

**RAÍZEN E A TOMADA DE DECISÃO NO SETOR DE AÇÚCAR: UMA ANÁLISE À  
LUZ DA TEORIA COMPORTAMENTAL**

**ANA HELOÍSA MÜLLER**  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)

**PAULO HAYASHI JR**  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)

# RAÍZEN E A TOMADA DE DECISÃO NO SETOR DE AÇÚCAR: UMA ANÁLISE À LUZ DA TEORIA COMPORTAMENTAL

## INTRODUÇÃO

“O objetivo da Ciência é tornar o belo e complexo, compreensível e simples – mas não menos maravilhoso” – Herbert Simon

A tomada de decisão é um dos pilares das teorias organizacionais, sendo compreendida como o processo pelo qual indivíduos ou grupos escolhem entre várias alternativas, buscando atingir determinados objetivos. Tradicionalmente, a literatura clássica tratava esse processo como totalmente racional (Day; Sunder, 1996), assumindo que os agentes teriam acesso a todas as informações relevantes e capacidade ilimitada de processamento para identificar a melhor escolha possível.

Essa perspectiva, no entanto, foi amplamente criticada por autores como Herbert A. Simon, Richard M. Cyert e James G. March, que enfatizaram que o processo decisório ocorre em ambientes marcados por incerteza, racionalidade limitada e múltiplos interesses organizacionais. De acordo com esses teóricos, fatores como limitações cognitivas, escassez de tempo, ambiguidade informacional e imprevisibilidade do ambiente externo reduzem a capacidade dos decisores (Simon, 1979; Augier; March, 2008). E mesmo em épocas de inteligência artificial, estudos que auxiliam na compreensão da tomada de decisão são fundamentais para a melhoria geral (Sinebe, 2024). Pode-se dizer que os estudos de Herbert Simon servem como uma “ponte” entre os estudos de tomada de decisão e o avanço da inteligência artificial, pois o mesmo havia participado e estimulado o avanço do campo computacional para a tomada de decisão (Meyer; Werner, 2024). Além disso, a perspectiva de Carnegie Mellon apresenta esta capacidade de adaptação e aprendizagem do indivíduo frente aos desafios do ambiente (Audia; Martinez; Newark, 2024).

Nesse contexto, a tomada de decisão dentro do comércio de commodities se destaca por seu elevado grau de instabilidade, sujeito a diversos fatores climáticos, políticos, econômicos e regulatórios que exigem decisões ágeis e bem aplicadas. Entre as commodities agrícolas com maior impacto no desempenho econômico brasileiro, o açúcar se sobressai por sua relevância histórica, econômica e social. Cultivado no Brasil desde 1530, o país consolidou-se como o maior produtor mundial da commodity, responsável por cerca de 25% da produção global e 50% das exportações internacionais (UNICA, 2025a).

Essa posição de liderança no mercado global expõe o setor sucroenergético aos impactos da volatilidade dos preços da commodity, exigindo estratégias de tomada de decisão sob incerteza por parte das empresas. Nesse sentido, faz-se imperioso entender como players estratégicos do setor, como a Raízen S.A., se posicionam e tomam decisões. A Raízen figura como a terceira maior empresa em faturamento do Brasil e a segunda maior distribuidora de combustíveis (Raízen, 2025e), o que a torna um objeto empírico relevante para investigar como grandes corporações reagem estrategicamente à instabilidade dos mercados. Outro ponto é a característica do setor que é moldado mais por fatores naturais e econômicos e que apresenta importância crescente na vida cotidiana. Como exemplo recente, o aumento da participação do etanol de 27% para 30% na composição da mistura de gasolina em todo o território nacional (Sena, 2025).

Diante do exposto, o presente estudo visa investigar, como empresas sucroenergéticas lidam com os cenários de incerteza e flutuações no mercado de açúcar. A partir de uma abordagem qualitativa e documental, será conduzido um estudo de caso com a empresa Raízen

S.A., com foco nas estratégias adotadas pela empresa durante a safra 2024/25, à luz da Teoria Comportamental.

A justificativa científica deste trabalho reside na contribuição para o conhecimento reunido sobre Teoria Comportamental, destacando como empresas reais tomam decisões frente à incerteza. Foi dada preferencial à Teoria Comportamental clássica, tendo em vista que se adapta melhor ao setor devido a baixa participação de fatores emotivos ou sociais (Kumar *et al.*, 2025). Já em relação à justificativa prática, o impacto do setor sucroenergético em todas as outras cadeias produtivas do país. Ademais, espera-se fornecer subsídios teóricos para tomada de decisões em ambientes voláteis por parte de gestores, investidores e formuladores de políticas públicas, assim como contribuir para a literatura de teorias organizacionais.

Com base nessas considerações, a questão que norteia esta pesquisa é: **De que maneira os conceitos da Teoria Comportamental elucidam as decisões estratégicas tomadas pela Raízen S.A. durante a safra 2024/25 em um contexto de incerteza?**

Em consonância, o objetivo geral deste estudo de caso é analisar como os fundamentos da Teoria Comportamental explicam a tomada de decisões da empresa Raízen S.A. durante a safra 2024/25. Nesse sentido, os objetivos específicos incluem: (I) Mapear as decisões estratégicas adotadas pela Raízen durante a safra 2024/25 divulgadas em relatórios oficiais; (II) Relacionar as decisões observadas com conceitos da Teoria Comportamental; e (III) Avaliar a aplicabilidade da Teoria Comportamental na interpretação de decisões organizacionais.

Por fim, este artigo está organizado em cinco seções. Além desta introdução, a segunda seção contém o referencial teórico utilizado, a terceira seção descreve o método empregado, a quarta expõe os resultados obtidos e, a quinta e última seção reúne as conclusões e principais contribuições do estudo.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A partir do tema exposto, cabe estruturar o referencial teórico em três grandes tópicos: Teoria Comportamental da Tomada de Decisão Organizacional, Especificidades do Setor Sucroenergético e o Papel do Açúcar, e Contextualização da Empresa Raízen.

### 2.1 Teoria Comportamental na Tomada de Decisão Organizacional

A tomada de decisão nas organizações é um processo contínuo de escolha entre as alternativas disponíveis para atingir determinados objetivos, envolvendo a interpretação do contexto, a avaliação de oportunidades e a resposta a problemas que surgem em ambientes de incerteza. Contudo, nem sempre essas decisões alcançam os resultados esperados, devido a restrições do ambiente, falta de informações e influências humanas no processo decisório (Daft, 1999).

Diante dessas deficiências, destacam-se as teorias comportamentais desenvolvidas no ambiente interdisciplinar da escola ou perspectiva de Carnegie Mellon, com destaque para os trabalhos de Herbert A. Simon, Richard M. Cyert e James G. March. A abordagem surge como uma crítica à racionalidade perfeita, proposta pelas teorias neoclássicas, trazendo uma visão mais realista das decisões organizacionais que normalmente ocorrem em cenários marcados por incertezas, conflitos, ambiguidade e influência de questões cognitivas, sociais e estruturais dos tomadores de decisão (Gavetti; Levinthal; Ocasio, 2007; Meyer; Werner, 2024; Sinebe, 2024; Kumar *et al.*, 2025). Partindo da premissa que os indivíduos passam grande parte de suas vidas no ambiente organizacional, os autores argumentam que essa atmosfera exerce impacto sobre o comportamento humano e que, embora os membros sejam capazes de resolver problemas,

possuem limitações inerentes a própria capacidade intelectual (Ribeiro, 2015; Levinthal; Newark, 2023).

É possível dividir os trabalhos da escola de Carnegie Mellon em duas grandes fases bem distintas. A primeira reside nas produções dos pioneiros que auxiliaram na consolidação da escola de Administração Industrial do Instituto de Tecnologia Carnegie que, em 1967, se transformou na Universidade Carnegie Mellon, contando com os livros “Organizations” de James March e Herbert Simon de 1958 e “A Behavioral Theory of the Firm” de 1963 de Richard Cyert e James March que representam pedras fundamentais na formação da escola (Augie; March, 2008). Esta primeira fase de implantação apresenta uma perspectiva multidisciplinar, em especial com uma proposta focada na tomada de decisão, mas enriquecida com a questão dos conflitos de interesse, limitações dos indivíduos e das instituições, coalizões políticas, recursos escassos e excedentes etc. De certo modo, os trabalhos procuraram explorar a caixa preta das organizações, as decisões concretas de forma processual e empírica (Day; Sunder, 1996). Desta fase inicial, pode-se dizer que Herbert Simon, James March e Richard Cyert representam o triunvirato da abordagem, entretanto, como lembra James March, havia também outros membros da faculdade que auxiliaram nos trabalhos e que moldaram a cultura local, tais como: William W. Cooper, Harold Guetzkow, Charles Holt, Franco Modigliani, Allan Newell e Harrison White (Augie; March, 2008).

Além desta primeira fase, pode-se também colocar uma segunda etapa de Carnegie Mellon, agora com ênfase na aprendizagem. Isso acontece principalmente a partir da década de 1990, com os trabalhos sobre exploration e exploitation de James March (1991), desacoplamento de ações e objetivos por March e Olsen (1979) e rotinas e aprendizagem por Levinthal e March (1993) (Gavetti; Levinthal; Ocasio, 2007). Mais recentemente, Gavetti, Levinthal e Ocasio (2007) propõem uma “NeoCarnegie” devido a importância dos trabalhos semanais, bem como a relevância do contexto para a abordagem.

Herbert Simon, considerado o principal expoente da Teoria Comportamental e Tomada de Decisões, contribuiu com o conceito de racionalidade limitada (*bounded rationality*), na qual os indivíduos nas organizações não têm plena capacidade de reunir, analisar e processar todas as informações disponíveis para tomar decisões ótimas (Simon, 1979). Em vez disso, os decisores tendem a buscar alternativas que sejam boas o suficiente, um processo que o autor chamou de *satisficing*. Nessa nova concepção, entende-se que as pessoas interpretam e processam informações de formas diferentes que impactam na tomada de decisões mesmo estando em um mesmo ambiente organizacional (March; Simon, 1993). Ainda, em “Organizations”, March e Simon (1993) demonstraram as complexidades existentes no ambiente organizacional, com ênfase nas incertezas que fazem parte do cotidiano das organizações e fazem com que as decisões estritamente racionais se tornem difíceis. Entretanto, mesmo em um mundo complexo de volatilidade ou instabilidade, o indivíduo consegue aprender e se adaptar, como uma “mola mestra” para o aprimoramento do ser ao longo do tempo (Levinthal; Newark, 2023; Audia; Martinez; Newark, 2024).

Essa visão foi complementada por James G. March, que, em parceria com Richard Cyert, desenvolveu a Teoria Comportamental da Firma (“A Behavioral Theory of the Firm”), enfatizando que as decisões organizacionais resultam de interações políticas e negociações entre diferentes grupos com interesses diversos dentro da organização, chamado de coalizão política adaptativa, muitas vezes conflitantes, onde as decisões são resultado de processos de barganha e negociação (Augier; March, 2008). Os autores enfatizam que a firma não possui objetivos unificados e estáveis, mas múltiplas metas que podem se ajustar ao longo do tempo em função das pressões internas e do ambiente externo, o que permite a diminuição da participação do indivíduo frente ao processo decisório e ao contexto maior (Audia; Martinez; Newark, 2024).

A escola de Carnegie Mellon também introduz uma abordagem incremental da decisão, com ênfase nos Procedimentos Operacionais Padrão (POP), que são rotinas e regras utilizadas pelas organizações para lidar com problemas através de soluções já testadas e internalizadas, permitindo decisões rápidas com base na experiência. Quando essas rotinas não são suficientes, utilizam do mecanismo de busca problemática, no qual a organização passa a procurar alternativas apenas quando o desempenho fica abaixo de um nível de aspiração predefinido (Cyert; March, 1992).

Outro conceito central é a quase-resolução de conflitos, que reconhece que as organizações são compostas por grupos com objetivos heterogêneos, muitas vezes, conflitantes. Em vez de buscar soluções holísticas para esses empecilhos, as empresas os gerenciam de forma parcial, fragmentando os problemas organizacionais em subproblemas, resolvidos sequencialmente. Dessa forma, a organização continua a operar mesmo sem resolver completamente todos os conflitos internos, adotando soluções apenas para manter sua funcionalidade (Cyert; March, 1992; Bernardo; Foresto; Ribeiro, 2017; Meyer; Werner, 2024).

Ainda, a teoria acrescenta o princípio da evitação da incerteza, ressaltando que organizações tendem a tomar decisões que minimizem a exposição ao risco, geralmente aplicando políticas conservadoras e contratos que tornam as estratégias organizacionais mais defensivas e previsíveis operacionalmente (Cyert; March, 1992; Day; Sunder, 1996; Sinebe, 2024). Cyert e March (1992) também reforçam que as organizações, diante da incerteza, afastam-se de projeções complexas, preferindo expectativas brutas sobre vendas futuras e decisões reais baseadas em feedbacks semanais, como posição de estoques, desempenho comercial recente e informações da equipe de vendas (Bernardo; Foresto; Ribeiro, 2017).

Por fim, a Teoria Comportamental aborda o aprendizado organizacional, sendo compreendido como um processo contínuo de ajuste de rotinas e aspirações com base em novas informações, resultados e experiências acumuladas (Levinthal; Newark, 2023; Meyer; Werner, 2024). Para a escola de Carnegie Mellon, as organizações que falham nas escolhas, podem ser por falhas de atenção ou de aprendizagem (Audia; Martinez; Newark, 2024). À medida que as organizações reúnem feedbacks de seu desempenho, modificam essas regras para se ajustarem melhor ao ambiente, aproximando-se de padrões mais eficazes de decisão sob condições de racionalidade limitada (Simon, 1979). Esse tema foi tratado especialmente por March (1991), que realizou a distinção entre *exploration*, a busca por alternativas inovadoras e arriscadas, e *exploitation*, o refinamento de competências e rotinas existentes, onde o equilíbrio das dimensões define o aprendizado organizacional. Enquanto a primeira busca situações novas para se desenvolver, a segunda busca a eficiência e o maior aproveitamento de uma oportunidade já existente.

Nesse sentido, o contexto contemporâneo de um mundo VUCA (volátil, incerto, complexo e ambíguo), por exemplo, reforça a relevância e atualidade da abordagem desenvolvida pela escola de Carnegie (Levinthal; Newark, 2023). A emergência da questão do avanço das finanças comportamentais, da inteligência artificial e dos novos campos de aprendizagem, tais como ambientes virtuais, simulações e avatares trazem diferentes experiências e vivências para as pessoas. Desse modo, o avanço tecnológico e as restrições naturais dos seres humanos são fatores convidativos para explorar novamente o campo das escolhas, preferências e tomada de decisão (Audia; Martinez; Newark, 2024).

Para título de elucidação, esses conceitos foram sistematizados no Quadro 1 a seguir e servem como base para interpretar os resultados desta pesquisa, especialmente em relação às escolhas estratégicas da empresa de estudo.

**Quadro 1 – Conceitos para categorização das decisões**

Conceito	Descrição do Conceito
Racionalidade Limitada	Os decisores não têm acesso completo a todas as informações e são limitados por fatores cognitivos, emocionais, estruturais ou de tempo.
<i>Satisficing</i>	Processo de escolha por uma solução “boa o suficiente”, subótimas, e não necessariamente a melhor possível.
Coalizão Política Adaptativa	A organização é composta por grupos com interesses divergentes e conflitantes entre si, no qual as decisões resultam de negociações internas.
Procedimentos Operacionais Padrão (POP)	Decisões tomadas com base em rotinas, experiências e soluções para problemas já enfrentados no passado.
Quase Resolução de Conflitos	Fatorar problemas em subproblemas e resolvê-los sequencialmente, sem encontrar uma solução definitiva e integrativa.
Evitação da Incerteza	Adiar decisões até que os eventos esclareçam a situação, como contratos de longo prazo.
Busca Problemática	A busca por soluções é ativada apenas quando o problema surge e o desempenho começa a ficar abaixo do esperado.
Aprendizado Organizacional	A organização se adapta ao longo do tempo, aprende com a experiência e modifica suas rotinas conforme os resultados obtidos.

**Fonte:** Elaboração própria com base em Simon (1979); March e Simon (1993); Cyert e March (1992); Augier e March (2008); Bernardo, Foresto e Ribeiro (2017); Day e Sunder (1996); March (1991).

## 2.2 Especificidades do Setor Sucroenergético e o Papel do Açúcar

A produção de cana-de-açúcar tem um papel central na economia brasileira, consolidando o país como um dos principais produtores globais de açúcar e etanol. A safra 2024/25 do setor sucroenergético foi marcada por um ambiente de elevada instabilidade, tanto no aspecto climático quanto nos desdobramentos econômicos e geopolíticos que afetaram diretamente o desempenho da produção de cana-de-açúcar e seus derivados (UNICA, 2025b).

De acordo com o 4º levantamento da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a produção de cana-de-açúcar da safra 2024/25 foi estimada em 676,96 milhões de toneladas, uma redução de 5,1% no comparativo com a safra anterior. A região Centro-Sul, responsável por cerca de 91% da produção nacional, registrou uma queda de 4,98% no volume produtivo, com 621,88 milhões de toneladas produzidas ante 654,45 milhões no ciclo anterior (Conab, 2025).

No acumulado, a produção de açúcar nacional foi estimada em 44,1 milhões, 3,4% abaixo do volume obtido em 2023/2024, sendo 40,17 milhões de toneladas no Centro-Sul, deságio de 5,31%. Contudo, a produção de etanol cresceu cerca de 4,4%, alcançando 37,2 bilhões de litros no país (UNICA, 2025c), 34,96 bilhões apenas na região, com destaque para a produção de etanol de milho com um avanço de 30,70%. Ainda, nessa última safra foram produzidos 22,59 bilhões de litros de etanol hidratado, crescimento de 10,27% (segundo maior valor da série histórica), e 12,37 bilhões de litros de anidro, queda de 5,63% (UNICA, 2025b).

Tais quedas podem ser explicadas pelas condições climáticas não favoráveis, como baixos índices de chuvas e altas temperaturas que atingiram a produção (Conab, 2024). Segundo Rodrigues, diretor de inteligência setorial da Unica, o estresse hídrico ao longo dos meses do desenvolvimento da lavoura afetou a produtividade agrícola e o rendimento da fabricação de açúcar. Ainda, no segundo semestre de 2024, houveram incêndios criminosos e acidentais em canaviais de diversas regiões produtoras, especialmente no Estado de São Paulo, que exigiram esforços das unidades produtoras para minimizar os danos causados (UNICA, 2025b).

A menor oferta interna de açúcar impactou as exportações brasileiras, que, embora, tenham aumentado em volume, apresentaram uma redução nas receitas de 8,2% em relação a última safra, decorrente a uma queda de aproximadamente 12,86% no preço médio da commodity na bolsa de Nova York, que foi influenciada pelo aumento da oferta global de açúcar, especialmente pela Tailândia, China e Índia (Conab, 2024). Em paralelo, o volume de

exportações de etanol retraiu 31% frente à safra 2023/24, dado o crescimento da participação do etanol de milho na matriz de biocombustíveis brasileira (Conab, 2025).

A alta instabilidade econômica também contribuiu para o aumento da volatilidade e complexidade no setor. A demanda internacional refletiu incertezas globais e alterações no padrão de consumo, principalmente nos países do Oriente Médio que oscilaram entre estoques fortes e retração. Além disso, a valorização do dólar frente ao real e a inflação de insumos aumentaram os custos de produção internos, afetando margens (Corrêa, 2025).

A combinação de alterações climáticas, oscilações de preço e tensões comerciais tornaram a safra de 2024/25 adversa para o setor sucroenergético, exigindo decisões rápidas em ambientes de incerteza e adoção de estratégias de gestão de risco. Nesse sentido, compreender como a Raízen, uma das maiores empresas do setor, reagiu diante desse cenário torna-se relevante. Ao analisar suas decisões sob o olhar da Teoria Comportamental, busca-se entender como os princípios da tomada de decisão são aplicados intrinsecamente pelas organizações.

### 2.3 Contextualização da Empresa Raízen

A Raízen S.A. é uma empresa brasileira, criada em 2011 por meio de uma *joint venture* entre a Cosan, maior produtora mundial de açúcar e álcool, e a Shell, multinacional anglo-holandesa do setor energético. A companhia nasceu com um valor de mercado de R\$ 20 bilhões e um faturamento estimado em R\$ 50 bilhões, posicionando-a como a quinta maior companhia de energia do Brasil. Seu nome deriva da junção entre as palavras “raiz” e “energia”, refletindo seu propósito de tornar o etanol brasileiro uma commodity mundial, além de atuar nos mercados de açúcar, biocombustíveis e energia renovável (Barbosa, 2011).

Em 2021, a Raízen realizou sua oferta pública inicial de ações (IPO), tornando-se uma empresa de capital aberto listada na Bolsa de Valores Brasileira (B3), sob o ticker RAIZ4. A abertura de capital visou a expansão nos investimentos em energias renováveis, com a construção de novas plantas de Etanol de Segunda Geração (E2G) e Biogás, além da busca por avanços em eficiência nos parques de bioenergia, infraestrutura de armazenagem e logística, que possibilitariam à empresa suportar o aumento esperado no volume comercializado de renováveis e açúcar (B3, 2021).

Durante o ano-safra 2023/24, que se iniciou em 1º de abril de 2023, a Raízen atingiu resultados recordes, situando-a como a terceira maior empresa em faturamento do Brasil, a segunda maior distribuidora de combustíveis e uma das cinco principais comercializadoras de energia do Brasil (Raízen., 2025e).

A companhia possui um portfólio integrado em toda a cadeia de cana-de-açúcar, abrangendo desde a produção agrícola, geração e comercialização de energia (principalmente etanol, açúcar e bionergia), até a distribuição de combustíveis sob a marca Shell. Suas principais frentes de negócios incluem (Raízen., 2025a; Time de Relações com Investidores da Raízen, 2024):

- Mobilidade: Distribuição de combustíveis para mais de 8.900 mil postos no Brasil, Argentina e Paraguai, operando como licenciada da marca Shell, além de 68 bases de abastecimentos em aeroportos e mais de 70 terminais de distribuição de combustíveis, com uma comercialização de cerca de 35 bilhões de litros ano a ano (Raízen, 2025c).
- Produtividade agrícola: Com cerca de 1,3 milhão de hectares em operação, a empresa detém a maior carteira de biomassa do mundo, além de liderar a produção nacional de etanol (Raízen, 2025e; Jordão, 2023).
- Açúcar: É a maior exportadora de açúcar no mundo, produzindo e comercializando praticamente todos os tipos no mercado, como açúcares líquidos, refinados e cristais,

orgânicos e o Very High Polarization (VHP), este último, o tipo mais exportado pelo Brasil (Raízen, 2025b).

- Renováveis: Nos parques de bionergia, a empresa produz etanol de 1ª e de 2ª geração, bioeletrecidade, biogás e bioprodutos. O etanol comercializado (produzido por meio da cana-de-açúcar) é dividido entre industrial (40%), anidro (40%) e hidratado (20%), sendo o etanol industrial distribuído em partes iguais para o mercado interno e para indústrias estrangeiras dos setores de bebidas, bioplásticos, sanitização, cosméticos e farmacêuticos (Raízen, 2025d).
- Etanos de Segunda Geração (E2G): É produzido a partir do reaproveitamento de subprodutos, como do bagaço de cana e do etanol comum (E1G), o que proporciona um aumento de até 50% na produção sem aumento na área plantada e 30% menos emissões de gases de efeito estufa (GEE). A Raízen é a única empresa do mundo com tecnologia para produzir E2G em larga escala, tendo plantas produtivas desde 2015, com projeção de capacidade produtiva de 1,6 bilhão de litros até 2030. Esse produto possui a mesma qualidade do etanol convencional de primeira geração (E1G), porém com o bônus de menor poluição ambiental (Raízen, 2025d; Lima, 2022).

### 3. METODOLOGIA

A palavra pesquisa vem do latim *perquiro* e significa procurar com cuidado (Marconi; Lakatos, 2017). Para atingir este fim, o presente trabalho adota uma abordagem qualitativa, *ex-post facto*, com finalidades descritivas. A abordagem qualitativa é rica em métodos e procedimentos, os quais podem ser escolhidos conforme o problema e as necessidades do pesquisador (Severino, 2013). Já a finalidade descritiva serve tanto para organizar as informações, como também para tentar “ler as entrelinhas” das decisões tomadas pela empresa de estudo, a Raízen S.A., o que permite esmiuçar as decisões e compreender melhor as escolhas das alternativas pelos dirigentes da empresa pesquisada.

Para Triviños (1987, p. 100), os estudos de caso “têm por objetivo aprofundarem a descrição de determinada realidade”. Segundo Gil (2017), o estudo de caso é uma modalidade de pesquisa que consiste na investigação aprofundada de um ou poucos casos, com o objetivo de compreender um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real. Neste trabalho, opta-se por um estudo de caso único do tipo intrínseco, uma vez que o foco está na análise detalhada de uma organização específica e exemplar do setor (Alves-Mazzoti, 2006; Yin, 2015).

A coleta de dados será através de análise documental, com base nos Releases de Resultados oficiais divulgados trimestralmente pela empresa e também, publicações de organizações associativas do setor. Além disso, sites e outras fontes de informação foram utilizadas para a contextualização da empresa e do setor.

O setor sucroenergético foi escolhido devido sua sensibilidade às oscilações do mercado de commodities, sofrendo diversas influências advindas de fatores climáticos, políticos, econômicos e regulamentares, o que exige decisões estratégicas por parte das empresas. A escolha da Raízen S.A., como representante do setor, ocorre por sua relevância nacional e internacional, destacando-se como uma das maiores produtoras de açúcar e etanol do Brasil. O foco no açúcar e renováveis decorre do envolvimento direto da cana-de-açúcar como insumo produtivo da empresa e por sua importância para a economia do país, que atualmente é o líder na produção e exportação da commodity (Raízen, 2025e; UNICA, 2025a).

O período de análise abrange as decisões tomadas pela empresa durante a safra de 2024/25, com o objetivo de identificar, por meio dos relatórios trimestrais, quais foram as justificativas apontadas para essas escolhas, de modo a relacioná-las com as teorias de tomada de decisão estudadas. A escolha deste ano-safra se justifica por ser o período mais recente com

dados trimestrais e anuais disponíveis. Além disso, atualmente a Raízen encontra-se em um cenário de endividamento e reestruturação, resultado de decisões importantes ao longo dos anos que levaram a movimentos importantes nesta última safra como a mudança na gestão, reorganizações no portfólio e mudanças nas estruturas de capital, o que torna o contexto pertinente para análise sob a ótica da tomada de decisão. Para a análise, foi contado com a heurística e expertise de um dos coautores deste trabalho, que tem familiaridade com o setor.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir da análise documental dos Releases de Resultados trimestrais da Raízen. Foram selecionadas cinco decisões estratégicas adotadas pela empresa na safra 2024/25, escolhidas por seu alto impacto no desempenho operacional e financeiro da empresa, bem como na possibilidade de associação à teoria.

A interpretação foi realizada com base nos conceitos centrais da Teoria Comportamental, apresentados no tópico 2.1 do referencial teórico deste artigo. Os conceitos empregados foram: racionalidade limitada, *satisficing*, coalizão política adaptativa, Procedimentos Operacionais Padrão (POP), quase-resolução de conflitos, evitação da incerteza, busca problemática e aprendizado organizacional.

A seguir, no Quadro 2, estão representadas as decisões selecionadas e os conceitos teóricos aplicáveis. Após o quadro, cada uma é discutida em maior profundidade, visando consolidar a conexão entre teoria e prática.

**Quadro 2 – Decisões e conexões teóricas**

	<b>Decisão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Conexão Teórica</b>
1	Fixações futuras do preço do açúcar ( <i>hedge</i> )	Fixação de 85% da produção própria no 1º trimestre e 100% no 2º trimestre com preços acima de R\$ 2.530/t.	Evitação da incerteza; Racionalidade limitada; <i>Satisficing</i> .
2	Construção de estoques	Aumento expressivo de estoques de açúcar e etanol no 1º e 2º trimestres para vendas com preços <i>hedgeados</i> .	Procedimentos Operacionais Padrão (POP).
3	Mudança no mix de produção	Ajustes graduais na proporção açúcar/etanol em resposta a restrições operacionais e produtivas ao longo da safra.	Busca problemática; Quase-resolução de conflitos.
4	Investimento em E2G	Manutenção de investimentos em novas plantas de etanol celulósico apesar do endividamento.	Aprendizado organizacional.
5	Reciclagem de portfólio e controle de endividamento	Venda de cana e da usina de Leme para reduzir alavancagem.	Busca problemática; Coalizão política adaptativa; Racionalidade limitada.

**Fonte:** Elaboração própria com base em Simon (1979); March e Simon (1993); Cyert e March (1992); Augier e March (2008); Bernardo, Foresto e Ribeiro (2017); Day e Sunder (1996); March (1991).

### 4.1 Fixações futuras do preço do açúcar (*Hedge*) como instrumento de gestão de risco

Tanto no 1º quanto no 2º trimestre, a Raízen relatou avanços nas operações de *hedge*, realizando fixações com preços acima de 111 R\$/lb para os próximos 36 meses. Nos primeiros três meses da safra 2024/25, o volume fixado correspondia a aproximadamente 85% da produção de cana própria, com um preço médio de R\$ 2.530 por tonelada. No segundo trimestre o volume de preços médios *hedgeados* chegou a 100% da cana própria, com preço médio de R\$ 2.552 por tonelada. Na retrospectiva anual, a empresa alcançou um preço médio de 115 R\$/lb, R\$ 2.530 por tonelada, com 100% do volume fixado (Raízen, 2024a; Raízen, 2024b).

Segundo Cyert e March (1992) e Day e Sunder (1996), essa decisão reflete um comportamento de evitação da incerteza, no qual a empresa prioriza previsibilidade de receita frente à volatilidade do mercado internacional de açúcar. Ao realizar operações de *hedge* com antecedência e com preços considerados favoráveis, a organização demonstra uma escolha não otimizada, mas “boa o suficiente”, em consonância com o conceito de *satisficing* e também com a racionalidade limitada dos tomadores de decisão, que não continham todas as informações necessárias (Simon, 1979; March; Simon, 1993; Sinebe, 2024).

## 4.2 Construção de estoques para venda futura

Tendo em vista as altas fixações de preço do açúcar para venda futura, no primeiro trimestre da safra a empresa adotou a construção de estoques de açúcar e etanol com melhores preços já fixados, estratégia alinhada a maximização de retorno para evolução do EBITDA (LAJIDA - Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização) ao longo da safra. No 1º trimestre, a Raízen optou por segurar parte do volume de açúcar produzido, aumentando o estoque em mais de 100% em relação ao trimestre anterior, com 1.658 mil toneladas armazenadas, apostando na melhora dos preços para os próximos trimestres (Raízen, 2024a). No 2º trimestre, o aumento foi no estoque de etanol visando capturar retornos ainda maiores até o final da safra, que subiu de 922 mil m<sup>3</sup> para 1.344 mil m<sup>3</sup>. No 3º trimestre, essa dinâmica se manteve com 1.188 m<sup>3</sup> de etanol e 1.527 toneladas de açúcar em estoque (Raízen, 2024b).

O aumento expressivo dos estoques de açúcar e etanol nos dois primeiros trimestres da safra revela uma resposta planejada a cenários futuros de melhora de preços, baseada em decisões passadas de *hedge*. Essa conduta se alinha ao uso de Procedimentos Operacionais Padrão (POP) (Cyert; March, 1992), já que a empresa adota uma estratégia recorrente de estocagem para maximizar margem e EBITDA.

## 4.3 Mudança no mix de produção

A Raízen começou o ano com um mix de produção 50% a 50% entre o açúcar e o etanol, porém no 2º trimestre houve uma queda na produção de etanol devido ao clima severamente seco que favoreceu diversos focos de queimadas nos canaviais da região Centro-Sul no trimestre. Nos trimestres seguintes a fração se estabilizou e voltou ao meio a meio. No 3º trimestre, a Raízen ajustou seu mix de produção, reduzindo a participação do açúcar (de 51% para 50%) e aumentando a de etanol, como resposta à queda de produtividade agrícola e desafios industriais para a cristalização do açúcar (Raízen, 2024a; Raízen, 2024b; Raízen, 2025f; Raízen, 2025g).

A mudança do mix entre açúcar e etanol ao longo da safra demonstra a presença do conceito da busca problemática, com ações à medida que os problemas surgem, e uma quase-resolução de conflitos, na qual a empresa ajusta gradualmente sua produção conforme as condições operacionais e ambientais. O recuo da produção de açúcar no terceiro trimestre, motivado por desafios industriais e redução na produtividade agrícola, representa um ajuste tático, não estratégico, característico de organizações que fragmentam decisões em subproblemas (Cyert; March, 1992).

## 4.4 Investimento em novas plantas de Etanol de Segunda Geração (E2G)

Desde o início da safra, a empresa focou na expansão da produção de Etanol de Segunda Geração (E2G), com operações nas plantas Costa Pinto e Bonfim, investimento que reflete a ambição da empresa em consolidar-se como a maior produtora mundial de E2G e a única a operar 4 plantas em escala com capacidade de 278 mil m<sup>3</sup> de etanol celulósico (Raízen, 2024b).

O volume produzido no primeiro trimestre foi de 16,2 milhões de litros, com uma margem de contribuição de 14% e destaque para a evolução dos volumes da planta de Bonfim (Raízen, 2024a). No 2º trimestre, o Fluxo de Caixa de Investimento (FCI) foi impactado pelos investimentos na construção de novas plantas E2G em Univalem (3) e Barra (4), cada planta com investimento total de aproximadamente R\$ 1,2 bilhão. Neste trimestre, o E2G contribuiu para 52% da margem operacional, com uma expansão de produção de 74% no comparativo com o ano anterior, somando 15 milhões de litros (Raízen, 2024b).

A soma total produzida de E2G no 3º trimestre avançou para 49,7 mil m<sup>3</sup>, refletindo a expansão do mercado. Além disso, ela manteve os altos investimentos no andamento nas obras das plantas 3 e 4 (Raízen, 2025f). No último trimestre da safra, a empresa detinha das duas construções em fase final de comissionamento e com autorização emitida pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). A produção total no ano encerrou-se com um volume de 58,8 mil m<sup>3</sup>, um aumento de 63,3% em relação à safra 2023/24, estratégia para mitigar a dependência exclusiva da receita com açúcar (Raízen, 2025g).

Os elevados investimentos em plantas de E2G ao longo da safra, mesmo diante de pressões de custo e endividamento, evidenciam um processo de aprendizado organizacional, conforme descrito por Cyert e March (1992) e Simon (1979), no qual a empresa recebe feedbacks de seu desempenho e o modificam para se ajustar ao ambiente, especialmente para responder à demanda crescente por biocombustíveis sustentáveis.

#### 4.5 Reciclagem de portfólio e controle do endividamento

Ao fim do ano-safra 2024/25, a Raízen alcançou uma alavancagem de 3 vezes o lucro operacional (EBITDA), em que a empresa adotou medidas de reciclagem do portfólio de ativos voltadas a gerar caixa e minimizar custos. Entre as principais ações, está a venda de direitos de exploração de aproximadamente 900 mil toneladas de cana-de-açúcar (própria e de terceiros) à Alta Mogiana, em uma transação avaliada em R\$ 384 milhões, anunciada no segundo trimestre (Raízen, 2024b; Raízen, 2025f).

Em paralelo, houve uma mudança na alta administração da companhia, que em novembro de 2024, anunciou a nova composição da diretoria executiva, com a troca de CEO, CFO e outras posições, que tinham como justificativa a volta ao *core business* da empresa (distribuição de combustíveis e produção e venda de açúcar, etanol e bioenergia) e a simplificação das operações, a fim de reduzir despesas (Raízen, 2025f; Raízen, 2025g).

As escolhas representam uma estratégia da empresa para mitigar o endividamento e promover a estabilização financeira, com intuito de melhorar a percepção dos investidores. Essa mudança indica como a empresa ajusta suas aspirações frente as restrições do ambiente, uma busca problemática ativada pelo desempenho financeiro insatisfatório (Cyert; March, 1992; Levinthal; Newark, 2023). Além disso, a substituição dos cargos pode ser compreendida como resultado de uma coalizão política adaptativa, em que determinados grupos internos ganharam predominância no processo decisório, contribuindo para redefinir as condutas da organização em resposta à crise financeira vivida na safra. Ainda, a própria decisão de reestruturar a liderança aponta para a racionalidade limitada dos agentes anteriores, que agiram com base em informações e capacidades restritas, onde não obtiveram os resultados esperados.

De maneira geral, com base nas cinco decisões, observa-se que a Raízen frequentemente adotou estratégias de gestão de risco e previsibilidade, mesmo em detrimento de oportunidades de retorno maiores. Nota-se que algumas decisões não partiram de um planejamento estratégico, mas sim como ajustes táticos para tentar manter a estabilidade econômica. Nesse sentido, é evidente como a Teoria Comportamental pode explicar as escolhas feitas pela empresa, frente as adversidades do ambiente, o que representa parte da “força” da teoria (Carton, 2025).

Embora elaborada a cerca de 70 anos, a teoria oferece um modelo interpretativo que se encaixa ao mercado atual caracterizado por falta de informação, objetivos distintos, ambiguidade e pressões externas (Meyer; Werner, 2024; Sinebe, 2024). O caso da Raízen explana como, mesmo com acesso a tecnologias avançadas de gestão e informação, a empresa ainda utiliza de heurísticas, rotinas, procedimentos padrão e processos incrementais para lidar com algumas situações críticas, como a instabilidade financeira, alterações na demanda e decisões de investimento. Assim, este estudo contribui para demonstrar a aplicabilidade teórica da Teoria Comportamental em contextos organizacionais atuais, especialmente em setores de alta volatilidade, como o sucroenergético.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um mundo cada vez mais complexo e informatizado, compreender melhor os fatores de escolhas e decisão permitem ajustes de aprendizagem que irão contribuir para o aprimoramento ao longo do tempo (Meyer; Werner, 2024). Por isso, o objetivo deste trabalho foi analisar como os fundamentos da Teoria Comportamental explicam a tomada de decisões da empresa Raízen S.A. durante a safra 2024/25, incluindo especificamente: (I) mapear as decisões estratégicas adotadas pela Raízen divulgadas em relatórios oficiais; (II) relacioná-las aos conceitos da Teoria Comportamental; e (III) avaliar a aplicabilidade da Teoria Comportamental na interpretação de decisões organizacionais. Para tanto, foram selecionadas cinco decisões reportadas nos Releases de Resultados trimestrais da organização, analisadas à luz das abordagens desenvolvidas por Simon, March e Cyert, principais referências na área de tomada de decisão da escola de Carnegie Mellon.

Dentre os principais resultados, observou-se que a empresa priorizou estratégias que visavam reduzir incertezas, como as operações de *hedge* e o uso de estoques estratégicos, bem como ações voltadas a superar a queda no desempenho, por meio da venda de ativos e reestruturação interna. Ainda, a persistência em investimentos em etanol de segunda geração, mesmo com as pressões financeiras, mostra um processo de aprendizado organizacional e de adaptação da empresa ao ambiente, que demanda por produtos mais sustentáveis. Tal processo de aprendizagem é fundamental para a continuidade da existência da organização no futuro.

Como contribuição, esta pesquisa acentua a aplicação da Teoria Comportamental em um contexto contemporâneo específico, o setor sucroenergético, demonstrando sua atualidade e capacidade explicativa mesmo diante de transformações no ambiente de negócios, bem como aponta os riscos de decisões subótimas frente à racionalidade limitada e à pressão por resultados financeiros, que levaram a Raízen ao atual cenário de endividamento. Aprender a lidar com situações difíceis e a tomar melhores decisões mesmo em um contexto de limitação representa o desafio atual da empresa e de seus gestores.

Apesar disso, o estudo possui limitações quanto à utilização de apenas dados secundários, restrita aos Releases de Resultados trimestrais oficiais da empresa, sem considerar demais documentos divulgados ou bastidores. Também há limitação do ponto de vista metodológico, em especial a capacidade de generalização e das fontes de pesquisa. Ademais, a análise foca em uma única teoria organizacional, sem comparação com outras abordagens sobre a tomada de decisão. Por último, o recorte temporal de apenas uma safra impossibilita a análise da tomada de decisão da empresa ao longo do tempo, o que poderia oferecer uma compreensão de sua trajetória e contexto atual.

Como resposta às limitações do presente estudo, para pesquisas futuras, recomenda-se pesquisas comparativas entre diferentes organizações do setor sucroenergético ou entre setores com diferentes níveis de volatilidade, visando avaliar o grau de aderência da Teoria Comportamental em outros contextos, assim como investigações que incorporem a escola de

Carnegie Mellon com abordagens contemporâneas da economia comportamental, que poderão promover o debate sobre a tomada de decisão organizacional sob incertezas.

Em suma, ao utilizar os conceitos da Teoria Comportamental como ferramentas de gestão, empresas como a Raízen podem tornar seus processos decisórios mais responsáveis e assertivos, como também seus decisores mais conscientes de seus padrões, vieses e obstáculos. A teoria não oferece fórmulas prontas, mas instrumentos interpretativos que podem auxiliar na tomada de decisões mais coerentes com a estrutura interna da empresa e o ambiente incerto no qual ela está inserida. Finalmente, vale destacar que a perspectiva da “NeoCarnegie”, com destaque para o avanço da inteligência artificial e da robotização também se mostra promissora como campo de trabalho e pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTI, A. J. Usos e abusos dos estudos de caso. **Cadernos de pesquisa**, v. 36, n. 129, set./dez. 2006. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742006000300007>

AUDIA, P. G.; MARTINEZ, D. L.; NEWARK, D.A. Editorial: Decision making and problem solving in organizations: assessing and expanding the Carnegie perspective. **Frontiers in Psychology**, vol. 15, 2024. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1455794>

AUGIER, M.; MARCH, J. G. A retrospective look at a Behavioral Theory of the Firm. **Journal of Economic Behavior & Organization**, vol. 66, n. 1, 2008, pp. 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2008.01.005>

BARBOSA, D. **Cosan e Shell apresentam a Raízen**. Exame, 02 mar. 2011. Disponível em: <https://exame.com/negocios/cosan-e-shell-apresentam-a-raizen/>. Acesso em: 14 mai. 2025.

BERNARDO, E. G.; FORESTO, A. M.; RIBEIRO, I. A Behavioral Theory of the Firm: Uma análise crítica. **Revista Ibero Americana de Estratégia**, vol. 16, n. 2, 2017, pp. 141-150. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331251654010>. Acesso em: 29 jun. 2025.

BOLSA, BRASIL, BALCÃO – B3. **Raízen conclui IPO e entra para o segmento de listagem Nível 2 da B3**. B3, 05 ago. 2021. Disponível em: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/noticias/raizen-conclui-ipo-na-b3.htm](https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/raizen-conclui-ipo-na-b3.htm). Acesso em: 14 mai. 2025.

CARTON, A. M. The Six Dimensions of Strong Theory. **Organization Science**, 13 jun. 2025. <https://doi.org/10.1287/orsc.2024.19018>

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar**. Brasília, DF, v. 12, n. 4, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/conab/pt-br/atuacao/informacoes-agropecuarias/safras/safra-de-cana-de-acucar/arquivos-boletins/4o-levantamento-safra-2024-25/boletim-cana-de-acucar-4o-levantamento-2024-25>. Acesso em: 24 mai. 2025.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Produção de cana-de-açúcar na Safra 2024/25 sofre redução devido a condições climáticas adversas**. 28 nov. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/conab/pt-br/assuntos/noticias/producao-de-cana-de>

[acucar-na-safra-2024-25-sofre-reducao-devido-a-condicoes-climaticas-adversas](#). Acesso em: 24 mai. 2025.

CORRÊA, A. L. **Açúcar**: Clima, demanda e câmbio são os vetores do mercado. 29 abr. 2025. Disponível em: <https://www.brasilagro.com.br/conteudo/acucar-clima-demanda-e-cambio-sao-os-vetores-do-mercado.html>. Acesso em: 24 mai. 2025.

CYERT, R. M.; MARCH, J. G. **A Behavioral Theory of the Firm**. 2. ed. Wiley-Blackwell, 1992.

DAFT, R. I. **Administração**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

DAY, R. H.; SUNDER S. Ideas and work of Richard M. Cyert. **Journal of Economic Behavior & Organization**, vol. 31, no. 2., 1996, pp. 139-148. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(96\)00899-2](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(96)00899-2)

GAVETTI, G.; LEVINTHAL, D.; OCASIO, W. Neo-Carnegie: The Carnegie School's Past, Present, and Reconstructing for the Future. **Organization Science**, vol. 18, n. 3, May–June 2007, pp. 523–536. <https://doi.org/10.1287/orsc.1070.0277>

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

JORDÃO, H. **Produtividade Agrícola**: Estratégias Eficientes. Raízen, 11 ago. 2023. Disponível em: <https://www.raizen.com.br/blog/produtividade-agricola>. Acesso em: 14 mai. 2025.

KUMAR, S.; AHLUWALIA, G.; KARALE, S.; DESAI, D.; TAMBADE, J.; KUMAR, D. Herbert Simon Revisited: Behaviouralism in consumers purchase decision making in case of life insurance products. **Academy of Marketing Studies Journal**, vol. 29, Issue 2, 2025. <https://www.researchgate.net/publication/387673546>

LEVINTHAL, D. A.; MARCH, J. G. The myopia of learning. **Strategic Management Journal**, vol. 14, n. 2, 1993, pp. 95-112. <https://doi.org/10.1002/smj.4250141009>

LEVINTHAL, D. A.; NEWARK, D. A. Putting the individual in the context of the organization: A Carnegie perspective on decision-making. **Frontiers in Psychology**, vol. 14, 2023. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1165713>

LIMA, M. **Um ano após IPO, Raízen se prepara para entrar no Ibovespa**. Forbes Money, 04 ago. 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2022/08/um-ano-apos-ipo-raizen-se-prepara-para-entrar-no-ibovespa/>. Acesso em: 14 mai. 2025.

MARCH, J. G. Exploration and Exploitation in Organizational Learning. **Organization Science**, vol. 2, n. 1, 1991, pp. 71–87. <https://www.jstor.org/stable/2634940>

MARCH, J. G.; OLSEN, J. P. **Ambiguity and Choice in Organizations**. 2. ed. Bergen: Universitetsforlaget, 1979.

MARCH, J. G.; SIMON, H. A. **Organizations**. 2. ed. New York: Blackwell Publishers, 1993.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MEYER, U.; WERNER, R. Making Choices Rational: The Elective Affinity Between Artificial Intelligence and Organizational Decision-Making. **Weizenbaum Journal of the Digital Society**, vol. 4, n. 3, 2024. DOI 10.34669/WI.WJDS/4.3.2

RAÍZEN. **Nossos Negócios**. 2025a. Disponível em: <https://www.raizen.com.br/nossos-negocios>. Acesso em: 14 mai. 2025.

RAÍZEN. **Nossos Negócios: Açúcar**. 2025b. Disponível em: <https://www.raizen.com.br/nossos-negocios/acucar>. Acesso em: 14 mai. 2025.

RAÍZEN. **Nossos Negócios: Mobilidade**. 2025c. Disponível em: <https://www.raizen.com.br/nossos-negocios/mobilidade>. Acesso em: 14 mai. 2025.

RAÍZEN. **Nossos Negócios: Renováveis**. 2025d. Disponível em: <https://www.raizen.com.br/nossos-negocios/renovaveis>. Acesso em: 14 mai. 2025.

RAÍZEN. **Quem Somos: Números**. 2025e. Disponível em: <https://www.raizen.com.br/sobre-a-raizen/quem-somos/meus-numeros>. Acesso em: 14 mai. 2025.

RAÍZEN. **Relatório de Resultados: 1º Trimestre do Ano-Safra 2024'25**. 14 ago. 2024a. Disponível: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/c016735f-1711-48ce-919f-a8c701b83c19/1cac686c-6385-ab53-7f64-de35d87f55eb?origin=1>. Acesso em: 28 jun. 2025.

RAÍZEN. **Relatório de Resultados: 2º Trimestre do Ano-Safra 2024'25**. 13 nov. 2024b. Disponível: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/c016735f-1711-48ce-919f-a8c701b83c19/4af6b81b-e170-80ad-57cc-3a206e37b462?origin=1>. Acesso em: 28 jun. 2025.

RAÍZEN. **Relatório de Resultados: 3º Trimestre do Ano-Safra 2024'25**. 17 fev. 2025f. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/c016735f-1711-48ce-919f-a8c701b83c19/fc8af63d-8421-0116-e45b-74692cd88564?origin=1>. Acesso em: 28 jun. 2025.

RAÍZEN. **Relatório de Resultados: 4º Trimestre do Ano-Safra 2024'25**. 14 mai. 2025g. Disponível: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/c016735f-1711-48ce-919f-a8c701b83c19/a580afcc-540b-6c91-2b8c-5564886ad33e?origin=1>. Acesso em: 28 jun. 2025.

RIBEIRO, I. Implicações da Obra de March e Simon para as Teorias das Organizações e Tomada de Decisão. **Revista Ibero Americana de Estratégia**, vol. 14, n. 4, 2015, pp. 149-159. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331243258010>

SENA, V. Governo aprova mais etanol na gasolina; retorno da Petrobras ao setor está próximo. **Capital Reset**, 25 jun. 2025. Disponível em: <https://capitalreset.uol.com.br/transicao-energetica/governo-aprova-mais-etanol-na-gasolina-retorno-da-petrobras-ao-setor-esta-proximo/>. Acesso em: 11 jul. 2025.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

SIMON, H. A. Rational Decision Making in Business Organizations. **The American Economic Review**, vol. 69, n. 4, 1979, pp. 493-513. <https://www.jstor.org/stable/1808698>

SINEBE, M. T. Conceptual Review of Herbert Simon's Decision-making Theories and its Applicability in Contemporary Organisations. **Delsu Journal of Management Sciences (DELJOMS)**, vol. 6, n. 1, 2024, pp.1-10. <https://www.researchgate.net/publication/387024064>

TIME DE RELAÇÕES COM INVESTIDORES DA RAÍZEN. **RAIZ4**: Portfólio diverso e futuro da energia na bolsa de valores. 05 jul. 2024. Disponível em: <https://www.raizen.com.br/blog/raiz4>. Acesso em: 14 mai. 2025.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: A pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR – UNICA. **Açúcar**. 2025a. Disponível em: <https://unica.com.br/setor-sucroenergetico/acucar/>. Acesso em: 07 abr. 2025.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR – UNICA. **Safra 24/25 é a segunda maior da história no CS**. 14 abr. 2025b. Disponível em: <https://unica.com.br/noticias/safra-24-25-e-a-segunda-maior-da-historia-no-cs/>. Acesso em: 24 mai. 2025.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR – UNICA. **Sobre a UNICA**. 2025c. Disponível em: <https://unica.com.br/sobre-a-unica/>. Acesso em: 24 mai. 2025.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2015.