www.revistaft.com.br

Revista FT | ISSN 1678-0817 | v. 30, n. 164, 2026 | DOI: 10.69849/kay03p37

Contabilidade de custos e eficiência operacional: um estudo de caso na empresa Alpha Serviços Navais Ltda.

Cost accounting and operational efficiency: a case study of the company Alpha Serviços Navais Ltda.

Graziele Hidalgo dos Anjos[1]
Carlos André Silva dos Anjos[2]

RESUMO

Este artigo teve como objetivo analisar a relação entre a gestão dos custos operacionais, a eficiência operacional e o desempenho econômico-financeiro da Alpha Serviços Navais Ltda. (nome fictício), empresa de limpeza de resíduos em balsas localizada em Manaus, Amazonas. O tema justifica-se pela importância da Contabilidade de Custos como instrumento de apoio à gestão de prestadoras de serviços e pela escassez de estudos sobre sua aplicação em micro e pequenas empresas do segmento naval. Trata-se de pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa e quantitativa, com objetivos descritivos e exploratórios, desenvolvida por meio de estudo de caso. A coleta previa análise documental, entrevistas semiestruturadas e observação direta; contudo, o encerramento da atividade pelo proprietário durante a pesquisa restringiu os dados às respostas por ele concedidas, o que impediu a aplicação da análise quantitativa. Os resultados indicaram que o óleo diesel é o gasto de maior peso nas operações, que o consumo de combustível e de materiais é registrado de forma resumida, sem apropriação por serviço, e que a formação de preços e a aceitação dos serviços apoiam-se na negociação e na experiência do proprietário, e não no cálculo da margem de contribuição. Identificou-se, ainda, que o revezamento adotado no trabalho em espaço confinado pode elevar o consumo de mão de obra. Como contribuição prática, propôs-se um modelo simplificado de controle de custos por operação, baseado no custeio variável. Conclui-se que a ausência de informações sistematizadas limita a avaliação da eficiência e da viabilidade econômica dos serviços, o que reforça a importância da Contabilidade de Custos em pequenas prestadoras de serviços.

Palavras-chave: Contabilidade de Custos; eficiência operacional; gestão de custos; micro e pequenas empresas; estudo de caso.

ABSTRACT

This article aimed to analyze the relationship between operating cost management, operational efficiency and the economic and financial performance of Alpha Serviços Navais Ltda. (fictitious name), a barge waste-cleaning company located in Manaus, Amazonas. The topic is justified by the importance of Cost Accounting as a tool to support the management of service providers and by the scarcity of studies on its application in micro and small companies in the naval segment. This is applied research with a qualitative and quantitative approach and descriptive and exploratory objectives, carried out as a case study. Data collection was planned to include document analysis, semi-structured interviews and direct observation; however, the owner's closure of the business during the research limited the data

1 Pós-graduanda em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário FAMETRO, Manaus, AM. E-mail: g_grazzi@hotmail.com.

2 Docente do Curso de Pós-graduação do Centro Universitário Fametro, Manaus, AM.

to the answers he provided, which prevented the application of the quantitative analysis. The results indicated that diesel oil is the heaviest expense in operations, that fuel and materials consumption is recorded in summary form, without allocation by service, and that service pricing and acceptance rely on negotiation and on the owner's experience, rather than on the calculation of the contribution margin. It was also identified that the rotation system adopted for work in confined spaces may increase labor consumption. As a practical contribution, a simplified model for cost control by operation, based on variable costing, was proposed. It is concluded that the absence of systematized information limits the assessment of efficiency and economic viability of services, which reinforces the importance of Cost Accounting in small service providers.

Keywords: Cost accounting; operational efficiency; cost management; micro and small companies; case study.

1 INTRODUÇÃO

A Contabilidade de Custos constitui importante instrumento de apoio à gestão empresarial, pois possibilita identificar, mensurar, classificar e analisar os gastos relacionados às atividades das organizações. Sua utilidade ultrapassa a apuração de resultados, fornecendo informações relevantes para o planejamento, o controle, a identificação de desperdícios, a formação de preços e a tomada de decisões gerenciais.

Em um ambiente marcado pela competitividade, pela oscilação dos preços dos insumos e pela necessidade de uso eficiente dos recursos, o conhecimento dos custos torna-se fundamental para a sustentabilidade das organizações. Essa necessidade é ainda mais evidente nas empresas de pequeno porte, cujos recursos financeiros e operacionais costumam ser limitados, de modo que decisões inadequadas sobre custos podem comprometer a rentabilidade e a continuidade das atividades.

O objeto deste estudo é a Alpha Serviços Navais Ltda., empresa localizada em Manaus, Amazonas, que atua na limpeza de resíduos em balsas. Suas atividades demandam recursos humanos, materiais e financeiros, além de equipamentos, combustível e materiais de consumo, o que gera custos de naturezas diversas, como mão de obra, combustível, materiais, manutenção de equipamentos, transporte e despesas administrativas. Por isso, a identificação e o controle desses custos são relevantes para avaliar a eficiência dos serviços realizados, tornando necessário compreender como eles são identificados, registrados, classificados e utilizados pela empresa em sua gestão.

A literatura contábil demonstra que as informações de custos podem apoiar decisões relacionadas à formação de preços, ao controle de gastos, à análise de rentabilidade, ao planejamento e à avaliação de desempenho. Entretanto, a simples existência dessas

informações não garante seu uso eficiente: é preciso que os dados sejam organizados, interpretados e transformados em informações úteis à gestão. Assim, esta pesquisa buscou compreender não apenas quais custos existem na organização, mas também de que modo as informações sobre eles são utilizadas no processo de gestão.

Diante desse contexto, estabeleceu-se como problema de pesquisa: de que forma a gestão dos custos operacionais se relaciona com a eficiência operacional e o desempenho econômico-financeiro da empresa Alpha Serviços Navais Ltda.?

O objetivo geral da pesquisa consistiu em analisar a relação entre a gestão dos custos operacionais, a eficiência operacional e o desempenho econômico-financeiro da empresa Alpha Serviços Navais Ltda. Para atingi-lo, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

a) identificar e classificar os principais custos relacionados às atividades de limpeza de resíduos em balsas;

b) verificar os procedimentos utilizados pela empresa para registrar e controlar seus custos operacionais;

c) analisar a relação entre os custos identificados e a eficiência das atividades desenvolvidas;

d) investigar de que forma as informações de custos são utilizadas no processo de tomada de decisão gerencial;

e) identificar oportunidades de melhoria no controle dos custos e na eficiência operacional da empresa.

A pesquisa justifica-se sob as perspectivas acadêmica, profissional e organizacional. No âmbito acadêmico, contribui para ampliar as discussões sobre Contabilidade de Custos e Contabilidade Gerencial aplicadas às prestadoras de serviços, em especial às pequenas empresas do segmento de serviços navais, que frequentemente enfrentam dificuldades para estruturar controles financeiros e gerenciais.

No âmbito profissional, evidencia a gestores e profissionais da Contabilidade a importância das informações de custos para o planejamento, o controle e a tomada de decisões. No âmbito organizacional, os resultados podem auxiliar a empresa estudada a identificar os principais componentes de seus custos operacionais e a avaliar os mecanismos de controle que utiliza. O estudo possui, ainda, relevância social, dada a importância econômica das empresas de pequeno porte na geração de emprego e renda, e regional, por examinar a aplicação de conhecimentos contábeis em uma organização de serviços navais inserida na realidade empresarial de Manaus.

Quanto à delimitação, a pesquisa restringe-se aos custos das atividades da Alpha Serviços Navais Ltda. no período analisado, sem pretensão de generalizar os resultados para as demais empresas do segmento. Metodologicamente, trata-se de estudo de caso de natureza aplicada e abordagem qualitativa e quantitativa, cujos procedimentos são detalhados na seção 2.

Além desta introdução, o artigo está organizado em mais quatro seções: a segunda descreve os procedimentos metodológicos; a terceira apresenta a fundamentação teórica sobre Contabilidade de Custos, classificação dos custos, métodos de custeio, Contabilidade Gerencial e eficiência operacional; a quarta apresenta e discute os resultados da pesquisa de campo; e a quinta traz as considerações finais, seguidas das referências.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como aplicada, pois busca produzir conhecimento sobre uma situação empresarial concreta: a gestão dos custos operacionais da Alpha Serviços Navais Ltda.

Quanto à abordagem, é qualitativa e quantitativa. A abordagem qualitativa permitiu compreender os procedimentos de controle de custos e a percepção do responsável pela gestão da empresa; a quantitativa foi prevista para a análise dos dados numéricos de custos, receitas, consumo de recursos e indicadores operacionais, mas não pôde ser aplicada em razão da indisponibilidade desses dados, conforme a seção 2.7.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é descritiva e exploratória: descritiva, por apresentar as características dos custos e dos procedimentos de controle existentes na organização; exploratória, por buscar ampliar a compreensão sobre a aplicação da Contabilidade de Custos em uma prestadora de serviços navais.

Quanto ao procedimento técnico, adotou-se o estudo de caso, tendo como unidade de análise a Alpha Serviços Navais Ltda. Esse procedimento possibilita investigar o fenômeno em seu contexto real, considerando as características específicas da organização.

2.1 Técnicas de coleta de dados

Foram previstas três técnicas de coleta de dados:

a) análise documental;

b) entrevista semiestruturada;

c) observação direta.

Na análise documental, previa-se examinar documentos disponibilizados e autorizados pela organização, como controles de custos, registros de despesas e receitas, informações sobre consumo de materiais e combustível, registros de manutenção e planilhas gerenciais.

As entrevistas semiestruturadas foram planejadas com os participantes descritos na seção 2.5. A observação direta buscaria identificar as características das atividades executadas, a utilização dos recursos, os procedimentos operacionais, eventuais desperdícios e os mecanismos de controle adotados.

2.2 Análise dos dados

Os dados qualitativos foram examinados por meio de análise de conteúdo, com a organização das informações em categorias temáticas vinculadas aos objetivos da pesquisa:

- controle de custos;
- formação de preços;
- utilização da informação contábil;
- desperdícios;
- eficiência operacional;
- tomada de decisão;
- dificuldades no controle financeiro.

Para os dados quantitativos, previa-se a organização em tabelas e a análise descritiva dos seguintes indicadores:

- custo por serviço;
- composição dos custos (fixos e variáveis; diretos e indiretos);
- margem de contribuição;
- resultado operacional;
- produtividade;
- consumo de combustível;
- consumo de materiais;
- rentabilidade.

Conforme estabelecido no planejamento, somente seriam calculados os indicadores para os quais houvesse dados confiáveis. Como os registros financeiros não foram disponibilizados, esses indicadores não puderam ser apurados, o que é discutido na seção 4.

2.3 Triangulação

Previa-se confrontar as informações obtidas nas entrevistas, nos documentos e nas observações, de modo a identificar convergências e divergências entre as fontes de evidência. Como apenas as respostas do proprietário foram obtidas, a triangulação não pôde ser realizada plenamente, o que constitui limitação do estudo.

2.4 Local e período

A pesquisa foi desenvolvida no período de outubro a novembro de 2026, na Alpha Serviços Navais Ltda., em Manaus, Amazonas. A entrevista com o proprietário foi realizada em 11 de novembro de 2026, de forma remota, com duração aproximada de 02 horas. Para a análise documental, foram solicitados, preferencialmente, registros de janeiro a setembro de 2026, os quais não foram disponibilizados.

2.5 Participantes

Os participantes foram selecionados de forma intencional, considerando sua relação direta com as atividades administrativas, financeiras e operacionais da empresa. Previu-se a participação de 3 (três) pessoas: o proprietário, um operador envolvido diretamente na execução dos serviços e a contadora responsável pelo acompanhamento contábil da organização.

O proprietário detém conhecimento sobre a gestão, a tomada de decisões, os custos e o funcionamento geral da empresa. O operador poderia fornecer informações sobre a execução dos serviços, o uso de materiais, equipamentos e combustível e a rotina operacional. A contadora contribuiria com informações sobre os registros contábeis e a classificação dos custos. Em razão do encerramento da atividade, apenas o proprietário participou, com respostas parciais.

2.6 Aspectos éticos

A pesquisa observou as diretrizes éticas aplicáveis às pesquisas em Ciências Humanas e Sociais (BRASIL, 2016). Antes da entrevista, o participante foi informado sobre a finalidade acadêmica da pesquisa, o uso que seria feito das informações, o caráter voluntário da participação e a possibilidade de desistir a qualquer momento, sem prejuízo. Sua concordância foi registrada por meio de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado (Apêndice A), e a utilização das informações empresariais foi autorizada pela organização.

Para preservar a identidade do participante e da empresa, adotou-se o nome fictício Alpha Serviços Navais Ltda., e as informações consideradas estratégicas ou confidenciais não foram divulgadas.

2.7 Limitações

A principal limitação da pesquisa consiste em analisar uma única organização. Além disso, os resultados ficaram condicionados às informações disponibilizadas pela empresa. Durante a coleta, o proprietário encontrava-se em processo de encerramento da atividade de limpeza de balsas, o que restringiu as respostas obtidas e impediu o acesso aos documentos financeiros, às entrevistas com o operador e a contadora e à observação direta das operações.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Contabilidade de Custos: conceitos, objetivos e classificação dos custos

A Contabilidade de Custos é o ramo da contabilidade voltado à mensuração, à análise e ao controle dos recursos consumidos pelas organizações. Embora tenha surgido para atender à apuração dos custos industriais, sua aplicação estendeu-se ao comércio e à prestação de serviços, em razão da necessidade de as empresas conhecerem a composição de seus gastos e de disporem de informações para o planejamento e a tomada de decisão.

Segundo Martins (2018), a Contabilidade de Custos possui duas funções principais: auxiliar o controle, por meio do estabelecimento de padrões e da comparação entre o previsto e o realizado, e apoiar a tomada de decisões. Crepaldi e Crepaldi (2023) acrescentam que controlar custos não equivale a reduzir gastos de forma indiscriminada, mas a compreender sua origem e verificar se os recursos empregados geram resultados compatíveis com os objetivos da organização. Cortes inadequados podem comprometer a qualidade dos serviços, a segurança dos trabalhadores e a continuidade das operações.

Nas empresas prestadoras de serviços, a mensuração dos custos está ligada à execução das atividades e ao uso de mão de obra, equipamentos, materiais e infraestrutura. Diferentemente da indústria, em que os custos se incorporam a produtos físicos, a prestadora de serviços precisa identificar os recursos consumidos em cada atendimento, contrato ou operação.

Na Alpha Serviços Navais Ltda., essa identificação deve considerar as particularidades da limpeza de resíduos em balsas. Entre os elementos a investigar estão a mão de obra operacional, os materiais, o combustível, os equipamentos de proteção individual (EPIs), a

manutenção dos equipamentos e os recursos empregados no deslocamento até as embarcações.

Para classificar adequadamente esses elementos, é necessário distinguir os termos básicos da área (MARTINS, 2018):

• Gasto: sacrifício financeiro para a obtenção de um bem ou serviço;

• Investimento: gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a períodos futuros;

• Custo: gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços;

• Despesa: bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas, como os gastos administrativos e comerciais;

• Perda: bem ou serviço consumido de forma anormal e involuntária.

Quanto ao comportamento em relação ao volume de atividade, os custos classificam-se em fixos e variáveis. Os custos fixos permanecem constantes dentro de determinada faixa de capacidade e período, independentemente do volume de serviços. Os custos variáveis oscilam conforme o nível de atividade. Na empresa estudada, gastos com instalações, seguros e remuneração administrativa tendem a ser fixos, enquanto materiais consumidos nas operações e parte do combustível tendem a ser variáveis, em função do número de serviços, da distância percorrida e das condições operacionais.

Quanto à apropriação ao objeto de custeio, os custos classificam-se em diretos e indiretos. Os diretos podem ser identificados e medidos objetivamente em relação a determinado serviço, sem necessidade de rateio. Os indiretos são compartilhados por diferentes serviços e exigem critérios de distribuição (MARTINS, 2018). Na Alpha Serviços Navais Ltda., materiais e horas de trabalho registrados por operação podem constituir custos diretos; supervisão compartilhada, estrutura administrativa e manutenção de equipamentos usados em várias operações tendem a ser indiretos.

As duas classificações não são equivalentes: um custo pode ser fixo e direto em relação a determinado contrato, ou variável e indireto quando seu consumo não puder ser atribuído a um único serviço. Compreender a natureza e o comportamento dos custos é, portanto, o primeiro passo para apurar o custo dos serviços, investigar desperdícios e produzir informações úteis à gestão da empresa.

3.2 Métodos de custeio e sua aplicação na prestação de serviços

Métodos de custeio são os procedimentos utilizados para atribuir custos aos produtos, serviços ou atividades. A escolha do método influencia a forma como os recursos consumidos são distribuídos e interpretados e, por isso, deve considerar as características operacionais da empresa e a finalidade das informações. Entre os métodos mais discutidos na literatura destacam-se o custeio por absorção, o custeio variável e o custeio baseado em atividades (ABC).

O custeio por absorção apropria aos serviços todos os custos de produção, diretos e indiretos, sendo os indiretos distribuídos por critérios de rateio (MARTINS, 2018). É o método derivado dos princípios contábeis e aceito pela legislação fiscal brasileira para a avaliação de estoques e a apuração do resultado. Sua principal limitação está na escolha das bases de rateio: critérios arbitrários podem distorcer o custo atribuído a cada serviço. Na Alpha Serviços Navais Ltda., bases como horas de mão de obra, horas de uso de equipamentos ou número de operações poderiam ser avaliadas, desde que refletissem o efetivo consumo de recursos.

O custeio variável atribui aos serviços apenas os custos variáveis, tratando os custos fixos como despesas do período. Sua principal contribuição gerencial é a apuração da margem de contribuição, detalhada na seção 3.5, que permite avaliar a rentabilidade de cada serviço, apoiar a formação de preços e comparar alternativas operacionais (MARTINS, 2018). Por não atender aos princípios contábeis, seu uso restringe-se a fins gerenciais.

O custeio ABC parte do pressuposto de que os serviços consomem atividades e as atividades consomem recursos. Os custos são atribuídos às atividades e, depois, aos serviços, por meio de direcionadores de custos (BORNIA, 2010). Na empresa estudada, poderiam ser consideradas atividades como preparação dos equipamentos, deslocamento, execução da limpeza, manutenção e finalização do serviço. O método oferece maior detalhamento, mas exige registros operacionais específicos e esforço administrativo que nem sempre se justificam em empresas de pequeno porte.

Os três métodos, portanto, possuem finalidades distintas: o custeio por absorção mensura o custo total dos serviços; o custeio variável apoia decisões de curto prazo e a análise da margem de contribuição; e o ABC aprofunda a compreensão dos custos por atividade. A análise da Alpha Serviços Navais Ltda. partiu dos controles existentes e das informações disponíveis, sem pressupor a existência de um sistema formal de custeio ou a necessidade de implantar um método específico.

3.3 Contabilidade Gerencial e eficiência operacional

A Contabilidade Gerencial compreende a identificação, a mensuração, a análise e a comunicação de informações destinadas aos usuários internos, com o objetivo de apoiar o planejamento, o controle, a avaliação de desempenho e a tomada de decisões. Para Padoveze (2010), ela constitui um sistema de informação voltado às necessidades decisórias da administração. Diferentemente da contabilidade financeira, dirigida a usuários externos, a informação gerencial pode ser organizada conforme os objetivos internos da empresa, por meio de relatórios e indicadores que relacionem os recursos empregados às atividades executadas.

No âmbito dos custos, a Contabilidade Gerencial transforma registros financeiros e operacionais em instrumentos de acompanhamento. Associada a dados de receitas e produtividade, a informação de custos permite comparar períodos, identificar desvios entre o previsto e o realizado e investigar suas causas. Assim, a contabilidade deixa de ser apenas um registro do passado e passa a integrar o planejamento e o controle (PADOVEZE, 2010).

A eficiência operacional, por sua vez, refere-se à capacidade de executar as atividades com o uso adequado dos recursos, evitando desperdícios e preservando a qualidade e a segurança. Não se confunde com a simples redução de gastos, pois uma operação mais barata pode gerar retrabalho ou aumentar riscos. Sua avaliação exige comparar os recursos consumidos com os resultados obtidos, por meio de indicadores como custo por operação, tempo de execução, consumo de materiais e produtividade da mão de obra e dos equipamentos.

Na Alpha Serviços Navais Ltda., a eficiência poderia ser investigada pela relação entre os custos incorridos e os serviços de limpeza realizados. O consumo de combustível, por exemplo, poderia ser analisado em conjunto com as distâncias percorridas e o número de operações; os gastos com materiais, com o volume de serviços. A interpretação dessas relações deve considerar a complexidade e as condições de cada operação, pois variações de consumo nem sempre indicam ineficiência.

Com informações sobre a composição dos custos e a contribuição de cada serviço, o gestor pode avaliar com mais segurança decisões sobre contratação, compra de materiais, manutenção, organização do trabalho e preços. Neste estudo, essa perspectiva orientou a investigação de como a empresa utiliza suas informações contábeis e operacionais e de quais controles mantém.

3.4 Gestão de custos em micro e pequenas empresas prestadoras de serviços

A gestão de custos tem importância particular nas micro e pequenas empresas, que frequentemente operam com capital limitado, equipes reduzidas e estruturas administrativas simplificadas. Nesse contexto, a falta de informações organizadas aumenta o risco de decisões baseadas em estimativas incompletas ou apenas na experiência do gestor, sem verificação dos resultados econômicos.

Nas prestadoras de serviços, a dificuldade é ampliada porque recursos como mão de obra, equipamentos, transporte e estrutura administrativa são compartilhados entre diferentes atendimentos. Sem registros individualizados por operação, torna-se difícil comparar serviços e identificar quais demandam mais recursos.

A formação de preços é uma das áreas mais influenciadas pela informação de custos. Embora o preço dependa também do mercado, da concorrência e das condições contratuais, conhecer os custos permite verificar se a receita prevista cobre os recursos necessários à execução do serviço (CREPALDI; CREPALDI, 2023). O acompanhamento periódico dos gastos, por sua vez, permite identificar aumentos e diferenças entre o consumo previsto e o realizado. Contudo, uma variação não indica necessariamente desperdício, pois pode decorrer de mudanças nas condições de execução.

Souza e Diehl (2009) defendem que a gestão de custos seja tratada de forma integrada entre contabilidade, engenharia e administração. Os registros financeiros mostram quanto foi gasto, enquanto as informações operacionais explicam como e por que os recursos foram consumidos. Analisadas em conjunto, essas fontes permitem compreender a origem dos custos e formular medidas corretivas fundamentadas.

No caso das operações navais, particularidades como distâncias, condições de acesso, duração das atividades e características dos resíduos também influenciam o consumo de recursos e devem ser consideradas, para que diferenças operacionais não sejam interpretadas equivocadamente como ineficiência.

3.5 Relação entre gestão de custos, eficiência operacional e desempenho econômico-financeiro

Gestão de custos, eficiência operacional e desempenho econômico-financeiro são dimensões relacionadas, mas distintas. A gestão de custos trata da identificação, mensuração e controle dos recursos consumidos; a eficiência operacional relaciona esses recursos aos

resultados obtidos; e o desempenho econômico-financeiro avalia os resultados e a capacidade de a empresa sustentar suas atividades.

Bornia (2010) destaca que a informação de custos contribui para identificar e reduzir desperdícios, entendidos como recursos consumidos sem agregar valor. Para isso, os custos precisam ser relacionados aos dados operacionais, de modo a verificar se suas variações decorrem do aumento do volume de serviços, de mudanças nas condições de execução ou do uso inadequado dos recursos. Do mesmo modo, a análise deve considerar as receitas: aumento de custos não significa piora do resultado se as receitas crescerem proporcionalmente mais, e redução de gastos não garante melhor desempenho se vier acompanhada de perda de qualidade ou de receita.

Entre os instrumentos de análise, destaca-se a margem de contribuição, que corresponde à parcela da receita que resta após a dedução dos custos e despesas variáveis e que contribui para cobrir os custos fixos e formar o lucro (MARTINS, 2018). Em termos unitários:

Margem de contribuição unitária = Receita unitária − Custos variáveis unitários − Despesas variáveis unitárias

Na prestação de serviços, a unidade de análise deve ser definida com coerência (operação, atendimento ou contrato), e receitas e gastos devem referir-se ao mesmo objeto e período.

A análise custo-volume-lucro complementa esse instrumento ao examinar como variações no volume de serviços afetam o resultado, desde que os custos estejam corretamente separados em fixos e variáveis. O resultado operacional e os indicadores de rentabilidade completam a avaliação, sendo necessário definir com clareza a base de comparação (receita, ativo ou capital investido).

Para medir a eficiência, o custo por serviço é um indicador central em uma prestadora de serviços:

Custo por serviço = Custos atribuídos às operações ÷ Número de serviços executados

Esse cálculo pressupõe serviços relativamente homogêneos; quando há grandes diferenças de duração ou complexidade, a média pode ocultar variações relevantes. Também podem ser acompanhados a produtividade (serviços realizados por hora de trabalho ou de equipamento) e o consumo de combustível e de materiais por operação.

Cabe, por fim, distinguir associação de causalidade: um custo elevado em determinado serviço não comprova, por si só, ineficiência, e uma margem reduzida deve ser interpretada à luz das condições comerciais e operacionais da atividade.

Em síntese, a classificação dos custos permite examinar a natureza dos gastos da Alpha Serviços Navais Ltda.; os métodos de custeio orientam sua apropriação aos serviços; a Contabilidade Gerencial fundamenta a análise do uso das informações; e os indicadores de eficiência e desempenho apoiam a investigação das relações entre recursos consumidos e resultados. Esses conceitos são confrontados, na seção 4, com os dados obtidos na empresa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização da empresa e da coleta de dados

A Alpha Serviços Navais Ltda., localizada em Manaus, Amazonas, presta serviços de limpeza geral de balsas. Segundo o proprietário, ele trabalha com limpeza há aproximadamente 15 anos. Não foram informados o número de funcionários operacionais e administrativos nem a quantidade média mensal de serviços. O proprietário relatou que a demanda está atualmente reduzida.

A coleta de dados foi planejada para combinar entrevistas com o proprietário, um operador e a contadora, análise documental e observação das operações (seção 2). Durante a pesquisa, constatou-se que o proprietário encontrava-se em processo de encerramento da atividade de limpeza de balsas, o que reduziu sua disponibilidade e limitou as respostas obtidas. Não foi informado o motivo específico para o encerramento.

Diante dessa situação, os resultados apresentados baseiam-se nas respostas concedidas pelo proprietário na entrevista realizada em 11 (seção 2.4). As entrevistas com o operador e a contadora, a observação direta e os documentos financeiros necessários à apuração dos custos não puderam ser realizados ou obtidos. As perguntas sem resposta foram consideradas limitações da pesquisa, uma vez que a ausência de informações sobre determinados custos também evidencia oportunidades de melhoria nos controles gerenciais da organização.

4.2 Estrutura de custos identificada

A partir das informações obtidas, foi possível identificar elementos de custo envolvidos nas operações de limpeza de balsas. Segundo o proprietário, o óleo diesel é o gasto que mais pesa na execução dos serviços. Também foram mencionados materiais utilizados na operação, cujos gastos variam conforme a realização dos serviços.

O Quadro 1 apresenta esses elementos e sua classificação, conforme os critérios discutidos na seção 3.1. A classificação foi feita com base na natureza de cada gasto, uma vez que a empresa não dispunha de registros que permitissem confirmá-la com valores.

Quadro 1 – Elementos de custo e classificação

Elemento de custo	Comportamento	Apropriação	Informação obtida na empresa
Mão de obra operacional	Fixo (salário) ou variável (diária)	Direto, se registrado por serviço	Forma de remuneração e valor não informados; custo por serviço não apurado.
Combustível	Variável	Direto, se registrado por operação	Identificado pelo proprietário como o gasto de maior peso; controle resumido, sem apropriação por operação.
Materiais de limpeza	Variável	Direto	Gasto variável conforme a realização dos serviços; consumo registrado de forma resumida.
EPIs	Variável ou semifixo	Indireto	Valores e forma de controle não informados.
Manutenção de equipamentos	Fixo ou semifixo	Indireto	O proprietário confirmou a existência de manutenção, mas não esclareceu se é preventiva, corretiva ou ambas.
Estrutura administrativa	Fixo	Indireto	Descrita pelo proprietário como variável; composição e valores não informados.
Serviços contábeis	Fixo	Indireto (despesa)	Valor e forma de registro não informados.

Fonte: elaborado pelos autores (2026), com base nas informações fornecidas pelo proprietário.

Cabe observar que a estrutura administrativa, classificada teoricamente como custo fixo, foi descrita pelo proprietário como variável. Essa divergência pode indicar que parte desses gastos oscila conforme o volume de serviços ou que não há separação clara entre gastos administrativos e operacionais, o que reforça a necessidade de registros detalhados para confirmar a classificação.

Observou-se que a empresa não consegue identificar o custo de cada serviço específico, conhecendo apenas os gastos de forma resumida, especialmente no fechamento. Essa situação dificulta a atribuição dos custos diretos e indiretos e impede a apuração confiável do custo por operação, conforme discutido na seção 3.5.

4.3 Controles e uso da informação contábil

Quanto aos controles internos, o proprietário informou que o consumo de combustível e de materiais é registrado de forma resumida, sem detalhamento individual por serviço. Sobre o tempo de trabalho, mencionou 15 minutos por pessoa dentro do tanque, em atividade caracterizada como trabalho em espaço confinado; contudo, não esclareceu se esse período corresponde a cada entrada, a uma etapa ou ao tempo total da atividade. O proprietário também mencionou registros relacionados ao setor técnico de segurança, mas não especificou o instrumento utilizado nem se os dados são integrados aos controles financeiros.

Em relação à formação de preços, o proprietário informou que considera a concorrência e as condições de negociação com os clientes. Segundo ele, a rentabilidade tende a ser maior quando o cliente aceita o preço negociado sem solicitar reduções significativas. O entrevistado afirmou que evita aceitar serviços quando não identifica margem de lucro suficiente. Entretanto, como não há apuração do custo por operação, não foi possível confirmar numericamente a margem de contribuição ou comparar a rentabilidade entre clientes.

Não foram obtidas informações sobre o regime tributário da empresa, a existência de método de custeio, a separação contábil entre custos dos serviços e despesas administrativas, nem sobre a periodicidade e o uso dos relatórios contábeis. Também não foi obtida a opinião da contadora sobre as melhorias necessárias aos controles. Esses pontos permanecem pendentes de confirmação e não podem ser presumidos.

De modo geral, os dados indicam que a gestão da empresa apoia-se mais na experiência do proprietário do que em informações sistematizadas de custos, característica comum às micro e pequenas empresas discutida na seção 3.4.

4.4 Discussão dos resultados à luz da teoria

Os resultados indicam um distanciamento entre as práticas observadas e as funções atribuídas à Contabilidade de Custos pela literatura. Martins (2018) aponta o controle e o apoio à decisão como suas funções centrais; na empresa estudada, porém, a ausência de registros por operação impede tanto a comparação entre o previsto e o realizado quanto a avaliação da rentabilidade de cada serviço.

Sem conhecer o custo de cada operação, a empresa não dispõe de base objetiva para verificar se os preços praticados cobrem os recursos consumidos. Como destacam Crepaldi e Crepaldi (2023), o preço também depende do mercado, mas o conhecimento dos custos é necessário para avaliar se a receita prevista é suficiente. Da mesma forma, a margem de contribuição e o custo por serviço, discutidos na seção 3.5, não puderam ser calculados por falta de dados, o que reforça a limitação dos controles existentes.

Um aspecto relevante é que o proprietário afirmou evitar serviços quando não identifica margem de lucro suficiente. A decisão, portanto, considera a margem, mas é tomada com base na percepção e na experiência, e não em cálculo. Sem a apuração dos custos variáveis de cada operação, a margem estimada pode diferir da margem efetiva, sobretudo em razão do óleo diesel, gasto variável de maior peso. Nesse ponto, o custeio variável e a margem

de contribuição, discutidos nas seções 3.2 e 3.5, ofereceriam base objetiva para uma decisão que o proprietário já toma de forma intuitiva.

Outro elemento identificado foi o tempo de 15 minutos de permanência por pessoa no interior do tanque, informado pelo proprietário. Trata-se de uma prática relatada pela empresa, e não de um limite fixado pela Norma Regulamentadora nº 33 (NR-33). Em sua redação vigente (BRASIL, 2022), a norma disciplina o trabalho em espaços confinados por meio de medidas como a avaliação prévia da atmosfera, a emissão de Permissão de Entrada e Trabalho (PET), a presença de vigia e de supervisor de entrada e a capacitação dos trabalhadores. Essas exigências, somadas ao revezamento adotado pela empresa, influenciam a estrutura de custos, pois podem demandar mais pessoas por operação, supervisão específica, treinamentos e equipamentos de proteção adequados. Trata-se de uma particularidade operacional que deve ser considerada na apuração do custo por serviço, uma vez que eleva o consumo de mão de obra sem necessariamente indicar ineficiência, conforme alertado na seção 3.4.

O processo de encerramento da atividade, constatado durante a pesquisa, merece atenção nessa análise. Entretanto, nas respostas fornecidas pelo proprietário não foi indicado o motivo específico para o encerramento. Assim, não é possível afirmar que a decisão decorreu da gestão de custos, pois fatores como demanda, concorrência ou outras condições empresariais podem ter influenciado. Ainda assim, a falta de informações sistematizadas pode dificultar a avaliação da viabilidade econômica e a identificação de alternativas antes de uma decisão empresarial. Essa interpretação respeita a distinção entre associação e causalidade apresentada na seção 3.5.

Por fim, os resultados são compatíveis com a perspectiva de Souza e Diehl (2009) sobre a necessidade de integrar informações contábeis e operacionais. Na empresa estudada, os registros financeiros, quando existentes, não eram associados aos dados das operações, o que impediu compreender como e por que os recursos foram consumidos. Padoveze (2010) ressalta que a informação gerencial deve atender às necessidades decisórias da administração; no caso analisado, essa função não foi plenamente exercida.

4.5 Proposta de modelo de controle de custos por operação

Com base nas lacunas identificadas, propõe-se um modelo simplificado de controle de custos por operação, compatível com a estrutura de uma pequena empresa e fundamentado no custeio variável (MARTINS, 2018). O objetivo é permitir que cada serviço tenha seu custo e sua margem de contribuição conhecidos, sem exigir sistemas complexos. O modelo pode ser

utilizado pela própria empresa, caso retome a atividade, ou por outras prestadoras de serviços navais.

O controle consiste em preencher, ao final de cada operação, uma ficha com os dados apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 – Ficha de controle por operação

Campo	Como registrar
Identificação do serviço	Data, cliente, balsa atendida e tipo de resíduo
Receita do serviço	Valor cobrado do cliente
Combustível	Litros consumidos × preço do litro
Materiais de limpeza	Quantidade utilizada × custo unitário
EPIs descartáveis	Quantidade utilizada × custo unitário
Mão de obra direta	Diárias pagas ou horas trabalhadas × custo da hora
Impostos sobre a receita	Receita × alíquota efetiva da empresa
Duração do serviço	Horas, do deslocamento à finalização

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

A partir da ficha, calcula-se a margem de contribuição de cada operação. O Quadro 3 apresenta um exemplo com valores hipotéticos, criados exclusivamente para demonstrar a mecânica do cálculo. Esses valores não foram obtidos na empresa estudada e não devem ser interpretados como resultado desta pesquisa.

Quadro 3 – Exemplo ilustrativo de cálculo da margem de contribuição (valores hipotéticos)

Item	Valor (R$)
Receita do serviço	5.000,00
(−) Combustível	900,00
(−) Materiais de limpeza	400,00
(−) EPIs descartáveis	150,00
(−) Mão de obra direta	1.200,00
(−) Impostos sobre a receita (6%, ilustrativo)	300,00
(=) Margem de contribuição	2.050,00
Margem de contribuição sobre a receita	41%

Fonte: elaborado pelos autores (2026), com valores hipotéticos que não representam dados da empresa estudada.

No fechamento mensal, a soma das margens de contribuição de todas as operações deve ser comparada aos custos e despesas fixos do mês, como salários administrativos, manutenção, aluguel e honorários contábeis. Se a soma das margens for inferior aos gastos fixos, a atividade opera com prejuízo, o que sinaliza a necessidade de rever preços, custos ou

volume de serviços. Além disso, recomenda-se acompanhar mensalmente três indicadores: custo médio por serviço, margem de contribuição por tipo de serviço e consumo de combustível por operação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar a relação entre a gestão dos custos operacionais, a eficiência operacional e o desempenho econômico-financeiro da Alpha Serviços Navais Ltda. Em razão das limitações da coleta, esse objetivo foi atendido parcialmente, com base nas informações qualitativas obtidas junto ao proprietário.

Quanto ao primeiro objetivo específico, foram identificados e classificados os principais elementos de custo das operações (Quadro 1), destacando-se o óleo diesel como o gasto de maior peso. Quanto ao segundo, verificou-se que o consumo de combustível e de materiais é registrado de forma resumida, sem apropriação por serviço. Em relação ao terceiro, a análise da relação entre custos e eficiência ficou restrita a aspectos qualitativos, como a possível influência do trabalho em espaço confinado sobre o consumo de mão de obra, pois a ausência de dados numéricos impediu o cálculo dos indicadores previstos.

Quanto ao quarto objetivo, constatou-se que as decisões de preço e de aceitação dos serviços se baseiam na concorrência, na negociação e na experiência do proprietário, que considera a margem de lucro de forma intuitiva, sem calcular a margem de contribuição. Não foi possível determinar como a informação contábil é utilizada, pois a contadora não participou da pesquisa. Por fim, quanto ao quinto objetivo, identificou-se como principal oportunidade de melhoria o registro dos custos por operação, o que fundamentou a proposta apresentada na seção 4.5.

Como contribuição prática, foi proposto um modelo simplificado de controle de custos por operação, baseado no custeio variável, que permite calcular a margem de contribuição de cada serviço e compará-la aos gastos fixos mensais. A proposta tem baixo custo de implantação e pode ser testada por outras pequenas empresas do setor naval, uma vez que sua aplicação com dados reais ainda não foi realizada.

A pesquisa apresentou limitações importantes. O proprietário encontrava-se em processo de encerramento da atividade estudada, circunstância que restringiu as respostas obtidas. Não foram disponibilizados dados financeiros detalhados, como faturamento mensal, quantidade de serviços, notas de combustível e materiais, folha de pagamento, gastos de manutenção ou demonstrativos contábeis. Por esse motivo, não foi possível calcular os

indicadores de custo por serviço e de margem de contribuição com dados reais, avaliar o desempenho econômico-financeiro da empresa nem estabelecer relação causal entre a gestão de custos e o encerramento da atividade. Os resultados referem-se a um único caso e não podem ser generalizados.

Para estudos futuros, sugere-se aplicar o modelo proposto em outras empresas de serviços navais da região, com coleta de dados ao longo de vários meses, de modo a testar sua utilidade e calcular os indicadores apresentados. Também se recomenda investigar os fatores que levam pequenas prestadoras de serviços a encerrar atividades, avaliando o papel da informação de custos nessas decisões.

REFERÊNCIAS

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos**: aplicação em empresas modernas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 24 maio 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. Portaria MTP nº 1.690, de 15 de junho de 2022. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 33 – Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 24 jun. 2022.

CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. **Contabilidade de custos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2023.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SOUZA, Marco Antonio de; DIEHL, Carlos Alberto. **Gestão de custos**: uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração. São Paulo: Atlas, 2009.

APÊNDICE A – DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu [redacted], portador(a) do documento de identidade nº [redacted], declaro que fui informado(a) de forma clara sobre os objetivos, os procedimentos, os riscos e os benefícios desta pesquisa, e que minhas dúvidas foram esclarecidas. Sei que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo.

Declaro também que:

- (X) autorizo ( ) não autorizo a gravação em áudio da entrevista;
- (X) autorizo ( ) não autorizo o uso das informações da empresa, desde que preservados o sigilo e o nome fictício.

Concordo, de livre e espontânea vontade, em participar desta pesquisa. Este termo é assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o(a) participante e outra com os pesquisadores.

Manaus (AM), 11 de novembro de 2026

[redacted]

Assinatura do(a) participante

Graziele Hidalgo dos Anjos

Graziele Hidalgo dos Anjos – Pesquisadora

Prof. Esp. Carlos André Silva dos Anjos – Orientador

Fonte: Documento assinado pelo participante, pela pesquisadora e pelo orientador (2026).