



PPGCCA
Programa de
Pós-graduação
Direito, Ciências
Contábeis e
Administração

ISSN: 1983-6635



RGO
Revista Gestão
Organizacional



fapesc
Fundação de Amparo à
Pesquisa e Inovação do
Estado de Santa Catarina



OPEN ACCESS

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.



APURAÇÃO DA TAXA DE CUSTO DE CAPACIDADE DOS SUBPROCESSOS DO ALMOXARIFADO EM INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SUPERIOR

CALCULATION OF THE CAPACITY COST RATE OF WAREHOUSE SUBPROCESSES IN A FEDERAL HIGHER EDUCATION INSTITUTION

EUZÉBIO DIAS DE OLIVEIRA

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)

Mestre em Tecnologia, Gestão e Sustentabilidade

<https://orcid.org/0000-0002-8414-4567>

euzebiosti@yahoo.com.br

JOSÉ ANTONIO CESCON

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Campus Foz do Iguaçu)

Pós-doutor em Ciências Contábeis

<https://orcid.org/0000-0002-8338-7743>

cescon@cescon.adm.br

EDUARDO CESAR DECHECHI

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)

Doutor em Engenharia Química

<https://orcid.org/0000-0001-6563-5435>

dechechi@gmail.com

Editor científico: Sady Mazzioni

Submissão: 03/12/2024. Revisão: 03/03/2026. Aceite: 20/03/2026. Publicação: 20/03/2026.

Como citar: Oliveira, E. D., Cescon, J. A., & Dechechi, E. C. (2025). Apuração da taxa de custo de capacidade dos subprocessos do almoxarifado em instituição federal de ensino superior. *RGO - Revista Gestão Organizacional*, 18(3), 88-112. <http://dx.doi.org/10.22277/rgo.v18i3.8299>

RESUMO

Objetivo: Estimar a Taxa de Custos de Capacidade por meio de um piloto nos processos de trabalho do Almoxarifado da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), a fim de contribuir para a avaliação do método de custeio *Time-Driven Activity-Based Costing* (TDABC) para o aprimoramento da granularidade das informações de custos na Instituição.

Método/abordagem: Trata-se de um estudo aplicado, com objetivo descritivo e abordagem qualitativa, realizado por meio de um estudo de caso.

Principais Resultados: O estudo confirmou a simplificação de implementação do TDABC e sua aplicabilidade em Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), uma vez que o maior volume dos recursos consumidos se refere à mão de obra, tornando relevante a utilização do tempo despendido na execução das atividades como direcionador dos custos.

Contribuições teóricas/práticas/sociais: As informações de custos são essenciais para os órgãos públicos, pois contribuem para o planejamento, subsidiam os gestores na tomada de

decisão e permitem à sociedade avaliar a eficácia dos serviços prestados. Assim, a apuração da TCC proporcionou o aprimoramento da granularidade das informações de custos, possibilitando a ampliação da utilidade dessas informações nos processos decisórios.

Originalidade/relevância: O estudo contribui para a discussão sobre métodos de custeio aplicáveis em órgãos públicos, subsidiando a análise da viabilidade de adoção do TDABC, especialmente em IFES, tendo em vista a obrigatoriedade imposta pela NBC TSP 34/2021 a partir de 2024.

Palavras-chave: Universidade. Métodos de Custeio. Custeio Orientado pelo Tempo. Serviço Público. Sistema de Custos.

ABSTRACT

Purpose: To estimate the Capacity Cost Rate through a pilot study in the work processes of the Warehouse of the Federal University for Latin American Integration (UNILA), to contribute to the evaluation of the Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) method as a tool for improving the granularity of cost information in the Institution.

Method/approach: This is an applied study, characterized by a descriptive objective, with a qualitative approach, carried out through a case study.

Main findings: The study confirmed the simplification of TDABC implementation and its applicability in Federal Higher Education Institutions (IFES), since the largest volume of resources consumed refers to labor, making the use of time spent carrying out activities relevant. as a cost driver.

Theoretical, practical/social contributions: Cost information is essential for public agencies as it contributes to the planning process, supports managers in decision-making, and enables society to evaluate the services' effectiveness. Thus, the calculation of TCC has led to an improvement in the granularity of cost information, enabling the expansion of the usefulness of this information in decision-making processes.

Originality/relevance: The study contributes to the discussion on the costing method applicable in public bodies, supporting the analysis of the feasibility of adopting TDABC, especially in IFES, given the obligation imposed by NBC TSP 34/2021 from 2024 onwards.

Keywords: University. Costing Method. Time Driven. Public Service. Cost System.

1 INTRODUÇÃO

A busca pelo aperfeiçoamento da gestão pública a fim de atender ao aumento da expectativa e demandas dos cidadãos, impôs, a partir do final do século XX a diversos países, a necessidade de implementar reformas na Administração Pública para melhorar a eficiência, a eficácia e a efetividade dos serviços prestados, gerando um movimento denominado *New Public Management (NPM)* (Matias-Pereira, 2018; Marques, 2020).

A NPM utiliza um conjunto de técnicas e valores extraídos do setor privado, com foco nos objetivos a serem alcançados, na maximização da produtividade, na satisfação dos clientes, na gestão de riscos e no aproveitamento de oportunidades, destacando a importância de aspectos econômicos e gerenciais (Denhardt & Denhardt, 2000).

Esse movimento foi introduzido no Brasil como a Nova Gestão Pública (NGP) e influenciou avanços importantes no aprimoramento da gestão estatal, principalmente a partir

da Constituição de 1988, que determinou a adoção de sistemas de controle interno, que permitam a avaliação dos resultados, quanto à eficácia e eficiência da gestão orçamentária, financeira e patrimonial (Brasil, 1988). Desde então, houve iniciativas para modernização da administração pública brasileira, visando à redução da máquina estatal e à descentralização governamental (Dias et al., 2009).

Neste contexto, dentre as ferramentas de gestão, a contabilidade de custos, passa a ser um importante instrumento para apuração de resultados e aferição da eficiência das ações de governo (Pigatto et al., 2010). Além disso, contribui nos processos de planejamento, tomada de decisão, avaliação de desempenho, transparência, prestação de contas e responsabilização (CFC, 2021).

Porém, apesar dos benefícios, em pesquisa realizada em 2020 pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN), acerca da maturidade em gestão de custos, junto a 92 instituições do governo federal, dentre as quais 36 eram Instituições de Ensino Superior, apenas 33% afirmaram ter estruturado, integral ou parcialmente, sistemas de custos. Dessas, apenas 50% afirmaram ter adotado ou iniciado um plano para o uso gerencial dessas informações (STN, 2020).

Frente a essa situação, para promover a adoção de sistemas de custos, dentre outras ações governamentais, destaca-se a edição da Norma Brasileira de Contabilidade Aplicada ao Setor Público - NBC TSP n.º 34, de 18 de novembro de 2021, tornando obrigatória aos órgãos públicos a implementação de sistemas de custos, a partir de janeiro de 2024 (CFC, 2021).

Assim, a partir das orientações contidas na NBC TSP 34/2021, a Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), desenvolveu em 2022, seu sistema de Gestão de Custos, com o objetivo de demonstrar de que forma são alocados os recursos financeiros na instituição, promovendo maior transparência e assim contribuindo com a governança institucional (UNILA, 2022a). Resumidamente, adotou-se o método de absorção total (custeio pleno), no qual os custos são apropriados para as macrounidades (centros de custo), e posteriormente são direcionados, a partir de critérios específicos (direcionadores de custos), para os objetos de custo: (i) ensino; (ii) pesquisa e (iii) extensão (UNILA, 2022b).

Apesar do intuito da instituição em atender aos ditames da legislação, a utilidade do sistema para os gestores ainda é incipiente, o que pode estar relacionado ao nível de detalhamento das informações disponibilizadas, já que se limita à demonstração dos custos por macrounidades, elemento de despesa e objetos de custos mencionados, não oferecendo, por exemplo, os custos das unidades organizacionais (UORGs) subordinadas às macrounidades, dos processos de trabalho ou atividades, o que corresponderia a um aprimoramento do sistema (Oliveira, Aquino & Cescon, 2023).

Além disso, para realizar esse aprimoramento, deve-se considerar o Manual do Processo Gerenciar Custos do Governo Federal, emitido pela Secretaria do Tesouro Nacional, que, dentre outras orientações, recomenda que seja avaliada a utilização do Custeio Baseado em Atividades (ABC) (STN, 2022).

O método ABC surgiu em 1980, porém, com a crescente adoção do modelo, observou-se que sua implementação era complexa, em razão principalmente do processo de levantamento dos dados, que demandava muito tempo e gerava custos elevados em relação aos benefícios proporcionados (Kaplan & Anderson, 2007).

Diante dessas limitações, segundo Carvalho, Oliveira e Nascimento (2020), foi desenvolvido o *Time-Driven Activity-Based Costing* (TDABC), defendido por Kaplan e Anderson (2004), seus autores, como uma alternativa simplificada do ABC, em razão de requerer menor dispêndio de tempo e recursos para sua implementação, já que utiliza como único direcionador “a

estimativa de tempo para a execução das atividades”, por meio da qual são elaboradas equações de tempo que fornecem aos gestores a possibilidade de simular o futuro, por meio de análises hipotéticas de cenários, uma vez que capturam os principais fatores que demandam recursos, como mudanças na eficiência do processo, volume de produtos, padrões de pedidos de clientes, entre outros (Kaplan & Anderson, 2007; Siguenza-Guzman, Abbeele, Vandewalle, Verhaaren & Cattrysse, 2014).

Assim, a utilização de múltiplos *drivers* de tempo, permite ao TDABC modelar processos complexos, combinando atividades a depender das demandas, viabilizando sua aplicação em instituições complexas como empresas de serviços em geral (Kaplan & Anderson, 2004; Everaert et al., 2008; Cescon et al., 2015). Dessa forma, considerando os benefícios relatados, optou-se por avaliar a adoção do TDABC visando o aprimoramento da granularidade das informações de custos da UNILA. No entanto, considerando que a apuração de custos nas universidades é uma tarefa desafiadora, por se tratar de instituições complexas (Cordeiro & Alves, 2016), optou-se em segmentar a aplicação e avaliação do TDABC, em dois estudos, iniciando por este, que visa a apuração da Taxa de Custo de Capacidade (TCC), para posteriormente, aplicá-la no segundo estudo, mediante a elaboração das equações de tempo e apuração dos custos dos processos.

Portanto, a TCC é um requisito essencial do método, obtida ao dividir o Custo de Capacidade Fornecida, que corresponde ao somatório de todos os recursos fornecidos a um departamento ou processo, como mão de obra, espaços, equipamentos etc., pela Capacidade Prática dos Recursos Fornecidos, que se refere ao tempo que efetivamente os funcionários estão disponíveis para realização das atividades.

Dessa forma, emerge a questão de pesquisa: quais os procedimentos necessários para estimar a TCC, a fim de contribuir com a avaliação do método de custeio TDABC como artefato para o aprimoramento da granularidade das informações de custos em uma IFES?

As contribuições desse estudo, estão relacionadas de forma prática, ao diagnóstico acerca das adequações e dados necessários para a adoção do método TDABC, visando aprimorar o nível de granularidade das informações de custos no âmbito da UNILA, vinculando-se diretamente ao Plano de Gestão estabelecido para o período de 2023 a 2027, no qual, dentre outros objetivos estratégicos consta “27 - Fomentar mecanismos de maior eficiência do gasto da universidade” (UNILA, 2023b).

Além desse aspecto, o estudo propõe um método para o direcionamento dos custos indiretos e a discussão sobre métodos de custeio aplicáveis em Instituições Federais de Ensino Superior, em momento oportuno, diante da edição da NBC TSP 34/2021. Assim, estudos como os de Rezende, Cunha e Cardoso (2010), Souza e Rodrigues (2022), Valentim e Ceolin (2024), produzem informações de custos que contribuem não apenas com a eficiência e eficácia dos gastos públicos, mas também com a promoção de uma reforma da gestão pública, possibilitando o atendimento aos anseios da sociedade brasileira.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING (TDABC)

O método TDABC foi apresentado por Kaplan e Anderson (2004), visando aprimorar o modelo, denominado *Activity Based Costing* (ABC), que estava sendo gradativamente abandonado pelas empresas, em razão da morosidade no processo de implantação e de manutenção do modelo, incorrendo em custos elevados em relação aos benefícios proporcionados.

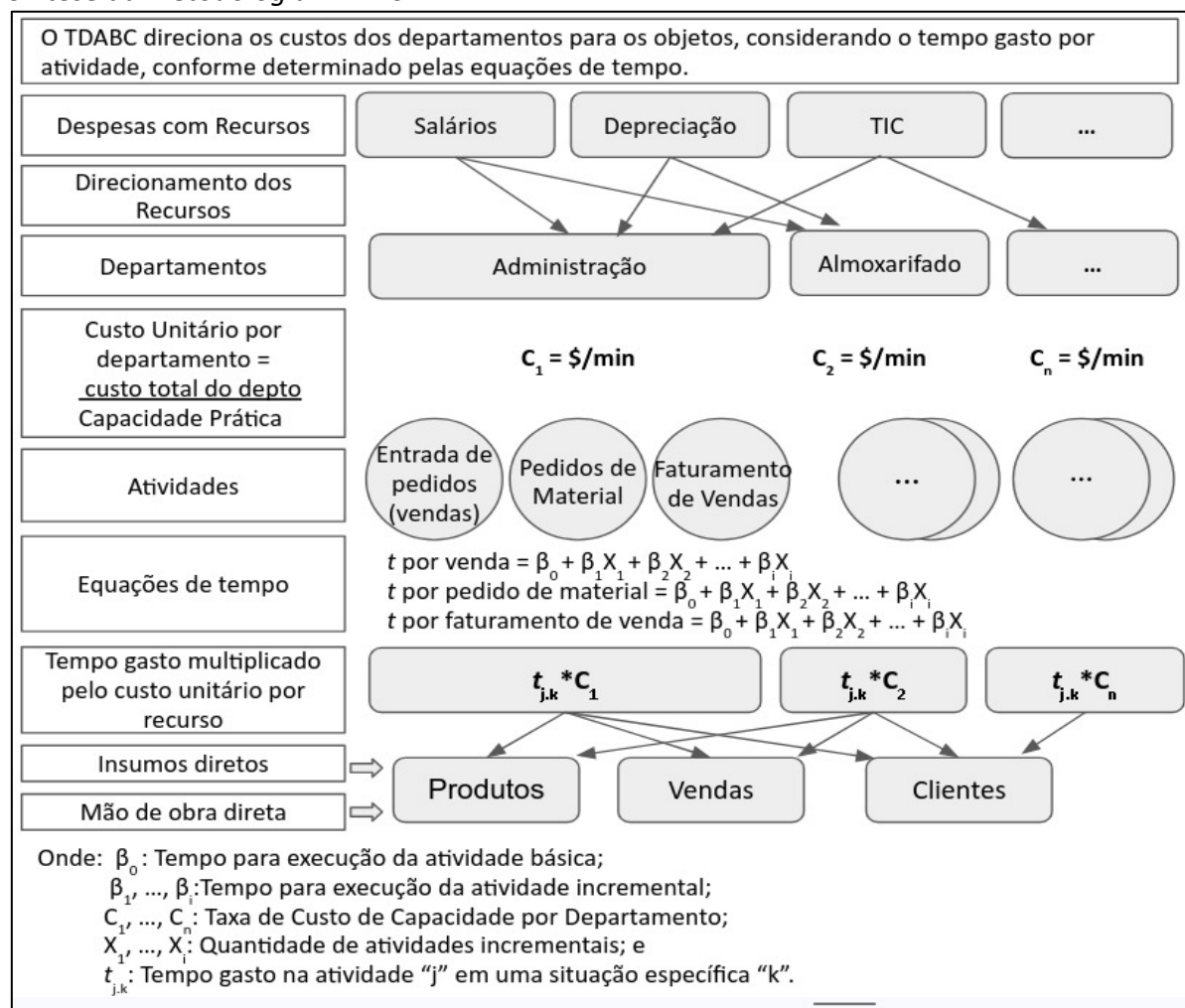
De acordo com Luna e Bornia (2017), o TDABC é uma adaptação do método ABC, tendo como foco a simplificação das etapas de implementação, oferecendo uma melhor relação custo *versus* benefício. Tal simplificação se deve ao fato de requerer apenas dois parâmetros: (i) o custo de capacidade fornecida; e (ii) a capacidade prática dos recursos fornecidos.

O primeiro parâmetro corresponde ao somatório de todos os recursos fornecidos a um departamento ou processo, como recursos de pessoal, espaços, equipamentos, entre outros, enquanto a capacidade prática refere-se ao tempo que os funcionários estão disponíveis para realização das atividades, excluindo-se intervalos, reuniões, pausas para conversas, entre outras ações não relacionadas à produtividade (Kaplan & Anderson, 2007).

A Capacidade Prática pode ser apurada, por meio da abordagem arbitrária, na qual podem ser considerados 80% para atividades-homem e 85% para operações-máquina da capacidade teórica, ou pela abordagem analítica, na qual são subtraídas quantidades explícitas de ociosidade, obtidas por meio do histórico de produtividade. A precisão da Capacidade Prática não deve ser considerada um fator crítico, podendo estar entre 5% e 10% do número real, pois um erro de alguns pontos percentuais raramente compromete os resultados, uma vez que erros graves serão detectados por reduções ou excessos inesperados de capacidade (Kaplan & Anderson, 2004; 2007). O direcionamento dos custos, por meio do TDABC, e a formulação das equações de tempo são apresentados na Figura 1.

Figura 1

Síntese da metodologia TDABC



Fonte: Adaptado de Everaert et al. (2008).

Ao dividir o Custo de Capacidade Fornecida pela Capacidade Prática, obtém-se Taxa de Custo de Capacidade (TCC), utilizada como o direcionador dos custos indiretos por meio do tempo empregado na produção, que, por sua vez, é obtido pela formulação de equações de tempo, que permitem que os custos sejam facilmente adequados diante de variações nas demandas. (Kaplan & Anderson, 2007; Valdivieso-Donoso, Ayabaca & Siguenza-Guzman, 2020).

A implementação do TDABC, segundo Kaplan e Anderson (2007), deve ser realizada como um estudo piloto em uma filial ou departamento, para que, a partir desse modelo em pequena escala, sejam identificados, com relativa rapidez, os benefícios, custos envolvidos e o tempo necessário para implantação em toda a organização, possibilitando a obtenção de experiência que tornará o processo de implantação mais simples e menos arriscado. Os autores propõem quatro fases para a implementação do método, contendo objetivos e ações que são apresentados na Figura 2.

Figura 2

Fases para implementação do TDABC

Fase	I. PREPARAÇÃO	II. ANÁLISE	III. MODELO-PILOTO	IV. LANÇAMENTO
Objetivo	Estabelecer o plano de trabalho e a equipe para estudo do TDABC.	Coletar dados e realizar entrevistas com o departamento	Construir e validar o modelo de TDABC	Implementar o modelo e personalizá-lo em toda a organização
Ações	- Formular o plano de ação; - Definir a estrutura do modelo; - Estimar o custo do projeto; - Determinar os requisitos e disponibilidade de dados; e - Definir a equipe de trabalho.	- Realizar estudos de tempo; - Elaborar as equações de tempo; - Estimar as taxas de custo de capacidade; - Validar os dados; e - Finalizar o modelo piloto.	- Incorporar equação de tempo no <i>software</i> utilizado; - Importar os dados dos objetos de custos; - Executar o modelo; e - Validar o modelo.	- Desenvolver cronograma de implementação; - Capacitar a equipe de implementação; - Coletar os dados e construir o modelo por unidade; e - Analisar os resultados com a gerência da unidade e o comitê diretor do ABC.

Fonte: Adaptado de Kaplan e Anderson (2007).

De acordo com Kaplan e Anderson (2007), na fase Preparação, são realizadas as ações de planejamento relacionadas à composição das equipes e à definição dos objetivos, do plano de ação, dos recursos e da estrutura do modelo. A fase Análise se refere à obtenção dos dados financeiros e operacionais, com o objetivo de identificar os custos dos departamentos, elaborar as equações de tempo e estimar a TCC e os custos das atividades. Posteriormente, na fase de construção do Modelo-piloto, as equações de tempo são aplicadas para direcionar os custos dos departamentos aos objetos de custo. Na sequência, as informações são validadas e os resultados são reportados à gestão. Por fim, na fase Lançamento Empresarial, ocorre a implementação gradual do projeto-piloto na instituição, com a aplicação das adaptações necessárias.

Uma vez implementado, o principal benefício do TDABC, segundo Siguenza-Guzman et al., (2014), é o fornecimento de informações importantes, como a identificação de atividades sem valor agregado, além de permitir a otimização da mão de obra e a realização de *benchmarking* de diferentes cenários, oferecendo subsídios para a justificativa de decisões,

configurando-se como um sistema de custos útil que permite análise simplificada, precisa e de fácil compreensão.

Por fim, o método de custeio baseado em atividades e orientado pelo tempo (TDABC) se apresenta como um método eficiente para mapear as atividades, auxiliando os gestores a economizar tempo e reduzir custos, oferecendo a possibilidade de ser ajustado de forma rápida e com baixo custo frente às mudanças do ambiente operacional e externo da organização (Cescon et al., 2015; Kissa et al., 2019).

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa classifica-se quanto à finalidade, como aplicada, caracterizando-se quanto ao propósito ou objetivo como descritivo, de natureza qualitativa, realizada por meio de um estudo de caso (Creswell & Creswell, 2021; Gil, 2022).

3.2 APLICAÇÃO DO TDABC

De acordo com as recomendações de Kaplan e Anderson (2007), para a implementação do TDABC, deve ser adotado o modelo em pequena escala para o desenvolvimento da experiência que facilitará a adoção do método em toda a organização. Sendo assim, uma vez que o foco de aprimoramento da granularidade das informações de custos, neste estudo, visa a apuração dos custos das unidades organizacionais subordinadas às macrounidades da UNILA e seus respectivos subprocessos de trabalho, foi realizado um levantamento junto ao Portal de Processos da instituição (UNILA, 2023a), para identificar as unidades organizacionais nas quais todos os subprocessos de trabalho estivessem mapeados, incluindo os subprocessos vinculados subsequentes, realizados por outras unidades organizacionais, a fim de permitir a apuração do custo total, do início ao fim, do atendimento das demandas da unidade.

A Figura 03, demonstra o plano de ação formulado para a realização do estudo.

Figura 3

Fases adotadas para realização do estudo

Objetivo Geral	Analisar a utilização do método de custeio TDABC para determinar os custos dos subprocessos da UNILA, a partir da implementação piloto na Seção de Almojarifado (SEAL).		
Fases	I. PREPARAÇÃO	II. ANÁLISE	III. MODELO-PILOTO
Objetivos Específicos	Examinar a fundamentação teórica, base legal e informações institucionais para subsidiar a aplicação do TDABC.	Coletar os dados e apurar os parâmetros requisitados para implementação do TDABC.	Aplicar o modelo TDABC na Seção de Almojarifado.
Ações	1. Realizar levantamento bibliográfico sobre os conceitos da NGP e regulamentação de sistemas de custos no setor público; 2. Realizar pesquisa documental sobre o sistema de custos da UNILA e subprocessos realizados; e 3. Realizar Revisão Sistemática da Literatura, sobre os procedimentos, benefícios e limitações observados na implementação do TDABC em IES.	4. Revisar os fluxogramas dos subprocessos da SEAL; 5. Identificar os grupos de recursos (UORGs); 6. Estimar o Custo de Capacidade Fornecida; 7. Estimar a Capacidade Prática dos Recursos Fornecidos; 8. Calcular a Taxa de Custo Capacidade (TCC);	9. Estimar o tempo de execução das atividades; e 10. Elaborar as equações de tempo. 11. Apurar e demonstrar os custos dos subprocessos da SEAL; e 12. Relatar aspectos relevantes sobre a utilização do TDABC para apurar os custos dos subprocessos.

Fonte: Adaptado de Kaplan e Anderson (2007).

Ao atender o critério, selecionou-se a Seção de Almoxarifado (SEAL), restringindo o escopo da aplicação do TDABC às fases Preparação e Análise, já que a fase Modelo-Piloto corresponderá à segunda etapa do estudo, a ser realizada, e a Fase Lançamento depende da análise e interesse da instituição em adotar o método proposto.

Nesta etapa do estudo foram realizadas as fases Preparação e Análise, sendo que na fase Preparação, obteve-se a fundamentação legal sobre a regulamentação de sistemas de custos no setor público, por meio de informações disponíveis no site da Secretaria do Tesouro Nacional (STN, s.d.), bem como foi realizada uma revisão sistemática da literatura, por meio da *string* (“TDABC” or “TD ABC” or “TD-ABC” or Time Driven ABC” or “Time-Driven ABC”, aplicada para títulos, palavras-chave e resumo, empregando filtros para selecionar artigos em inglês, português ou espanhol, revisados por pares e publicados no período de 2012 a 2022, junto as bases de indexação *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), *Scopus*, Congresso Brasileiro de Custos e Revista ABCustos. Ainda nessa fase, foi realizada uma pesquisa documental, por meio do *site* da UNILA e de informações fornecidas pela instituição, para descrever os principais aspectos do sistema de custos da UNILA e dos processos de trabalhos da Seção de Almoxarifado (SEAL), que são classificados como subprocessos, em razão do grau de detalhamento, já que representam parte de um processo trabalho, que envolve outras unidades organizacionais (UNILA, 2023a).

Por sua vez, na fase Análise foram coletados os dados necessários para a apuração da TCC, junto à Coordenadoria de Contabilidade e Finanças da UNILA e realizados os procedimentos para a implementação do método baseando-se nos passos propostos por Everaert et al. (2008), visando estimar a Taxa de Custo de Capacidade. Os passos adotados são demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1

Passos e procedimentos adotados para a estimativa da TCC

Passos	Procedimentos
1. Identificar os grupos de recursos (UORGs).	1.1 Revisar e atualizar o mapeamento dos subprocessos da SEAL e demais subprocessos envolvidos, com base nos fluxogramas publicados pelo Escritório de Processos (EP), por meio de reuniões com as equipes executoras; 1.2 Apoiar as equipes na elaboração do formulário Detalhamento das Atividades do Subprocesso (DAS), a partir dos fluxogramas atualizados; e 1.3 Identificar todas as unidades organizacionais (UORGs) envolvidas nos subprocessos mapeados.
2. Estimar o custo total de cada grupo de recursos (UORGs).	2.1 Obter junto à CCF o custo total da instituição, a partir dos dados extraídos do Tesouro Gerencial (TG), segmentados por UORG, elementos de despesa e naturezas de despesa; 2.2 Estimar e deduzir, nas respectivas UORGs de lotação, os custos de pessoal em exercício em outros órgãos e acrescentar o custo de pessoal de outros órgãos em exercício na UNILA; 2.3 Excluir dos custos totais com pessoal os custos com Aposentadorias e Pensões; 2.4 Estabelecer os critérios de direcionamento dos custos para cada macrounidade e respectiva UORG subordinada; e 2.5 Apurar o Custo de Capacidade Fornecida das UORGs.

Passos	Procedimentos
3. Estimar a Capacidade Prática de cada grupo de recursos.	3.1 Obter junto à PROGEPE a relação de servidores por cargo, unidade de lotação e respectiva jornada de trabalho, mediante relatório extraído do DW-SIAPE; 3.2 Identificar o número de feriados e recessos ocorridos em dias úteis no período; 3.3 Estimar os dias úteis de férias dos servidores; 3.4 Apurar a Capacidade Teórica por UORG; e 3.5 Estimar a Capacidade Prática dos Recursos Fornecidos por UORG, considerando, neste estudo, 80% da Capacidade Teórica.
4. Calcular a Taxa de Custo de Capacidade.	4.1 Dividir o Custo de Capacidade Fornecida pela Capacidade Prática dos Recursos fornecidos, por UORG.

Fonte: Adaptado de Everaert et al., (2008)

Ao realizar os procedimentos do primeiro passo apresentado na Tabela 1, identificou-se que a SEAL é responsável por dois subprocessos, que se relacionam com outros três subprocessos, para o completo atendimento das demandas, conforme Tabela 2.

Tabela 2

Subprocessos e Unidade Organizacionais Executoras

Subprocesso	UORG Executora
Atendimento de Requisição de Materiais	Seção de Almoxarifado (SEAL).
Administração do Recebimento de Materiais	Seção de Almoxarifado (SEAL); e Departamento de Logística (DELOG).
Ingresso de Bens Permanentes Novos	Seção de Patrimônio (SEPAT).
Pagamento de Contratos de Aquisição	Divisão de Fiscalização de Contratos (DIFISC).
Pagamento de Despesa	Departamento de Finanças (DEFIN); Departamento de Contabilidade (DC); Coordenadoria de Contabilidade e Finanças (CCF); e Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Finanças (PROPLAN-Gestão).

Fonte: Adaptado de UNILA (2023a).

Essas relações impõem a necessidade de apuração do Custo da Capacidade Fornecida e a Capacidade Prática dos Recursos Fornecidos, de todas as UORGs, a fim de se obter o custo total das demandas atendidas pela SEAL. Sendo assim, como as informações disponibilizadas limitavam-se a demonstrar os custos das macrounidades, para apuração do Custo de Capacidade Fornecida foi necessário estabelecer critérios para o direcionamento para as respectivas unidades organizacionais subordinadas. Assim, procurando manter a coerência com o modelo adotado pela UNILA, utilizaram-se os seguintes critérios:

- Custos de Pessoal: percentual relativo do custo de pessoal de cada unidade organizacional no volume total do custo da respectiva macrounidade. Esse cálculo foi realizado a partir de relatório extraído no sistema DW-SIAPE, versão 3.1b, por meio dos seguintes atributos de filtro: ano, código de unidade organizacional (cod uorg), mês, nome servidor, nome unidade organizacional (uorg), rubrica, vínculo servidor, despesa servidor (desp serv), remuneração (remun) e rendimentos (rendim);

- Custos Próprios: mantidos nas unidades gestoras, ou seja, não foram direcionados para as UORGs subordinadas, por serem considerados custos privativos das macrounidades;
- Custos Patrimoniais: percentual relativo da carga patrimonial da unidade no volume total da respectiva macrounidade. Esse percentual foi apurado a partir de relatório do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC), extraído por meio do seguinte acesso: Portal Administrativo → Patrimônio Móvel → Consultar Bens → Faixa de Tombamento → Buscar, e;
- Custos Comuns: área utilizada por cada UORG multiplicada pelo custo do m² da respectiva edificação. Para a identificação da área ocupada pelas UORGs, utilizaram-se informações fornecidas pelos gestores das unidades e pela Secretaria de Implantação do Campus (SECIC), por meio da planilha denominada “Descrição dos Espaços”.

Para a estimativa da Capacidade Prática dos Recursos Fornecidos (CPRF), primeiramente, apurou-se a Capacidade Teórica (CapT_h) para as atividades-homem, obtida neste estudo a partir da seguinte equação:

$$CapT_h = CHs \times Qs - [(Fdu + FRdu) \times CHd] \quad (1)$$

Em que:

CapT_h: Capacidade teórica das atividades-homem;

CHs: Carga horária semanal - 40h semanais;

Qs: Quantidade de semanas - 52 semanas em 2022;

Fdu: Férias em dias úteis - 24 dias para técnicos administrativos (TAEs) e 33 dias para docentes;

FRdu: Feriados e Recessos em dias úteis - 15 dias em 2022; e

CHd: Carga horária diária - 8 horas diárias.

Uma vez calculada a Capacidade Teórica, estimou-se a Capacidade Prática dos Recursos Fornecidos (CPRF) por meio do seguinte cálculo:

$$CPRF = CapT_h \times 80\% \quad (2)$$

Após a apuração do Custo de Capacidade Fornecida (CCF) e da Capacidade Prática dos Recursos Fornecidos (CPRF), obteve-se a Taxa de Custo de Capacidade (TCC), representada pela seguinte equação:

$$TCC = \frac{CCF}{CPRF} \quad (3)$$

Os detalhamentos dos procedimentos realizados e os resultados obtidos são apresentados na seção 4.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 CAPACIDADE PRÁTICA DOS RECURSOS FORNECIDOS

Segundo Kaplan e Anderson (2007), as empresas geralmente preferem a identificação analítica da Capacidade Prática, uma vez que contribui para a compreensão da ociosidade e da capacidade de proteção, possibilitando respostas às flutuações das demandas em curto prazo, a fim de não comprometer a produção.

Porém, identificar o percentual real de ociosidade requer o levantamento do histórico de produtividade, por meio da identificação dos dias efetivos de férias da equipe, número de dias destinados para tratamento de saúde de cada servidor, entre outras informações sensíveis, razão pela qual se optou por adotar a abordagem arbitrária.

Assim, por meio da equação (1) e dos critérios apresentados na metodologia, foi possível estimar a Capacidade Prática da SEAL e das demais UORGs executoras dos subprocessos selecionados. Esse cálculo, resumidamente, é demonstrado na Tabela 3.

A abordagem arbitrária ofereceu rapidez na estimativa da Capacidade Prática, corroborando os achados de Kaplan e Anderson (2004, 2007), que destacam que a precisão da Capacidade prática não deve ser considerada um fator crítico, podendo estar entre 5% e 10% do número real, pois um erro de alguns pontos percentuais raramente compromete os resultados, uma vez que erros graves serão detectados por reduções ou excessos inesperados da capacidade.

Tabela 3

Capacidade prática dos recursos fornecidos em minutos

UORG	Cargo	Quant.	Jornada Trabalho	Cap. Teórica (h)	Cap. Prática (h)	Cap. Prática (min)	Cap. Prática Total (min)
SEAL	Administrador	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	339.456
	Assist. Adm.	3	40h	5.304	4.243,20	254.592	
SEPAT	Assist. Adm.	2	40h	3.536	2.828,80	169.728	339.456
	Contador	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	
	Tec. Contab.	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	
DELOG	Assist. Adm.	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	254.592
	Economista	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	
	Tec. Contab.	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	
DIFISC	Assist. Adm.	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	84.864
DEFIN	Administrador	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	339.456
	Contador	2	40h	3.536	2.828,80	169.728	
	Tec. Contab.	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	
DC	Assist. Adm.	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	254.592
	Contador	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	
	Tec. Contab.	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	
CCF	Tec. Contab.	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	169.728
	Contador	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	
PROPLAN gestão	Professor	1	40h	1.696	1.356,80	81.408	166.272
	Sec. Executiva	1	40h	1.768	1.414,40	84.864	

Ao adotar a abordagem arbitrária, infere-se que um servidor que tem uma jornada de trabalho de 40 horas semanais, emprega 8 horas, ou um dia de trabalho, em tarefas que não estão relacionadas às atividades produtivas.

4.2 CUSTO DA CAPACIDADE FORNECIDA

Para a apuração do Custo de Capacidade Fornecida é importante observar o Manual de Gerenciar Custos do Governo Federal (STN, 2022), que orienta que seja adotado o custeio pleno, ou seja, que sejam considerados todos os gastos do exercício, para que não sejam subestimados os recursos consumidos, e consequentemente, seja comprometida a comparabilidade entre as instituições. Ainda, de forma complementar, a NBC TSP n.º 34

determina que “os recursos consumidos devem ser atribuídos aos objetos de custo, mesmo que a entidade que se beneficie do consumo não seja a responsável pelo desembolso, parcial ou integral” (CFC, 2021, p. 13).

Considerando tais orientações, embora a UNILA adote o método de custeio pleno, observou-se a necessidade de adequação no custo de pessoal em razão dos servidores em exercício em outros órgãos. Desta forma optou-se por deduzir o custo dos servidores da UNILA em exercício e outros órgãos, já que estes devem ser computados pelos órgãos cessionários. Seguindo o mesmo entendimento, acrescentaram-se os custos dos servidores de outros órgãos que estão em exercício na UNILA. Para a estimativa de custo dos servidores de outros órgãos, consideraram-se os gastos de fevereiro de 2023, disponíveis no Portal da Transparência do Governo Federal, já que a UNILA não dispõe dessa informação.

Além disso, optou-se ainda por deduzir do exercício de 2022, os custos com aposentadorias e reformas (3319001), pensões (3319003), considerando o Decreto n.º 10.620/2021 (Brasil, 2021), que centraliza os custos dos pensionistas das autarquias no INSS e pelo fato, segundo Reinert e Reinert (2005), desses custos não terem relação com a produção e serviços prestados no presente. Assim, tais deduções resultaram nos custos de 2022, apresentados na Tabela 4.

Tabela 4

Custo total em 2022

Itens de Custos	Custo (R\$)	% Relativo
(+) Despesas	179.612.017,32	100,00%
(-) Aposentadorias e Reformas (3319001)	91.575,20	0,05%
(-) Pensões (3319003)	9.523,22	0,01%
(-) Despesas com pessoal cedido - Docente	-5.955,32	0,00%
(-) Despesas com pessoal cedido - TAE	689.015,90	0,38%
(=) Custo Total	178.827.858,32	99,56%

Fonte: Adaptado de UNILA (2022c).

Conforme o método adotado pela UNILA, esses custos são segmentados por natureza da despesa, a qual é apresentada na Tabela 5.

Tabela 5

Custos por natureza de despesa em 2022

Natureza de Despesa	Descrição	Custo (R\$)	% Relativo
Pessoal	Correspondem aos gastos com a mão de obra.	140.854.824,55	78,77%
Próprios	Referem-se aos custos específicos e privativos, executados por cada Macrounidade, como diárias e passagens, materiais de consumo, entre outros.	14.678.644,19	8,21%
Patrimoniais	São os custos com depreciação e amortização de bens.	5.157.662,18	2,88%
Comuns	Correspondem aos recursos consumidos por todas as Macrounidades, como gastos com água, energia elétrica, aluguéis, limpeza, vigilância, entre outros.	18.136.727,40	10,14%
Total		178.827.858,32	100%

Fonte: Adaptado de UNILA (2022a, 2022c).

Uma vez apurado o custo total do exercício de 2022, a partir dos critérios apresentados na metodologia, foram direcionados os custos para as Macrounidades e posteriormente, para as respectivas unidades subordinadas, a fim de obter os custos da SEAL, DELOG, DIFISC, SEPAT, DEFIN, DC, CCF e PROPLAN-Gestão.

Inicialmente, a partir do relatório extraído do SIAPE, identificou-se que o percentual de participação da PROAGI e PROPLAN nos custos totais era, respectivamente, 6,89% e 2,15%. Na sequência, os custos de pessoal foram direcionados para cada UORG em razão da participação no volume total dos custos da respectiva macrounidade. Desta forma obteve-se o custo de pessoal das UORGs, demonstrado na Tabela 6.

Tabela 6

Direcionamento dos custos com pessoal em 2022 para as UORGs

Macrounid.	UORG	% Relativo	Custo Direcionado (a)	Custo Servidor em Exercício em Outro Órgão (b)	Custo Final (a+b)
PROAGI	DELOG	1,95%	R\$ 190.520,83	0,00	R\$ 190.520,83
	DIFISC	1,01%	R\$ 98.136,45	0,00	R\$ 98.136,45
	SEAL	3,72%	R\$ 362.809,23	0,00	R\$ 362.809,23
	SEPAT	3,68%	R\$ 358.684,86	0,00	R\$ 358.684,86
	Outras	89,64%	R\$ 8.739.280,541	-R\$ 135.003,60	R\$ 8.604.276,94
Total PROAGI		100%	R\$ 9.749.431,91	-R\$ 135.003,60	R\$ 9.614.428,31
PROPLAN	CCF	8,04%	R\$ 244.640,46	0,00	R\$ 244.640,46
	DC	9,85%	R\$ 299.712,74	0,00	R\$ 299.712,74
	DEFIN	16,32%	R\$ 496.666,85	0,00	R\$ 496.666,85
	PROPLAN - Gestão	15,94%	R\$ 485.051,71	0,00	R\$ 485.051,71
	Outras	49,86%	R\$ 1.517.687,84	0,00	R\$ 1.517.687,84
Total PROPLAN		100%	R\$ 3.043.759,59	0,00	R\$ 3.043.759,59

Ao direcionar os custos com pessoal, identificou-se no banco de dados fornecido que os custos do Departamento de Inclusão Social, Sustentabilidade e Tecnológica (DISSUTEC), correspondentes a R\$ 334.832,14, equivocadamente estavam apropriados à PROAGI, quando o correto seria Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), razão pela qual, providenciou-se a correção (UNILA, 2019).

Quanto aos custos classificados como “Próprios”, optou-se por não direcionar para as UORGs subordinadas, mantendo os valores nas respectivas macrounidades gestoras, dentre as quais está incluída a PROPLAN-Gestão. Essa informação é demonstrada na Tabela 7.

Tabela 7

Custos próprios de 2022 apropriados às macrounidades

Macrounidade	% Relativo	Custos Próprios
PROAGI	0,11%	15.698,78
PROPLAN	0,24%	35.459,40
Outras	99,65%	14.627.486,01
Total	100%	R\$ 14.678.644,19

Durante o direcionamento dos Custos Patrimoniais, observou-se que a carga patrimonial alocada à SEPAT considerava os bens sob sua guarda em seu depósito, sendo necessário identificar os bens efetivamente em uso para a correta apropriação dos custos de depreciação. Assim, a partir de informações fornecidas pelo gestor da unidade, foi possível estabelecer o percentual de direcionamento, que passou de 17,85% para 0,22%, ficando a diferença alocada na PROAGI. A Tabela 8 demonstra os percentuais relativos e valores apropriados, segundo este critério.

Tabela 8

Custos patrimoniais de 2022 apropriados às UORGs

Macrounidade	UORG	% Relativo	Custos Patrimoniais
PROAGI (23,45%)	DELOG	4,99%	R\$ 60.333,19
	DIFISC	0,04%	R\$ 426,13
	SEAL	0,49%	R\$ 5.925,43
	SEPAT - Em uso	0,22%	R\$ 2.619,50
	SEPAT - Depósito	17,63%	R\$ 213.254,68
	Outras	76,63%	R\$ 926.718,85
Total PROAGI		100%	R\$ 1.209.277,78
PROPLAN (0,24%)	CCF	6,48%	R\$ 819,23
	DC	9,50%	R\$ 1.200,05
	DEFIN	10,04%	R\$ 1.268,07
	PROPLAN - Gestão	10,36%	R\$ 1.308,83
	Outras	63,62%	R\$ 8.037,87
Total PROPLAN		100%	R\$ 12.634,05

Nessa etapa de identificação da participação de cada UORG na carga patrimonial observou-se o registro de cargas patrimoniais em unidades que não têm servidores lotados, aparentemente inativas, sendo necessário que a instituição verifique a correta alocação desses bens.

Quanto ao direcionamento dos Custos Comuns, primeiramente foram selecionados, dentre os custos comuns, os elementos diretamente relacionados à infraestrutura predial. Na sequência, foram estabelecidos os critérios de direcionamento para cada imóvel. A Tabela 9 apresenta os critérios adotados, o custo total e participação relativa de cada item de custo selecionado.

Tabela 9
Critérios de direcionamento dos custos comuns para os imóveis em 2022

Item de Custo	Critério de Direcionamento	Custo	% Relativo
Água e Esgoto	Percentual relativo de cada imóvel no custo total realizado conforme faturamento do consumo.	R\$ 218.711,35	1,21%
Aluguel e Condomínios	Apropriado diretamente ao imóvel locado.	R\$ 9.654.117,92	53,23%
Dedetização de Espaços	Percentual relativo de cada imóvel no custo total previsto no Termo de Contrato.	R\$ 27.225,82	0,15%
Energia Elétrica	Percentual relativo de cada imóvel no custo total realizado conforme faturamento do consumo.	R\$ 1.105.060,75	6,09%
Internet MPLS	Percentual relativo de cada imóvel no custo total previsto no Termo de Referência.	R\$ 30.166,20	0,17%
IPTU	Apropriado diretamente ao imóvel próprio ou locado.	R\$ 61.801,92	0,34%
Serviço de Limpeza	Percentual relativo de cada imóvel no custo total previsto no Termo de Referência.	R\$ 1.049.616,31	5,79%
Manutenção de Ar-condicionado	Percentual relativo à quantidade de aparelhos de cada imóvel, conforme registro da Seção de Manutenção Predial (SEMAP).	R\$ 472.359,60	2,60%
Manutenção de Elevadores	Percentual relativo de cada imóvel no custo total previsto no Termo de Contrato, considerando a quantidade de equipamentos.	R\$ 24.787,32	0,14%
Manutenção Predial	Percentual relativo da quantidade de chamados de manutenção atendidos de cada imóvel, conforme registros da SEMAP	R\$ 787.338,14	4,34%
Seguro de Imóveis	Percentual relativo de cada imóvel no custo total previsto no Termo de Contrato.	R\$ 15.846,47	0,09%
Serviços Gerais	Percentual relativo de cada imóvel no custo total previsto no Termo de Contrato, considerando o número de postos.	R\$ 303.443,40	1,67%
Tratamento de Esgoto	Apropriado integralmente ao Jardim Universitário.	R\$ 24.435,21	0,13%
Vigias	Percentual relativo de cada imóvel no custo total previsto no Termo de Contrato, considerando o número de postos.	R\$ 880.702,41	4,86%
Vigilância Armada	Percentual relativo de cada imóvel no custo total previsto no Termo de Contrato, considerando o número de postos.	R\$ 1.113.778,50	6,14%
Subtotal dos custos selecionados		R\$ 15.769.391,32	86,95%
Demais Custos Comuns		R\$ 2.367.336,08	13,05%
TOTAL		R\$ 18.136.727,40	100%

Tabela 10
Apropriação dos custos comuns aos imóveis e apuração do custo por m²

Item / Edificação	Portal	Edifício Lorivo	Outras	Total
Água e Esgoto	R\$ 2.158,09	R\$ 24.830,44	R\$ 191.722,82	R\$ 218.711,35
Aluguel e Condomínios	R\$ 144.000,00	R\$ 1.307.436,05	R\$ 8.202.681,87	R\$ 9.654.117,92
Dedetização de Espaços	R\$ 1.749,56	R\$ 1.986,78	R\$ 23.489,48	R\$ 27.225,82
Energia Elétrica	R\$ 25.330,65	R\$ 196.962,58	R\$ 882.767,52	R\$ 1.105.060,75
Internet MPLS	R\$ 1.311,57	R\$ 6.557,87	R\$ 22.296,76	R\$ 30.166,20
IPTU	R\$ 0,00	R\$ 46.020,75	R\$ 15.781,17	R\$ 61.801,92
Serviço de Limpeza	R\$ 30.059,61	R\$ 102.081,03	R\$ 917.475,67	R\$ 1.049.616,31
Manutenção de Ar-condicionado	R\$ 9.063,33	R\$ 95.964,70	R\$ 367.331,57	R\$ 472.359,60
Manut. de elevadores	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 24.787,32	R\$ 24.787,32
Manutenção Predial	R\$ 27.870,38	R\$ 102.025,49	R\$ 657.442,27	R\$ 787.338,14
Seguro de Imóveis	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 15.846,47	R\$ 15.846,47
Serviços Gerais	R\$ 95.695,57	R\$ 0,00	R\$ 207.747,83	R\$ 303.443,40
Tratamento de Esgoto	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 24.435,21	R\$ 24.435,21
Vigias	R\$ 0,00	R\$ 119.229,75	R\$ 761.472,66	R\$ 880.702,41
Vigilância	R\$ 315.385,10	R\$ 0,00	R\$ 798.393,40	R\$ 1.113.778,50
TOTAL	R\$ 652.623,86	R\$ 2.003.095,44	R\$ 13.113.672,02	R\$ 15.769.391,32
Área Útil (m ²)	1.718,34	2.737,87	-	-
Custo/ m ² - (86,95%)	R\$ 379,80	R\$ 731,63	-	-
Custo/ M² - (Integral)	R\$ 436,82	R\$ 841,46	-	-

Ao multiplicar o custo do m² integral pela área ocupada por cada Macrounidade, foi possível estimar os respectivos Custos Comuns que são apresentados na Tabela 11.

Tabela 11
Apuração dos custos comuns das macrounidades

Macrounidade	Portal		Edifício Lorivo		Outras	Custo Total
	m ²	R\$	m ²	R\$	R\$	
PROAGI	1.718,34	750.597,22	468,4	394.137,83	374.991,11	1.519.726,16
PROPLAN	0,00	0,00	143,79	120.990,28	0,00	120.990,28
Outras	0,00	0,00	2.125,68	1.788.676,48	14.707.334,48	16.496.010,96
TOTAL	1.718,34	750.597,22	2.737,87	2.303.804,59	15.082.325,59	18.136.727,40

Na sequência foram identificados os espaços ocupados pelas unidades organizacionais. No caso da PROPLAN, como as equipes compartilham duas salas, foi necessário estabelecer o espaço utilizado por cada UORG, optando-se por utilizar a Capacidade Prática relativa para

delimitar a área ocupada, já que os usos dos espaços se relacionam ao tempo em que as equipes estão presentes. Esse critério permitiu estabelecer a área ocupada, conforme demonstrado na Tabela 12.

Tabela 12

Identificação dos espaços ocupados pelas unidades da PROPLAN

Sala	UORG	Capacidade Prática	% Relativo	Área (m ²)
SALA 207 (67,66 m ²)	CCF	169.728	20,00%	13,53
	DC	254.592	30,00%	20,30
	DEFIN	339.456	40,00%	27,06
	SECONGES	84.864	10,00%	6,77
Total Sala 207		848.640	100%	67,66
SALA 208 (68,87 m ²)	PROPLAN	166.272	15,12%	10,41
	DPE	339.456	30,87%	21,26
	SAG	84.864	7,72%	5,31
	EP	169.728	15,43%	10,63
	DPCO	339.456	30,87%	21,26
Total Sala 208		1.099.776	100%	68,87

Já a SEAL e a SEPAT ocupam salas individuais, não sendo necessário utilizar esse critério, uma vez que os espaços são delimitados de forma objetiva. Sendo assim, na sequência, foi apropriada proporcionalmente à área ocupada de cada UORG uma parcela dos espaços compartilhados entre os usuários nas edificações. Dessa forma obteve-se a área total utilizada pelas UORGs, e a partir do custo do m², estimou-se o correspondente Custo Comum, conforme demonstrado na Tabela 13.

Tabela 13

Apuração dos Custos Comuns das UORGs em 2022

Unidade	UORG	Área Ocupada (m ²)	Área Comum (m ²)	Área Total (m ²)	Custo Comum Total (R\$)
Portal	DELOG	18,01	0,65	18,66	8.150,45
	SEAL	792,54	28,55	821,09	358.662,82
	SEPAT	796,74	28,7	825,44	360.563,53
	Outras	51,31	1,84	53,15	23.220,42
Total Portal		1.658,60	59,74	1.718,34	750.597,22
Ed. Lorivo	CCF	13,53	0,72	14,25	11.991,80
	DC	20,3	1,08	21,38	17.987,70
	DEFIN	27,06	1,44	28,5	23.983,60
	DIFISC	9,33	0,50	9,82	8.265,11
	PROPLAN - Gestão	10,41	0,55	10,96	9.227,15
	Outras	2.519,07	133,88	2.652,96	2.232.349,23
Total Ed. Lorivo		2.599,70	138,17	2.737,87	2.303.804,59

Uma vez direcionados todos os custos da PROAGI e PROPLAN para as respectivas UORGs subordinadas, foi possível estimar o correspondente Custo da Capacidade Fornecida, consolidado e demonstrado na Tabela 14.

Tabela 14
Custo de Capacidade Fornecida das UORGs em 2022

Macrounidade	UORG	Pessoal (R\$)	Comuns (R\$)	Próprios (R\$)	Patrimoniais (R\$)	Total (R\$)
PROAGI	DELOG	190.520,83	8.150,45	0,00	60.333,19	259.004,47
	DIFISC	98.136,45	8.265,45	0,00	426,13	106.827,69
	SEAL	362.809,23	358.662,82	0,00	5.925,43	727.397,48
	SEPAT	358.684,86	360.563,53	0,00	2.619,50	721.867,89
PROPLAN	CCF	244.640,46	11.991,80	0,00	819,23	257.451,49
	DC	299.712,74	17.987,70	0,00	1.200,05	318.900,49
	DEFIN	496.666,84	23.983,60	0,00	1.268,07	521.918,51
	PROPLAN - Gestão	485.051,71	9.227,15	35.459,40	1.308,83	531.047,09

Assim, o método proposto permitiu estimar o Custo de Capacidade Fornecida de cada UORG, aprimorando o nível de granularidade das informações de custos, o que pode ampliar a utilidade das informações de custos tanto para os gestores quanto para a sociedade (Cohen & Kaimenaki, 2011).

Ao analisar a Tabela 14, observa-se que cada unidade sofre uma maior influência de um grupo de recursos a depender das suas atribuições, como por exemplo o Departamento de Logística (DELOG) que apresenta um maior volume de custos patrimoniais já que concentra bens de alto valor agregado, como os veículos da frota oficial da instituição. Por outro lado, tanto a Seção de Almoxarifado (SEAL) como a Seção de Patrimônio (SEPAT), concentram um maior Custo Comum, em razão principalmente da área ocupada, já que essas duas unidades são responsáveis pelos barracões onde estão alocados os materiais e bens em estoque. Já as demais unidades, demandam maiores recursos de pessoal, por realizarem atividades majoritariamente administrativas.

Portanto, o aprimoramento do nível de granularidade das informações de custos, por meio da apuração dos custos das unidades subordinadas às Macrounidades, permite a análise do volume de cada recurso consumido pelas unidades, oferecendo maior precisão nas ações de otimização dos gastos.

4.3 APURAÇÃO DA TAXA DE CUSTO DE CAPACIDADE

Uma vez apurados o Custo da Capacidade Fornecida e a Capacidade Prática, por meio da equação (3), foi possível estimar a Taxa de Custo de Capacidade das UORGs conforme demonstrado na Tabela 15.

Tabela 15*Taxa de Custos de Capacidade em 2022*

Macrounidade	UORG	Custo Capacidade Fornecida (R\$)	Capacidade Prática (minutos)	TCC (R\$)
PROAGI	DELOG	259.004,47	254.592	1,02
	DIFISC	106.827,69	84.864	1,26
	SEAL	727.397,48	339.456	2,14
	SEPAT	721.867,89	339.456	2,13
PROPLAN	CCF	257.451,49	169.728	1,52
	DC	318.900,49	254.592	1,25
	DEFIN	521.918,51	339.456	1,54
	PROPLAN - Gestão	531.047,09	166.272	3,19

A determinação da TCC, além de permitir estimar os custos das atividades desenvolvidas ou ações futuras, oferece aos gestores a possibilidade de comparar de forma objetiva os custos de cada UORG, bem como analisar o valor agregado de cada atividade desenvolvida e reavaliar o dimensionamento da mão de obra envolvida nos processos (Siguenza-Guzman et al., 2014).

Os resultados obtidos demonstram que as atividades desenvolvidas na PROPLAN têm um custo superior às demais unidades, que pode ser explicado pelo fato de conter a lotação do Pró-Reitor, que é o gestor máximo da unidade, já que a folha de pagamento de pessoal é o custo mais relevante da instituição, representando 78,77% dos custos totais de 2022. Portanto, ao analisar informações como essa, os gestores podem priorizar a avaliação dos fluxos de trabalho, iniciando pelas unidades que apresentam maior Taxa de Custo de Capacidade.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com Cohen e Kaimenaki (2011), sistemas de custos com informações altamente detalhadas fornecem aos gestores uma visão mais clara e realista dos custos associados aos objetos, contribuindo para a compreensão de como esses objetos afetam o desempenho das organizações. Por outro lado, a ampliação do nível de granularidade das informações de custos requer atenção, já que, segundo Azevedo et al. (2017), os recursos despendidos para obtê-las não podem ser superiores aos benefícios proporcionados.

A partir dessas recomendações, o método de custeio TDABC surge como uma opção para o aprimoramento do nível de detalhamento das informações de custos, já que apresenta vantagens quando comparado com métodos convencionais, pois minimiza o subjetivismo no direcionamento dos custos, o tempo e os custos para implementação e manutenção (Kaplan & Anderson, 2007; Luna & Bornia, 2017).

Diante dos benefícios indicados, buscou-se neste estudo identificar quais os procedimentos necessários para estimar a TCC, a fim de contribuir com a avaliação do método de custeio TDABC como artefato para o aprimoramento da granularidade das informações de custos em uma IFES. Assim, para a realização do estudo, foram realizados os procedimentos indicados na Tabela 1, dentre os quais observou-se a importância de reunir as equipes executoras dos subprocessos, independentemente da unidade organizacional que estão lotadas, em torno da revisão do mesmo subprocesso, o que proporcionou uma melhor compreensão das adequações necessárias, principalmente em relação às atividades realizadas

na transição das demandas de uma unidade para outra, possibilitando a identificação de etapas e UORGs anteriormente não descritas nos fluxogramas.

Além disso, durante o levantamento dos dados de custos necessários para apurar o Custo de Capacidade Fornecida, observou-se a ausência de informações relativas aos custos dos servidores de outros órgãos em exercício, sendo necessário realizar uma estimativa a partir de informações disponíveis no Portal da Transparência do Governo Federal, que não correspondiam ao mesmo período de apuração dos custos. Observou-se ainda, que no banco de dados disponibilizado, os custos de pessoal da unidade DISSUTEC estavam equivocadamente apropriados para a macrounidade PROAGI, sendo que o correto seria PROEX.

Outro fato observado, foi que havia UORGs sem servidores lotados, aparentemente inativas, com registro de bens patrimoniais, o que pode distorcer os custos apropriados relacionados à depreciação. Já em relação ao direcionamento dos custos comuns, o critério adotado, que leva em consideração a área ocupada por cada unidade, inclui custos na ordem de R\$ 2.367.336,08, que as características dos gastos não estão diretamente relacionadas à infraestrutura predial utilizada pelas unidades. Ainda em relação ao uso dos espaços, o controle realizado pela instituição demonstra a ocupação das salas em nível de macrounidade, dificultando a identificação das UORGs que utilizam cada espaço.

Assim, a apuração da TCC proporcionou contribuições relevantes, para o aprimoramento do nível de detalhamento do sistema de custos, em razão da necessidade de direcionar os custos das macrounidades PROAGI e PROPLAN, permitindo a identificação dos custos das respectivas unidades subordinadas, informação que até então era desconhecida na instituição. A TCC possibilita ainda, além da apuração dos custos dos objetos intermediários e finais, simular cenários, com o objetivo de analisar o impacto orçamentário das ações planejadas.

Além disso, ao propor um método e critérios para esse aprimoramento, foi identificada uma série de ações que podem contribuir para o aprimoramento e a adequação dos dados disponíveis, viabilizando, dessa forma, a adoção do método TDABC pela UNILA. Assim, caso haja interesse institucional, recomenda-se a adoção das seguintes medidas:

- Obtenção dos custos dos servidores de outros órgãos que estão em exercício na UNILA, a fim de compor, adequadamente, o Custo de Capacidade Fornecida das respectivas unidades de lotação;
- Revisão da vinculação das subunidades às suas respectivas macrounidades, visando a adequada apropriação dos custos com pessoal e a correção do direcionamento dos custos da DISSUTEC para a PROEX;
- Avaliação de critérios de direcionamento dos custos próprios das macrounidades para as UORGs subordinadas, nas quais se executam os subprocessos e atividades, para a plena composição dos objetivos de custos intermediários;
- Identificação e segregação da carga patrimonial sob guarda da SEPAT em seu depósito, da carga patrimonial efetivamente em uso pela unidade, para a correta apropriação dos custos de depreciação;
- Revisão dos registros de localização dos bens, visando às transferências das cargas patrimoniais de UORGs extintas ou sem servidores lotados, para unidades ativas, a fim de que o custo de depreciação desses bens seja apropriado corretamente ao respectivo Custo de Capacidade Fornecida;

- Ampliação dos itens de custos que compõem a memória de cálculo do percentual utilizado como direcionador dos custos comuns, por meio da identificação e mensuração de medidas que permitam individualizar e quantificar o consumo desses recursos pelas UORGs; e
- Atualização e aprimoramento do nível de detalhamento do controle de uso dos espaços, visando à demonstração da ocupação das edificações por UORGs subordinadas, para possibilitar o direcionamento dos custos comuns, visto que essa informação é apresentada majoritariamente em nível de macrounidade.

Além desse diagnóstico, identificou-se ainda que 78,77% dos custos correspondem ao gasto com a folha de pagamento de pessoal do órgão, o que confirma a relevância do tempo da mão de obra empregada na execução das atividades, corroborando a aplicabilidade do método em instituições de ensino superior, conforme apontado por Rodrigues e Pinho (2017) e Mazzuco et al. (2017). Nesse aspecto, é importante destacar que Kaplan e Anderson (2007), reforçam que a vantagem do TDABC, dentre outras, é que o método, como ocorre em grande parte da contabilidade gerencial, se esforça para estar aproximadamente correto, em vez de precisamente errado.

Diante disso, considera-se que o método de custeio TDABC, ao ser integrado ao sistema de custos da UNILA, levando em conta as recomendações apresentadas, possibilitará o aprimoramento da granularidade das informações de custos fornecidas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo faz parte de uma pesquisa mais ampla que tem por objetivo analisar a viabilidade de adoção do método de custeio TDABC na UNILA, considerando a disponibilidade de dados e informações, bem como o nível de complexidade de sua implementação, para subsidiar a decisão de adotá-la como artefato complementar para o aprimoramento da granularidade das informações de custos.

Nesta etapa optou-se, primeiramente, por identificar os procedimentos necessários para estimar a Taxa de Custos de Capacidade (TCC), das UORGs executoras dos processos de trabalho da Seção de Almoxarifado, como modelo piloto na UNILA, em razão da complexidade e do desafio, apontados por Cordeiro e Alves (2016), que é apurar os custos em Instituições de Ensino Superior.

Os resultados obtidos, além de permitirem o aprendizado sobre essa etapa da implementação do método de custeio TDABC, oferecem uma série de informações relevantes, como a determinação do Custo de Capacidade Fornecida que revelou os custos das UORGs subordinadas às macrounidades, algo que até então era desconhecido na instituição, e a apuração da Capacidade Prática dos Recursos Fornecidos, apresentou uma visão sobre o volume de tempo que as equipes estão disponíveis para a execução das atividades. Assim, por meio dessas apurações foi possível identificar a Taxa de Custo de Capacidade, indicador que possibilita, além da apuração dos custos dos objetos intermediários ou finais, simular cenários, a fim de analisar o impacto orçamentário das ações planejadas.

Tais informações contribuem de forma prática com a gestão da UNILA, uma vez que permitem avaliar a viabilidade de adoção do método de custeio proposto para aprimorar a granularidade das informações de custos. Além disso, o estudo contribuiu com outras IFES, que estejam buscando modelos e pesquisas aplicadas em custos no setor público, a fim de subsidiar o desenvolvimento ou aprimoramento de seus sistemas de custos, tendo em vista a obrigatoriedade de adoção imposta pela NBC TSP34/2021. Já a relevância da pesquisa para o

meio acadêmico reside na discussão sobre a implementação de sistemas de custos em órgãos públicos, em específico com a aplicação do TDABC. Além disso, o estudo contribuiu com a sociedade ao propor um nível de detalhamento das informações de custos, que fornece transparência dos recursos aplicados no desenvolvimento dos serviços prestados, possibilitando a avaliação da eficiência institucional.

No entanto, é importante destacar que as informações e resultados alcançados podem ter sido ligeiramente influenciados por limitações da pesquisa, relacionadas à disponibilidade de dados e ao período de sua realização, uma vez que o banco de dados utilizado se refere ao exercício de 2022, enquanto os custos de pessoal de outros órgãos em exercício na UNILA correspondem a fevereiro de 2023.

Por fim, para a próxima pesquisa, será realizada a estimativa dos tempos de execução dos subprocessos da Seção de Almoxarifado da UNILA, finalizando assim a implementação do modelo-piloto. Além desse estudo, futuras pesquisas poderão avaliar a aplicabilidade do TDABC em outras áreas de uma IFES, ou mesmo na geração de indicadores, como o custo-aluno ou o custo dos cursos, ampliando assim a análise do método.

REFERÊNCIAS

- Azevedo, Y. G. P.; Santos, J. V. J.; Gomes, A. M.; Carvalho, D. R.; & Oliveira, R. M. A. (2017). Investigação dos métodos de custeio utilizados pelos hospitais do município de Natal/RN. *Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde*, 14(1), 19-39. <https://doi.org/10.21450/rahis.v14i1.3309>
- Brasil. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
- Brasil. *Decreto n.º 10.620, de 5 de fevereiro de 2021*. (2021). Dispõe sobre a competência para a concessão e a manutenção das aposentadorias e pensões do regime próprio de previdência social da União no âmbito da administração pública federal. Brasília, DF: Presidência da República. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.620-de-5-de-fevereiro-de-2021-302559162>
- Carvalho, D. R., Oliveira, R. M. A., & Nascimento, R. S. C. (2020). Time-Driven Activity Based-Costing (TDABC) nos congressos brasileiros: um estudo bibliométrico. *Brazilian Journal of Business*, 2(2), 689–707.
- Cescon, J. A.; Antunes Júnior, J. A. V.; Brunozi Júnior, A. C.; & Besen, F. G. A. (2015). Utilização do método de julgamento semântico–MACBETH na aplicação do time-driven ABC model em uma empresa do setor de serviços. *Revista Brasileira de Gestão e Engenharia*, 6(1), 95-117.
- Cohen, S.; & Kaimenaki, E. (2011). Cost accounting systems structure and information quality properties: an empirical analysis. *Journal of Applied Accounting Research*, 12 (1), 5-25. <https://doi.org/10.1108/09675421111130586>

- Conselho Federal de Contabilidade (CFC). (2021). *Norma Brasileira de Contabilidade, NBC TSP 34, de 18 de novembro de 2021*. Aprova a NBC TSP 34 - Custos no Setor Público. <https://in.gov.br/en/web/dou/-/norma-brasileira-de-contabilidade-nbc-tsp-34-de-18-de-novembro-de-2021-366061719>
- Cordeiro, J. F.; & Alves, T. (2016). Proposta de modelo de análise de custos para cursos de graduação da área de ciências sociais aplicada em IFES. In: *Anais do XXIII Congresso Brasileiro de Custos*. Porto de Galinhas - PE, Brasil. <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4147>
- Creswell, J. W.; & Creswell, J. D. (2021). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 5. ed. Porto Alegre: Editora Penso
- Denhardt, R. B.; & Denhardt, J. V. (2000). The new public service: serving rather than steering. *Public Administration Review*, 60 (6), 549-559. <https://doi.org/10.1111/0033-3352.00117>
- Dias, H. L.; Slomski, V.; Gondrige, E. O.; & Osawa, J. L. T. (2009). Gestão de custos no setor público: a percepção dos controladores de recursos públicos do estado de Santa Catarina. In: *Anais do XVI Congresso Brasileiro de Custos - ABC*. Fortaleza - Ceará, Brasil. <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/978/978>
- Everaert, P.; Bruggeman, W.; Sarens, G.; Anderson, S.; & Levant, Y. (2008). Cost modeling in logistics using time-driven ABC experiences from a wholesaler. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(3-4), 172-191. <https://doi.org/10.1108/09600030810866977>
- Gil, A. C. (2022). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 7. ed. São Paulo: Atlas
- Kaplan, R.; & Anderson, S. (2004). Time-driven activity-based costing. *Harvard Business Review*, 82(11), 1-18. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.485443>
- Kaplan, R. S.; & Anderson S. R. (2007). *Time-Driven activity-based costing: a simpler and more powerful path to higher profits*. Boston: Harvard Business School Press
- Kissa, B.; Stavropoulos, A.; Karagiorgou, D.; & Tsanaktsidou, E. (2019). Using time-driven activity-based costing to improve the managerial activities of academic libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 45(5), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.102055>
- Luna, M. B.; & Bornia, A. C. (2017). Custeio baseado em atividade e tempo: um estudo comparativo com o custeio baseado em atividades. *Gestão da Produção, Operações e Sistemas*, 12(2), 220-238. <https://doi.org/10.15675/gepros.v12i2.1652>
- Marques, L. R. (2020). Repercussões da Nova Gestão Pública na gestão da educação: um estudo da rede estadual de Goiás. *Educar em Revista*, 36(e69772), 1-19. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.69772>

- Matias-Pereira, J. (2018). *Administração pública: Foco nas instituições e ações governamentais*. 5a. ed. São Paulo: Atlas
- Mazzuco, M. A. S.; Wronski, P. G.; & Zonatto, V. C. S. (2017). Custeio baseado em atividades e tempo (TDABC): Um estudo em uma instituição de ensino superior do sul do estado de Santa Catarina. In: *Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Custos*. Florianópolis, SC, Brasil. <https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/4296>
- Oliveira, E. D.; Aquino, J.; & Cescon, J. A. (2023). Percepções sobre a adoção de informações de custos como ferramenta de gestão em uma universidade federal. *Revista de Gestão Estratégica de Organizações*, 11(1), 89-111. <http://dx.doi.org/10.31512/gesto.v11i1.1204>
- Pigatto, J. A. M.; Holanda, V. B.; Moreira, C. R.; & Carvalho, F. A. (2010). A importância da contabilidade de competência para a informação de custos governamental. *Revista de Administração Pública*, 44(4), 821-837. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122010000400004>
- Reinert, J. N.; & Reinert, C. (2005). Método ABCD-universidade para apuração de custos de ensino em instituições federais de ensino superior. In: *Anais do XII Congresso Brasileiro de Custos*. Florianópolis - SC, Brasil. <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1950>.
- Rezende, F., Cunha, A.; & Cardoso, R. L. (2010). Custos no Setor Público. *Revista de Administração Pública*, 44(4), 789-790. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122010000400002>.
- Rodrigues, M.; & Pinho R. (2017). Sistema de custo baseado na metodologia do custeio TDABC: Uma experiência em uma entidade de apoio. *Revista Ambiente Contábil*, 9(1), 383-396. <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2017v9n1ID9756>
- Secretaria do Tesouro Nacional (STN). (s.d.). *Contabilidade de Custos*. Custos. <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/contabilidade-e-custos/custos>
- Secretaria do Tesouro Nacional (STN). (2020). *Resultado da pesquisa de maturidade em gestão de custos*. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaNDgxY2ZjNzgtYTJlMy00YjZLTk1YmItOWE5MzU1ZTlZlwiidCI6ImI1NjYxMzUwLWMyZTQtdNDNkYy1iY2U4LWYwMDNkZGY4YTJlNjY0>
- Secretaria do Tesouro Nacional (STN). (2022). *Manual do processo gerenciar custos do Governo Federal*. 1ª. ed. 2022. https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO:43930
- Siguenza-Guzman, L.; Abbeele, A.V.; & Cattrysse, D. (2014). Time-driven activity-based costing systems for cataloguing processes: a case study. *LIBER Quarterly*, 23(3), 160-186. <https://doi.org/10.18352/lq.8558>

- Souza, E. A., & Rodrigues, E. C. C. (2022). Usabilidade dos sistemas de custos no Setor Público Federal. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, (21), 1. <https://doi.org/10.16930/2237-7662202232241>
- Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). (2019). *Contato da Pró-Reitoria de Extensão*. <https://portal.unila.edu.br/proex/contato>
- Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). (2022a) *Informação de custos: manual orientativo*. https://portal.unila.edu.br/proplan/contabilidade-e-financas-1/arquivos_oculta/InformaodeCustosManualOrientativocompactado.pdf
- Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). (2022b). *1º Concurso Inovação em Custos no Setor Público*. Relato do modelo do sistema de custos UNILA. https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO_ANEXO:18129
- Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). (2022c). *Informação de custos: relatório de apuração e direcionamento de custos*. <https://portal.unila.edu.br/proplan/arquivos/relatorio-de-apuracao-e-direcionamento-de-custos-2022.pdf>
- Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). (2023a). *Portal de processos*. <https://processos.unila.edu.br/>
- Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). (2023b). *Reitoria*. <https://portal.unila.edu.br/reitoria/gestao>
- Valdivieso-Donoso, R.; Ayabaca, F.; & Siguenza-Guzman, L. (2020). Modelo de costeo basado en tiempo invertido por actividad para servicios tecnológicos en Instituciones de Educación Superior: Un estudio de caso. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, E25, 308-321. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/retrieve/46a60fee-5e4f-48f6-a97e-8bed33590c92/documento.pdf>
- Valentim, W. F. G., & Ceolin, A. C. (2024). Sistema de informações de custos do governo federal (sic) na rede federal de educação profissional, científica e tecnológica: uma análise da aceitação e uso do sistema: an analysis of the acceptance and use of the system. *ABCustos*, 19(1), 1-30. <https://doi.org/10.47179/abcustos.v19i1.712>