

De 11 a 14 - NOVEMBRO DE 2024

**Inteligência Artificial
na Gestão de Operações:**
Limitações e possibilidades



PLANO ORÇAMENTÁRIO NO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA TIC NA REDE FEDERAL DE ENSINO

IGOR DE OLIVEIRA LIMA - igor.lima@gsuite.iff.edu.br
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE - IFF

THIAGO LOPES FERREIRA - t.ferreira@gsuite.iff.edu.br
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE - IFF

HENRIQUE REGO MONTEIRO DA HORA - dahora@gmail.com
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE - IFF

ROMEU E SILVA NETO - romeuesilvaneto@gmail.com
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE - IFF

ÁREA: 6. ENGENHARIA ORGANIZACIONAL

SUBÁREA: 6.1 - GESTÃO ESTRATÉGICA E ORGANIZACIONAL

RESUMO: O PDTIC é um documento que auxilia os gestores no planejamento estratégico de TIC. Um dos componentes obrigatórios na criação do PDTIC, pelos órgãos do poder executivo federal, é o planejamento orçamentário. O Sisp possui um guia para auxiliar na elaboração do plano orçamentário no PDTIC. O objetivo deste trabalho é analisar os PDTIC dos institutos federais da rede federal de ensino para verificar se há nestes o plano orçamentário e se esses planos seguem o guia do Sisp. A metodologia empregada é a pesquisa descritiva, analisando os planos orçamentários contidos nos PDTIC dos institutos federais vigentes nos anos de 2022, 2023 e/ou 2024, coletados dos portais dos institutos. Verificou-se que, dos 36 PDTIC disponíveis, foram 27 que incluíram o plano orçamentário. Destes 27, nove incluíram estimativas baseadas no plano de metas e ações, e os que classificaram as despesas em categoria de investimento e/ou custeio foram 17. Apenas uma instituição mencionou a comparação entre os valores consolidados no PDTIC e os valores previstos no orçamento. O estudo conclui que os institutos não atendem integralmente aos critérios do manual do Sisp. Destaca-se a necessidade de aprofundar a investigação sobre as barreiras enfrentadas pelos institutos na elaboração desses planos, visando melhorar a gestão dos recursos de TIC.

PALAVRAS-CHAVES: PLANO ORÇAMENTÁRIO; PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO; GOVERNANÇA DE TI ; PLANO DIRETOR DE TIC.

BUDGET PLAN IN THE STRATEGIC PLANNING OF ICT IN THE FEDERAL EDUCATION NETWORK

ABSTRACT: *The ITSP is a document that assists managers in the strategic planning of ICT (Information and Communication Technology). One of the mandatory components in the creation of ITSP, by federal executive branch agencies, is budget planning. Sisp has a guide to assist in the development of the budget planning in ITSP. The objective of this work is to analyze the ITSP of federal institutes within the federal education network to verify if these include a budget plan and if these plans follow the Sisp guide. The methodology employed is descriptive research, analyzing the budget plans contained in the ITSP of current federal institutes in the years 2022, 2023, and/or 2024, collected from the institutes' portals. It was found that out of the 36 available ITSP, 27 included a budget plan. Of these 27, nine included estimates based on the goals and actions plan, and 17 classified expenses into investment and/or operating categories. Only one institution mentioned the comparison between the consolidated values in ITSP and the values budgeted. The study concludes that the institutes do not fully meet the criteria of the SISP manual. It highlights the need to further investigate the barriers faced by the institutes in the development of these plans, aiming to improve the management of ICT resources.*

KEYWORDS: BUDGET PLAN; STRATEGIC PLANNING; IT GOVERNANCE ; ICT MASTER PLAN.

1. INTRODUÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) surge como uma ferramenta essencial para fundamentar as decisões dos gestores, permitindo uma postura proativa diante das ameaças e oportunidades. Sua importância está em sua capacidade de guiar a gestão e a implementação das iniciativas e projetos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) dentro de uma organização. Entre suas principais atividades no processo de planejamento estratégico está a elaboração do plano orçamentário, cujo objetivo é calcular os recursos necessários para a execução das atividades previstas (SISP, 2021).

Segundo Almeida e Costa (2018) o planejamento orçamentário é essencial, pois o orçamento desempenha um papel fundamental no funcionamento dos serviços públicos. Além de orientar os gestores, o orçamento legitima as atividades do setor público. O planejamento adequado é essencial para que a utilização do orçamento resulte em bons resultados e garanta a transparência dos processos.

No contexto da administração pública, uma das ferramentas utilizadas para melhor gerenciar e alinhar a TI com os objetivos organizacionais é o PDTIC. De acordo com o guia da Sisp (Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação), o PDTIC realiza diagnósticos, planejamento e gestão dos recursos de tecnologia da informação, com o intuito de suprir as necessidades tecnológicas de um órgão ou entidade durante um período específico (SISP, 2021).

A elaboração de um PDTIC traz consigo uma série de vantagens, tais como uma compreensão abrangente do ambiente de Tecnologia da Informação, decisões mais precisas e foco nas necessidades finais da instituição, entre outros aspectos (SILVA; VAZ; SOUZA, 2013).

Terra *et al.* (2024) analisam a maturidade da governança de TIC na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, verificando nos PDTIC dos anos de 2020, 2021 e 2023, publicados pelos institutos federais da rede, quais continham plano de gestão de riscos e as informações contidas neles. No entanto, não foram encontradas pesquisas que explorem a presença dos planos orçamentários nos PDTIC da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, sendo essa uma oportunidade significativa de investigar a presença e a conformidade dos planos orçamentários nos PDTIC dos institutos federais com o modelo sugerido pelo manual do Sisp.

Portanto, o objetivo deste artigo é analisar os PDTIC dos Institutos Federais que

compõem a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica para verificar se contemplam os planos orçamentários e se esses planos estão de acordo com o modelo sugerido pelo manual do Sisp.

2. O PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO

A Constituição Federal de 1988 estabelece os princípios que orientam o planejamento orçamentário, afirmando que os planos e prioridades da administração pública devem ser compatíveis com o Plano Plurianual (PPA). O PPA é um instrumento de planejamento de médio prazo que estabelece diretrizes, objetivos e metas da administração pública para um período de quatro anos e deve ser integrado com a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). A LDO estabelece as metas e prioridades da administração pública e orienta a elaboração da LOA. A LOA estima a receita e fixa as despesas do governo para o exercício financeiro seguinte. (BRASIL, 1988).

No âmbito da administração pública federal, o planejamento orçamentário refere-se ao processo de elaboração, execução e controle do orçamento público do governo federal. Esse planejamento envolve a definição de metas, objetivos e prioridades para a aplicação dos recursos públicos, visando atender às necessidades da sociedade e garantir a eficiência na gestão dos recursos financeiros (CONTI, 2020).

A orientação do manual do Sisp esclarece que o planejamento orçamentário é uma das atividades do processo de elaboração e visa estimar os recursos necessários para a execução das ações do PDTIC (SISP, 2021).

Forte e Vieira (2021) concluíram que, mesmo um planejamento orçamentário, de forma isolada, não tem relação com a condição financeira dos entes da federação brasileira, sendo necessário considerar outros fatores.

Silveira et al. (2017) constataram que há um alinhamento entre os planejamentos estratégicos e que existe uma sintonia entre a previsão legal e a prática da organização.

Um plano orçamentário tem um papel fundamental, pois permite a identificação das receitas e despesas previstas, o estabelecimento de metas e gastos, proporcionando uma visão clara do saldo entre entrada e saída de recursos. Além disso, oferece maior previsibilidade mesmo diante de possíveis alterações e garante o alinhamento entre as necessidades da população e as fontes de financiamento disponíveis (DIAS, 2019).

Segundo uma iniciativa conjunta da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e da União Europeia (UE), o sistema de planejamento estratégico na

administração pública compreende dois componentes principais: a gestão, que abrange a declaração da missão, visão e valores, a análise do ambiente, prioridades de médio prazo, direção das atividades, monitoramento, avaliação e relatório; e o orçamento, que inclui a análise da situação atual, objetivos, resultados e indicadores de desempenho dos programas orçamentários, além dos programas financeiros (CAYMAZ; AKYON; ERENEL, 2013).

O orçamento quantifica as metas do planejamento estratégico e é considerado uma das ferramentas mais relevantes de suporte à gestão empresarial nas organizações, atuando como um meio prático de aplicar o planejamento estratégico (FERREIRA; DIEHL, 2012).

Speeden e Perez (2020) afirmaram que os esforços recentes para reformar a gestão pública têm a transparência como um dos seus pilares fundamentais. A concepção de que os dados e informações produzidos pelo setor público devem estar disponíveis para livre acesso da sociedade está se tornando cada vez mais predominante entre os administradores públicos. A transparência é vista como um elemento essencial para garantir uma boa governança.

3. METODOLOGIA

Nesta análise, do ponto de vista dos procedimentos técnicos, foi utilizada pesquisa descritiva, na qual são analisados os planos orçamentários contidos nos PDTIC vigentes nos anos de 2022, 2023 e/ou 2024 dos Institutos da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

Inicialmente, foram acessados os portais dos Institutos Federais para conferir quais tinham publicados os PDTIC e quais não tinham. Em uma segunda etapa, o trabalho envolveu a tarefa de busca nos planos diretores de quais continham o plano orçamentário e as variáveis a seguir:

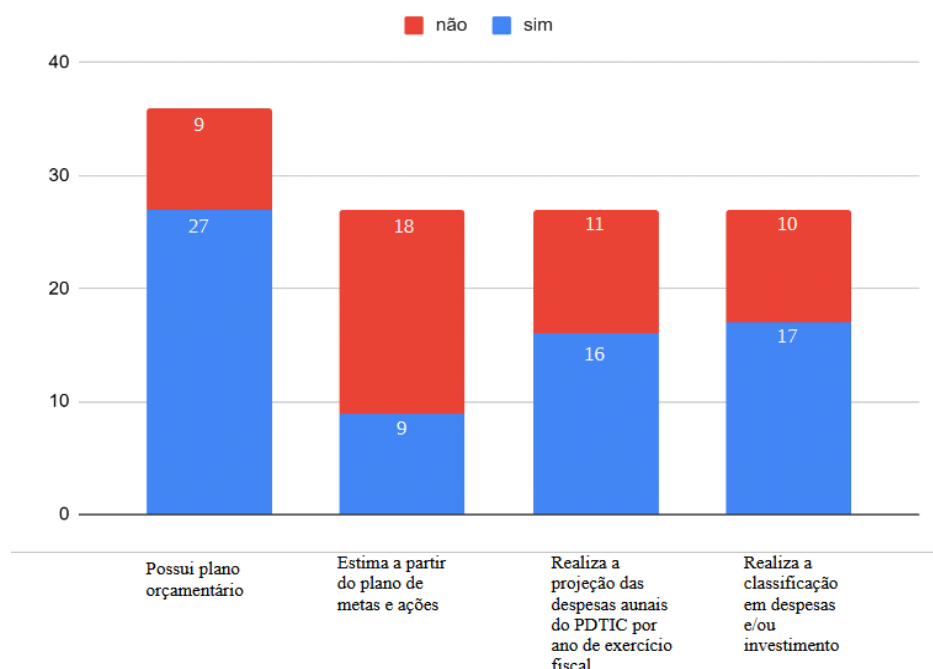
- Estimativa, a partir do Plano de Metas e Ações, dos recursos orçamentários necessários para a realização das ações;
- Consolidação do valor necessário para execução das ações planejadas, agrupados por:
 - Ano de vigência do PDTIC (Realizar a projeção das despesas anuais do PDTIC por ano de exercício fiscal);
 - Classificação em despesas de investimento e/ou de custeio.
- Comparativo a diferença entre os valores consolidados no PDTIC e os valores previstos no orçamento do órgão para a TIC, considerando a LOA e consultando a área responsável pelo orçamento do órgão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No primeiro item buscado, não foram encontrados PDTIC de dois Institutos com vigência nos anos de 2022, 2023 e/ou 2024. A falta ou a não publicação desses documentos está em desacordo com o que diz a Portaria Nº 778, de 4 de abril de 2019, da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, que determina que o PDTIC deve ter vigência de dois anos e ser publicado nos portais das instituições públicas (BRASIL, 2019).

No item sobre a presença de um plano orçamentário de TIC nos planos diretores dos institutos, constatou-se que apenas 27 dos 36 documentos analisados incluíam esse componente mínimo, conforme a diretriz III do Art. 6º da Portaria Nº 778 da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia (BRASIL, 2019). Esses dados revelam que algumas TICs de institutos não percebem o papel fundamental do plano orçamentário, como afirmado por Dias (2019). A Figura 1 mostra o resultado das análises dos PDTIC sobre o plano orçamentário.

FIGURA 1 - Análise do planejamento orçamentário dos PDTIC dos institutos federais.



Fonte: Autores (2024)

Dos 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia investigados e dos 36 Planos Diretores encontrados, nenhum contempla em seus planos orçamentários todas as

informações referentes ao orçamento, conforme sugerido pelo modelo no manual do SISP. Este fato está em desacordo com o que Almeida e Costa (2018) argumentam sobre um orçamento bem elaborado ser crucial para a legitimidade e eficiência das atividades públicas.

Apesar das recomendações de detalhamento no plano orçamentário contidas no guia do SISP, sua natureza não normativa pode levar à interpretação de que os requisitos mínimos estabelecidos pela Instrução Normativa nº 4 (IN04) são suficientes, conforme observa Terra et al. (2024).

Referente à estimativa do plano de metas e ações e aos recursos orçamentários necessários para realização das ações, conforme identificado na análise, apenas 9 instituições realizaram essa estimativa nos PDTIC, demonstrando a falta de adequação desses planos na estimativa dos recursos financeiros. Conforme argumentado por Valle (2018), a dissociação entre planejamento orçamentário e políticas públicas é um problema persistente, onde a falta de integração pode levar a descontinuidade e ineficiência na execução das ações planejadas destacando a necessidade de um alinhamento eficaz para garantir a eficiência e materialização dos resultados desejados.

A análise dos PDTIC dos institutos federais revelou que, dos 27 planos analisados, 16 realizaram a projeção das despesas por ano de exercício fiscal, enquanto onze não fizeram essa projeção. Planejar as despesas anualmente é necessário para garantir uma alocação eficiente dos recursos e um controle adequado das finanças ao longo do tempo, conforme Dos Santos et al. (2005) destacam a importância de uma integração estreita entre o planejamento estratégico e o orçamentário, compreendendo que para projetar despesas futuras, é essencial entender as estratégias de longo prazo para a organização e como elas se traduzem em necessidades orçamentárias específicas.

Dos 27 PDTIC analisados, 17 fazem a classificação do orçamento em despesas e/ou custeio, enquanto 10 não o fazem. O agrupamento do orçamento em despesas e custeio é crucial, pois permite uma melhor compreensão de como os recursos estão sendo utilizados e facilita a tomada de decisões estratégicas. Sobre alocação de recursos, Speeden e Perez (2020) enfatizam que a clareza na separação entre os tipos de despesas é essencial para a transparência e prestação de contas no setor público. Sem essa separação, torna-se difícil avaliar o desempenho e o cumprimento dos objetivos estratégicos, comprometendo a eficácia e credibilidade das instituições.

No comparativo entre os valores consolidados do PDTIC e os valores previstos no orçamento do órgão para a TIC, considerando a Lei Orçamentária Anual (LOA), revelou que apenas uma instituição menciona explicitamente em seu plano que as ações previstas para

execução dependerão da disponibilidade de recursos financeiros conforme a LOA para o ano de 2024. Essa lacuna pode ser explicada pela ausência de uma cultura organizacional que prioriza a integração entre planejamento e orçamento, como discutido por Speeden e Perez (2020), que destacam a transparência e clareza orçamentária como elementos essenciais para uma governança eficaz.

Relacionado a isso Speeden e Perez (2020) ainda argumentam que a ausência de uma equipe técnica devidamente treinada afeta negativamente a qualidade do planejamento orçamentário, pois a administração pública carece de profissionais qualificados para desempenhar funções que exigem conhecimentos específicos de legislação, contabilidade e administração. Isso pode resultar em imprecisões na elaboração de planos orçamentários.

Almeida e Costa (2018) argumentam que a eficácia das atividades no setor público está fortemente ligada à precisão e à clareza do planejamento orçamentário. O Quadro 1 mostra o resultado da análise do planejamento orçamentário dos PDTIC dos institutos federais.

QUADRO 1 - Análise do planejamento orçamentário dos PDTIC dos institutos federais.

(continua)

Institutos	Possui PDTIC	Possui Plano Orçamentário	Estima a partir do Plano de Metas e Ações, os recursos orçamentários necessários para realização das ações	Realiza a projeção das despesas anuais do PDTIC por ano de exercício fiscal)	Realiza classificação em despesas de investimento e/ou de custeio.	Consolida o valor necessário para realizar as ações planejadas	Compara a diferença entre os valores consolidados do PDTIC e os valores previstos no orçamento do órgão para a TIC, Considerando a LOA.
IFB	-	-	-	-	-	-	-
IFMT	X	X	-	x	x	x	-
IFMS	X	X	-	x	x	x	-
IFG	X	X	-	-	x	x	-
IF Goiano		X	-	x	x	x	-
IFAL	X	X	-	-	-	x	-
IFBA	X	X	X	-	x	x	-
IF Baiano	X	-	-	-	-	-	-

QUADRO 1 - Análise do planejamento orçamentário dos PDTIC dos institutos federais.

(conclusão)

Institutos	Possui PDTIC	Possui Plano Orçamentário	Estima a partir do Plano de Metas e Ações, os recursos orçamentários necessários para realização das ações	Realiza a projeção das despesas anuais do PDTIC por ano de exercício fiscal)	Realiza classificação em despesas de investimento e/ou de custeio.	Consolida o valor necessário para realizar as ações planejadas	Compara a diferença entre os valores consolidados do PDTIC e os valores previstos no orçamento do órgão para a TIC , Considerando a LOA .
IFCE	X	-	-	-	-	-	-
IFMA	X	X	-	-	X	X	-
IFPB	X	-	-	-	-	-	-
IFPE	X	-	-	-	-	-	-
IF Sertão PE	X	-	-	-	-	-	-
IFPI	X	X	X	-	-	-	-
IFRN	X	X	-	X	X	X	-
IFS	X	X	-	X	X	X	-
IFAC	X	X	X	X	X	X	-
IFAP	X	X	X	X	X	X	-
IFAM	X	-	-	-	-	-	-
IFPA	X	-	-				-
IFRO	X	X	-	X	X	X	-
IFTO	X	X	X	-	-	-	-
IFRR	-	-	-	-	-	-	-
IFES	x	x	x	x	-	x	-
IFRJ	x	x	-	x	x	x	-
IFF	x	x	-	-	x	x	-
IFMG	x	-	-	-			-
IFNMG	x	x	-	-	-	x	-
IF SUDESTE MG	X	X	-	x	x	x	-

Fonte: Autores (2024).

5.CONCLUSÃO

Este estudo analisou os Planos Diretores de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) dos Institutos Federais, focando na conformidade dos planos orçamentários com o modelo sugerido pelo manual do SISP. Inicialmente, destaca-se que o planejamento orçamentário é essencial para fundamentar decisões, garantir transparência e eficiência na gestão dos recursos públicos.

A falta de um plano orçamentário detalhado nos PDTIC dos institutos federais pode estar relacionada à interpretação de que apenas o atendimento aos requisitos mínimos é suficiente para atender às normas exigidas.

Apesar da importância de um planejamento orçamentário bem elaborado, as TIC dos institutos ainda precisam melhorar e amadurecer seus planejamentos e adotar práticas consistentes e alinhadas com os padrões recomendados, melhorando assim seus PDTIC e a gestão dos recursos de TI na administração pública.

Para trabalhos futuros, propõe-se a investigação sobre as razões para a falta de conformidade de muitos planos orçamentários nos Planos Diretores de TIC com o modelo do manual sugerido, buscando compreender as barreiras enfrentadas pelos institutos na elaboração desses documentos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, H. M. D.; COSTA, A. V. Orçamento Público como Mecanismo de Planejamento para a Gestão. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 13, n. 43, p. 559–577, 18 dez. 2018.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Ministério da Economia. **Portaria nº 778, de 4 de abril de 2019**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 abr. 2019.
- CAYMAZ, E.; AKYON, F. V.; ERENEL, F. An Exploratory Research on Strategic Planning in Public Institutions: Turkish Prime Ministry Disaster and Emergency Management Presidency Case. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 99, p. 189–195, nov. 2013.
- CONTI, J. M. **O Planejamento Orçamentário da Administração Pública no Brasil**. Editora Blucher, 2020.

DIAS, K. K.; SILVA, J. H. DA. ADMINISTRAÇÃO DO PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO COMO FORMA DE CONTROLE EFICIENTE DOS GASTOS PÚBLICOS. **QUALIA - A ciência em movimento**, v. 5, n. 2, p. 01–17, 2019.

DIAS, K. K.; SILVA, J. H. DA. ADMINISTRAÇÃO DO PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO COMO FORMA DE CONTROLE EFICIENTE DOS GASTOS PÚBLICOS. **QUALIA - A ciência em movimento**, v. 5, n. 2, p. 01–17, 2019.

DOS SANTO, A. R. P. et al. **A contribuição do plano orçamentário como suporte para o planejamento estratégico**. . Em: XII SIMPEP. Bauru: Unesp, 2005.

FERREIRA, F. B.; DIEHL, C. A. Orçamento empresarial e suas relações com o planejamento estratégico. **Pensar Contábil**, v. 14, n. 54, 2012.

FORTE, M. O.; VIEIRA, L. M. E. D. R. A eficiência no planejamento orçamentário influencia a condição financeira dos estados brasileiros? **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, p. e455101119947, 6 set. 2021.

SILVA, W. N.; VAZ, M. A.; SOUZA, J. M. A Collaborative Model of Information Technology Strategic Plan for the Government Sector: **International Journal of Distributed Systems and Technologies**, v. 4, n. 4, p. 29–38, 1 out. 2013.

SILVEIRA, N. G. et al. Alinhamento entre planejamento estratégico e planejamento orçamentário em uma instituição pública federal de ensino. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 8, n. 1, p. 221–235, 11 jan. 2017.

SISP. **Guia de PDTIC do SISP**. Brasília: Ministério da economia, dez. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/sisp/guia-do-gestor/documentos/guia-de-pdtic-do-sisp-2-1/@/download/file>>. Acesso em: 30 maio. 2024.

SPEEDEN, E. A.; PEREZ, O. C. Fatores que impactam na qualidade do planejamento orçamentário dos municípios do estado de São Paulo. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 12, n. 1, p. 17, 28 nov. 2019.

TERRA, B. D.; HORA, H. R. M. DA; NETO, R. E S. **GERENCIAMENTO DE RISCO NO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA TIC NO SISTEMA FEDERAL DE ENSINO**. . Em: ANAIS DO ENCONTRO NACIONAL DE MODELAGEM COMPUTACIONAL E ENCONTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS. 30 jan. 2024. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anaixxxvi-encontro-nacional-de-modelagem-computacional-xiv-encontro-de-ciencia-e-tecnologia-dos-materiais-338941/661789-gerenciamento-de-risco->>

no-planejamento-estrategico-da-tic-no-sistema-federal-de-ensino>. Acesso em: 30 maio. 2024

Valle, V. L. do. Planejamento orçamentário e políticas públicas: explorando uma alternativa de reconciliação pela indução. **Revista de Investigações Constitucionais**, v. 5, n. 2, p. 113, 1 mai. 2018.