XXXIII Congresso Brasileiro de Custos
17, 18 e 19 de novembro de 2026
- Porto de Galinhas / PE -

Custos ocultos, intangíveis e de transação no agronegócio familiar: uma tipologia contemporânea para gestão

Fábio Augusto Ferreira (UNIR) - fabioferreira@sefin.ro.gov.br

José Arilson Souza (UNIR) - professorarilson@hotmail.com

Resumo:

Objetivo. Propor uma tipologia contemporânea de custos para a agricultura familiar brasileira, com dimensões classificatórias explícitas, proxies de mensuração, mecanismos de mitigação e protocolo de classificação. Método. O estudo integra custos ocultos, Economia dos Custos de Transação, riqueza socioemocional, contabilidade ambiental e gestão estratégica de custos em um framework teórico-analítico. Onze evidências brasileiras foram selecionadas por amostragem teórica a partir de um corpus de 47 estudos identificado em revisão sistemática conduzida conforme o PRISMA 2020, com rastreabilidade documentada em apêndice técnico. Resultados. A tipologia distingue cinco categorias de primeira ordem: transação, oportunidade e produção invisível, intangíveis, ambientais e complexidade interorganizacional; e trata a não gestão como metacusto de segunda ordem, reconhecendo que práticas vernaculares podem constituir formas funcionais de gestão. Um teste piloto de robustez das regras de atribuição indicou concordância observada de 0,73 (κ = 0,66) entre codificações. O framework inclui matriz, árvore de decisão, roteiro de visibilização e proposições gerenciais articuladas à crescente exigência de dados para conformidade ESG e acesso ao crédito rural. Contribuições. O protocolo explícito favorece aplicação, ensino e validação empírica, sustentado por uma agenda de cinco hipóteses refutáveis (H1–H5) para testes futuros de fidedignidade interavaliadores e de utilidade gerencial.

Palavras-chave: *tipologia de custos; custos de transação; custos intangíveis; custos de não gestão; agricultura familiar.*

Área temática: *Abordagens contemporâneas de custos*

Custos ocultos, intangíveis e de transação no agronegócio familiar: uma tipologia contemporânea para gestão

RESUMO

Objetivo. Propor uma tipologia contemporânea de custos para a agricultura familiar brasileira, com dimensões classificatórias explícitas, proxies de mensuração, mecanismos de mitigação e protocolo de classificação. Método. O estudo integra custos ocultos, Economia dos Custos de Transação, riqueza socioemocional, contabilidade ambiental e gestão estratégica de custos em um framework teórico-analítico. Onze evidências brasileiras foram selecionadas por amostragem teórica a partir de um corpus de 47 estudos identificado em revisão sistemática conduzida conforme o PRISMA 2020, com rastreabilidade documentada em apêndice técnico. Resultados. A tipologia distingue cinco categorias de primeira ordem: transação, oportunidade e produção invisível, intangíveis, ambientais e complexidade interorganizacional; e trata a não gestão como metacusto de segunda ordem, reconhecendo que práticas vernaculares podem constituir formas funcionais de gestão. Um teste piloto de robustez das regras de atribuição indicou concordância observada de 0,73 (κ = 0,66) entre codificações. O framework inclui matriz, árvore de decisão, roteiro de visibilização e proposições gerenciais articuladas à crescente exigência de dados para conformidade ESG e acesso ao crédito rural. Contribuições. O protocolo explícito favorece aplicação, ensino e validação empírica, sustentado por uma agenda de cinco hipóteses refutáveis (H1–H5) para testes futuros de fidedignidade interavaliadores e de utilidade gerencial.

Palavras-chave: tipologia de custos; custos de transação; custos intangíveis; custos de não gestão; agricultura familiar.

Área temática: Abordagens contemporâneas de custos.

1 INTRODUÇÃO

A contabilidade tradicional registra apenas os custos visíveis, enquanto custos de transação, intangíveis, externalidades e fricções de coordenação permanecem submersos e enviesam decisões sobre canais, contratos e insumos. Na agricultura familiar, esse problema é agravado pela sobreposição entre propriedade, gestão, trabalho e domicílio. A crescente internalização de externalidades ambientais por mercados de carbono e exigências de conformidade reforça a necessidade de identificar e mensurar esses custos para preservar competitividade e sustentabilidade (Santos & Nogueira, 2025). A Figura 1 sintetiza essa distinção entre custos contabilizados e custos submersos.

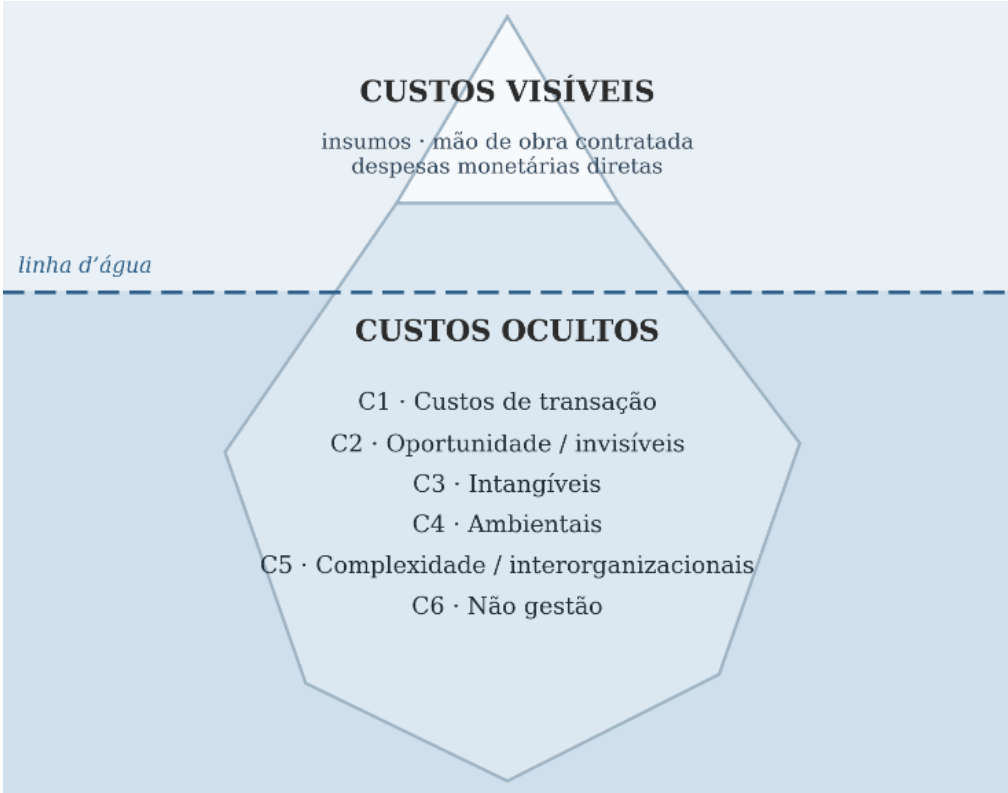


Figura 1. O iceberg de custos do agronegócio familiar

Nota. Elaboração própria.

O objeto empírico exige delimitação legal, e não apenas intuitiva. Entende-se por agricultura familiar, neste artigo, a unidade que atende cumulativamente aos critérios da Lei n. 11.326: área não superior a quatro módulos fiscais, mão de obra predominantemente familiar, renda mínima originada do estabelecimento e direção pela própria família (Campos et al., 2022, p. 5). Cada critério afeta a análise de custos: a restrição de área limita a diluição de custos fixos; o trabalho familiar torna endógena a parcela mais relevante do fator produtivo; e a direção familiar funde proprietário, gestor e trabalhador. O segmento respondeu, no Censo Agropecuário de 2017, por 76,8% dos estabelecimentos agropecuários brasileiros e 67,0% do pessoal ocupado no campo (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2019).

Este estudo aborda a inadequação das tradições existentes ao objeto familiar, e não a escassez de literatura sobre custos não registrados. A abordagem socioeconômica identifica o que os sistemas de informação não capturam, mas deriva de disfunções da organização assalariada (Mastering Hidden Costs and Socio-Economic Performance, 2008). A Economia dos Custos de Transação explica por que a troca é onerosa, porém seu explanandum é a governança, e não o sistema de custos da unidade (Williamson, 1987). A contabilidade ambiental e a gestão estratégica de custos oferecem instrumentos para externalidades e cadeia de valor, mas pressupõem capacidade de registro (Burritt et al., 2002). No debate brasileiro, a ausência de registros formais costumava ser vista estritamente como um desafio de gestão, carente de arquitetura classificatória (Callado & Callado, 1999). Contudo, contribuições recentes destacam a existência de *contabilidades vernaculares*: sistemas informais, intuição e regras práticas que permitem aos produtores gerir a complexidade, configurando alternativas funcionais de gestão em vez de meras falhas. Embora modelos integradores recentes, como o “Value Creation Diamond” e a matriz “5Q1C”, busquem abordagens multidimensionais,

ainda carecem de especificidade para a dinâmica do agronegócio familiar. Nenhuma tradição decide, diante de um custo concreto, a que categoria ele pertence.

A mensuração de custos intangíveis e ambientais vincula-se de forma contingente à elegibilidade em crédito rural e finanças ESG (Murta & Gama, 2024; Mustafa et al., 2025). Esse cenário, contudo, é dinâmico: práticas antes consideradas *externas* estão sendo internalizadas pela regulação, como ocorre nos mercados de carbono. Essa transição para uma maior transparência torna a mensuração um requisito crítico de conformidade, superando a visão de que ela seria apenas uma condição habilitadora para financiamento. As abordagens existentes reconhecem custos não registrados, mas nenhuma oferece, para a agricultura familiar, dimensões classificatórias e regras capazes de atribuir um custo concreto a uma categoria. Para preencher essa lacuna, propomos uma tipologia bifásica: cinco categorias de primeira ordem e a não gestão como metacusto de segunda ordem, acompanhadas por protocolo de classificação, testes de estresse e agenda de validação empírica. Investigamos quais categorias apresentam utilidade gerencial e como podem ser traduzidas em proxies de mensuração e mecanismos de mitigação. O estudo é conceitual e gerencial, com validação de campo prevista para etapas subsequentes.

2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

A tipologia proposta combina cinco lentes complementares, cada uma explicando parte da invisibilidade de custos na agricultura familiar, mas nenhuma suficiente isoladamente. A expressão *custos ocultos* origina-se na análise socioeconômica das organizações, definindo-os como custos reais não isolados pelos sistemas de informação convencionais. Decorrem de disfunções como absenteísmo, rotatividade e não qualidade, manifestando-se em sobressalários, sobretempos e não produção. A transposição para a agricultura familiar exige redefinição.

O objeto transiciona da organização assalariada para a unidade produtiva familiar, onde produção e reprodução doméstica convergem e o trabalho não tem remuneração contratual (Ploeg, 2008). O mecanismo de invisibilidade reconfigura-se: ausência de preço de mercado, carência de registro contábil mínimo e difusão da fronteira entre unidade produtiva e domicílio. Ressalte-se que a fronteira entre custos ocultos e transacionais é dinâmica: a emergência de mercados de carbono tem conferido visibilidade a custos ambientais antes negligenciados, transmutando-os em custos de transação explícitos (C1). Adotamos, portanto, o conceito de custos ocultos em sentido ampliado.

A Economia dos Custos de Transação (ECT) posiciona a estrutura de governança em um contínuo: mercado, formas híbridas e hierarquia; condicionado pela racionalidade limitada e pelo oportunismo (Williamson, 1987). A ECT explica por que a troca é onerosa, mas seu foco é a governança, não o sistema de custos da unidade produtiva. Dois desdobramentos fundamentam nossa tipologia.

Primeiro, a Economia dos Custos de Mensuração (MCE), formulada por Barzel (1982), parte da premissa de que o volume transacionado é determinado não apenas pelo preço, mas pelo custo de mensurar os atributos do bem, redutível por garantias, reputação e padronização. Aplicada à cadeia láctea brasileira (Caunetto et al., 2023; Sudré et al., 2021), a MCE complementa a ECT: a fricção não decorre apenas da incompletude contratual, mas também do custo estrutural de mensurar atributos do bem (Zylbersztajn, 1995).

Segundo, a distinção entre transação e matriz institucional, expressa na separação entre as *regras do jogo* e o *jogo propriamente dito* (North, 1990), gera o critério de distinção entre o custo de execução de uma transação (C1) e o custo de manutenção da matriz institucional que a torna possível (C5). A não gestão desse custo de manutenção configura o metacusto C6.

No Brasil, a ECT consolidou-se na coordenação de sistemas agroindustriais. Internacionalmente, explica decisões de participação em mercados que o preço isolado não prediz (Key et al., 2000). A produção familiar incorpora conhecimento tácito, habilidades técnicas e informação cultural raramente remunerados no preço pago ao agricultor (Polanyi, 1997). A teoria da riqueza socioemocional (SEW) explica essa persistência (Berrone et al., 2012), constructo posteriormente refinado psicometricamente na transição da escala FIBER para a escala FIRE (Naldi et al., 2024).

Sob essa lente, a empresa familiar não maximiza apenas o desempenho financeiro, mas preserva fins afetivos, reputacionais e de continuidade. Esses fatores condicionam quais custos são visibilizados, registrados e mitigados. Fuetsch (2022) demonstra que a SEW modera fontes de informação e capacidade de inovação em *family farms*. A priorização da SEW, e não apenas a viabilidade econômica, também medeia a digitalização (Appleton & Holt, 2023).

A SEW sustenta a transição para custos de intangíveis (C3) e de não gestão (C6). Produtores familiares não omitem medições apenas por inércia decisória, mas ordenam escolhas de visibilidade pela preservação da sucessão e da identidade (Berrone et al., 2012; Fuetsch, 2022). A literatura recente sugere que a ausência de sistemas formais pode refletir a adoção de contabilidades vernaculares: métodos epistêmicos próprios, fundamentados em regras práticas e intuição, que permitem ao produtor gerir a complexidade sem depender de modelos contábeis convencionais.

A sucessão familiar não planejada constitui fator de risco central e custo intangível de longo prazo, comprometendo a sustentabilidade da unidade. Os custos ambientais e as externalidades negativas deslocam danos ou riscos no tempo e no espaço sem que o preço ou o contrato os internalize. A alocação eficiente do dano depende da atribuição de direitos e do custo de negociação, reconduzindo a externalidade aos custos de transação (Coase, 1960).

A contabilidade ambiental gerencial oferece instrumentos para fluxos físicos e monetários (Burritt et al., 2002), mas pressupõe fronteiras patrimoniais e capacidade de registro que a unidade familiar raramente possui. Adotamos indicadores físicos como camada primária de mensuração para C4, escolha que ganha relevância ante a crescente exigência de dados para conformidade ESG e acesso ao crédito rural (Dutra et al., 2026).

A contabilidade emergética oferece um proxy biofísico para comparar fluxos de naturezas distintas (Odum, 1996). A defasagem entre EmUS indica assimetria na apropriação de valor, sem permitir que a diferença aritmética seja interpretada como dívida ou preço justo. A expansão dos mercados de carbono torna parte dessas externalidades transacionável, mas não elimina a necessidade de protocolos rigorosos de mensuração.

A Gestão Estratégica de Custos define o custo relevante além do preço de aquisição, integrando atividades de fornecedores, produção e distribuição (Porter, 1985; Shank & Govindarajan, 1993). Duas ferramentas são centrais. O Custo Total de Propriedade (TCO) amplia a avaliação de compra ao incorporar aquisição, posse, uso e descarte (Ellram, 1995). O Custeio Baseado em Atividades e Tempo (TDABC)

substitui direcionadores múltiplos por duas grandezas, operacionalizadas por meio de equações de processo (Kaplan & Anderson, 2007).

A gestão de custos interorganizacionais desloca a unidade de análise para a relação entre firmas. Parceiros da cadeia determinam conjuntamente parcela relevante do custo total, que só se reduz por esforço coordenado (Cooper & Slagmulder, 2003). O controle da relação responde à apropriação de valor e à coordenação, e os dispositivos empregados são eles próprios onerosos (Dekker, 2003).

Esse é o fundamento conceitual dos **custos de complexidade interorganizacional (C5)**: o custo de construir e manter o arranjo que viabiliza trocas, reforçado pela literatura de ação coletiva (Ostrom, 1990). A adoção de instrumentos deve ser **proporcional à capacidade de registro** da unidade familiar. A baixa utilização de modelos formais pode decorrer tanto de restrições operacionais quanto de escolhas epistêmicas baseadas em regras práticas e contabilidades vernaculares (Lizot et al., 2021).

As tradições mobilizadas convergem ao reconhecer custos reais que escapam aos sistemas convencionais, mas diferem quanto ao mecanismo de invisibilidade e à unidade de atribuição, conforme sintetiza o Quadro 1. Isoladamente, nenhuma fornece dimensões e regras de atribuição adequadas à unidade familiar, essa lacuna fundamenta a tipologia proposta na seção 3.

Lente	Mecanismo	Unidade
Custos ocultos	Disfunção organizacional	Empresa assalariada
ECT/MCE (Barzel, 1982; Williamson, 1987)	Fricção da troca / mensuração	Transação / atributo
SEW (Berrone et al., 2012)	Priorização afetiva e sucessória	Família
Contabilidade ambiental (Burritt et al., 2002)	Externalidade não precificada	Ecossistema / terceiros
Gestão estratégica (Porter, 1985; Shank; Govindarajan, 1993)	Cadeia de valor	Relação entre firmas

Quadro 1. Síntese das lentes teóricas sobre custos ocultos no agronegócio familiar.
Fonte: Elaboração própria.

3 MÉTODO

O estudo desenvolve um framework teórico-analítico com ilustração empírica secundária. As onze evidências brasileiras foram selecionadas por amostragem teórica a partir de um corpus de 47 estudos identificado em revisão sistemática conduzida conforme o PRISMA 2020 (Page et al., 2021). A retenção considerou pertinência conceitual, diversidade produtiva e regional e cobertura das categorias C1–C6; portanto, o conjunto de onze estudos não pretende exaustividade. As estratégias de busca, fluxos de seleção, critérios operacionais e lista do corpus são apresentados em apêndice técnico autossuficiente.

A rastreabilidade metodológica apoia-se em dois elos. O primeiro é o corpus upstream da revisão sistemática, conduzida em duas ondas e consolidada em 47 estudos. O segundo é a síntese qualitativa por codificação temática, na qual os casos foram mapeados pelos eixos A e B e classificados conforme a árvore de decisão e as regras R1–R6. A seleção foi encerrada após cobertura tipológica mínima e ampliada com estudos recentes para categorias sub-representadas. As bases consultadas, strings completas, fluxos de exclusão e decisões por evidência constam do apêndice técnico. O protocolo de busca e retenção das evidências, incluindo: bases, fluxos das duas ondas, critérios de inclusão e exclusão, regra de

parada e lista das 47 referências; é apresentado no apêndice técnico. No corpo do artigo, registramos apenas que a revisão upstream gerou um corpus de 47 estudos e que a amostragem teórica reteve onze evidências para cobrir C1–C6.

Uma tipologia é justificada pela explicitação das dimensões geradoras das categorias e pelas regras de atribuição de casos concretos (Bailey, 1994; Doty & Glick, 1994). O eixo A compreende três níveis de precificação: A1 (preço direto), A2 (preço via proxy) e A3 (ausência de preço ou de reconhecimento contábil/normativo, abrangendo itens com mercado existente, como créditos de carbono, mas invisíveis à gestão da unidade). O eixo B compreende cinco níveis, cada um correspondente à unidade de atribuição de uma categoria de primeira ordem: B1, custo de transação (busca, negociação, monitoramento e execução da troca); B2, produção ou trabalho doméstico sem contrapartida monetária; B3, conhecimento, identidade e sucessão não remunerados; B4, dano ou risco ambiental deslocado no tempo ou espaço; e B5, manutenção de normas, programas e arranjos coletivos que viabilizam trocas. O custo visível é excluído da matriz, sendo filtrado no passo 1 da árvore e não constituindo um quarto nível de A.

O Quadro 2 sintetiza essa tipologia. O cruzamento A×B define quinze posições. Sete são ocupadas por categorias de primeira ordem: C1 em B1×{A1, A2}; C2 em B2×A1; C3 em B3×A3; C4 em B4×A3; C5 em B5×{A1, A2}. As oito restantes são vazias por derivação ou recondução (detalhamento no material complementar). Em síntese, A2×B2 sinaliza falha de escrituração (C6). As demais células vazias são reconduzidas a C1–C5 ou ao custo visível, conforme o mecanismo dominante. A atribuição segue cinco passos. 1. Rubrica própria isolável? Se sim, custo visível. 2. Existe preço de mercado para fator ou dano? 2.1. Sem preço: C3 ou C4. 2.2. Com preço sem registro: C2 se esforço doméstico sem contraparte; senão, R2 decide entre C1 e C5. 3. Ausência de dispositivos formais: registrar C6, considerando a existência de métodos epistêmicos informais ou contabilidades vernaculares na unidade produtiva. Seis regras sustentam a árvore:

R1. Imputação única. Cada item recebe uma e apenas uma categoria de primeira ordem, definida pelo mecanismo dominante. **R2. Contrafactual da troca (C1 × C5).** Aplicamos o teste da troca contrafactual: classificamos como C1 os custos que cessam quando a venda termina; classificamos como C5 os que persistem por normas ou programas (Barzel, 1982). **R3. Tempo versus qualidade do conhecimento.** Valorizamos o tempo e o produto pelo custo de oportunidade e por prêmios de qualificação não contratual. Embora esses fatores estejam frequentemente intrinsecamente ligados por capital social na agricultura familiar, tratamos cada um como métrica independente para evitar confundimento e dupla contagem: o tempo representa alocação de recursos, enquanto a qualidade reflete ativos intangíveis. Esse tratamento independente preserva a integridade analítica, permitindo isolar eficiência operacional de sofisticação técnica, mesmo quando a unidade produtiva emprega métodos vernaculares ou informais para gerir ambos simultaneamente.

R4. Proxy conjunto não decomponível. A estimativa emergética agrega trabalho, conhecimento e serviços ecossistêmicos (Odum, 1996). Embora a alocação integral em C3 capte o valor informacional intangível e evite dupla contagem, admite-se atribuição particionada quando indicadores ambientais físicos forem discerníveis, assegurando que o proxy informacional não suprima a visibilidade ambiental. **R5. Vedação de agregação.** Proxies com unidades distintas proíbem a agregação em custo oculto total; produz-se um perfil por categoria. Essa

regra preserva a integridade metodológica e permite análises multicritério futuras (Lizot et al., 2021).

Categoria	Definição operacional	Proxy	Ferramenta
C1. Transação A1–A2 × B1	Tempo e recursos de busca, negociação, monitoramento e execução da troca sem rubrica própria.	Horas e deslocamentos; atrasos ou quebras.	Mapa de transações e custo total.
C2. Oportunidade e produção invisível A1 × B2	Valor gerado ou despesa evitada pelo domicílio sem contrapartida monetária.	Salário-hora × horas; preço do autoconsumo.	Inventário de produção invisível.
C3. Intangíveis A3 × B3	Conhecimento, identidade e sucessão incorporados à produção, mas não remunerados.	Indicador ordinal de assimetria.	Protocolo de sucessão e renegociação.
C4. Ambientais A3 × B4	Dano ou risco deslocado no tempo ou espaço sem precificação ou internalização.	Indicadores físicos; monetização cautelosa.	Balanço físico e contabilidade ambiental.
C5. Complexidade interorganizacional A1–A2 × B5	Custo de construir e manter normas, programas e arranjos que viabilizam trocas.	Horas de conformidade; taxas e documentos.	Orçamento de conformidade.
C6. Não gestão Segunda ordem	Perda decisória associada ao hiato entre informação disponível e necessária.	Decisões sem custo; cobertura do registro.	Checklist mínimo e custeio proporcional.

Quadro 2. Tipologia contemporânea de custos no agronegócio familiar: categoria, definição operacional, proxy e ferramenta.

Fonte: elaboração própria.

Nota. A = mecanismo de invisibilidade; B = unidade de atribuição. C1–C5 classificam itens mutuamente excludentes; C6 é atribuído à unidade produtiva. Os proxies não são aditivos. Casos-limite são resolvidos pelas regras R1–R6.

Este quadro analítico (dimensões, árvore, regras e Quadro 2) constitui o instrumento de classificação. A seção 4 ilustra-o com 11 evidências e tradução gerencial. A seção 5 discute o posicionamento teórico e limites. Para testar a robustez das regras R1–R6, classificamos 30 itens de custo em uma codificação de referência e em uma codificação-espelho com erros deliberados nas fronteiras C1–C5, C2–C3 e C3–C4. O exercício resultou em acordo observado de 0,73 e $\kappa = 0,66$; seis das oito discordâncias concentraram-se em C1–C5. Como a segunda codificação foi programada, os valores indicam apenas a localização das fragilidades da árvore e não estimam fidedignidade interavaliadores. Essa estimativa dependerá da dupla codificação cega prevista em H1.

Disponibilidade de dados. O registro enriquecido das evidências, o log de decisão de retenção, o piloto de calibração das regras de atribuição, o protocolo H1 e o script de figuras compõem o material complementar. Por exigência de avaliação cega, nenhum DOI ou link público de repositório OSF.io é informado nesta versão; o depósito aberto e o identificador persistente serão publicados apenas após o aceite, na versão final. O apêndice técnico autossuficiente, com strings de busca completas, fluxos PRISMA das duas ondas e a lista das 47 referências com marcador de alocação por categoria, substitui, nesta versão, a dependência da RSL companheira.

4 RESULTADOS

Esta seção ilustra o quadro analítico do método com as 11 evidências retidas e deriva implicações para a gestão de custos na agricultura familiar. Caracteriza a

cobertura das evidências: o predomínio de C6 e C5 entre as marcações de primeira evidência por categoria reflete o estado atual das evidências encontradas na revisão da literatura, e não uma recomendação de que estas sejam as mais importantes na prática gerencial; C3 e C4 ganharam reforço conceitual e empírico a partir de 2021 – C3 pelo marco SEW (Fuetsch, 2022) e C4 pela literatura quali-quantitativa recente (Rodrigues et al., 2023).

As evidências confirmam a utilidade das seis categorias e mostram que sua distinção altera a decisão gerencial. C1 reúne fricções vinculadas à troca e exige comparação entre canais pelo custo total; C2 torna visíveis trabalho familiar, autoconsumo e outras contribuições sem contrapartida monetária; C3 identifica conhecimento, identidade e sucessão não remunerados, com apoio da SEW e da emergia como sinal ordinal; C4 registra externalidades por indicadores físicos antes da monetização; C5 captura o custo de manter normas, programas e arranjos coletivos; e C6 diagnostica o hiato entre informação disponível e informação necessária à decisão, sem desqualificar práticas vernaculares. A Tabela 3 apresenta as evidências, implicações e ferramentas correspondentes.

As categorias são mutuamente excludentes na atribuição, mas não independentes no comportamento. Estas interdependências emergem da análise consolidada dos casos empíricos, não sendo deduções puramente teóricas. Pela regra R1, uma interdependência é sempre anotada como relação, nunca como segunda imputação. A evidência sustenta quatro relações. Habilitação: o registro de custos visíveis constitui a base para identificar as demais categorias. Deslocamento entre C1 e C5: programas coletivos reduzem a fricção do mercado spot, mas transferem esse esforço para o custo de manter normas. Alimentação de C3 para C1: o valor de uso não remunerado explicita fragilidade transacional. Contaminação de indicadores: a produção invisível subestima a renda, induzindo decisões de intensificação baseadas em dados parciais, enquanto a omissão de externalidades distorce a avaliação da eficiência e da sustentabilidade real do sistema. Há ainda retroalimentação: níveis elevados de C1 e C5 consomem o tempo da equipe que seria empregado no registro, agravando C6. Daí a recomendação de leitura cumulativa das seis categorias.

A passagem da categoria à decisão operacionaliza-se no Quadro 3, que alinha, para cada uma das 11 evidências, o achado reportado, a implicação gerencial e a ferramenta correspondente. Duas ressalvas de estatuto probatório acompanham a leitura: as reduções associadas ao custo total de propriedade decorrem de modelo multicritério, e não de série controlada (Lizot et al., 2021); os resultados de biodiesel provêm de cenários simulados. A integração com marcos ESG amplia a relevância prática da gestão de custos, pois a combinação de informações econômicas e ambientais pode fortalecer a qualidade decisória e a demonstração da sustentabilidade das propriedades familiares (Burritt et al., 2002; Lizot et al., 2021; Rodrigues et al., 2023). Sua influência sobre a elegibilidade ao crédito rural constitui, contudo, uma proposição teórica ainda dependente de validação empírica junto às instituições financeiras.

Categoria	Evidência principal	Achado distintivo	Ferramenta gerencial
C1	Wander e Zeller (2002); Bánkuti et al. (2008)	As fricções de contratação e de canal podem superar o preço aparente e determinar o arranjo adotado.	Mapa de transações e comparação pelo custo total.
C2	Menezes (2002); Mateus et al. (2019)	Autoconsumo, mutirão e trabalho familiar não remunerado alteram a renda e a viabilidade observadas.	Inventário de produção invisível e custo de oportunidade.

Categoria	Evidência principal	Achado distintivo	Ferramenta gerencial
C3	Nacimento et al. (2023); SEW; Krüger et al. (2022, 2023)	Conhecimento, identidade e sucessão podem gerar valor não remunerado, sem equivalência aritmética entre proxies biofísicos e monetários.	Indicador ordinal de assimetria e protocolo de sucessão.
C4	Leite (2013); Rodrigues et al. (2023, 2025)	Externalidades e riscos ambientais devem ser registrados fisicamente antes de monetização cautelosa.	Balanços físicos, eco-controles e contabilidade ambiental.
C5	Wittman e Blesh (2015); Aguiar (2026)	Arranjos coletivos reduzem fricções de mercado, mas criam custos persistentes de adesão, conformidade e coordenação.	Orçamento de conformidade e infraestrutura compartilhada.
C6	Oliveira et al. (2020); Matos et al. (2023)	O hiato entre informação disponível e necessária limita decisões, embora práticas vernaculares possam ser funcionais.	Checklist mínimo, custo total de propriedade e custeio por tempo.

Quadro 3. Síntese das evidências, achados e ferramentas por categoria

Fonte: elaboração própria.

Nota. C1 = custos de transação; C2 = oportunidade e produção invisível; C3 = intangíveis; C4 = ambientais; C5 = complexidade interorganizacional; C6 = não gestão. Estudos adicionais, valores específicos e decisões de classificação permanecem documentados no apêndice técnico.

A aplicação gerencial segue três estágios cumulativos: 1. registro de custos visíveis, trabalho familiar, autoconsumo e conformidade, para formar uma base mínima de informação; 2. comparação de canais e contratos pelo custo total; e 3. incorporação de sinais de intangíveis e indicadores físicos ambientais, quando a capacidade técnica permitir. A rotina deve ser proporcional à capacidade de registro. Recomenda-se um checklist periódico para unidades incipientes, o custo total de propriedade nas compras e o custeio por tempo apenas em atividades críticas. A integração de métodos de análise multicritério, como o AHP (Agripino et al., 2023), amplia a robustez dessa estrutura e facilita a sistematização dos dados necessários ao reporte ESG, requisito cada vez mais determinante para o acesso ao crédito rural. Tal integração confere maior rigor operacional à tomada de decisão estruturada no agronegócio.

O processo de custeio implica custos inerentes. Um sistema desproporcional converte-se em custo de conformidade, resultando frequentemente não em abandono, mas na adoção de contabilidades vernaculares ou métodos informais de registro que se ajustam melhor à realidade operacional do produtor (Jemine et al., 2023; Marriott & Marriott, 2000). O critério fundamental é a proporcionalidade: deve-se adotar o instrumento com a relação custo-benefício mais favorável, de modo a maximizar o retorno sobre o esforço de manutenção. Três proposições sintetizam as implicações gerenciais. **P1**: O custeio mínimo mitiga decisões baseadas no preço aparente por meio de esforço proporcional à capacidade de registro, ressignificando a não gestão (C6) não como ausência, mas como uso de contabilidades vernaculares que refletem o conflito entre métodos epistêmicos formais e a realidade local dos produtores. **P2:** Arranjos coletivos reduzem fricções no mercado spot e geram vantagem líquida após a mensuração e a diluição dos custos de conformidade. **P3:** Contratos de integração que omitem intangíveis perpetuam a defasagem entre valor e remuneração; a estimativa emergética atua como argumento de renegociação. Cada proposição é testável; o desenho de H4 utiliza a estimativa como insumo, não como valor a cobrar.

5 DISCUSSÃO, AGENDA E CONCLUSÃO

A contribuição original da tipologia reside em quatro operações articuladas. Primeiro, deriva C1–C5 de dimensões explícitas, em vez de listar custos dispersos. Segundo, separa mecanismos que a literatura costuma sobrepor: fricções da troca, produção doméstica sem contrapartida, intangíveis, externalidades e manutenção da infraestrutura institucional. Terceiro, distingue a imputação mutuamente exclusiva de itens C1–C5 do diagnóstico de capacidade informacional representado por C6. Quarto, torna a classificação auditável por meio das regras R1–R6, sobretudo do teste contrafactual que separa C1 de C5. Assim, a proposta desloca a unidade de análise da cadeia para a propriedade familiar e integra ECT, MCE, SEW, contabilidade ambiental e gestão estratégica de custos sem reduzir toda invisibilidade a falha contábil ou transacional.

O avanço teórico está em delimitar o alcance de cada lente. A ECT e a MCE explicam C1 e o custo de mensurar atributos, mas não abrangem autoconsumo, trabalho familiar não remunerado ou ativos preservados por razões identitárias e sucessórias; daí a autonomia de C2 e C3. A SEW qualifica C3 ao mostrar que parte da invisibilidade decorre de priorização estratégica, e não de erro (Berrone et al., 2012). A contabilidade ambiental sustenta C4 pela mensuração física anterior à monetização (Burritt et al., 2002). A gestão interorganizacional fundamenta C5 ao distinguir o custo da troca do custo persistente de manter normas, programas e arranjos coletivos. Por fim, C6 é reposicionado como metacusto: indica possível insuficiência informacional, mas admite que contabilidades vernaculares sejam funcionalmente adequadas. Ferramentas como custo total de propriedade e custeio por tempo são, portanto, meios proporcionais de mitigação, não explicações universais da ausência de formalização.

A tipologia também explicita hipóteses rivais e condições de refutação. Em C3 e C6, a ausência de registro pode representar perda decisória, racionalidade limitada, custo de mensuração superior ao benefício, priorização de riqueza socioemocional ou uso eficaz de práticas vernaculares. A proposta será enfraquecida se codificadores independentes não distinguirem C1–C5, se as discordâncias permanecerem concentradas na fronteira C1–C5 ou se C6 não acrescentar capacidade explicativa ao perfil de primeira ordem. Seu alcance restringe-se à agricultura familiar brasileira e às evidências ilustrativas reunidas; C3 permanece empiricamente menos desenvolvido, C4 depende em parte de cenários e o piloto não estima fidedignidade interavaliadores. Esses limites são convertidos em testes na agenda de validação.

A validação empírica compreende cinco testes: **H1** avalia a concordância entre codificadores independentes na aplicação de C1–C5; **H2** testa a associação entre capacidade de registro e decisões baseadas no preço aparente; **H3** examina se arranjos coletivos reduzem custos de transação e elevam custos de conformidade; **H4** avalia os efeitos do custeio mínimo e do custo total de propriedade sobre a qualidade da decisão e a adoção; e **H5** verifica se a SEW explica diferenças concentradas em C3. Baixa concordância, concentração de erros em C1–C5 ou ausência de efeito constituem resultados refutadores. No ensino e na extensão, a tipologia pode orientar exercícios de classificação, diagnóstico da capacidade de registro e seleção de instrumentos proporcionais. Na política pública, recomenda-se explicitar custos de adesão, financiar assistência para mensuração e incorporar autoconsumo aos levantamentos oficiais.

Este artigo propõe uma tipologia de custos para a agricultura familiar composta por cinco categorias de primeira ordem e pela não gestão como metacusto de segunda ordem. Sua contribuição central é combinar dimensões explícitas, regras contra dupla contagem, proxies de mensuração e ferramentas proporcionais à capacidade de registro. O framework orienta três decisões: registrar o mínimo necessário, comparar canais e arranjos pelo custo total e explicitar intangíveis, conformidade e riscos ambientais antes da escolha. As principais limitações são a natureza ilustrativa das evidências, a base empírica restrita de C3, a dependência parcial de cenários em C4 e a ausência de validação interavaliadores e de campo. A tipologia proposta converge, em escala de propriedade familiar, com o movimento internacional de contabilidade de custo total (True Cost Accounting) promovido pela FAO para sistemas agroalimentares (FAO, 2023), o que situa a contribuição deste artigo em linha com padrões emergentes de mensuração de custos ocultos ambientais e sociais. A agenda H1–H5 transforma essas limitações em testes refutáveis e estabelece as condições para avaliar a utilidade prática da tipologia.

REFERÊNCIAS

Agripino, N. E., Maracajá, K. F. B., & Batalhão, A. C. da S. (2023). Determining priority and sustainable strategies in agribusiness management using an analytic hierarchy process model. *BAR - Brazilian Administration Review*, *20*(4). https://doi.org/10.1590/1807-7692bar2023230029

Aguiar, E. M. de. (2026). *Soluções digitais para a gestão de uma associação de produtores rurais familiares: Uma abordagem à luz das teorias de agência e de custo de transação*. https://tede.unioeste.br/handle/tede/8389

Appleton, S. W., & Holt, D. (2023). Aligning strategy and digitalisation activity as an incremental or radical innovation in family farms. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, *30*, 498–519. https://doi.org/10.1108/ijebr-10-2022-0938

Bailey, K. D. (1994). *Typologies and taxonomies: An introduction to classification techniques.* http://bvbr.bib-bvb.de:8991/F?func=service&doc_library=BVB01&local_base=BVB01&doc_number=024570972&sequence=000002&line_number=0001&func_code=DB_RECORDS&service_type=MEDIA

Bánkuti, F. I., Filho, H. M. de S., & Bankuti, S. M. S. (2008). *Mensuração e análise de custos de transação arcados por produtores de leite nos mercados formal e informal da região de São Carlos, SP.* https://doi.org/10.22004/ag.econ.61477

Barzel, Y. (1982). *Measurement cost and the organization of markets. Journal of Law and Economics, 25*(1), 27–48. https://doi.org/10.1086/467005

Berrone, P., Cruz, C., & Gómez-Mejía, L. R. (2012). Socioemotional wealth in family firms. *Family Business Review*, *25*(3), 258–279. https://doi.org/10.1177/0894486511435355

Burritt, R. L., Hahn, T., & Schaltegger, S. (2002). Towards a comprehensive framework for environmental management accounting—Links between business actors and environmental management accounting tools. *Australian Accounting Review, 12*(27), 39–50. https://doi.org/10.1111/j.1835-2561.2002.tb00202.x

Callado, A. A. C., & Callado, A. L. C. (1999). *Custos: Um desafio para a gestão no agronegócio*. https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/3134

Caunetto, M. M., Souza, J. P. de, & Schiavi, S. M. de A. (2023). Transactions in Paraná's dairy AGS: a study based on transaction and measurement costs. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, *62*(1). https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.267722

Coase, R. H. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law and Economics, 3, 1*–44. https://doi.org/10.1086/466560

Cooper, R., & Slagmulder, R. (2003). *Interorganizational cost management and relational context*. https://doi.org/10.1016/s0361-3682(03)00020-5

Dekker, H. C. (2003). *Control of inter-organizational relationships: evidence on appropriation concerns and coordination requirements*. https://doi.org/10.1016/s0361-3682(02)00056-9

Doty, D. H., & Glick, W. H. (1994). *Typologies as a unique form of theory building: Toward improved understanding and modeling*. https://doi.org/10.5465/amr.1994.9410210748

Dutra, D. A., Dias, R. R., Schneider, A. T., Machado, R. Z., Deprá, M. C., Menezes, C. R. de, Zepka, L. Q., & Jacob-Lopes, E. (2026). Set-on-fire ecosystem of Cerrado versus the sustainable production of Brazilian commodities. *Environment Development and Sustainability*. https://doi.org/10.1007/s10668-026-07561-5

Ellram, L. M. (1995). *Total cost of ownership*. https://doi.org/10.1108/09600039510099928

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). *Censo agropecuário 2017: Resultados definitivos*. https://censoagro2017.ibge.gov.br

FAO. (2023). *The State of Food and Agriculture 2023 – Revealing the true cost of food to transform agrifood systems.* https://doi.org/10.4060/cc7724en

Fuetsch, E. (2022). What drives innovation in family farms? The roles of socioemotional wealth and diverse information sources. *European Journal of Family Business*, *12*(2), 184–204. https://doi.org/10.24310/ejfbejfb.v12i2.13881

Jemine, G., Puyou, F.-R., & Bouvet, F. (2023). *Technological innovation and the co-production of accounting services in small accounting firms*. https://doi.org/10.1108/aaaj-08-2022-5981

Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2007). *Time-driven activity-based costing: A simpler and more powerful path to higher profits.* http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip073/2006035423.html

Key, N., Sadoulet, É., & Janvry, A. de. (2000). *Transactions costs and agricultural household supply response.* https://doi.org/10.1111/0002-9092.00022

Krüger, C., Machado, F. S., Ceolin, Á. F., Santos, G. G. dos, & Peiter, E. E. (2022). Evidências da contabilidade e capacidades de absorção no processo de sucessão familiar e continuidade da atividade rural. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, *61*(3). https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.263003

Krüger, C., Silva, C. R. da, Souza, A. G. de, Michelin, C. de F., & Rossato, M. V. (2023). Sucessão familiar e contabilidade na atividade rural: uma análise em um condomínio rural. *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, *16*(1), 1–27. https://doi.org/10.17765/2176-9168.2023v16n1e9845

Leite, J. G. D. B. (2013). *Biomass for biodiesel production on family farms in Brazil: promise or failure*? : *integrated assessment of biodiesel crops, farms, policies and producer organisations*. https://doi.org/10.18174/280539

Lizot, M., Trojan, F., & Afonso, P. (2021). Combining total cost of ownership and multi-criteria decision analysis to improve cost management in family farming. *Agriculture, 11*(2), 139. https://doi.org/10.3390/agriculture11020139

Marriott, N., & Marriott, P. (2000). *Professional accountants and the development of a management accounting service for the small firm: barriers and possibilities*. https://doi.org/10.1006/mare.2000.0142

Mastering Hidden Costs and Socio-Economic Performance. (2008). https://doi.org/10.1108/978-1-60752-739-8

Mateus, A. P., Monteiro, J. J., Menegali, M. V., & Cittadin, A. (2019). *Análise de custos na produção de tabaco Virgínia: um estudo em uma propriedade de agricultura familiar*.

Matos, N. B., Carneiro, L. M., Dias, A. P., & Oliveira, E. L. de. (2023). Overview of the academic production on family farming: A study under the accounting and managerial approach. In *Seven Editora eBooks*. https://doi.org/10.56238/connexpemultidisdevolpfut-113

Matos, N. B., Carneiro, L. M., Oliveira, E. L. de, & Dias, A. P. (2023). Panorama da produção acadêmica sobre Agricultura Familiar: um estudo sob o enfoque contábil e gerencial. *Research Society and Development*, *12*(1). https://doi.org/10.33448/rsd-v12i1.39485

Menezes, A. J. E. A. de. (2002). *Análise econômica da "produção invisível" nos estabelecimentos agrícolas familiares no Projeto de Assentamento Agroextrativista Praialta e Piranheira, município de Nova Ipixuna, Pará* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará]. http://www.repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/1682/5/Dissertacao_AnaliseEconomicaProducao.pdf

Naldi, L., Nordqvist, M., Chirico, F., Gómez-Mejia, L., Ashforth, B. E., Swartz, R., & Melin, L. (2024). From "FIBER" to "FIRE": construct validation and refinement of the socioemotional wealth scale in family firms. *Entrepreneurship & Regional Development.* https://doi.org/10.1080/08985626.2024.2328294

Nacimento, R. A., Canever, M. D., Almeida, C. M. V. B., Agostinho, F., Gameiro, A. H., & Giannetti, B. F. (2023). *Hidden costs associated with smallholder family-based broiler production: Accounting for the intangibles. Sustainability, 15*(22), 15780. https://doi.org/10.3390/su152215780

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance.* https://doi.org/10.1017/cbo9780511808678

Odum, H. T. (1996). *Environmental accounting: Emergy and environmental decision making. Wiley.*

Oliveira, L. K. de, Barbosa, I. A., Meira, L. H., & Pinto, I. C. M. de S. (2020). *Influência dos custos de produção e de transporte para a agricultura familiar e sua relação com o desenvolvimento regional: o caso da feira municipal de Guanambi (BA)*. https://doi.org/10.17058/redes.v25i0.14953

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Ploeg, J. D. van der. (2008). *The new peasantries: Struggles for autonomy and sustainability in an era of empire and globalization*. http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA86344641

Polanyi, M. (1997). *The Tacit Dimension*. https://doi.org/10.1016/b978-0-7506-9718-7.50010-x

Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance.* http://www.loc.gov/catdir/description/simon032/98009581.html

Rodrigues, V. D. V., Wander, A. E., & Rosa, F. S. da. (2023). Diagnosis of the sustainability of a poultry value chain from the perspective of environmental management accounting. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, *17*(1). https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n1-021

Rodrigues, V. D. V., Wander, A. E., & Rosa, F. S. da. (2025). Poultry eco-controls: Performance and accounting. *Agriculture, 15*(12), 1311–1311. https://doi.org/10.3390/agriculture15121311

Shank, J. K., & Govindarajan, V. (1993). *Strategic cost management: The new tool for competitive advantage.* http://www.loc.gov/catdir/samples/simon031/93003370.html

Sudré, C. A. G. W., Souza, J. P. de, & Bouroullec, M. D. M. (2021). Property rights and reputation in the dairy agro-industrial system. *RAUSP Management Journal*, *56*(4), 425–443. https://doi.org/10.1108/rausp-07-2020-0145

Sudré, C. A. G. W., Souza, J. P. de, & Bouroullec, M. D. M. (2023). Informação e direitos de propriedade: influências da mensuração nas estratégias no sistema agroindustrial do leite. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, *22*(1), 1–23. https://doi.org/10.5585/2023.24155

Wander, A. E., & Zeller, M. (2002). *Transaction costs and their implications to formation of contractual arrangements: aspects of machinery contracting by family farmers in the centro-serra region of Rio Grande do Sul*. http://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/528543

Williamson, O. E. (1987). *The economic institutions of capitalism firms, markets, relational contracting*. http://www.loc.gov/catdir/description/simon033/87011901.html

Wittman, H., & Blesh, J. (2015). *Food sovereignty and Fome Zero: connecting public food procurement programmes to sustainable rural development in Brazil*. https://doi.org/10.1111/joac.12131

Zylbersztajn, D. (1995). *Estruturas de governança e coordenação do agribusiness*. https://doi.org/10.11606/t.12.1995.tde-02082024-105634