos negócios. Tendo esses dados, foi criada a primeira versão de um modelo conceitual (BROOKS; ROBINSON, 2001; VILELA *et al.*, 2020) focalizado para o ensino de técnicas e procedimentos gerenciais concernentes ao planejamento orçamentário. Como nem sempre a localização destes empreendimentos dispõe de uma infraestrutura de internet satisfatória, estima-se como forma de materialização desta solução um conjunto de planilhas eletrônicas ou um sistema de informação que seja de fácil manuseio;
- Fase de testes – Nesta fase atentou-se para as recomendações de Nascimento-e-Silva (2020), que explica que os testes de protótipo são aplicados com vistas a verificar três aspectos significantes de um artefato. O primeiro deles visa conhecer se a solução criada apresenta as características esperadas correlatas ao seu funcionamento. O segundo tópico diz respeito à forma como o item produzido funciona, o que sugere que este funcionamento deve ocorrer de maneira congruente com os padrões (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017) previamente definidos. E a terceira verificação dos testes é a identificação dos possíveis pontos

cujo desempenho se mostrou deficitário e por esse motivo precisam ser trabalhados para garantir a sua melhoria contínua (PARASCHIVESCU; COTÎRLET, 2015). Para viabilizar essa fase fez-se da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016); e

- Fase de ajustes - Nesta etapa foram feitos todos os ajustes necessários para que o modelo conceitual (BROOKS; ROBINSON, 2001; VILELA *et al.*, 2020) proposto fosse considerado aprovado para o alcance dos objetivos pretendidos.

#### **4 PROPOSIÇÃO DO MODELO**

Na proposição do modelo, seguiu-se os preceitos de Stark, Riordan e O'Connor (2011), Gattuso e Cassone (2012), Gattuso *et al.* (2015) e Nwokeji *et al.* (2018). Desta forma, idealizou-se um modelo conceitual voltado para agronegócios com ênfase no planejamento orçamentário de empreendimentos rurais e agrários.

##### **4.1 Diagnóstico do nível de conhecimento dos agricultores sobre planejamento orçamentário**

Esta primeira etapa da proposição do modelo visou detectar o nível de conhecimento dos proprietários que atuam em suas respectivas horticulturas. Das organizações que participaram desta etapa, três estão localizadas na cidade de Manaus, dois empreendimentos no município de Rio Preto da Eva e um na cidade de Iranduba. A intenção desta primeira fase foi verificar *in loco* nas horticulturas o nível de conhecimento dos proprietários em relação à relevância do planejamento orçamentário para o sucesso de um negócio. Além disso, este primeiro contato foi necessário para estabelecer uma relação de confiança entre o pesquisador e os partícipes da pesquisa.

Para a coleta dos dados foi utilizado um roteiro semiestruturado o qual teve por finalidade identificar as práticas que as organizações rurais adotam para garantir o equilíbrio financeiro de suas plantações. Isto se fez necessário para que a partir das constatações originadas das respostas dos agricultores fossem feitas as melhorias no modelo proposto no presente estudo. Este instrumento serviu também para identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos gestores destas organizações.

Com base nos dados foi possível averiguar que a implementação de boas práticas gerenciais na gestão de organizações agrárias ainda possui pontos nodais. Dentre estes problemas, é válido destacar: a) poder decisório concentrado em uma única pessoa; b) desorganização no controle de custos; c) falta de transparência na prestação de contas; d) tecnologias arcaicas, e) resistência tanto dos proprietários quanto dos funcionários em relação a adoção de instrumentos e técnicas de gestão, e; f) ausência de um planejamento estratégico que oriente os passos futuros da organização. Detendo essas informações, coletadas junto aos seis participantes do presente estudo, foi possível identificar os principais hiatos e gargalos existentes na gestão financeira destas horticulturas.

##### **4.2 Elaboração do modelo conceitual**

Considerou-se nesta fase de concepção o fato de que nem todas as localidades onde os empreendimentos rurais se encontram instalados possuem uma estrutura de internet razoável, o que dificulta a implementação de soluções tecnológicas cujo funcionamento só é possível *on-line*.

Realizado o levantamento dos teóricos que embasam o modelo em destaque, foram definidos os pilares que iriam compor o modelo. Para que os proprietários de horticultura entendessem de maneira incontestável o quão imprescindível é o planejamento orçamentário para a sobrevivência de suas respectivas organizações, optou-se pela utilização de um esquema estratégico, o qual tem como principal função elucidar o encadeamento dos conceitos que compõem o estratagema proposto na presente pesquisa. Outra decisão pertinente à montagem do modelo conceitual foi a escolha dos temas gerenciais que integram a sua estrutura.

Para facilitar a compreensão por parte do público-alvo, aderiu-se um modelo processual com etapas distintas e distribuídas de maneira sequencial, as quais se forem executadas corretamente irão gerar obrigatoriamente um resultado. Para tanto, recorreu-se às quatro fases do processo gerencial: planejar, organizar, dirigir e controlar.

#### 4.3 Primeiro pilar: planejamento

Os estudos de Ota (2014) e Silva *et al.* (2019) compreendem que o ato de planejar consiste em deliberar quanto ao futuro de uma organização. Enfatiza-se que o planejamento é a primeira fase da ciência da Administração e é composto por três subtópicos: objetivo, meta e estratégia.

Os objetivos são situações futuras desejadas pela companhia. Precisam estar atrelados a uma data e ser quantificados para que se concretizem. Por exemplo: se a plantação de hortaliças conseguiu lucrar uma média de R\$ 10.000,00 reais por mês, até o final de 2020 a meta a ser alcançada seria um acréscimo de 10% ao ganho financeiro mensal. Já as estratégias representam o caminho necessário que a corporação precisa percorrer para que o intento almejado por ela possa ser materializado com sucesso. A ausência de objetivos, estratégias e metas em uma organização sugere a existência de achismos na condução do empreendimento.

Além desses 3 subitens, para que a etapa de planejamento seja realizada de maneira exitosa, é preciso que seja feita a análise SWOT (ABDEL-BASSET; MOHAMED; SMARANDACHE, 2018; KUMAR; SANGWAN, NAYYAR, 2020). Esse instrumento gerencial se notabiliza pela verificação de fatores de influência internos e externos ao empreendimento.

Os fatores externos são denominados como incontroláveis e abarcam as Oportunidades, que são os acontecimentos que podem contribuir com o êxito do plano gerencial, bem como as Ameaças, que são os eventos que podem de alguma maneira prejudicar a consecução dos intentos pretendidos. Por sua vez, no âmbito interno existem as Forças, que são os pontos que a organização consegue fazer de melhor. Em contrapartida, as Fraquezas também precisam ser consideradas, uma vez que são os pontos da companhia que carecem de melhorias (MENEZES, 2019; PARASCHIVESCU; COTÎRLET, 2015; RABBI; MONTEIRO, 2018; SILVA, 2019). No Quadro 1 com um exemplo de Matriz SWOT voltada para agronegócios atuantes no ramo de hortaliças.

Quadro 1: Exemplo de Matriz SWOT para organizações atuantes no setor de hortaliças

Matriz SWOT	Fatores positivos	Fatores negativos
Fatores Internos	<b>Forças</b> Utilização de bônus monetário para os funcionários mediante o alcance das metas; Controle rígido dos gastos com a produção de hortaliças; Relação de confiança com a clientela; Toda produção é vendida, o que reduz a incidência de desperdícios.	<b>Fraquezas</b> Acompanhamento das metas anuais registrado em papel; As metas definidas são revistas apenas de 6 em 6 meses.
	Fatores Externos	<b>Oportunidades</b> Poucos concorrentes no âmbito de atuação.

Dessa forma, a primeira etapa do modelo conceitual consiste em apresentar aos proprietários atuantes no ramo de plantação de hortaliças esse primeiro princípio básico da ciência da Administração. A elaboração do orçamento passará primeiramente por estas decisões iniciais. Além de explanar ao público-alvo sobre o estratagema conceitual proposto no presente estudo, os donos de propriedade serão orientados a elaborar a Matriz SWOT.

Ao proceder com esta análise, os gestores atuantes no plantio e colheita de hortaliças conseguirão visualizar todos os fatores que exercem influência positiva ou negativa no resultado de suas operações. A ideia desta primeira fase é mostrar aos donos de propriedades horticólicas que definir um orçamento é uma ação simplória, a qual consiste em definir um número que pode ou não se confirmar na prática. É imperioso que os objetivos sejam transformados em metas quantificáveis e que todos os itens que exercem influência sobre a atuação da organização sejam considerados antes de se partir para a prática do plano gerencial.

Outro item necessário para a construção da Matriz SWOT é a sinceridade da organização ao reconhecer as suas fraquezas, que são os pontos do processo que se mostram deficitários e que por essa razão carecem de melhorias. Além de proporcionar um panorama claro do ambiente interno e externo ao seu âmbito de atuação, a companhia pode também, através do uso desta técnica gerencial, trabalhar de maneira sistematizada para reduzir os seus pontos considerados fracos, colaborando para o robustecimento do empreendimento analisado.

Na Matriz SWOT, devem ser considerados na parte correspondente às Ameaças os itens relacionados à questão da sazonalidade. A necessidade da atenção a estes fatores sazonais se dá por dois motivos. Primeiro, por mais que um determinado plano tenha sido elaborado com vistas a vender uma quantidade de hortaliças num período do ano, se os itens sazonais não forem considerados, a tendência deste plano falhar é muito alta, pois todos os itens que podem ajudar ou impedir que o intento almejado seja alcançado não foram devidamente analisados conforme preconiza a prática da Matriz SWOT. O segundo motivo que justifica essa situação é o fato de os fatores externos não serem passíveis de controle, mas sim de monitoramento. Assim, por mais que a alta de preços dos insumos, o clima chuvoso ou outra condição adversa exista, pode-se alcançar resultados positivos considerando que a inação ou a falta de planejamento levando em conta estes pormenores tornaria a probabilidade de insucesso muito maior, gerando perdas financeiras e desperdícios.

#### **4.4 Segundo pilar: organização**

De maneira sintetizada, a organização é a etapa do processo de gestão que lida com recursos (OLIVEIRA; NASCIMENTO-E-SILVA, 2020; SILVA *et al.*, 2019). Entretanto, quando o termo “recursos” é utilizado, tem-se a ideia equivocada de que ele está atrelado somente à dinheiro. Porém, pessoas, máquinas, tecnologia, trabalho e equipamentos também são considerados recursos, pois ele é todo meio necessário para a produção de algo ou de alguma coisa (NASCIMENTO-E-SILVA, 2011; SILVA *et al.*, 2019; SILVA, 2019).

No estratagema conceitual proposto, a fase de organização visa orientar os proprietários de plantações de hortaliças a realizarem o gerenciamento eficiente dos seus recursos. Antes que a prática do plano gerencial seja iniciada, é oportuno que a unidade de produção de hortaliças proceda com o dimensionamento de todos os recursos necessários para que a colheita da safra seja bem-sucedida. Além dos agricultores que atuam diretamente com a lida no plantio, as sementes, os fertilizantes, a água para irrigação, os instrumentos como enxada e terçado, madeira, plástico e telas para a estruturação das estufas e demais recursos devem ser devidamente listados.

Quando os recursos não são gerenciados corretamente, a organização agrícola tende a obter perdas financeiras na execução de suas operações. A falta de um item essencial para a realização das atividades necessárias para garantir a colheita da hortaliça compromete seriamente o sucesso do negócio. Isso abre um precedente para que esse mesmo material seja adquirido de forma urgente por um valor maior do que o preço normalmente praticado no mercado, o que configura um desperdício que impacta negativamente o fluxo de caixa da companhia agrária.

Neste ponto específico da operacionalização do modelo também foram considerados os fatores de sazonalidade que influenciam diretamente no sucesso da produção de hortaliças. Não adiantaria gerenciar corretamente os recursos se as condições climáticas ou outro fator já destacado interferisse e impedisse o alcance dos objetivos pretendidos na sua plenitude.

Uma maneira simples e prática de realizar o levantamento de todos os itens necessários para que a plantação de hortaliças seja bem-sucedida é o quadro de fontes e usos (BENSADON, 2010). Ele consiste em uma planilha eletrônica com a finalidade de evidenciar quais recursos o agricultor dispõe de imediato e quais recursos precisam ser adquiridos ou contratados. Outra razão que justifica a adoção deste instrumento gerencial é a otimização do uso de todos os tópicos necessários para a execução do plantio e colheita de hortaliças, evitando a ocorrência de desperdícios.

#### **4.5 Terceiro pilar: direção**

Em síntese, direção é a fase do processo gerencial que lida com pessoas, as quais são o recurso mais difícil de ser gerenciado. É por essa razão que os líderes atuantes não somente no agronegócio como também em outras vertentes organizacionais necessitam adotar esquemas de comunicação, liderança e motivação (o qual poderia ser também denominado esquema de satisfação) para fazer com que as pessoas envolvidas na realização dos processos entreguem os resultados que delas são esperados (NASCIMENTO-E-SILVA, 2011; SILVA, 2019).

Ocorre que, conforme explanado nos estudos de Souza (2009) e Gomes (2011), o grau de instrução dos trabalhadores no agronegócio é considerado baixo. Ainda conforme os referidos autores, outro problema recorrente nesse tipo específico de empreendimento está na questão da liderança. Conforme apontado por Gomes (2011), quase sempre o poder decisório em organizações agrárias e rurais está concentrado nas mãos de um único sujeito. Isso faz com que aspectos relacionados à comunicação e motivação sejam negligenciados em nome da manutenção do *status quo*, com uma única pessoa responsável por decidir o futuro de seus liderados.

Como forma de suplantar esses problemas, o modelo conceitual proposto no presente estudo recomenda aos proprietários de hortaliças o estabelecimento de uma comunicação transparente com os seus liderados. Isso pode ser realizado por meio de reuniões periódicas em que o principal enfoque seja a comunicação sobre o cumprimento das metas estabelecidas no início da idealização do plano gerencial. Esse evento também pode ser utilizado para saber quais as dificuldades enfrentadas pelos agricultores durante a plantação. A relação entre os proprietários e seus subordinados deve ser dialógica, uma vez que o sucesso ou fracasso na consecução dos intentos traçados influencia diretamente a vida de todos os indivíduos que se encontram integrados ao processo de produção de hortaliças.

#### **4.6 Quarto pilar: controle**

O controle é a última fase do processo gerencial e seu principal intuito é a prevenção de falhas durante a execução desse processo. Entretanto, caso algum problema se materialize e comprometa o alcance dos intentos pretendidos, a etapa de controle também contempla a providência de todas as correções que se façam necessárias. Na gestão, a fase de controle é feita por meio da utilização de quatro subitens: a) padronização; b) mensuração; c) avaliação, e; d) replanejamento, que pode também ser denominado como retificação (NASCIMENTO-E-SILVA *et al.*, 2013; OLIVEIRA, 2013; SILVA, 2019).

Definir um padrão significa estabelecer de que maneira algo ou alguma coisa deverá ser produzido. A partir dessa definição, os membros de equipe, responsáveis por operacionalizar o plano gerencial, deverão seguir o modelo de produção com a devida observância a todas as especificações. Nascimento-e-Silva (2017) explana que toda organização pode ser considerada um sistema de produção. O que diferencia uma companhia da outra é o que ela irá entregar para atender as necessidades do ambiente externo (GRONAU *et al.*, 2016). Essas

entregas podem ocorrer na forma de produtos, serviços ou até mesmo a combinação desses dois itens.

Em seguida, é preciso estabelecer a forma como a produção será medida. Se na subfase de padronização é definida a qualidade do produto, a mensuração irá definir as quantidades a serem produzidas (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009). Aqui podem ocorrer três situações distintas. A primeira é a ausência de atendimento do *target* definido, o que sugere a necessidade de melhorias na execução do processo produtivo. A segunda possibilidade a ser considerada é o atendimento das quantidades a serem produzidas. Aqui a lógica é simples: o número definido a ser materializado foi cumprido com exatidão. Em alguns casos, há a definição de um percentual mínimo de perdas financeiras que pode ser considerado tolerável. O terceiro cenário é a superação do intento definido, o que demonstra que o desempenho alcançado foi acima do necessário, indicando a ocorrência de superprodução, a qual é um dos desperdícios listados no Sistema Toyota de Produção (GRABAN, 2013).

Definidos o que produzir e quanto produzir, a terceira subfase do processo de controle é a avaliação (SILVA, 2019; VALLE; NASCIMENTO-E-SILVA, SILVA, 2020). Dito de maneira simples, avaliar significa comparar se a produção entregue segue os padrões estabelecidos nas quantidades definidas. O que irá determinar a efetividade do sistema de produção é justamente a fidelidade entre estas duas variáveis (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017). O que pode ocorrer é a entrega dos itens produzidos na quantidade considerada como ideal, porém sem a devida observância ao modelo anteriormente definido. Um segundo cenário desfavorável seria a entrega do material produzido exatamente de acordo com o padrão, porém numa quantidade abaixo do *target* pretendido. Nos dois casos, pode-se afirmar que os intentos anteriormente definidos não foram atingidos com sucesso e isso sugere a necessidade de melhorias no sistema de produção (PARASCHIVESCU; COTÎRLET, 2015).

Uma maneira de efetuar o monitoramento dos resultados de um sistema de produção é a adoção de indicadores, os quais também podem ser denominados como métricas. Nascimento-e-Silva (2017) narra que os gestores necessitam escolher as métricas corretas para saber de forma incontestável se o sistema produtivo está no rumo certo que conduz a consecução das metas definidas ou não. Para o caso específico de micro e pequenos negócios voltados ao cultivo de hortaliças, entende-se que o principal indicador a ser adotado é o fluxo de caixa, o qual irá evidenciar se o negócio obteve lucro, prejuízo ou atingiu o ponto de equilíbrio. O acompanhamento mensal deste indicador permite aos proprietários de territórios voltados à agricultura de hortaliças saber como anda o resultado financeiro de suas respectivas organizações.

Na ocorrência dos cenários acima supracitados, o gestor e sua equipe devem proceder com o subitem da fase de controle denominado como replanejamento (SILVA, 2019), o qual consiste em averiguar as causas que culminaram na ocorrência do problema ou defeito que impactou negativamente na materialização dos intentos almejados.

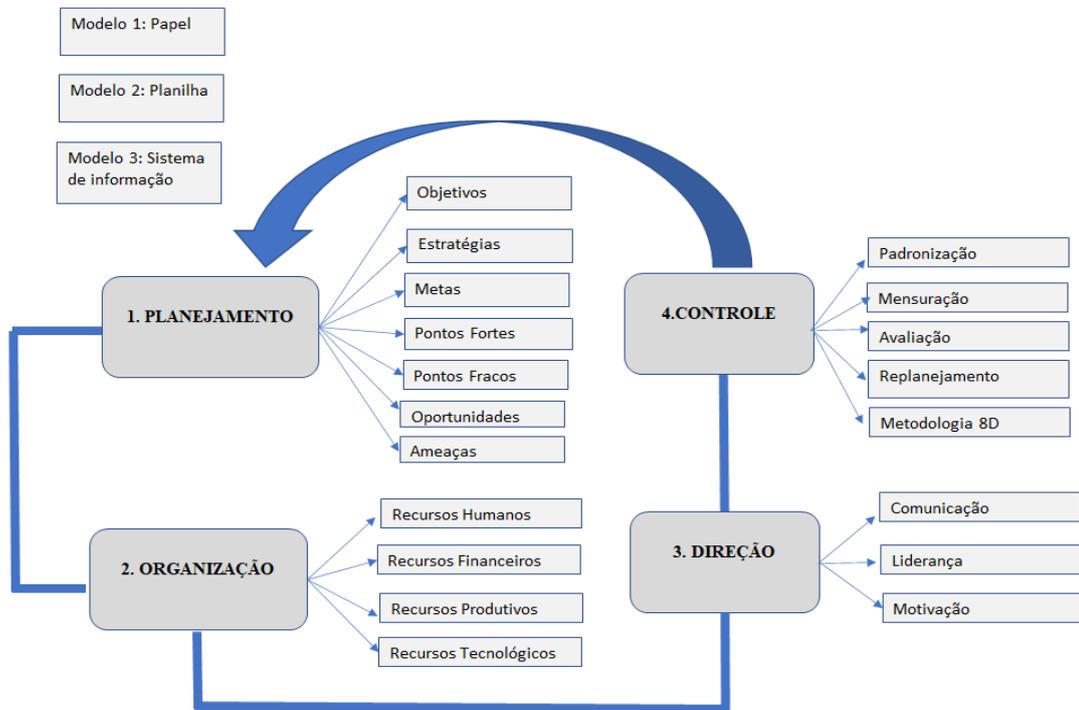
Quando o sistema de produção é replanejado, enfatiza-se que uma nova rodada do processo gerencial é iniciada, o que demonstra a sua natureza cíclica (NASCIMENTO-E-SILVA *et al.*, 2013). Nessa subfase do controle é necessário que todos os possíveis fatores que culminaram no insucesso do empreendimento sejam considerados para que se adote as soluções corretas em vista dos problemas existentes. Uma maneira de realizar este levantamento é a utilização da técnica gerencial intitulada como Metodologia 8D, a qual nos dizeres de Vargas (2017) consiste em um sequenciamento de tarefas que abrangem desde a detecção do problema até o alcance dos resultados esperados.

#### **4.7 Modelo conceitual proposto**

Como é possível observar, o modelo conceitual proposto no presente estudo é de natureza cíclica (Figura 1), tal qual acontece na ferramenta gerencial denominada Ciclo

PDCA (SILVA *et al.*, 2019). A intenção da proposição deste estratagemas teórico é mostrar para os micro e pequenos empreendedores atuantes no plantio e colheita de hortaliças que existem no campo da Administração ferramentas e conceitos simples que podem ser perfeitamente aplicáveis na condução de seus empreendimentos rurais.

Figura 1: Desenho do modelo conceitual proposto



O esquema estratégico proposto neste projeto foi primeiramente apresentado por meio de reuniões presenciais nas seis unidades produtoras de hortaliças já citadas. O intuito principal, neste primeiro momento, foi evidenciar os benefícios que a adoção dos conceitos presentes neste modelo gerencial podem proporcionar aos agricultores por meio da gestão dos recursos (OLIVEIRA; NASCIMENTO-SILVA, 2020) empregados no plantio de hortaliças. Desse modo, conquistou-se a confiança de cada proprietário participante do processo de validação deste modelo conceitual.

A estruturação proposta nessa figura está baseada em quatro pilares dispostos de maneira sequencial. Isso significa que primeiro se realiza a fase de planejamento, em seguida executa-se a organização, depois são adotados os procedimentos de direção e por último efetua-se o controle (NASCIMENTO-E-SILVA, 2011; SILVA, 2019). Esse entendimento é importante para que os agricultores atuantes no setor de hortaliças consigam compreender de maneira inequívoca que o cumprimento do planejamento orçamentário segue uma lógica processual (ALBUQUERQUE *et al.*, 2008; BRITO *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2019), ou seja, o resultado pretendido só pode ser alcançado se cada uma das quatro etapas do esquema estratégico (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017) for realizada com a devida adequação.

Para a apresentação do modelo conceitual foram consideradas três possibilidades. O que irá determinar qual dos três modelos o proprietário rural irá adotar pode ser descrito da seguinte forma: a) o conhecimento do dono da propriedade sobre controle orçamentário, e; b) a infraestrutura de internet do local onde sua empresa está sediada. Pensando nisso, a primeira opção pode ser considerada rústica para os tempos hodiernos onde a tecnologia se faz presente e é agregada ao dia a dia da população mundial (KRIEZYU, 2019).

Desenhou-se o modelo numa folha de papel A4. Feito dessa forma, a representação é utilizada pelo gestor como se fosse um mapa. O cuidado a ser tomado aqui é o preenchimento

do modelo, com cada etapa sendo analisada criteriosamente. Numa visão análoga, pode-se dizer que o modelo conceitual nesta primeira versão se assemelha a ferramenta gerencial comumente utilizada no empreendedorismo chamada de modelo Canvas (TEIXEIRA; LOPES, 2016). Assim, cada uma das funções administrativas e os instrumentos agregados ao modelo corresponderiam a um bloco a ser preenchido. Caso o gestor queira reproduzir o modelo num único desenho, também poderá fazê-lo, caso seja esta a sua forma de entender melhor a sua aplicabilidade.

A segunda é a organização dos conceitos presentes no estratagema proposto em planilhas eletrônicas construídas a partir do aplicativo *Microsoft Excel*. Tanto a primeira como a segunda ideia de apresentação do esquema estratégico (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017) são voltadas para as unidades agrícolas de produção de hortaliças situadas em localidades onde a infraestrutura de internet é deficitária (SILVA; AQUINO; SILVA, 2018), o que acaba sendo um fator limitante para a implementação de soluções tecnológicas cujo funcionamento depende do fornecimento deste recurso (OLIVEIRA; NASCIMENTO-E-SILVA, 2020). A diferença é que na primeira possibilidade o controle dos custos é totalmente empírico, enquanto que no segundo cenário o gestor demonstra conhecer a relevância do planejamento orçamentário, mas não dispõe de ferramentas para isso.

Para que os empresários atuantes nas organizações agrárias do setor de hortaliças consigam operacionalizar com precisão os conceitos presentes no modelo aqui proposto, foram realizadas reuniões presenciais junto a este público-alvo. O intuito da realização desses eventos foi disseminar não apenas a importância de cada definição para o sucesso do negócio, mas também ensinar os procedimentos corretos de execução de cada termo que estrutura o modelo conceitual.

A terceira possibilidade aventada para a apresentação do estratagema conceitual foi a reunião de todos os conhecimentos que estruturam o modelo proposto em um sistema de informação. Tal situação exigiu que todos os conceitos mencionados anteriormente fossem organizados através da programação *web* (HOEFLING, 2012) com o intuito de proporcionar uma experiência positiva aos usuários.

Este formato de apresentação foi voltado para as propriedades rurais atuantes no cultivo de hortaliças situadas na cidade de Manaus e municípios próximos, por exemplo Iranduba. Isto porque conforme um levantamento realizado pelo IBGE (2020) cujos dados foram coletados no ano de 2018, nas áreas rurais da Região Norte somente 33,10% dos domicílios possuem acesso à internet. A escassez desse recurso (OLIVEIRA; NASCIMENTO-E-SILVA, 2020) em áreas mais distantes da capital amazonense torna-se uma barreira para a implementação de sistemas informacionais que funcionam somente através de uma conexão razoável com a rede de internet. Assim, tem-se na Figura 1 o desenho do modelo conceitual que permite ver a sua aplicabilidade prática.

Nota-se que o modelo conceitual exibido na Figura 1 propõe a aglutinação de diversas ferramentas gerenciais, tendo as quatro funções básicas da gestão (Planejamento, Organização, Direção e Controle) como eixos estruturantes. Em cada uma das funções existem tarefas associadas, as quais ao serem bem executadas pelos usuários do modelo, irão gerar resultados positivos para suas respectivas propriedades agrícolas. Esse tipo de modelo conceitual se mostra conexo com o que se vê em Gueguen *et al.* (2013) e Gargalo (2019), cujos estudos apontam que esse tipo de representação visual deve destacar as relações existentes entre os diferentes conceitos que estão inseridos no modelo conceitual.

Brandão, Araújo e Veit (2010) clarificam que os modelos conceituais são pertinentes para representar de maneira simples, porém eficaz, tanto os fenômenos naturais como também os elementos de um sistema. O uso do termo sistema é congruente com a Teoria Geral dos Sistemas (BERTALANFY, 2012), a qual representa o sustentáculo de fundamentação desta pesquisa.

É oportuno frisar que a utilização de sistemas de informação voltados para propriedades rurais já é uma realidade nos dias atuais. A existência de *softwares* de gestão agrícola, como o *Connectere AgroGestão*, Siagri e o Marketup, que é gratuito pelo Sebrae, demonstram que cada vez mais as soluções que antes eram consideradas restritas ao ambiente industrial estão sendo expandidas para outros campos de atuação. Este é um reflexo da sociedade do conhecimento (KRYEZIU, 2019), a qual se notabiliza pela influência massiva da tecnologia tanto no cotidiano das pessoas como também na estratégia das organizações independentemente do ramo em que ela exerce suas operações.

## **6 CONCLUSÃO**

O presente estudo evidenciou que as práticas gerenciais no âmbito do agronegócio ainda se mostram como algo em desenvolvimento, o que justifica a realização da aplicação do modelo conceitual proposto. O primeiro passo consistiu em buscar identificar como se dá a gestão financeira dos empreendimentos de horticultura, e os resultados da pesquisa demonstrou a necessidade de profissionalização na forma como os orçamentos são gerenciados nas organizações do agronegócio. Há situações em que não há nenhuma ação pertinente ao processo de planejamento, o que por si só já representa uma grande lacuna a ser preenchida.

Nessas condições, os empreendimentos atuantes neste setor podem até conseguir algum resultado que justifique a manutenção do *status quo*, mas isto não é suficiente para assegurar tanto a confiabilidade dos orçamentos como também o alcance da sustentabilidade financeira. Como não há nessa perspectiva um controle a respeito dos recursos empregados na plantação ou outro processo conexo aos empreendimentos agrários, o gestor não consegue visualizar com precisão os investimentos, receitas e despesas. Além disso, nesta situação a organização se mostra bastante suscetível à influência de fatores como a sazonalidade, a perecibilidade e demais elementos que impactam a lucratividade do negócio.

Tanto na literatura como em um levantamento feito com os seis proprietários que gentilmente aceitaram colaborar com a pesquisa, a maior tendência vista foi o controle dos orçamentos feito com base em anotações em papel ou caderno. Pode-se dizer que esta é uma forma muito rudimentar de controle, pois fatores como a caligrafia de quem preenche os dados e um possível esquecimento do gestor ao lançar uma informação já podem tornar este controle falho e inconfiável. Além disso, há riscos do papel ou caderno ser perdido como também o risco de as páginas molharem em uma chuva, por exemplo. Por estas razões, o controle baseado somente em anotações não é um instrumento adequado para que se possa gerar maior confiabilidade e controle dos orçamentos do agronegócio.

Além do mais, a adoção desse controle feito de forma improvisada apenas se refere ao quanto entra e o quanto sai do caixa da organização. Com isso, informações mais precisas que possam fundamentar a feitura de investimentos para a melhoria da infraestrutura do negócio não são aproveitadas como deveriam. Isso acontece porque o único enfoque do proprietário nesse controle feito de forma rudimentar diz respeito ao quanto de dinheiro entrou e saiu de seu caixa.

Os gestores atuantes no agronegócio que responderam o questionário sinalizaram de forma positiva quanto ao uso de uma ferramenta que os auxilie na tomada de decisões mais acertadas quanto aos seus orçamentos. Assim, o resultado alcançado acabou reforçando a necessidade de se criar um modelo conceitual que fosse inteligível, conforme pressupõe a base teórica construtivista adotada nesta pesquisa.

A razão pela escolha do modelo conceitual se deu pela facilidade de sua operacionalização, uma vez que, em regra, a escolaridade dos donos de propriedades agrícolas é baixa, o que dificultaria a implementação de uma ferramenta tecnológica sem o devido treinamento. Além disso, a própria limitação que ocorre em muitas áreas rurais no que se

refere a infraestrutura de internet também foi um fator considerado para que se optasse pelo modelo conceitual para auxílio ao controle orçamentário.

Num ambiente de mercado globalizado, onde acontecimentos como a pandemia de Covid-19 e a guerra entre Rússia e Ucrânia afetam direta ou indiretamente o agronegócio, a adoção de métodos e técnicas produtoras que ajudem o gestor a tomar decisões corretas quanto aos seus orçamentos é uma questão vital para a sobrevivência destas companhias.

Ademais, o principal cuidado tomado na construção deste modelo conceitual foi torná-lo inteligível, de maneira que qualquer pessoa com um grau mínimo de instrução consiga perceber a sua lógica processual. Para que os resultados sejam gerados conforme o esperado, é imperioso que cada parte que compõem o modelo seja feita de forma correta, sem espaço para improvisos. Considera-se que quanto mais a gestão do agronegócio for profissionalizada, maior será a sua contribuição para o desenvolvimento econômico e social do Brasil. Para estudos futuros, sugere-se a construção de um modelo conceitual voltado para mensurar o grau de resiliência de micro e pequenas empresas mediante as complicações e transtornos causados pela pandemia do vírus COVID-19.

#### REFERÊNCIAS

- ABDEL-BASSET, M.; MOHAMED, M.; SMARANDACHE, F. Na extension of Neutrosophic AHP-SWOT analysis for strategic planning and decision-making. **Symmetry**, v.10, n.16, p.1-28, 2018. DOI: 10.3390/sym10040116
- ALBUQUERQUE, A. S.F. *et al.* Processo de institucionalização: um estudo sobre a experiência do espaço da cidadania ambiental. **Review of Research**, v.7, n.9. p.1- 13, 2018.
- ASA, M.; SARI, M.M.R. Absorption of capital expenditure budget on regional apparatus organization in East Nusa Tenggara Province. **International Research Journal of Management, IT & Social Sciences**, v.6, n.5. p.25-39, 2019.
- ATUILIK, W.A. *et al.* Budgeting and budgetary in the Ghana health ervisse. **Journal of Economics and International Finance**, v.11, n.6, p.60-67, 2019.
- BEHZADI, G. *et al.* Agribusiness supply chain risk management: a review of quantitative decision models. **Omega**, v.79. p.21-42, 2018.
- BITOK, S.K.; CHEBOI, J.; KEMBOI, A. Does portfolio quality influence financial sustainability? A case of microfinance institutions in Kenia. **Journals of Economics and Financial Analysis**, v.3, n.2, p.23-39, 2019. DOI: 10.1991/jefa.v3i2.a27
- BOGDAN, M.; RALUCA, S.; RĂZVAN, S. Considerations on economic information system of Profit Units. **Revista Economică**, v.4-5, n.63, p 36 – 45, 2012.
- GATTUSO, D. *et al.* A freight urban distribution center design with micro-simulation support for city logistics. **WIT Transactions on The Built Environment**, v.146, p.303-312, 2015.
- GRONAU, N. *et al.* Modelability of system characteristics: using formal mark-up languages for change capability by design. **Procedia CIRP**, v. 52, p. 118-123, 2016.
- HUMAIRA, I.; SAGORO, E.A. Pengaruh Pengetahuan Keuangan, Sikap Keuangan, Dan Kepribadian Terhadap Perilaku Manajemen Keuangan Pada Pelaku Umkm Sentra Kerajinan Batik Kabupaten Bantul. **Jurnal Nominal**, v.7. n.1. 2018.
- KRYEZIU, S.D. Language development through drama in preschoolers. **European Journal of Language and Literature Studies**, V.5, n.1. p.15-22, jan/abr. 2019.
- KUMAR A.; SANGWAN S.R.; NAYYAR A. Multimedia Social Big Data: Mining. In: Tanwar S., Tyagi S., Kumar N. (eds) **Multimedia Big Data Computing for IoT Applications**. Intelligent Systems Reference Library, vol 163. Springer, Singapore, 2020.
- LOPEZ, M.O. Financial sustainability of travel agencies in Batangas Province, Philippines. **International Journal of Recent Innovations in Academic Research** v.3, n.2, 2019.
- LUKOSEVICIUS, A. P. Executar é preciso, planejar não é preciso: proposta de *framework* para projetos de pesquisa. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v.19, n.1, p.32-65, 2018.

- MAIJAMA'A, B.; NAZRI, E.M. Program-Budget Marginal-Analysis for University Strategies concept for planning and execution. **Asian Journal of Multidisciplinary**, v.6. n.6, p.79-83, jun. 2018.
- NWOKEI, J.C. *et al.* A modeling technique for enterprise agility. *In: Proceedings...* 51 HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES. Hilton Waikoloa Village, 3 a 6 de janeiro de 2018.
- PARASCHIVESCU, A.O.; COTÎRLET, P.C. Quality continuous improvement strategies kaizen strategy – comparative analysis. **Economic Transdisciplinary Cognition**, v.8, n.1, p.12-21, 2015.
- ROMME, G. **The quest of professionalism: the case of management of entrepreneurship.** Oxford University Press, 2016.
- SANTOS, D.F.; SANTOS, R.C.; CATAPAN, A. **Administração do Agronegócio no Brasil.** 1 ed. Curitiba, PR: CRV, 2014.
- SANTOS, A.B.; SPROESSER, R.L.; BATALHA, M.O. Exploring strategic characteristics of intermodal grain terminals: empirical evidence from Brazil. **Journal of Transport Geography**, v.66, p.259-267, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.11.022>
- SAVIĆ, B.; VASILJEVIĆ, Z.; POPOVIĆ, N. The role and importance of strategic budgeting for competitiveness of the agribusiness supply chain. **Economics of Agriculture**, v.63, n.1, p.295-312, 2016.
- SILVA, R.O. **Proposta de autocapacitação para coordenadores de graduação.** Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2019.
- SILVA, R. O. *et al.* O ciclo PDCA como proposta para uma gestão escolar. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, v.8, n.17, p.1-13, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5902/2318133836102>
- SILVA, S.B.; AQUINO, S.A.; SILVA, C.R.S. Educação financeira para agricultores familiares: um estudo de caso em estruturação de negócios. *In: Anais...* EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA PARA A HUMANIZAÇÃO DA ESCOLA. Centro de Convenções de Pernambuco, 19 a 21 de setembro de 2018.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção.** 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- SOUZA, A.L.C. **Gestão agroindustrial: o caso da agroindústria de extração de óleos vegetais da Comunidade Santo Antônio do Abonari.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional). Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2009.
- STARK, C.R.; RIORDAN, V.; O'CONNOR, R. A conceptual model of suicide in rural areas. **The International Electronic Journal of Rural and Remote Health Research, Education, Practice and Policy**, p. 1-11, 2011.
- TALEB, N.N. **Antifragil: ce avem de câstigat de pe urma dezordinii.** Curtea Veche Publishing, 2014.
- TEIXEIRA, L.C.M.; LOPES, H.E.G. Aplicação do modelo canvas para o modelo de negócios do Banco do Brasil e da Caixa Econômica Federal. **Revista de Gestão & Tecnologia**, v.16, n.2, p. 73 – 99, 2016.
- THIEL, A. Planning 2.0 at REWE Group: identifying potential for efficiency and optimizing planning processes. *In: BUTTKUS, M.; EBERENZ, R. (Eds.). Performance management in retail and the consumer goods industry.* Springer: Cham, 2019. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-12730-5\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-030-12730-5_15).
- YORDANOVA-DINOVA, P. Key indicators for the analysis of financial sustainability of the enterprise. **Knowledge – International Journal**, v.30, n.1, p.125-130, 2019.