

MAPEAMENTO DE FLUXOS DE INFORMAÇÃO PARA ELABORAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Mapping information flows
for preparing and updating
the Pedagogical Project of
undergraduate courses at the
Federal University of Rio Grande do
Norte

José Carlos de Farias Torres

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6687-6975>

Mestre em Gestão da Informação e do Conhecimento pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Técnico em Assuntos Educacionais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Brasil.

E-mail: carlos.torres@ufrn.br

Nancy Sánchez-Tarragó

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5114-6072>

Doutora em Documentación e Información Científica pela Universidad de Granada (UGR), Espanha. Pós-doutorado na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Brasil.

Docente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Brasil.

E-mail: nancy.sanchez@ufrn.br

Nadi Helena Presser

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1585-117X>

Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil. Docente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Brasil.

E-mail: nadi.helena@ufpe.br

1 INTRODUÇÃO

A informação é um recurso essencial para a gestão organizacional em qualquer área de atuação. No contexto das Instituições Federais de Ensino (IFE), embora não visem ao lucro, essas organizações têm objetivos institucionais importantes que vão além de suas obrigações formais, conforme destaca Beal (2004). Para a autora, as instituições públicas precisam garantir que seus produtos atendam às necessidades de seu público-alvo, assegurando sua continuidade e crescimento.

Davenport (1998) observa que “informação e conhecimento são, essencialmente, criações humanas”, o que ressalta o papel fundamental dos indivíduos no ambiente organizacional. Nesse sentido, o fluxo de informação, definido como a circulação de informações entre diferentes atores em um ambiente organizacional, desempenha um papel central. Araújo, Silva e Varvakis (2017) o descrevem como um processo dinâmico que responde a várias necessidades informacionais.

De acordo com McGee e Prusak (1994), o fluxo de informação, quando gerido estrategicamente, promove o crescimento interno e externo da organização, estimulando a inovação. Villagarcía Zegarra (2009) também reforça a importância das informações dentro das instituições ao afirmar que cada indivíduo ou grupo depende da informação produzida por outros para realizar seu trabalho com eficiência. Nesse contexto, a informação é crucial para uma tomada de decisão eficaz, como defendem Lesca e Almeida (1994), que argumentam que ela pode reduzir a incerteza no processo decisório.

O mapeamento dos fluxos de informação tem como objetivo identificar e analisar as etapas e as atividades realizadas no interior de uma organização. Esse processo é especialmente relevante em Instituições de Ensino Superior (IES), como no caso da elaboração e da atualização dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs). O PPC define diretrizes e objetivos que orientam o processo educacional, detalhando a proposta pedagógica, a organização curricular e as estratégias de ensino adotadas.

A elaboração e a atualização dos PPCs são obrigatórias, conforme regulamenta o Ministério da Educação (MEC), e são monitoradas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). A Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), com seus 117 cursos de graduação, tem o PPC como principal documento orientador para cada curso, consoante o estabelecido pela Resolução nº 016/2023-CONSEPE (Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2023a).

A Divisão de Acompanhamento de Cursos (DIACOM), subordinada à Diretoria de Desenvolvimento Pedagógico (DDPed) da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), é responsável por assessorar as coordenações de curso na elaboração e na atualização dos PPCs. No entanto, esse processo é complexo, uma vez que envolve grande quantidade de fluxos de informação entre diferentes instâncias da universidade. A complexidade tem gerado atrasos e dificuldades, como demonstrado pelo número reduzido de PPCs atualizados entre 2021 e 2023. Em 2023, a DIACOM concluiu apenas 10 dos 40 PPCs em análise desde 2021¹.

1

Informação baseada na atuação de um dos autores junto à Divisão de Acompanhamento de Cursos (DIACOM), vinculada à PROGRAD/UFRN.

Além dos desafios no trâmite, o processo de criação ou atualização dos PPCs é afetado por outras questões, como o preenchimento de formulários de caracterização dos componentes curriculares e do quadro de caracterização do curso, além da dependência de assinaturas e aprovações de diferentes instâncias. A falta de clareza sobre os procedimentos e os documentos necessários contribui para os atrasos.

Diante desses problemas, por meio da presente pesquisa, desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, foram mapeados os fluxos informacionais envolvidos no processo de elaboração dos PPCs na UFRN e criada uma cartilha informativa a fim de esclarecer as etapas e os fluxos de informação nele contidos. Tanto o mapeamento dos fluxos de informação, a identificação de gargalos e etapas críticas, assim como a criação do material informativo de apoio aos processos poderão melhorar a eficiência do procedimento.

No aspecto profissional, a pesquisa é relevante devido à importância estratégica dos PPCs para a UFRN, tanto na melhoria do ensino, pesquisa e extensão, quanto

para a avaliação do MEC. A Universidade tem mantido bons índices no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) e na avaliação do MEC. Segundo resultados divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), o número de cursos da UFRN com conceito 4 ou 5 subiu de 67% para 70% na avaliação trienal do Enade, e a instituição manteve ainda o conceito máximo no Índice Geral de Cursos (IGC), o que a classifica entre as 20 melhores Universidades Federais do país e a coloca em terceiro lugar no conjunto Norte-Nordeste (Freitas, 2025). O aperfeiçoamento dos PPCs é de grande importância para garantir a continuidade desse sucesso.

A pesquisa oferece subsídios relevantes para coordenadores de curso e membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE), com o objetivo de aprimorar a comunicação e otimizar as etapas de avaliação e tramitação dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), beneficiando diretamente todos os cursos de graduação envolvidos.

Do ponto de vista acadêmico-científico e social, o estudo contribui para suprir lacunas na literatura da Ciência da Informação relacionadas à implantação de PPCs — um tema ainda pouco explorado. Ao promover maior clareza no processo de elaboração desses projetos, a pesquisa apoia o desenvolvimento socioeconômico e cultural da sociedade, na medida em que possibilita preparar os estudantes para enfrentar desafios contemporâneos e contribuir de forma significativa em suas áreas de atuação. Além disso, a cartilha informativa proposta tem potencial para ser replicada por outras instituições de ensino superior, favorecendo a padronização e a eficiência no processo de elaboração de PPCs em âmbito nacional.

Desse modo, o presente artigo está organizado em quatro seções. Após a introdução, a segunda seção aborda aspectos teóricos sobre o Projeto Pedagógico de Curso (PPC), os fluxos de informação e as técnicas de modelagem desses fluxos. A terceira seção apresenta a metodologia aplicada na pesquisa, enquanto a quarta detalha os resultados obtidos com a técnica *Integration Definition For Modeling* (IDEF0) e a criação de uma matriz de governança. O artigo se encerra com as considerações finais.

2 O PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS E OS FLUXOS DE INFORMAÇÃO

De acordo com o regulamento dos cursos regulares da UFRN, a Resolução nº 016/2023-CONSEPE (Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2023a), o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é o planejamento estrutural e funcional de um curso, sendo condição indispensável à sua criação, estruturação e funcionamento no âmbito da graduação. Esse documento foi criado para fornecer uma estrutura completa que orienta tanto o desenvolvimento quanto a implementação do curso, garantindo que os objetivos educacionais sejam alcançados de forma eficiente.

A criação do PPC está vinculada ao Programa de Apoio às Instituições de Ensino Superior (PADES), instituído na década de 1970 para incentivar a elaboração de projetos voltados à melhoria da qualidade no ensino superior (Medeiros, 2020). Segundo Medeiros (2020, p. 31), a elaboração e a atualização dos PPCs buscam “maior qualificação formativa dos discentes, dentro de determinados tempos, contextos sociais e demandas contemporâneas da sociedade”. Bianchi (2015) ressalta que o PPC envolve tanto ações administrativas quanto pedagógicas em sua estrutura organizacional.

Na elaboração do PPC, é fundamental entender que ele não deve ser apenas um documento burocrático, mas sim um elemento vivenciado pela instituição durante sua vigência. Saupe e Alves (2000, p. 61) afirmam que o objetivo do PPC “é antever um futuro diferente do presente”. Gadotti (1994, p. 579) complementa, dizendo que “todo projeto supõe rupturas com o presente e promessas para o futuro”. Para Gadotti (1994), projetar significa sair da zona de conforto, passar por um período de instabilidade e buscar uma nova estabilidade, sempre com a expectativa de um estado melhor do que o presente.

Sendo assim, a construção do documento é realizada de forma coletiva entre a coordenação do curso, o NDE e o Colegiado do Curso, com assessoria, análise e aprovação de diversas instâncias institucionais. Na UFRN, a PROGRAD, por

meio da Divisão de Acompanhamento dos Cursos (DIACOM), é responsável pelo assessoramento didático-pedagógico na elaboração dos PPCs. Considerando as demandas contemporâneas, que exigem uma reavaliação constante das estratégias do ensino superior, é essencial garantir que a comunidade acadêmica tenha acesso às informações sobre os PPCs de maneira clara e acessível.

De acordo com o Plano de Gestão de 2023-2027 (Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2023b), a UFRN conta com 117 cursos de graduação, o que aumenta os desafios enfrentados pela PROGRAD, especialmente no que se refere à atualização e à manutenção dos PPCs. Conforme o regulamento da graduação da UFRN, os PPCs são atualizados em situações específicas, como determinações legais e normativas de novas diretrizes curriculares nacionais (DCNs) e legislação interna da instituição. Outra possibilidade de modificação ocorre por meio da avaliação institucional (interna e externa), também com processos de reconhecimento de cursos e renovação deles, sendo tal mudança orientada pela PROGRAD e aprovada por diferentes instâncias acadêmicas, como o colegiado do curso e os conselhos superiores.

O PPC inclui diversos elementos essenciais, entre os quais estão introdução, histórico do curso, objetivos, justificativa, infraestrutura, formação continuada, organização curricular, apoio ao discente, avaliação e referências. A análise de cada PPC é personalizada, leva em conta aspectos legais, técnicos e pedagógicos e exige tempo, dedicação e várias reuniões entre a equipe da DIACOM e as coordenações dos cursos até a finalização do documento.

Assim, a elaboração e a atualização de um PPC configuram um fluxo de trabalho composto por etapas, atividades e tarefas sequenciais. De acordo com a organização interna da DIACOM, esse fluxo é estruturado em dois estágios centrais: a assessoria aos cursos de graduação e a tramitação dos processos. Todo esse percurso está intimamente articulado aos fluxos de informação, que o sustentam e interligam suas diferentes fases.

Segundo Kremer (1981 *apud* Araújo, 2014), fluxo de informação é o termo

utilizado para descrever a dinâmica do processo pelo qual a informação é disseminada, procurada e obtida. Garcia e Fadel (2010, p. 218), por sua vez, o descrevem como um canal — tangível ou intangível, formal ou informal, permanente ou esporádico, constante ou intermitente — constituído pela circulação de informações que fluem de uma determinada origem, geralmente um suporte ou indivíduo, em direção a um destino de armazenamento ou processamento, podendo ocorrer a reversão desse fluxo até que os objetivos inicialmente estabelecidos sejam atingidos.

Valentim (2013, p. 305) destaca que os fluxos de informação na seara institucional “[...] são produzidos naturalmente pelas próprias pessoas e setores que nela atuam, a partir das atividades, tarefas e decisões que vão sendo realizadas”, ou seja, eles são sempre mutáveis ao longo de processos em ambientes informacionais.

Durugbo, Tiwari e Alcock (2013, p. 597) relatam a complexidade de gerenciar os fluxos de informação na organização devido aos diferentes grupos de pessoas e canais de comunicação envolvidos no acesso à informação. Tal ação implica “[...] organizar e coordenar processos, eliminar fluxos e processos redundantes de informações, minimizar a duplicação de informações e gerenciar o compartilhamento de informações intra e inter-organizacionais”. Cada ator envolvido no processo pode ter diferentes percepções sobre ele, dada a grande interferência do fator humano e da subjetividade (Vital; Floriani; Varvakis, 2010).

Al-Hakim (2005) argumenta que a qualidade da informação se concentra na sequência dela, e não na da atividade. Lira, Silva e Presser (2020, p. 34) reforçam que “o fluxo de informações entre várias funções (atividades) de um processo determina a sequência mais eficiente do fluxo de trabalho”.

Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009) identificaram cinco elementos principais do fluxo de informação: entrada, saída, orientação, restrição e feedback. No Quadro 1, especifica-se a função de cada tipo de elemento.

Quadro 1 – Elementos do fluxo de informação

Tipo de elemento	Função
Entrada	Refere-se aos recursos brutos necessários para executar a atividade (função).
Saída	Refere-se às características dos resultados da atividade.
Orientação	É um conjunto de políticas, procedimentos e regras que governam a implementação da atividade (função).
Restrição	Informações de atividades (funções) anteriores podem influenciar ou restringir a seleção de uma alternativa ou ajustar a orientação atual.
Feedback	É uma informação recebida de uma atividade subsequente que pode exigir mudanças na implementação da atividade.

Fonte: Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009, tradução nossa).

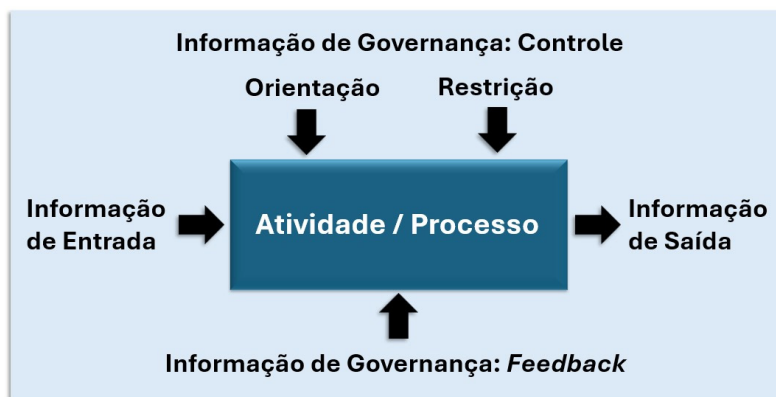
Segundo Xu, Slaughter e Al-Hakim (2009), o mapeamento dos fluxos de informação é essencial para aprimorar as dinâmicas de trabalho. Esse mapeamento envolve a identificação, a visualização e a análise dos caminhos percorridos pela informação dentro de uma organização ou sistema e pode incluir o rastreamento de como as informações são criadas, compartilhadas, armazenadas e utilizadas, além da identificação dos pontos de entrada e saída de dados, dos responsáveis e dos sistemas envolvidos. Isso permite a criação de uma “matriz de governança” das informações, contribuindo para a clareza e a otimização dos processos.

Na literatura, algumas técnicas originalmente usadas para o mapeamento de fluxos de atividades têm sido adaptadas para o mapeamento de fluxos de informação. O modelo *Integration Definition for Function Modeling* (IDEF0), por exemplo, constitui um conjunto de 16 métodos utilizados para a modelagem estruturada e hierárquica das atividades que compõem um processo, além dos dados que sustentam a conectividade entre elas (Colquhoun, 1993 *apud* D’Ávila, 2006). Al-Hakim (2008) propôs complementar esse método com a Matriz da Estrutura de Projeto — em inglês, *Design Structure Matrix* (DSM). A DSM responde à pergunta: “Que informação é necessária de outras atividades antes de completar a existente?” (Lira;

Silva; Presser, 2020).

A combinação dessas técnicas resulta em uma adaptação do IDEF0 que permite mapear, além das entradas e saídas, outros elementos de uma atividade, como os de orientação e restrição — que compõem a informação de governança de controle — e a informação de governança de feedback, conforme ilustrado na Figura 1. Dessa forma, o IDEF0 pode ser utilizado para identificar as interdependências entre os elementos da atividade.

Figura 1 – Elementos de informação de uma atividade



Fonte: Adaptado de Al-Hakim (2006, p. 66 apud Lira; Silva; Presser, 2020, p. 7).

Al-Hakim (2008) explica como as informações nas atividades de um processo dependem umas das outras:

- a) Dependência de entrada: Ocorre quando várias atividades compartilham as mesmas informações de entrada;
- b) Dependência de saída: Ocorre quando as saídas de várias atividades se tornam entradas para outra atividade;
- c) Dependência de restrição: Surge quando as informações de uma ou mais atividades anteriores influenciam a execução de uma atividade subsequente;
- d) Dependência de orientação: Acontece quando várias atividades seguem a

mesma diretriz ou orientação;

- e) Dependência de feedback: Manifesta-se na forma de feedback entre atividades, de modo que as saídas de uma atividade podem influenciar a execução de outra.

O autor também faz uso de uma matriz Atividade/Conceito (A/C) para representar as dependências entre os elementos do fluxo (Lira; Silva; Presser, 2020). Quando um elemento na matriz apresenta múltiplas entradas em uma coluna, forma-se uma interdependência. A matriz de governança, portanto, é o resultado da representação dessas interdependências, utilizando-se das ferramentas IDEF0 e DSM.

Segundo Lira, Silva e Presser (2020, p. 33):

A Matriz de Governança utiliza linhas e colunas que representam as atividades do processo na ordem em que são executadas. No entanto, a Matriz de Governança utiliza apenas os elementos de orientação e feedback, não considerando os elementos de entrada e saída. Cada linha representa uma atividade, e as células da matriz que correspondem às colunas representam as atividades que fornecem orientação ou feedback. A célula marcada abaixo da diagonal da matriz indica informações de uma atividade anterior que gera uma restrição para a subsequente, e esses elementos podem causar atrasos. Já a célula marcada na metade superior indica um feedback, onde informações de uma atividade posterior podem atuar como feedback para uma anterior, e esses elementos podem causar interrupções.

Como destacam Lira, Silva e Presser (2020, p. 59), a “identificação de elementos de informações de governança e suas interdependências é o primeiro passo para melhorar a variação do processo em termos de redução de atrasos e interrupções”. Dessa forma, essa técnica é valiosa para aplicação no processo de criação e atualização dos PPCs dos cursos de graduação da UFRN.

3 METODOLOGIA

O estudo é de natureza qualitativa e descritiva. A pesquisa bibliográfica foi fundamental na etapa inicial da construção do referencial teórico, na qual ocorreu a seleção dos temas centrais a serem discutidos. Além disso, foi realizada uma pesquisa documental em documentos internos da UFRN, como o modelo oficial de PPC, o Regimento Interno da instituição e outras resoluções internas, cuja análise contribuiu para uma melhor compreensão dos fluxos de processos envolvidos na elaboração dos PPCs.

Foi também realizado um levantamento de informações por meio de uma entrevista com a diretora da Diretoria de Desenvolvimento Pedagógico (DDPed) da PROGRAD. A entrevista seguiu um roteiro semiestruturado, explorando a percepção da diretora sobre os principais problemas enfrentados na elaboração dos PPCs, a disponibilidade das informações de apoio aos processos de elaboração e atualização desses documentos, bem como as características mais relevantes dos fluxos de atividades e informações (Torres, 2024). A participação da referida profissional, envolvida em grande parte do processo, foi imprescindível, uma vez que sua perspectiva foi fundamental para a obtenção dos dados da pesquisa.

Aplicou-se a técnica IDEF0, com as adaptações da técnica *Design Structure Matrix* (DSM) propostas por Al-Hakim (2008), conforme mencionado na seção anterior, com vistas ao mapeamento do fluxo de informações associado às atividades. Inicialmente, foram identificadas as atividades desenvolvidas durante a criação e a atualização dos PPCs, descrevendo-se seus conteúdos, os documentos envolvidos e os respectivos responsáveis.

Em seguida, foram reconhecidos os elementos previstos pela técnica IDEF0: Atividades, Entradas, Saídas, Orientações, Restrições e Feedback. A modificação proposta por Al-Hakim (2008) na aplicação do IDEF0 permitiu ilustrar o fluxo de informações e as relações de interdependência entre os elementos.

Adicionalmente, foi construída uma matriz para detectar diferentes elemen-

tos de governança da informação, considerada parte fundamental do estudo. Essa matriz, aplicada ao processo de atualização dos PPCs da UFRN por meio de um formulário tabular, seguiu as orientações de Al-Hakim (2008) com o objetivo de identificar possíveis atrasos ou interrupções ao longo do processo. Nela, as **Restrições** foram registradas abaixo da diagonal por indicarem causas de atrasos, enquanto os **Feedbacks** foram assinalados acima da diagonal por representarem fontes de interrupções.

4 RESULTADOS

Os resultados obtidos com a aplicação do modelo IDEF0 e da matriz de governança demonstraram detalhadamente as atividades, as tarefas e as informações envolvidas na elaboração do Projeto Político-Pedagógico (PPC). Observou-se, desse modo, que o processo de aprovação da elaboração/atualização do PPC passa por sete instâncias:

- a) Colegiado e Núcleo Docente Estruturante (NDE);
- b) Departamento responsável pelos componentes curriculares;
- c) Conselho de Centro (CONSEC);
- d) Coordenadoria de Ações Educacionais (CAED), vinculada à Pró-Reitoria de Extensão (PROEX);
- e) Diretoria de Comunicação (DIACOM), vinculada à PROGRAD;
- f) Câmara de Graduação;
- g) Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE).

O processo se divide em duas fases principais:

Fase de assessoria na atualização/elaboração da proposta do PPC: o Colegiado de Curso, o Coordenador do Curso, o NDE, a CAED e a DIACOM colaboram na elaboração e no ajuste do PPC. Correções e sugestões são feitas em reuniões, e a proposta é enviada à DIACOM via *Google Forms* no formato Word.

Fase de tramitação do processo: a proposta é formalmente inserida no Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) e percorre as instâncias do curso, do Conselho de Direção do Centro (CONSEC), da DIACOM, da CAED e do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE). Nessa etapa, são emitidos pareceres técnicos e resoluções para a aprovação final do documento.

O agrupamento das atividades em nível macro (Quadro 2) permite detalhar as tarefas e seus responsáveis.

Quadro 2 – Agrupamento das atividades em nível macro do processo de atualização de PPC

Nº Macro	Nº Detalhe	Descrição	Responsáveis
1	1.1	Reunião entre coordenador e DIACOM para a entrega de informações e materiais de apoio para a elaboração de PPC.	DIACOM CAED
		Reunião entre coordenação e CAED sobre extensão e orientação para a abertura de processo para correções em relação à extensão.	Coordenação
2	2.1	Elaboração de proposta de PPC para reunião com NDE e Colegiado do Curso.	Coordenação
	2.2	Reunião para a definição final da proposta da elaboração do PPC: estrutura curricular, componente curricular, conteúdo obrigatório, extensão, diretrizes do curso, resolução de TCC, estágio e complemento curricular.	Coordenação NDE Colegiado

	2.3	Reunião com o chefe de departamento ou diretores de centro sobre a inclusão dos componentes curriculares na estrutura do curso.	Coordenadores Chefes de departamento Diretores
	2.4	Preenchimento do relatório de bibliografia com assinatura dos membros do NDE.	NDE
	2.5	Elaboração da Resolução do TCC.	NDE Colegiado do curso
	2.6	Elaboração da Resolução do Estágio.	NDE Chefe de departamento Colegiado Diretor
3	3.1	Despacho para análise da proposta do curso e da atualização do PPC para a DIACOM	Coordenador
4	4.1	Análise técnica da proposta, observando Diretrizes Curriculares Nacionais e outras legislações vigentes, e sugestão de aprimoramento do documento. Análise técnica do processo enviado pelo curso em relação à extensão.	DIACOM CAED
	4.2	Estabelecimento do prazo de devolutiva do documento.	DIACOM
5	5.1	Adequação e correções da proposta de acordo com as solicitações da DIACOM e da CAED.	Coordenação NDE

6	6.1	Inclusão da ata do Colegiado e da Certidão de aprovação da proposta do PPC.	NDE Colegiado
	6.2	Inclusão das fichas de caracterização do componente curricular assinado pelo chefe de departamento.	Chefe de departamento
	6.3	Inclusão do relatório de adequação assinado pelo NDE.	NDE
	6.4	Inclusão da resolução de Trabalho de Conclusão do Curso.	Colegiado do Curso NDE
	6.5	Inclusão da resolução de Estágio Curricular obrigatório e/ou não obrigatório.	Colegiado do Curso Chefe de departamento Diretor de centro
7	7.1	Reunião de todos os documentos, abertura do processo no SIPAC encaminhamento ao CONSEC.	Coordenação do Curso
8	8.1	Inclusão do parecer técnico no processo.	Conselho de Centro CONSEC
9	9.1	Inclusão do parecer técnico no processo.	CAED
10	10.1	Inclusão do parecer técnico no processo.	DIACOM
11	11.1	Aprovação da resolução do processo.	Câmara de Graduação
12	12.1	Aprovação da resolução do processo.	CONSEPE
13	13.1	Recebimento do processo aprovado em todos os trâmites.	DIACOM
14	14.1	Implementação da estrutura no sistema .	DIACOM
15	15.1	Preenchimento da página do curso.	DIACOM
16	16.1	Finalização do processo.	DIACOM

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Depois de identificar as atividades do processo, assim como as informações

necessárias para seu início (entradas) e os resultados gerados (saídas), o próximo passo foi traçar os elementos informacionais relacionados à governança. Nesse contexto, considerou-se que a informação de governança envolve dois aspectos principais: *controle e feedback*. O primeiro se divide em dois subconjuntos: orientação, que se refere a modelos, resoluções, orientações pedagógicas e legislações que orientam as diferentes atividades, e restrição, relativa às informações que afetam o fluxo, como a verificação de documentos. Já o *feedback* diz respeito às informações que podem interromper o fluxo, a exemplo da identificação de documentos faltantes.

A partir dessa análise, foi elaborado o Quadro 3 a fim de apresentar as 13 atividades (nível macro) do processo de atualização do PPC, incluindo suas entradas, saídas, orientações, restrições e *feedbacks*. A construção do IDEF0 no Quadro 3 permite visualizar não apenas as tarefas, mas também as informações necessárias para o andamento e a finalização do processo. Outro ponto positivo do quadro é que os gestores, os coordenadores e as demais partes envolvidas no procedimento têm à disposição uma ferramenta visual simples, mas completa, sem necessidade de haver um *software* para representação do fluxo de informação.

Como é possível perceber no Quadro 3, existem múltiplas interdependências entre as etapas do processo, por exemplo, documentos que precisam ser verificados por diferentes instâncias, assinados e devolvidos para conferência e aprovação. Assim, as dependências de entrada são 14, dispostas nos números 1, 2, 3, 4, 10, 12, 18, 22, 25, 28, 32, 35, 39 e 43; as de saída são 13, representadas nos itens 3, 4, 10, 12, 18, 22, 25, 28, 32, 35, 39, 43 e 47; 20 são de orientação, apresentadas em 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 26, 29, 33, 36, 40, 44 e 48; 7 de restrição, incluídas nos números 20, 24, 30, 34, 37, 41 e 45; e, por fim, 7 de *feedback*, as quais podem ser observadas nos itens 21, 27, 31, 38, 42, 46 e 50.

Quadro 3 – Levantamento dos requisitos para construção do IDFE0 em processo de elaboração/ atualização do PPC

Atividades	Entradas	Saídas	Orientação	Restrição	Feedback
1 - Reunião de instruções iniciais entre a coordenação de curso e a DIACOM	1 - E-mail da coordenação para marcação de reunião 2 - Dúvidas dos coordenadores sobre a elaboração do PPC	3 - Ajuste entre as partes para andamento do PPC 4 - Esclarecimento sobre o PPC	5 - Modelo oficial do PPC 6 - Resolução de Extensão 7 - Orientação pedagógica 8 - Componente curricular 9 - Relações e Diretrizes Curriculares de Cursos (DCC)		
2 - Encaminhar a proposta preenchida, de acordo com o modelo padrão, via <i>Google forms</i> para DIACOM	3 - Ajuste entre as partes para andamento do PPC 4 - Esclarecimento sobre o PPC	10 - Confirmação do recebimento	11 - Encaminhamento do documento no formato Word		
3 - Analisar a proposta pela DIACOM e PROEX	10 - Confirmação do recebimento	12 - Proposta de PPC anotações	13 - Modelo oficial do PPC 14 - Extensão 15 - Orientação Pedagógica 16 - Componente curricular 17 - Resoluções e DCC		

4 - Aprovação da versão final do novo PPC pelo Colegiado do Curso e NDE	12 - Proposta do PPC com assinatura do chefe de departamento nas fichas de caracterização	18 - Proposta do PPC com ata de aprovação do curso	19 - Prazo de entrega do documento no sistema	20 - Correção da proposta de PPC	21 - Aval da DIACOM e CAED para abrir o processo no SIPAC
5 - Abertura do processo no SIPAC pela Coordenação do Curso	18 - Proposta do PPC com ata de aprovação do curso	22 - Processo cadastrado no SIPAC	23 - Anexar ao processo as fichas dos componentes curriculares, resoluções de TCC, estágios, atividades complementares e extensão, assim como o texto completo	24 - Verificação da aprovação do PPC pelo Colegiado e NDE	
6 - Encaminhar o processo para aprovação no Conselho de Centro/ CONSEC	22 - Processo cadastrado no SIPAC	25 - Processo no SIPAC com ata de aprovação no CONSEC	26 - Orientação da DIACOM sobre o fluxo do processo na elaboração do PPC		27 - Falta do documento de aprovação da ata do colegiado aprovando o PPC
7 - Encaminhar o processo para DIACOM	25 - Processo no SIPAC com ata de aprovação CONSEC	28 - Recebimento do processo na DIACOM	29 - Orientação da DIACOM sobre o fluxo do processo na elaboração do PPC	30 - Verificação da aprovação da instância foi de forma unânime ou <i>ad referendum</i>	31 - Falta da assinatura do CONSEC aprovando o PPC
8 - Eca-minhar o processo da DIACOM para a CAED	28 - Recebimento do processo pela DIACOM	32 - Parecer técnico da CAED	33 - Orientação da DIACOM sobre o fluxo do processo na elaboração do PPC	34 - Verificação do parecer técnico da CAED	
9 - Encaminhar o processo para a DIACOM	32 - Parecer técnico da CAED	35 - Parecer técnico da DIACOM	36 - Orientação da DIACOM sobre o fluxo do processo na elaboração do PPC	37 - Verificação das assinaturas de aprovação do técnico da DIACOM e da Diretora da DDPed no parecer	38 - Falta do parecer técnico da CAED

10 - Encaminhar o processo da DIACOM para a Câmara de Graduação	35 - Parecer técnico da DIACOM	39 - Aprovação da resolução de aprovação da Câmara de Graduação	40 - Orientação sobre o fluxo do processo na elaboração do PPC	41 - Verificação da aprovação da instância, se foi de forma unânime ou <i>ad referendum</i>	42 - Falta do parecer técnico da DIACOM
11 - Encaminhamento do processo da Câmara de Graduação para CONSEPE	39 - Aprovação da resolução de aprovação da Câmara de Graduação	43 - Aprovação da resolução de aprovação do CONSEPE	44 - Orientação sobre o fluxo do processo na elaboração do PPC	45 - Verificação da aprovação da instância, se foi de forma unânime ou <i>ad referendum</i>	46 - Falta da resolução de aprovação da Câmara de Graduação
12 - Encaminhar o processo do CONSEPE para DIACOM, com a resolução de aprovação do novo PPC	43 - Aprovação da resolução do CONSEPE	47 - Despacho para a DIACOM para implementação do PPC no sistema e arquivamento do processo	48 - Orientação sobre o fluxo do processo na elaboração do PPC		50 - Falta da resolução de aprovação da Câmara de Graduação e do CONSEPE
13 - Arquivamento do processo na DIACOM	47 - Despacho para a DIACOM para implementação do PPC no sistema e arquivamento do processo				

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Conforme observado durante a pesquisa, os principais gargalos e atrasos no processo ocorrem na fase inicial, no fluxo de informações entre a coordenação do curso, a DIACOM e a CAED. Nessa primeira etapa, analisam-se detalhadamente os seguintes assuntos pontuais:

- 1. Migração de alunos:** Análise dos procedimentos para migração de alunos para outra estrutura curricular, seja por decisão compulsória do curso, seja por opção voluntária do estudante.
- 2. Alterações em componentes curriculares:** Avaliação de modificações em pré-requisitos, equivalências, correquisitos, ementas, distribuição da carga horária e estrutura curricular, incluindo a solicitação de inclusão na estrutura do curso ao chefe de departamento.
- 3. Orientações para preenchimento:** Preenchimento dos quadros do Projeto Político-Pedagógico (PPC) e das fichas de componentes curriculares.
- 4. Conformidade com as diretrizes:** Verificação da conformidade do PPC com as diretrizes nacionais dos cursos de graduação e com as resoluções internas da UFRN.

Nesse estágio inicial, observa-se, por exemplo, que a complexidade das tarefas (Vakkari, 1999) e a falta de experiência dos professores na produção desse tipo de documento resultam em um aumento de dúvidas quanto aos conhecimentos pedagógicos, metodológicos, legais, normativos e procedimentais relacionados ao processo de atualização do PPC de graduação. Por essa razão, várias versões são submetidas pelo curso e avaliadas pela DIACOM, com o objetivo de promover as adequações necessárias para a construção final do documento.

Como apontou Vakkari (1999), a dificuldade de uma atividade é determinada pela quantidade de informações necessárias para sua realização, pelo conhecimento sobre como executá-la e pela capacidade de prever seus resultados. Nesse sentido,

um dos pontos destacados pela diretora da DDPED durante a entrevista referiu-se aos atrasos nos processos de elaboração e atualização dos PPC, que, segundo sua percepção, estão relacionados à necessidade de envolvimento de diversos setores, às negociações nas relações administrativas e à compreensão do próprio processo. A diretora acrescentou que cada parte envolvida deve exercer seu papel e se comprometer a seguir o cronograma estabelecido pelo fluxo processual.

A partir do mapeamento do fluxo com a técnica IDEF0, foi elaborada a matriz de governança (Quadro 4), que inclui apenas as principais tarefas (linhas e colunas), as restrições e os *feedbacks*. Abaixo da diagonal sombreada, estão marcadas as restrições, ou seja, informações que podem influenciar as atividades seguintes, causando atrasos. Acima da diagonal, estão marcados os *feedbacks*, isto é, informações que podem constituir interrupções do fluxo ao apontarem a necessidade de revisões ou retornos a etapas anteriores. É possível perceber que, entre as informações que podem causar atrasos, estão as verificações, em diversas etapas do processo, das certidões de aprovação em diferentes instâncias, assim como a existência de assinaturas válidas. Por outro lado, os *feedbacks* sobre a possível falta de documentos que conformam o processo (e as diligências associadas) constituem interrupções que também provocam atrasos.

Quadro 4- Matriz de governança do processo de elaboração e atualização de PPC na UFRN

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1												
2												
3				21								
4												
5				20		27						
6					24		31					
7												
8							30		38			
9								34		42		
10									37		46	
11										41		50
12											45	

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Os números são explicados da seguinte forma:

Tarefas principais (linhas e colunas):

1. Reunião de instruções iniciais entre Coordenação de Curso, PROEX e DIACOM;
2. Encaminhamento da proposta preenchida de acordo com o modelo padrão via *Google Forms* para DIACOM;
3. Análise da proposta pela DIACOM e pela PROEX;
4. Aprovação da versão final do novo PPC pelo Colegiado do Curso e pelo NDE;
5. Abertura do processo no SIPAC pela Coordenação;
6. Encaminhamento para aprovação no CONSEC;
7. Encaminhamento para a DIACOM;
8. Encaminhamento para a CAED;
9. Encaminhamento para a Câmara de Graduação;
10. Encaminhamento da Câmara de Graduação para o CONSEPE;
11. Encaminhamento do CONSEPE para a DIACOM com a resolução de aprovação do PPC;
12. Arquivamento do processo na DIACOM.

Elementos que podem causar atrasos (restrições, abaixo da diagonal):

- 20: Correção da proposta de PPC;
- 24: Verificação da aprovação do PPC pelo Colegiado e pelo NDE;
- 30: Verificação se a aprovação foi unânime ou *ad referendum*;

- 34: Verificação do parecer técnico da CAED;
- 37: Verificação das assinaturas de aprovação pela DIACOM e pela Diretoria da DDPEd;
- 41: Verificação se a aprovação foi unânime ou *ad referendum*;
- 45: Verificação se a aprovação foi unânime ou *ad referendum*.

Elementos que podem causar interrupções (*feedback*, acima da diagonal):

- 21: Aval da DIACOM e da CAED para abertura do processo no SIPAC;
- 27: Falta do documento de aprovação da ata do colegiado que aprovou o PPC;
- 31: Falta da assinatura do CONSEC aprovando o PPC;
- 38: Falta do parecer técnico da CAED;
- 42: Falta do parecer técnico da DIACOM;
- 46: Falta da resolução de aprovação da Câmara de Graduação;
- 50: Falta da resolução de aprovação da Câmara de Graduação e do CONSEPE.

Um problema adicional que foi identificado diz respeito à baixa frequência nas reuniões entre o Colegiado do Curso, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o Centro Acadêmico. Quando um desses encontros é cancelado, pode haver atraso de quase um mês até que um novo seja agendado. Soma-se a isso o fato de que, frequentemente, a Câmara de Graduação e o CONSEPE agendam reuniões na mesma data, o que implica uma espera de aproximadamente 15 dias para que o processo avance por ambas as instâncias. Uma sugestão é estabelecer prazos para que cada instância realize sua parte do processo.

Outro obstáculo relevante refere-se à complexidade dos documentos a serem elaborados, como as fichas de caracterização dos componentes curriculares. O preenchimento dessas fichas pelos responsáveis pela elaboração ou atualização do

PPC, bem como a conferência dos pré-requisitos, correquisitos e equivalências pela DIACOM, são tarefas que demandam tempo considerável. Uma sugestão para agilizar esse procedimento seria extrair essas informações diretamente do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) em formato PDF, com a autenticação feita por meio da assinatura do chefe de departamento. Tal prática poderia evitar erros frequentes, como a digitação incorreta de nomes, códigos e requisitos curriculares, além de acelerar o trabalho da equipe da DIACOM, permitindo uma análise mais eficiente das fichas.

Adicionalmente, a implementação do módulo específico para PPC, atualmente em desenvolvimento no SIGAA, poderá contribuir significativamente para a fluidez do processo. Esse módulo concentrará todas as informações exigidas pelo modelo oficial da PROGRAD, de modo a promover maior sincronização e integridade das informações.

Após o mapeamento dos fluxos, foi elaborada uma cartilha informativa com o objetivo de esclarecer as diferentes etapas do processo e os documentos envolvidos nele (Torres, 2025). O conteúdo da cartilha foi organizado em grandes categorias: Início, Apresentação, Fluxo do Processo do Projeto Pedagógico de Cursos de Graduação (PPC), Orientações para o preenchimento dos quadros e das fichas de caracterização dos componentes, Procedimentos, Legislações, Formulários e Orientações sobre componentes curriculares. Cada categoria inclui documentos, tabelas, gráficos e vídeos que visam a orientar e ilustrar os procedimentos de elaboração ou atualização do PPC.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como objetivo principal mapear os fluxos informacionais envolvidos no processo de elaboração e atualização dos Projetos Político-Pedagógicos (PPCs) na UFRN e posteriormente elaborar uma cartilha informativa capaz

de servir de apoio aos coordenadores de curso e a outros participantes desses processos. Foram utilizadas as ferramentas IDEF0 e a matriz de governança de Al-Hakim (2008), adaptadas à realidade da instituição, permitindo um detalhamento preciso das informações que causam atrasos e interrupções no processo. A técnica IDEF0 foi aplicada para analisar as principais tarefas, as informações de entrada e de saída, bem como identificar as interdependências entre elas, de modo a destacar os elementos que constituem restrições e feedbacks. Esse levantamento possibilitou a criação da matriz de governança, que representa de forma visual e sintética os principais fatores que podem gerar atrasos e interrupções.

No mapeamento realizado, constatou-se que a fase inicial de assessoramento e análise do PPC é a mais complexa, devido às suas especificidades. A complexidade da tarefa e a inexperiência dos professores na elaboração do PPC geram diversas dúvidas, levando o curso a submeter várias versões do documento à DIACOM, responsável por realizar as revisões necessárias até sua finalização.

Na análise das interdependências do processo de atualização dos PPCs, foram identificadas 14 dependências de entrada, 13 de saída, 20 de orientações, 7 de restrições e 7 de feedbacks. Com a aplicação da matriz de governança, tornaram-se mais claras quais atividades são mais propensas a atrasos e interrupções. Foram detectadas informações que bloqueiam o andamento do processo, como a ausência de documentos assinados pelos responsáveis, a análise dos PPCs pelas instâncias, as devolutivas para o coordenador do curso, e vice-versa, além das fichas de componentes e da conferência de pré-requisitos, correquisitos e equivalências, mencionadas ao longo do estudo. Um dos pontos negativos identificados no processo de atualização dos PPCs envolve a falta de sincronização das datas entre as instâncias, o que compromete a fluidez do trabalho dentro da instituição. Uma sugestão é estabelecer prazos para que cada instância realize sua parte do processo.

As análises realizadas também evidenciaram que a administração pública enfrenta barreiras burocráticas que dificultam a participação dos envolvidos na tomada de decisões e na prestação de serviços públicos. Os processos, muitas vezes,

são complexos e de difícil compreensão para quem não está familiarizado com eles. Assim, a administração pública deve elaborar e usar manuais orientativos mais didáticos, visando um processo mais eficaz e eficiente.

Durante a pesquisa foram encontrados obstáculos devido à escassa literatura acadêmica sobre PPCs e, especialmente, sobre as ferramentas IDEF0 e a matriz de governança. Essa carência sugere uma falta de debates científicos relevantes sobre o tema e a ausência de integração entre as diferentes abordagens na literatura.

A pesquisa abre novos caminhos para o aprimoramento dos processos de elaboração e atualização dos PPCs, como a promoção de um curso organizado pela DIACOM, por meio do Programa de Atualização Pedagógica (PAP) ou da plataforma de capacitação da PROGESP, direcionado a todos os envolvidos. Outra recomendação é a implementação do módulo de PPC, já mencionado e em desenvolvimento, com o objetivo de reduzir atrasos e interrupções no fluxo do processo. A cartilha desenvolvida representa um avanço ao esclarecer as etapas e os documentos necessários para todos os participantes desse procedimento.

Assim, com base nos dados da pesquisa, a DIACOM implementou as seguintes medidas para otimizar pontos críticos no fluxo do processo:

- 1. Fórum Mensal de Coordenadores:** Realização de encontros mensais para discutir temas relevantes aos cursos e, principalmente, dar um foco maior para a atualização do PPC;
- 2. Fortalecimento do Diálogo DIACOM-CAED:** Intensificação da comunicação entre as duas instâncias durante a análise técnica do fluxo processual;
- 3. Cursos de Capacitação:** Realização de cursos de capacitação pela equipe da DIACOM, destinados às diversas instâncias atuantes na fase inicial.
- 4. Instrução Normativa e Cartilha Detalhada:** Elaboração de instrução normativa abrangente para a elaboração do PPC, acompanhada de uma cartilha para reforçar a compreensão do processo.

Dessa forma, a presente pesquisa não apenas contribuiu para a identificação dos principais entraves nos fluxos informacionais da atualização dos PPCs na UFRN, como também forneceu subsídios práticos para sua mitigação, por meio da construção de instrumentos orientadores e da proposição de melhorias institucionais. Ao articular ferramentas de modelagem e análise com a realidade da gestão acadêmica, o estudo avança no entendimento dos desafios enfrentados pelas universidades públicas na condução de processos complexos e interdependentes. Espera-se que os resultados apresentados sirvam de base para futuras iniciativas de aprimoramento da governança informacional em instituições de ensino superior, promovendo maior eficiência, transparência e participação nos processos decisórios.

REFERÊNCIAS

- AL-HAKIM, Latif. Web-based hospital information system for managing operating theatre waiting list. **International Journal of Healthcare Technology and Management**, v. 7, n. 3- 4, p. 266–282, dez. 2005. DOI
- AL-HAKIM, Latif. Modelling information flow for surgery management process. **International Journal of Information Quality**, v. 2, n. 1, p. 60-74, jul. 2008.
- ARAÚJO, Wánderon Cássio Oliveira; SILVA, Edna Lúcia da; VARVAKIS, Gregório. Fluxos de informação em projetos de inovação: estudo em três organizações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 22, n. 1, p. 57-79, jan./mar. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/2601>. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22486>. Acesso em: 10 abr. 2024.
- BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação**: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2004.
- BIANCHI, Micheli Fernanda Prigol. **Os elementos constituintes do projeto político pedagógico na contemporaneidade**. 2015. 26 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Pedagogia) - Universidade Federal da Fronteira do Sul, Chapecó, 2015. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/1211/1/BIANCHI.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.
- DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da Informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. Tradução: Bernadette Siqueira Abrão. São Paulo: Futura, 1998.
- D'ÁVILA, Rafael. Modelagem de processos organizacionais utilizando a matriz de estrutura baseada em atividades. *In*: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 26., 2006, Fortaleza. **Anais[...]**. Fortaleza: UFCE, 2006. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2006_tr450313_6795.pdf. Acesso em: 10 abr. 2024.
- DURUGBO, Christopher; TIWARI, Ashutosh; ALCOCK, Jeffrey R. Modelling information flow for organizations: a review of approaches and future challenges. **International Journal of Information Management**, Guildford, v. 33, n. 3, p. 597-610, jun. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.01.009>. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268401213000121>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FREITAS, Maralice. Enade 2023: UFRN entre as 20 melhores universidades federais do país. **Portal da UFRN**, Natal, 11 abr. 2025. Disponível em: <https://www.ufrn.br/imprensa/noticias/89414/enade-2023-ufrn-entre-as-20-melhores-universidades-federais-do-pais>. Acesso em: 22 maio 2025.

GADOTTI, Moacir. Pressupostos do projeto pedagógico. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO PARA TODOS, 1994, Brasília. **Anais** [...]. Brasília, DF: MEC/Sef, 1994. p. 576-581. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/directbitstream/60b90f87-e2ec-44d3-8c2a-2d555706aaa/Pressupostos%20do%20projeto%20pedag%C3%B3gico%20%281994%29.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

GARCIA, Regis; FADEL, Bárbara. Cultura organizacional e as interferências nos fluxos informacionais (IFI). In: VALENTIM, Marta (org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p. 211-234. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/j4gkh/pdf/valentim-9788579831171-11.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

KREMER, Jeannette M. Os gatekeepers na engenharia. **Revista IBICT Ciência da Informação**, Brasília, v. 10, n. 1, p. 19-33, 1981. DOI: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v10i1.158>. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/158>. Acesso em: 15 out. 2024.

LESCA, Humbert; ALMEIDA, Fernando C. de. Administração estratégica da informação. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 66-75, jul./set. 1994. Disponível em: <https://advsbrasil.com.br/wp-content/uploads/2015/09/administracao-estrategica-da-informacao.pdf>. Acesso em: 10 out. 2024

LIRA, Luciana Pessoa Guedes; SILVA, Eli Lopes; PRESSER, Nadi Helena. Modelagem do fluxo de informações do processo de aposentadoria: aplicação em uma universidade pública federal brasileira. **Informação & Sociedade: Estudos**, UFPB, v. 30, p. 1-29, jul./set. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/ies/article/view/53524/31126>. Acesso em: 10 abr. 2024

McGEE, James; PRUSAK, Laurence. Introdução. In: **Gerenciamento estratégico da informação**: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MEDEIROS, Neyjmm de Fátima. **Diagnóstico sobre projetos pedagógicos das licenciaturas presenciais do CCET/UFRN**. 2020. 109 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Processos Institucionais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/29551>. Acesso em: 10 abr. 2024.

SAUPE, Rosita; ALVES, Elíoenai Dornelles. Contribuição à construção de projetos político-pedagógicos na enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 2, p. 60-67, abr. 2000. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-1169200000200010>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/w5mmG5TQTsLXdjcHzQ47CK/?lang=pt>. Acesso em: 10 abr. 2024.

TORRES, José Carlos de Farias. **Aprimorando os fluxos informacionais na elaboração dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação**: produto informativo para a Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Orientadora: Nancy Sánchez Tarragó. 2024. 115f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação e do Conhecimento) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/items/2f992e56-b5cb-4c51-89b5-1dd6cd7955e1>. Acesso em: 22 maio 2025

TORRES, José Carlos de Farias. **Cartilha de projeto pedagógico dos cursos de graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. Jun. 2025. Disponível em: <https://josecarlosfortes.my.canva.site/cartilha-de-projeto-pedag-gico-de-cursos-de-gradua-o-da-universidade-federal-do-rio-grande-do-norte>. Acesso em: 22 maio 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 016/2023-CONSEPE, de 4 de julho de 2023**. Atualiza o regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Natal: Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2023a. Disponível em: <https://prograd.ufrn.br/documento.php?id=86686401>. Acesso em: 9 abr. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Plano de Gestão 2023-2027**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN: EDUFRN, 2023b. Disponível em https://ufrn.br/resources/documentos/planodegestao/Plano_de_Gestao_2023-2027.pdf. Acesso em: 12 out 2024

VALENTIM, Marta Lúcia Pomim. Ambientes e fluxos de informação em contextos empresariais: o caso do setor cárnico de Salamanca/Espanha. **Brazilian Journal of Information Science**: Research Trends, Marí-

lia, SP, v. 7, n. especial, p. 299-323, 1º sem. 2013. DOI: <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2013.v7esp.17.p299>.

VAKKARI, Pertti. Task complexity, problem structure and information actions: Integrating studies on information seeking and retrieval. **Information Processing & Management**, v. 35, n. 6, p. 819-837, nov. 1999. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(99\)00028-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(99)00028-X). Acesso em: 13 ago. 2024.

VILLAGARCÍA ZEGARRA, Sofía Lilianne. **Diretrizes para a elaboração de um modelo de gestão dos fluxos de informações como suporte à logística em empresas construtoras de edifícios**. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-18012002-111909/>. Acesso em: 13 ago. 2024

VITAL, Luciane Paula; FLORIANI, Vivian Mengarda; VARVAKIS, Gregório. Gerenciamento do fluxo de informação como suporte ao processo de tomada de decisão: revisão. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. 1, p. 85-103, jun./jul. 2010. DOI: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15n1p85>. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/5335>. Acesso em: 18 out. 2024

XU, Yinshuo; SLAUGHTER, Geoff.; AL-HAKIM, Latif. Information flow perspective for capturing the impact of corporate environmental performance on the cost of debt. *In: International Conference on Cooperation and Promotion of Information Resources in Science and Technology*, 4., 2009, Beijing, China. **Proceedings** [...]. Beijing, China, 2009. p. 204-209. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/5361862>. Acesso em: 13 ago. 2024