



## METODOLOGIA DE CONSTRUÇÃO DE CADEIA DE VALOR: UMA PROPOSTA PARA INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE EDUCAÇÃO

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2024.5243

**Autores:** MARCUS VINICIUS DANTAS DE ASSUNÇÃO, CARLA SIMONE DE LIMA TEIXEIRA ASSUNÇÃO, RAFAELLI FREIRE COSTA GENTIL, FRANCISCO IRANYLSON GOMES DE BRITO, IZABELLE VIRGÍNIA LOPES DE PAIVA, ANTONIA FRANCIMAR DA SILVA

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo propor uma metodologia de construção da cadeia de valor para uma instituição federal de ensino, apresentando, para tanto, o passo-a-passo metodológico para o desenvolvimento da cadeia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). A metodologia apresentada foi dividida em 3 fases, quais sejam: (1) formação do grupo de servidores capacitados; (2) planejamento das ações; (3) design da oficina de construção da cadeia de valor. Os principais resultados apontam para um modelo capaz de ser replicado, passo-a-passo, por instituições educacionais, sobretudo públicas e atendendo, inclusive, à Instrução Normativa nº 24, do Ministério da Economia.

**Palavras-chave:** Cadeia de valor, Educação, Instituição, Estratégia.

# METODOLOGIA DE CONSTRUÇÃO DE CADEIA DE VALOR: UMA PROPOSTA PARA INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE EDUCAÇÃO

## 1 INTRODUÇÃO

Os processos educacionais são intrinsecamente complexos, com elementos que vão desde as características individuais dos estudantes até os métodos pedagógicos empregados. A diversidade de estilos de aprendizagem, contextos sociais, culturais e econômicos dos educandos amplia tal complexidade. Além disso, a constante evolução das tecnologias e das necessidades do mercado de trabalho requer uma adaptação contínua dos currículos, abordagens de ensino e práticas gerenciais de governança. Nesse cenário dinâmico, compreender e lidar com a complexidade dos processos de uma organização do ramo educacional, seja esta pública ou privada, torna-se essencial para promover uma educação eficaz e significativa.

Para tanto, a cadeia de valor de Porter se mostra como uma ferramenta visual eficaz para a representação da estrutura das atividades de qualquer organização, podendo ser utilizada como ponto de partida para a compreensão global dos processos de negócio. A construção de uma cadeia de valor aplicada a uma instituição federal de educação é um processo complexo que envolve a análise detalhada das atividades envolvidas na entrega dos serviços educacionais, bem como a identificação de oportunidades de melhoria e otimização dos processos organizacionais.

A cadeia de valor abrange uma série de atividades interligadas, desde a concepção e desenvolvimento de cursos e pesquisas até a prestação de serviços administrativos e acadêmicos aos alunos, professores e servidores. Ao adotar uma abordagem centrada em processos, a instituição pode mapear todas essas atividades e identificar áreas de melhoria, otimizando assim suas operações.

A gestão por processos permite uma análise detalhada de cada etapa da cadeia de valor, identificando gargalos, redundâncias e oportunidades para se obter uma maior eficiência. Por exemplo, ao analisar o processo de matrícula dos alunos, a instituição pode identificar formas de simplificar o procedimento, reduzir o tempo de espera e melhorar a experiência do usuário.

Assim, ao integrar a cadeia de valor à gestão por processos e aderir às diretrizes do Decreto nº 9.203/2017, a instituição federal de ensino pode melhorar sua eficiência operacional, oferecer serviços de maior qualidade aos seus *stakeholders* e cumprir sua missão de forma mais eficaz dentro do contexto da administração pública, uma vez que demonstra seu compromisso com a transparência, a prestação de contas e a eficiência na aplicação dos recursos públicos. Este decreto estabelece princípios e diretrizes para aprimorar a governança no setor público, incluindo a adoção de boas práticas de gestão, o fortalecimento do controle interno e a promoção da inovação e da eficiência.

Diante do exposto, este artigo tem como objetivo propor uma metodologia de construção da cadeia de valor para uma instituição federal de ensino, apresentando, para tanto, o passo-a-passo metodológico para o desenvolvimento da cadeia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN).

Considerando a necessidade de reorganização das instituições, proposta pelos novos modelos de gestão; a expansão pela qual o IFRN tem passado nos últimos 16 anos; e, ainda, o aumento das demandas processuais advindas desse crescimento, torna-se

evidente a necessidade da construção de uma cadeia de valor capaz de propiciar o mapeamento e a modelagem do fluxo de processos administrativos para os setores da instituição em tela, de forma a possibilitar maior agilidade no atendimento às demandas e proporcionar capacidade de realizá-las de forma adequada frente às mudanças.

## 2 A UTILIZAÇÃO DA CADEIA DE VALOR

A cadeia de valor, um conceito pioneiro na gestão estratégica, foi introduzida por Michael Porter (1985), que a define como "o conjunto de atividades desempenhadas por uma empresa para criar, produzir, comercializar, entregar e apoiar seu produto". Esta estrutura analítica destaca as atividades primárias e de suporte que contribuem para a vantagem competitiva de uma empresa.

Além do enfoque de Porter (1985), Barney (1991) expandiu este conceito, destacando a importância dos recursos internos da empresa para a vantagem competitiva. Barney (1991) sugere ainda que os recursos e capacidades internos de uma empresa podem ser considerados como elos na cadeia de valor.

A visão contemporânea da cadeia de valor inclui também a integração vertical e horizontal. Enquanto a integração vertical diz respeito ao controle das atividades ao longo da cadeia de valor, a integração horizontal envolve parcerias entre empresas em diferentes estágios da cadeia (PORTER, 1986).

O modelo de cadeia de valor desenvolvido por Porter (1985) foi criado para fins estratégicos de negócios e nas últimas décadas instituições de ensino começaram a utilizar ações semelhantes aos conceitos de negócios privados (KARVONEM *et al.*, 2012).

Desse modo, as instituições de ensino se inserem no contexto do modelo da Hélice Tríplice teorizado por Etzkowitz e Leydesdorff (1996), o qual sugere que em uma sociedade baseada no conhecimento as fronteiras entre o setor público e privado, a ciência e a tecnologia, a universidade e a indústria estão cada vez mais desaparecendo, aumentando preceitos de eficiência a níveis organizacionais de gestão, dando origem a um sistema de interações sobrepostas.

As instituições públicas, incluindo as de ensino, necessitam de vantagem competitiva e a ferramenta de Cadeia de Valor pode contribuir neste sentido, uma vez que auxilia na explicitação de informações institucionais e, conseqüentemente, na tomada de decisões (DIAS e ZOUAIN, 2021).

Uma visão fundamental da cadeia de valor nas organizações educacionais é oferecida por Stensaker *et al.* (2011), que propõem uma abordagem que abarca as atividades de valor em todas as etapas do processo educacional, desde o recrutamento de alunos até a formação, suporte e pós-graduação.

Já Hemsley-Brown e Sharp (2003), destacam a importância de uma análise detalhada das atividades internas e externas das instituições educacionais para identificar áreas de valor agregado e oportunidades de melhoria.

No contexto da integração vertical, Certo e Peter (2019) discutem a importância de alinhar as atividades educacionais desde o planejamento do currículo até a entrega da instrução, garantindo uma experiência educacional coerente e de alta qualidade para os alunos.

Conto *et al.* (2013) apresentaram uma proposta de construção de uma cadeia de valor para um Centro Universitário em Santa Catarina. A proposta baseou-se no modelo desenvolvido por Porter (1985) cujas atividades finalísticas propostas foram: atividades em sala de aula, logística interna, desenvolvimento de pesquisa, marketing e comunicação e serviços.

No contexto da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Albuquerque (2015) propõe uma cadeia de valor para a pró-reitoria de gestão de pessoas daquela Universidade, delineando ainda seus macroprocessos e principais processos associados.

A partir da realidade do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), Alves (2020) propõe um modelo de gestão estratégica para as bibliotecas desta instituição, baseando-se na cadeia de valor da instituição e seus macroprocessos.

Monticelli *et al.* (2021) apresentaram um modelo de gestão estratégica aplicado na Universidade de Campinas, com foco na cadeia de valor. Segundo os autores, após a implantação da gestão estratégica na universidade, houve redução da burocracia, redução substancial das despesas com a administração e otimização com quadro de pessoal.

A Cadeia de Valor Integrada (CVI), de acordo com a Instrução Normativa nº 24, de 18 de março de 2020, do Ministério da Economia, tem sido amplamente utilizada como um dos principais instrumentos de gestão pública. A CVI é a forma pela qual uma organização declara sua missão, por meio de um diagrama que descreve todos os seus macroprocessos e respectivos processos, e as entregas previstas para a sociedade de forma clara e objetiva (SOUZA *et al.*, 2023).

Particularmente, os institutos federais de ensino, em seus Planos de Desenvolvimento Institucionais – PDI, evidenciam suas cadeias de valor, reforçando a importância desta ferramenta para a efetivação de seus objetivos e metas. O Quadro 1 apresenta os processos evidenciados nas cadeias de valor dos Institutos Federais de Educação da região Nordeste do Brasil.

Quadro 1 – Processos em Cadeias de Valor nos IF's Nordestino

INSTITUTO FEDERAL	MACROPROCESSOS FINALISTICOS	MACROPROCESSOS GERENCIAIS	MACROPROCESSOS DE APOIO
Instituto Federal de Alagoas	Ensino; Pesquisa; Extensão; e, Inovação	Planejamento; Controle Interno; e, Gestão de Riscos	Gestão: Financeira e Orçamentária; Patrimonial e de Infraestrutura; de Licitações e Contratos; da Comunicação; de Pessoas; de Tecnologia da Informação; da Assistência Estudantil.
Instituto Federal da Bahia	Ensino; Extensão; Pesquisa, Pós-Graduação, Inovação	Governança e Gestão (Estratégia, Liderança, Riscos e Controles).	Gestão de Pessoas; Gestão da Tecnologia da Informação; Gestão de Orçamento e Finanças, e Gestão de Contratações
Instituto Federal Baiano	Ensino; Pesquisa e Inovação; Extensão	Não evidencia de forma clara os processos	Não evidencia de forma clara os processos
Instituto Federal do Ceará	Gestão da Educação Básica e Profissional; Gestão da Qualificação Profissional de trabalhadores; Gestão da Pesquisa Aplicada a Inovação; Gestão das Ações de Extensão; Gestão dos Processos Educativos Institucionais; Gestão da Educação Superior	Gestão do desenvolvimento organizacional e da inovação; Gestão do planejamento e orçamento organizacional; Gestão da informação corporativa; Gestão de comunicação institucional;	Gestão de pessoas; Gestão de logística pública; Gestão do patrimônio imobiliário; Gestão das transferências da União; Gestão financeira; Gestão de contabilidade; Gestão de tecnologia da informação; Gestão jurídica institucional.

		Gestão de controles e segurança institucionais.	
Instituto Federal do Maranhão	Prestar assessoramento sobre o ciclo de gestão da estratégia para a tomada de decisão	Avaliar o desempenho do EP; Gerir os processos do EP.	Propor e desenvolver ferramentas de apoio à gestão de projetos; Aprimorar método de gestão de projetos; Propor capacitações para os líderes de projeto e equipe; Coordenar o processo de coleta dos indicadores estratégicos
Instituto Federal da Paraíba	Ensino, articulação pedagógica; pesquisa, criação e inovação; extensão e cultura; assistência estudantil; administração e planejamento institucional, que adicionam diretamente valor aos stakeholders do IFPB	Observação: Não apresenta macroprocessos gerenciais, apenas atividades-chave e atividades de suporte.	gestão de pessoas; comunicação institucional; transparência e canais de relacionamento com a sociedade; tecnologia da informação; relações interinstitucionais e internacionais; processos regulatórios e de autoavaliação e controles internos.
Instituto Federal de Pernambuco	Ensino; Extensão; e Pesquisa, Pós-graduação e Inovação.	Gestão executiva, política, organizacional e estratégica; Planejamento, integração e desenvolvimento institucional; Internacionalização; e Avaliação, monitoramento, controle e integridade.	Assistência Estudantil; Orçamento, finanças patrimônio, produção, suprimento de bens e serviços; Infraestrutura, obras e projetos de engenharia e arquitetura; Comunicação, editorial, imagem institucional e eventos; Pessoas; e Tecnologia da Informação.
Instituto Federal do Sertão Pernambucano	Ensino; Extensão; Pesquisa e Inovação	Gestão de conformidade e controles internos; Gestão estratégica; e, Desenvolvimento Institucional	Gestão da comunicação institucional, Gestão de bens e serviços, Gestão de pessoas, Gestão de engenharia e infraestrutura, Gestão de tecnologia da informação e comunicação e gestão orçamentária e financeira.
Instituto Federal do Piauí	Ensino; Pesquisa, Pós-graduação e Inovação; Extensão.	Auditoria Interna; Comissão de Ética; Comunicação Social; Controladoria Interna; Corregedoria e Ouvidoria.	Nomenclatura - Macroprocessos de Apoio / Suporte: Administração; Desenvolvimento Institucional; Relações Internacionais; Gestão de Pessoas e Tecnologia da Informação.
Instituto Federal de Sergipe	Gestão da educação básica integrada à educação profissional; Gestão da educação	Gestão do desenvolvimento organizacional e da inovação; Gestão do	Gestão de pessoas; Gestão de logística pública; - Gestão do patrimônio imobiliário;

	superior; Promoção da extensão e da pesquisa científica e tecnológica; Gestão do financiamento para desenvolvimento da educação; Gestão da supervisão e avaliação da educação.	planejamento e orçamento organizacional; Gestão da informação corporativa; Gestão da comunicação institucional; Gestão de controles e de segurança institucional.	Gestão de transferências da União; Gestão de administração financeira; - Gestão de contabilidade pública; Gestão de tecnologia de informação; Gestão jurídica institucional.
--	--	---	--

Fonte: Dados da pesquisa a partir de sites dos institutos Federais da Região Nordeste (2024).

### 3 METODOLOGIA PARA CONSTRUÇÃO DA CADEIA DE VALOR

Com a publicação do Decreto nº 9.203/2017, os órgãos públicos, que ainda não o faziam, passaram a almejar a implementação da gestão de processos, a fim de se adequar à política de governança da administração pública, atendendo aos seus princípios e diretrizes.

No Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFRN, correspondente ao período de 2019 a 2026, foram estabelecidos alguns objetivos para o atendimento da política de governança da administração pública, sendo dois deles relevantes ao entendimento do propósito de desenvolvimento desta metodologia: implantar a política de gestão de riscos e implementar a gestão de processos.

O artigo 5ª do Decreto 9.203/2017, lista os mecanismos para o exercício da governança pública, sendo eles liderança, estratégia e controle. Para exercer esses mecanismos, tal como descritos no decreto, faz-se necessário conhecer e compreender os macroprocessos da instituição, suas interações transversais entre os processos finalísticos de apoio e de gestão, sua relação com a estratégia institucional e com a geração de valor aos seus clientes externos e internos.

A construção da arquitetura dos processos traz a possibilidade de uma visão sistêmica dos processos e o gerenciamento das atividades organizacionais, propiciando a otimização dos fluxos de trabalho para aumentar sua eficiência e eficácia. O ponto de partida é a cadeia de valor com a determinação dos macroprocessos, conforme demonstrado na Figura 1, a seguir.

Figura 1 - Hierarquia de processos

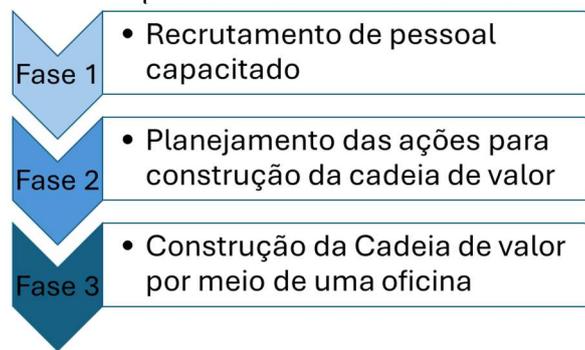


Fonte: Autores, 2024.

Desta forma, mostrou-se necessária a construção da Cadeia de Valor como marco inicial para a implementação da gestão de processos e, posteriormente, da gestão de riscos, conforme objetivos estratégicos do PDI (2019-2026). Para tanto, seguindo os valores institucionais, a metodologia deve contemplar a participação de diversos atores da alta administração, que contribuirão ativamente para a concepção de um instrumento fidedigno e de fácil compreensão e utilização pela comunidade acadêmica e pelos demais clientes do IFRN.

No afã de se desenvolver uma cadeia de valor adequada às necessidades institucionais e concernente ainda às peculiaridades de uma Instituição Pública de Educação, a proposta foi construída por meio de três fases, conforme demonstrado na Figura 2.

Figura 2 - Fases para o desenvolvimento da cadeia de valor



Fonte: Autores, 2024.

### FASE 1 – Recrutamento de pessoal capacitado

Nesta fase foram recrutados todos os servidores que compunham o grupo que viria a desenvolver a metodologia para a construção da cadeia de valor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Considerando a formação, foram convidados quatro professores mestres e doutores do curso de graduação em Engenharia de Produção, todos graduados em Engenharia de Produção e ainda um professor com formação contábil para o *compliance* de todo o processo. Esta equipe desenvolveu as fases dois e três.

### FASE 2 – Planejamento das ações para construção da cadeia de valor

Neste momento é realizado o planejamento, com as respectivas etapas, para a construção da cadeia de valor. Por meio de *benchmarking* feito a partir de pesquisas dos métodos utilizados para construção de cadeias de valor em outras instituições de ensino, foram apresentadas, de forma aleatória, ideias de como poderia ser o processo de desenvolvimento pretendido. Houve ainda a apropriação dos documentos institucionais e normativos legais pela equipe. Após um *brainstorming*, foi delineada proposta de oficina a ser aplicada com todos os dirigentes da Reitoria e Diretores Gerais dos 22 *Campi* do IFRN. Definiu-se, ainda, que serão elaborados os diagramas Value Added Chain (VAC) dos macroprocessos constantes na cadeia proposta.

A carga horária definida como necessária, foi de 8 horas distribuídas em dois turnos em um mesmo dia de trabalho, cujas atividades serão descritas na Fase 3. A elaboração da Oficina de Construção da Cadeia de Valor do IFRN deve envolver todos os dirigentes e direcioná-los para a construção de uma cadeia de valor que reflita a realidade dos processos de negócios, desassociando-se da estrutura organizacional. A estratégia de envolvimento da alta administração busca construir neles o senso de finalidade do instrumento, tornando-os veículos de disseminação para utilização em suas unidades

administrativas. Desta forma, espera-se que a cadeia de valor seja visualizada e utilizada por todos.

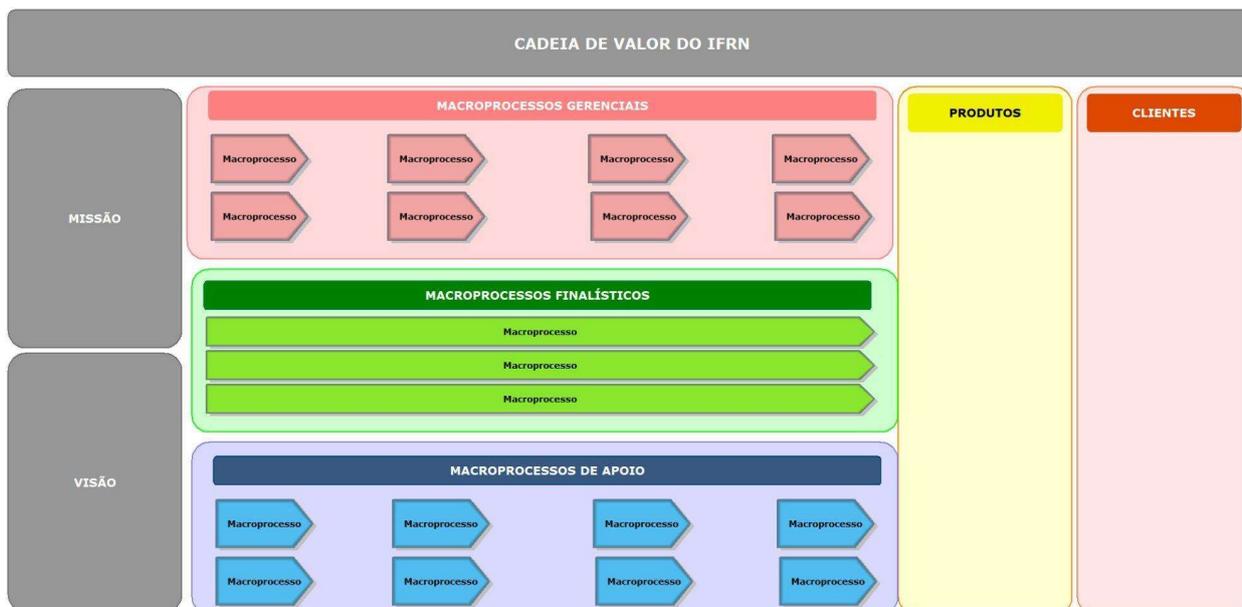
### FASE 3 – Construção da cadeia de valor por meio de uma oficina

A Cadeia de Valor da instituição foi elaborada em conjunto com um grupo contendo representantes das cinco pró-reitorias e com os diretores gerais dos 22 *Campi*. Além dos participantes, foram designados cinco professores mediadores, com formação na área de Engenharia de Produção, para planejar e conduzir os trabalhos. Considerando o elevado número de participantes, foi necessário planejar a aplicação da metodologia a partir da utilização de ferramentas que possibilitassem objetividade para produção dos resultados esperados no espaço de tempo disponível. A oficina foi, então, dividida em seis etapas principais:

- Equalizar o conhecimento acerca da gestão de processos de negócios;
- Rememorar elementos do mapa estratégico da instituição, segundo PDI (2019-2026);
- Estabelecer quais são os clientes do IFRN;
- Levantar qual é o valor entregue a cada um dos clientes;
- Definir os macroprocessos finalísticos, de apoio e gerenciais da instituição; e
- Desenhar a cadeia de valor com as informações obtidas.

A última etapa foi, na verdade, desenvolvida durante toda a oficina, sendo apresentada como a sexta apenas para fins de compreensão do leitor. O esqueleto pretendido do desenho do diagrama da cadeia de valor, apresentado na Figura 3, foi estabelecido anteriormente pela equipe mediadora e colocado à frente da sala com o propósito de ser preenchido gradativamente à medida em que os dados fossem sendo estabelecidos pelos participantes da oficina, com o suporte da equipe mediadora.

Figura 3 - Modelo de Cadeia de Valor pretendido para o IFRN



Fonte: Autores, 2024.

Ao observar a Figura 3, percebe-se que a sequência das etapas da oficina para construção da cadeia de valor se inicia com a missão e visão (elementos estratégicos) no lado esquerdo, e segue levantando as informações da direita para a esquerda, começando pelos cliente, depois definindo os produtos e, por fim, definindo os macroprocessos,

separando-os de acordo com sua tipologia. Esse método foi escolhido por proporcionar aos participantes a compreensão dos processos a partir do cliente final, objetivo fim de qualquer organização.

Para padronização, foi adotado o modelo *Value Added Chain* (VAC), que representa graficamente o encadeamento lógico e a correlação entre os processos dentro do contexto organizacional, representado na Figura 3. O VAC possui dois tipos de elementos gráficos, os quais estão discriminados na Figura 4. Para esta metodologia, foi utilizado apenas o elemento 1, que representa os processos que não possuem outros processos predecessores.

Figura 4 - Elementos gráficos do modelo VAC

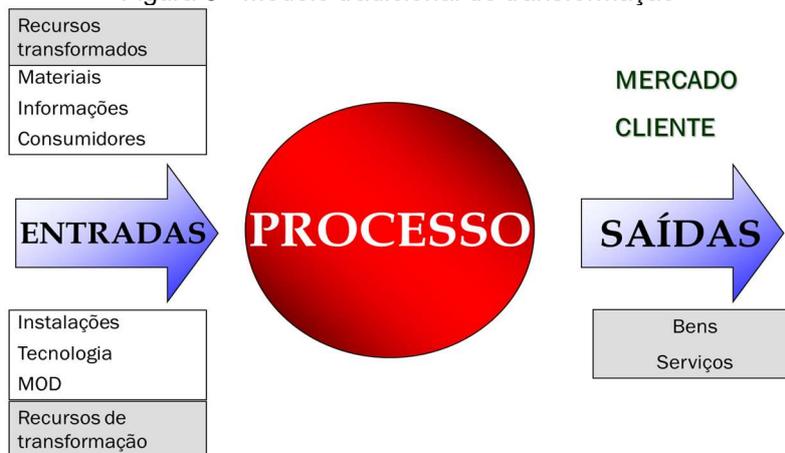


Fonte: Autores, 2024.

Considerando que a cadeia de valor seria desenvolvida colaborativamente pelo grupo da alta administração da instituição, os mediadores optaram por utilizar diferentes ferramentas para coleta dos dados, a fim de tornar a atividade mais dinâmica e com alto grau de adesão. O objetivo da metodologia para a construção coletiva foi realizar o preenchimento de cada uma das partes de forma sequencial para que, ao final do trabalho, a cadeia de valor estivesse completamente definida.

Primeiramente, foi explanado aos participantes, princípios básicos da gestão de processos de negócio e apresentado o modelo tradicional de transformação. O intuito foi o de situar o conjunto de gestores no ambiente da oficina e o de demonstrar os diferentes tipos de matérias primas, tipos de processamento e de produtos, tal como demonstrado na Figura 5.

Figura 5 - Modelo tradicional de transformação



Fonte: Adaptado de Slack *et al.* (2015)

Esse ponto de partida foi fundamental para a compreensão do tipo de matéria prima transformada pela instituição, com o auxílio dos recursos de transformação e o resultado

do processo de geração de valor. Foi possível também clarificar as diferenças entre processos finalísticos, gerenciais e de apoio, pontuando três exemplos caricatos com tipos diferentes de matérias primas e resultados. Por fim, foi apresentado o modelo proposto de desenho da Cadeia de Valor e feito o convite para sua estruturação em conjunto.

A segunda etapa consistiu em rememorar os elementos estratégicos de missão e visão do IFRN, para encaixá-los na cadeia de valor. Ainda foi possível discutir tais elementos para detecção de possíveis melhorias no texto.

Para a próxima etapa, a determinação dos clientes atendidos pela instituição, utilizou-se a ferramenta nuvem de palavras, com apoio do portal *Mentimeter*. Desta forma, os gestores da instituição puderam expressar sua opinião a partir de diferentes perspectivas: a da reitoria e a de cada *Campus*. A escolha desta ferramenta foi motivada por evidenciar a frequência que um termo aparece em uma fonte de dados. Considerando que os elaboradores eram gestores da instituição, esta observação foi relevante para evidenciar os termos concordantes e os discordantes na determinação dos clientes, suscitando o debate e as posteriores conclusões.

Após a exposição das respostas, o grupo analisou de forma conjunta o resultado e chegou a uma resposta final, considerando a existência de respostas equivalentes e a consonância com os documentos oficiais norteadores da organização. Neste momento, constatou-se a necessidade de atualização da missão da instituição por não contemplar todos os clientes finais do IFRN.

De posse das respostas, foi preenchido com cartões coloridos o espaço destinado aos clientes no esboço visual da cadeia de valor, cada cliente num cartão de cor diferente. Os cartões foram colados com fita adesiva no espaço correspondente, obtendo-se mais um elemento da cadeia de valor.

Já para reunir as informações acerca dos produtos entregues, usou-se a lógica dos cartões coloridos com as mesmas cores escolhidas para os clientes. Assim, o grupo ateu-se a determinar não apenas quais produtos eram produzidos pelo processo de transformação, mas também de correspondê-lo a cada um dos clientes. O método utilizado foi o *brainstorming* para esta construção coletiva.

Para conduzir a discussão, primeiramente, foram distribuídos os cartões coloridos aos participantes, onde deveriam redigir quais produtos eram entregues para cada um dos clientes, de acordo com a correspondência de cores. Após um tempo, recolheu-se os cartões e compilou-se estas informações de forma a reunir os produtos similares ou equivalentes e discutir as divergências.

Assim, como resultado, o conjunto de produtos entregues para cada cliente foi determinado, sendo anexados a cadeia de valor a partir das cores concordantes entre os dois blocos: “produtos” e “clientes”.

A quinta etapa destinou-se à determinação dos macroprocessos finalísticos, de apoio e gerenciais. Para tanto, explicou-se previamente a diferença existente entre processos finalísticos, de apoio e gerenciais, uma vez que parte dos gestores envolvidos na atividade poderia não ter arcabouço teórico acerca destes temas. Deste modo, os mediadores descreveram sucintamente o que compõe e quais as características de cada um dos processos e esclareceram as dúvidas.

Visando uma maior objetividade desta etapa da oficina, os mediadores disponibilizaram placas adesivas contendo, em cada uma delas, uma proposição diferente de macroprocessos inerentes à instituição. Tais macroprocessos foram determinados anteriormente à oficina, a partir da vivência da equipe, com base nos documentos norteadores da organização e ainda por meio do *benchmarking* apresentado no Quadro 1.

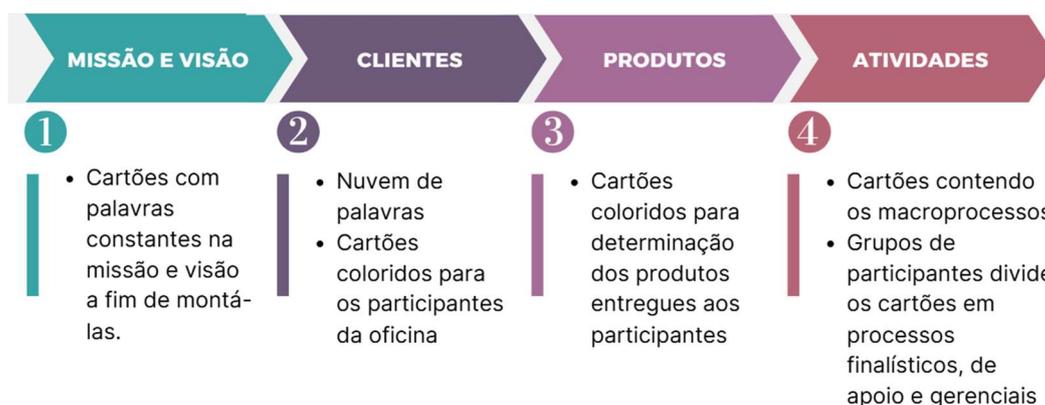
Em seguida, os participantes foram estimulados a separarem os macroprocessos nos seguintes grupos: Macroprocessos Finalísticos; Macroprocessos de Apoio; e

Macroprocessos Gerenciais. Posteriormente, foi aberta a discussão para sanar potenciais divergências sobre esta divisão e a determinação de possíveis novos macroprocessos não previstos nas placas. Desta forma, atingiu-se a alocação final das placas a cada bloco de macroprocessos da cadeia de valor.

Como conclusão da atividade, com todas as partes determinadas, foi possível expor a Cadeia de Valor de forma completa a partir da representação visual disponível. Além do uso de cartões, de forma paralela, a Cadeia foi sendo preenchida de forma eletrônica, com apoio do software ARPO, e apresentada ao final dos trabalhos para validação do grupo.

Se faz importante salientar que, considerando as dificuldades inerentes à busca de objetividade em construções coletivas a partir de grandes e heterogêneos grupos, em relação ao conhecimento teórico acerca do tema, a metodologia utilizada se mostrou eficiente, gerando a cadeia de valor correspondente do IFRN, de forma colaborativa. O resumo das ferramentas utilizadas em cada uma das etapas está descrito na Figura 6.

Figura 6 - Ferramentas utilizadas na construção da cadeia de valor do IFRN



Fonte: Autores, 2024.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo propor uma metodologia de construção da cadeia de valor para uma instituição federal de ensino, apresentando o passo-a-passo metodológico para o desenvolvimento da cadeia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Para tanto, foram apresentadas as etapas das três fases que compuseram a metodologia, quais sejam: (1) formação do grupo de servidores capacitados; (2) planejamento das ações; (3) *design* da oficina de construção da cadeia de valor.

A metodologia desenvolvida para ser aplicada no IFRN servirá de modelo para a construção de cadeias de valor no âmbito das instituições de ensino públicas e atendimento à Instrução Normativa nº 24 de 2020 do Governo federal, podendo-se ainda adaptá-las para instituições privadas, ressalvadas algumas diferenças em seus negócios. Outra vantagem do método proposto é o uso de ferramentas práticas que tornam possível a aplicação da metodologia em construções coletivas, independentemente do tamanho do grupo, dando a possibilidade a outras instituições de estruturarem os seus conhecimentos estratégicos, materializando-os em uma cadeia de valor.

Esta pesquisa contribui com a evolução dos estudos de aplicação da cadeia de valor em ambientes educacionais e públicos, proporcionando subsídios para a construção *pari*

*passu* de metodologias capazes de darem conta da construção de cadeias de valor, com seus macroprocessos, subprocessos e processos.

No caso do IFRN, a cadeia de valor servirá para atender a objetivos estratégicos constantes no PDI e para fomentar a construção estruturada da hierarquia dos seus processos, *a posteriori*, possibilitar padronização, economicidade, redução de trâmites burocráticos e automatização dos processos de negócio. A modelagem deverá ser iniciada pelos processos mais estratégicos, ora apontados pelo Núcleo de Gestão de Riscos da instituição.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Maria Carolina Barbosa de. Proposta da cadeia de valor e mapeamento dos processos da pró-reitoria de gestão de pessoas e qualidade de vida da Universidade Federal de Pernambuco. Dissertação de Mestrado. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. 2015.

ALVES, Thais da Silva. Desempenho estratégico orientado a processos, competências e indicadores: proposições para as bibliotecas do Instituto Federal do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado. UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO. 2020.

BARNEY, Jay. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BRASIL. Instrução Normativa nº 24, de 18 de março de 2020. Dispõe sobre a elaboração, avaliação e revisão do planejamento estratégico institucional dos órgãos e das entidades da administração pública federal integrantes do Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal – SIOIG. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 de abril de 2020.

BRASIL. Decreto nº 9.203, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2017. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 de novembro de 2017.

CERTO, S. C.; PETER, J. P.. *Principles of Management*. SAGE Publications, 2019.

CONTO, Samuel Martim; BRITTO, João Carlos; SCHNORRENBURGER, Adalberto. Proposta de modelo de cadeia de valor para um centro universitário. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, p. 143-159, 2013.

DIAS, B. F. B.; ZOUAIN, D. M. . A proposal for a brazilian basic public education value chain. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 11, p. e538101119209, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i11.19209.

HEMSLEY-BROWN, Jane; SHARP, Caroline. The use of research to improve professional practice: A systematic review of the literature. *Oxford Review of Education*, v. 29, n. 4, p. 449-471, 2003.

KARVONEN, Vesa; KARVONEN, Matti; KRASLAWSKI, Andrzej. A TunedValue Chain Model for University Based Public Research Organisation: Case LutCst. *Journal of technology management & innovation*, v. 7, n. 4, p. 164-175, 2012.

LEYDESDORFF, Loet; ETZKOWITZ, Henry. Emergence of a Triple Helix of university—industry—government relations. *Science and public policy*, v. 23, n. 5, p. 279-286, 1996.

MONTICELLI, N. A. M. et al. Avaliação institucional e gestão estratégica—vínculos necessários para o desenvolvimento institucional. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, v. 26, p. 315-342, 2021.

PORTER, Michael. *La ventaja competitiva según Michael Porter. Web y Empresas, Administración, Ingeniería, Gestión y mucho más*, 1985.

PORTER, Michael E. (Ed.). *Competition in global industries*. Harvard Business Press, 1986.

SOUZA, Enock Godoy; DE SALES CABRAL, Igor Pinheiro Lagreca; DE CARVALHO, Roberto Lopes. Tendências nos projetos de desenvolvimento de sistemas no setor público. *Gestão e Projetos: GeP*, v. 14, n. 3, p. 55-71, 2023.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. *Administração da Produção*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

STENSAKER, B.; HARVEY, L.; HUISMAN, J.; LANGFELDT, L. *Values, Quality and Internationalization in Higher Education*. Sense Publishers, 2011.

## VALUE CHAIN CONSTRUCTION METHODOLOGY: A PROPOSAL FOR FEDERAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS

**Abstract:** *This paper aims to propose a methodology for building the value chain for a federal educational institution, presenting, to this end, the methodological step-by-step for the development of the chain at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Norte (IFRN). The methodology presented was divided into 3 phases, namely: (1) formation of the group of trained employees; (2) action planning; (3) value chain construction workshop design. The main results point to a model capable of being replicated, step-by-step, by educational institutions, especially public ones, in compliance with Normative Instruction No. 24, of the Ministry of Economy.*

**Keywords:** *Value chain, Education, Institutions, Strategy.*

