

**VALOR EM PROJETOS DE SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS
EDUCACIONAIS A PARTIR DA ORIENTAÇÃO PMBOK**

GLÁUCIO WANDRÉ VICENTIN

WÉLITON MESACASA

UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ (UNOCHAPECÓ)

CLEUNICE ZANELLA

UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ (UNOCHAPECÓ)

MAURÍCIO LEITE

UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ (UNOCHAPECÓ)

CLAUDIO ALCIDES JACOSKI

UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ (UNOCHAPECÓ)

VALOR EM PROJETOS DE SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS EDUCACIONAIS A PARTIR DA ORIENTAÇÃO PMBOK

1 INTRODUÇÃO

O contexto atual, para o ensino superior brasileiro, é de grandes desafios. Inseridas no ambiente de competitividade de mercado, as instituições de ensino superior (IES), sobretudo as Instituições Comunitárias de Educação Superior (ICES), enfrentam ambientes hostis para manutenção e aprimoramento dos padrões de qualidade na formação. A significativa expansão da educação superior no Brasil, a partir de meados da década de 90, ocorreu segundo critérios quantitativos. O cenário de concorrência entre as IES e a velocidade exponencial das mudanças tecnológicas e sociais não favoreceram, na mesma medida, a oferta de formação qualificada.

Com expectativa de avaliar a qualidade do ensino superior, nesse contexto expansionista, foi aprovada a Lei n. 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). A partir da coordenação e supervisão das avaliações realizadas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), o ensino superior brasileiro, desde 2004, vem sendo ranqueado por indicadores e qualidade divulgados pelo INEP. Compreender esses indicadores e respectivos resultados é fundamental para corrigir trajetórias e planejar o futuro dos cursos e da IES.

Além de implementar a avaliação da qualidade, é importante tornar público o resultado do processo avaliativo. Neste sentido, principalmente após a promulgação da Lei de acesso à informação (Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011) e alteração legislativa (Lei n.º 15.017, de 12 de novembro de 2024) na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996), a União, Estados e Municípios, no âmbito da administração direta e indireta, têm o dever de transparência e publicidade como preceitos gerais ao direito fundamental de acesso à informação, no âmbito educacional.

A publicização de dados e microdados coletados nos censos da educação básica e superior e nos respectivos exames e sistemas de avaliação é gerenciada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), que conta com uma estrutura online favorável ao acesso e captura. Por outro lado, historicizar os resultados e compará-los com o desempenho de outros cursos e IES demandam processamento e interpretação de dados e, nesse sentido, organizar, sistematizar e analisar, bem como planejar e intervir são ações que demandam esforços institucionais significativos.

Com os resultados das avaliações em mãos, torna-se necessário às IES implementarem ações de melhoria contínua. Neste aspecto, com vistas a maior assertividade no processo de definição e compreensão dos dados e nas ações de gestão, as orientações de boas práticas de gestão de projetos do guia Project Management Body of Knowledge (PMBOK) podem contribuir para melhoria da qualidade da oferta do ensino superior e, por consequência, com resultados mais expressivos nos indicadores que atualmente avaliam a educação superior no Brasil.

O PMBOK é um guia consolidado de boas práticas em gestão de projetos, desenvolvido e atualizado pelo Project Management Institute (PMI), o qual, fundado em 1969, tem como objetivo padronizar, certificar e disseminar metodologias e frameworks que garantam uma visão de perspectiva, controle e o sucesso no gerenciamento de projetos. O PMBOK seguiu evoluindo ao longo dos anos, passando de um conjunto estruturado de processos para uma abordagem mais flexível. Na 7ª Edição, baseia-se em princípios fundamentais, bem como passa a priorizar a adaptação das práticas às necessidades no ambiente de negócios. (PMI, 2021).

O campo da gestão de projetos tem progredido bastante, graças a análises focadas em inovação nas empresas, conexão com as estratégias e na avaliação de resultados. Kaplan e Norton (1992), criaram o Balanced Scorecard, uma ferramenta que transforma as estratégias da

empresa em metas que podem ser medidas, ajudando a acompanhar o progresso e a garantir que os projetos estejam conforme os objetivos gerais. Darci Prado (2004) fez mudanças no Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos, permitindo que as empresas pudessem avaliar e otimizar suas práticas de gestão, tornando seus processos mais fáceis de prever e com maior eficiência. Ricardo Vargas (2004) enfatizou a importância de usar métodos bem definidos para obter vantagens sobre a concorrência, mostrando como os projetos são cruciais para trazer novas ideias e expandir a empresa.

A adoção de ferramentas como a gestão de riscos, o planejamento iterativo e a utilização de métricas de desempenho possibilita que as IES enfrentem desafios recorrentes, como a má distribuição de recursos e a ausência de um direcionamento estratégico claro. Nesse cenário, a aplicação de metodologias preditivas, ágeis ou híbridas se destaca, pois confere maior flexibilidade às instituições, permitindo a adaptação dos processos às particularidades de cada projeto. Dessa forma, é possível fomentar a inovação e a eficiência, ao mesmo tempo, em que se assegura a entrega de valor tanto para a comunidade acadêmica quanto para os demais stakeholders envolvidos (PMI, 2021).

A literatura evidencia uma lacuna na aplicação de metodologias robustas, como o PMBOK, para atender a análise de dados do SINAES. Conforme Bastos e Carreiro (2023), embora o interesse acadêmico pela gestão de projetos no ensino superior tenha crescido nos últimos anos, ainda há uma carência de estudos que abordem a aplicação de metodologias consolidadas, como o PMBOK, na organização e análise das avaliações da educação superior. Os autores apontam que a maioria das pesquisas concentra-se no uso de metodologias ágeis e no desenvolvimento de competências, sem, no entanto, estruturar um modelo integrado para o gerenciamento dos indicadores de qualidade do ensino superior, como os estabelecidos pelo SINAES.

Em sentido mais amplo, a presente pesquisa analisa como as boas práticas do PMBOK podem ser aplicadas no levantamento, análise e planejamento de indicadores de avaliação dos cursos de graduação das IES brasileiras. Especialmente as prescrições orientativas do princípio valor, as quais dispõem sobre a análise de mérito das entregas e efetividade dos projetos. Dado que os recursos são limitados, a análise dos benefícios dos projetos, para além de custos e entregas no prazo, são determinantes para o sucesso na gestão de projetos e, por consequência, no êxito do empreendimento. Nesse sentido, a partir do princípio valor do PMBOK 7ª Edição, essencial para determinação de resultados do projeto, a pesquisa analisa sua aplicação na gestão de projetos que contemplem implementação de estratégias para melhoria da qualidade do ensino das IES brasileiras, com foco em uma ICE do sul do Brasil.

O estudo se justifica pela necessidade de investigar como o PMBOK pode ser aplicado na sistematização das avaliações educacionais, proporcionando uma abordagem mais estruturada e eficiente para a gestão dos indicadores de qualidade, orientando às IES a utilizarem a abordagem da gestão de projetos para melhoria contínua dos seus resultados e, como consequência, da qualidade do ensino superior brasileiro.

2 REVISÃO DA LITERATURA

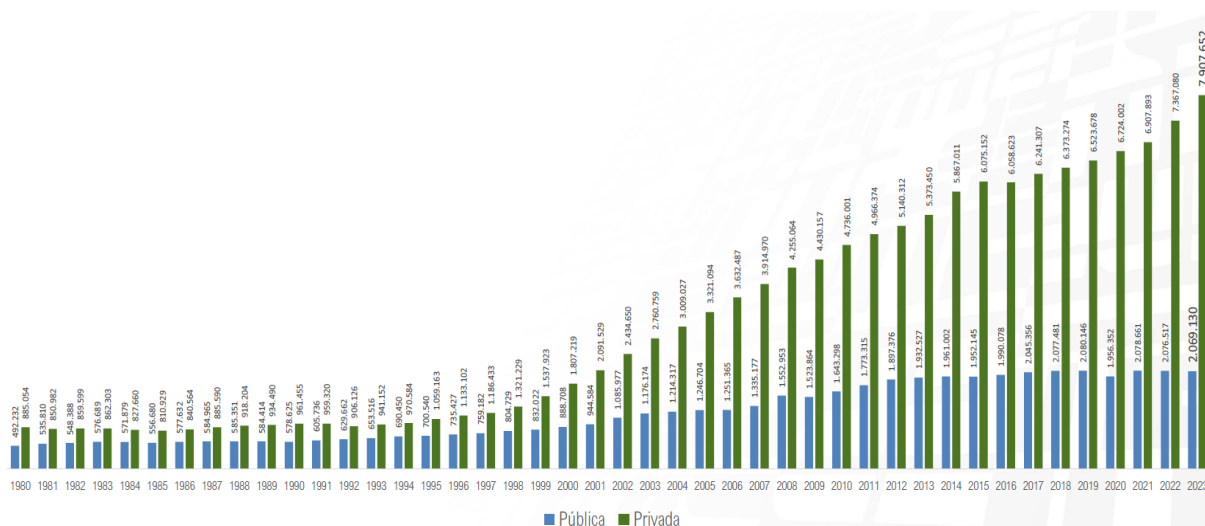
2.1 Avaliação do Ensino Superior Brasileiro

A expansão da educação superior deve estar acompanhada do compromisso com um projeto de qualidade que gera emancipação e desenvolvimento científico e tecnológico para sociedade. Ao contrário disso, na maioria das vezes, as políticas educacionais oficiais foram implementadas visando, prioritariamente, a expansão da oferta - universalização - (aspecto quantitativo), com descuido do correspondente e necessário aprimoramento dos serviços educacionais - formação qualificada - (aspecto qualitativo).

Saviani (2011) chama atenção para esse aumento expressivo de IES: em 1996 havia, no Brasil, 922 IES, sendo 211 públicas (23%) e 711 privadas (77%). Já em 2005 o número total das instituições se elevou para 2.165, sendo 231 públicas (10,7%) e 1.934 privadas (89,3%). No que diz respeito ao número de estudantes, em 1996 havia um total de 1.868.529 alunos, sendo 725.427 (39,35%) em instituições públicas e 1.133.102 (60,65%) em instituições privadas. Em 2005 o total de alunos passou para 4.453.156, sendo 1.192.189 (26,77%) no âmbito público e 3.260.967 (73,23%) no âmbito privado.

O Censo da Educação Superior de 2023, divulgado pelo INEP (2024), não deixa dúvidas desse cenário expansionista ao certificar 2.580 IES, sendo 316 públicas (12,25%) e 2.264 privadas (87,75%). No que diz respeito ao número de estudantes: 9.976.782 alunos, sendo 2.069.130 (20,74%) em instituições públicas e 7.907.652 (79,26%) em instituições privadas. A Figura 1 apresenta essa evolução quantitativa, acentuada a partir do final da década de 1990:

Figura 1 - Evolução de matrículas no ensino superior.



Fonte: INEP (2024)

Saviani (2011, p. 15) alerta que essa expansão foi centrada em cursos que não exigiam uma formação mais sólida, o que causa rebaixamento do ensino superior brasileiro e a formação intelectual de alto nível restrita a alguns “nichos de excelência” reservados a poucas universidades. No conjunto geral, padrões menos exigentes de qualidade. Esse processo é grave porque não posiciona o Brasil na liderança do desenvolvimento científico e tecnológico, ficando numa posição subalterna em relação aos demais países.

Importante destacar que o modelo de ICES, regulamentado pela lei n. 12.881, de 12 de novembro de 2013, constitui alternativa viável para qualificação do Ensino Superior, sem onerar excessivamente o Estado. Afirma o INEP (2024), com os dados do Censo da Educação Superior 2023, que o Brasil conta com 80 ICES e 54 Confessionais. Esses números indicam que apenas 3,1% e 2,1% das IES são, respectivamente, ICES e Confessionais. Por óbvio que esse percentual deva ser muito superior, pois as IES que não requereram credenciamento para se verem reconhecidas não fazem parte de tal estatística.

Também, a sistemática de organização do ensino superior que está posta, em razão da competitividade, desafia as instituições, sobretudo as ICES e Confessionais, a melhorarem seus resultados e desenvolverem uma nova cultura, voltada ao desenvolvimento de habilidades para o aprimoramento contínuo dos processos. Para que essa premissa se torne realidade é preciso um sistema de avaliação que seja levado a sério pelas instituições e órgãos fiscalizadores e representa o retrato fidedigno da realidade institucional.

No atual cenário, de expansão acentuada e de regras de avaliação, as instituições são vistas a partir de ranqueamentos estabelecidos por indicadores de qualidade e da percepção sobre os resultados dos seus serviços. A avaliação prevista no SINAES contempla as IES, cursos de graduação e estudantes. Para os primeiros, os instrumentos são de autoavaliação, avaliação externa e censo da educação. Para os estudantes são aplicados exames de desempenho trienais. Todas as avaliações são expressas em cinco escalas (1 a 5).

São finalidades do SINAES: i. melhoria da qualidade; ii. orientação da expansão da oferta do ensino superior; iii. aumento da eficácia institucional e efetividade acadêmica e social; iv. promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das IES. (Brasil, 2004). Entre os indicadores de avaliação dos cursos de graduação, estão: Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD), Conceito Preliminar de Curso (CPC) e Índice Geral de Cursos (IGC).

Na perspectiva do estudante tem-se a avaliação ENADE, composta por questões objetivas e dissertativas, de conhecimentos gerais e específicos, além de questionário do estudante, respondido no período que antecede à prova. O conceito ENADE é um indicador de qualidade que avalia o desempenho dos estudantes em exame realizado pelos cursos de graduação com pelo menos dois estudantes concluintes. (INEP, 2020)

Segundo o INEP¹ (2024), o ENADE é aplicado desde 2004 e “avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos” - desenvolvimento de competências e habilidades. O exame fornece insumos para avaliação da qualidade do ensino superior e é aplicado trienalmente, segundo ciclos avaliativos por área de conhecimento baseados nas áreas do conhecimento divulgadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e eixos tecnológicos baseados no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST, do Ministério da Educação.

O IDD mensura “o valor agregado pelo curso, ao considerar os resultados dos estudantes no ENADE, ao fim da graduação, e o desempenho, no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), dos mesmos estudantes quando eram ingressantes na educação superior.” (INEP, 2024). O valor agregado pelo curso ao desenvolvimento dos estudantes concluintes, considerando ENEM e ENADE, é expresso pelo indicador de qualidade IDD. É necessário que o curso tenha pelo menos 20% de estudantes participantes do ENADE com dados na base do ENEM. “Esse indicador é calculado desde 2007, como componente do CPC. Em 2016, passou a ser divulgado separadamente, vinculado ao mesmo código de curso em que os estudantes concluintes foram inscritos no ENADE.” (INEP, 2020)

O CPC avalia os cursos de graduação e é divulgado no ano seguinte à realização do ENADE, combina diferentes aspectos: desempenho dos estudantes, valor agregado pelo curso e insumos referentes à condição de oferta (corpo docente, infraestrutura e recursos didáticos-pedagógicos), conforme metodologia aprovada pelo CONAES. “O CPC, assim como o Conceito ENADE, também passou a ser calculado, a partir da edição de 2016, por curso de graduação, identificado pelo código do curso constante no Sistema e-MEC” (INEP, 2020)

Por sua vez, o IGC é o resultado da avaliação das IES correspondente “à média das notas do CPC (cursos de graduação) e dos conceitos da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) dos cursos de programas referentes às pós-graduações *Stricto Sensu*, ponderadas pelo número de matrículas de cada curso.” (INEP, 2024)

O cálculo do IGC é realizado anualmente e leva em conta a média dos CPC's do último triênio ponderada pelo número de matrículas. Igualmente, a média de conceitos avaliada pela CAPES é ponderada pelo número de estudantes matriculados nos cursos de pós-graduação

Stricto Sensu. “Como o IGC considera o CPC dos cursos avaliados no ano do cálculo e nos dois anos anteriores, sua divulgação refere-se sempre a um triênio, compreendendo todas as áreas avaliadas previstas no Ciclo Avaliativo do ENADE.” (INEP, 2020)

Dessa forma, com base nesses indicadores, é fundamental identificar e monitorar resultados alcançados pelos cursos de graduação para corrigir trajetórias, preferencialmente por planejamento de ações mais assertivas dirigidas à qualificação dos processos adotados pela instituição.

2.2 Importância da análise de dados para a melhoria contínua dos indicadores de qualidade da educação superior

A crescente disponibilidade de dados educacionais, como os indicadores do Censo da Educação, representa um avanço significativo para a compreensão do cenário acadêmico. No entanto, ter acesso a essas informações não garante, por si só, melhorias na qualidade do ensino ou na gestão educacional. Para que os dados tenham impacto real, é essencial que sejam sistematizados e analisados de maneira estratégica, permitindo que gestores e educadores tomem decisões embasadas em evidências. Segundo Bauer, Alavarse e Oliveira (2015), avaliações em larga escala só se tornam eficazes quando interpretadas corretamente e utilizadas para subsidiar políticas e práticas pedagógicas.

Além disso, a tecnologia tem se mostrado uma grande aliada nesse processo. De acordo com Guimarães et al. (2019), a análise de dados educacionais permite personalizar o ensino, identificar padrões de aprendizagem e promover intervenções mais assertivas. Sem um processo estruturado para organizar essas informações, conforme discutido por Bauer, Alavarse e Oliveira (2015), pode-se subutilizar indicadores valiosos, limitando seu potencial para melhorar a educação. Para Narciso et al. (2024), transformar dados em estratégias aplicáveis é um passo fundamental para que as IES acompanhem a evolução dos alunos e ajustem suas metodologias de forma contínua.

Melo et al. (2024) ressaltam que a orientação por dados contribui para uma alocação mais eficiente dos recursos disponíveis, possibilitando a implementação de estratégias pedagógicas que melhor atendam às necessidades específicas dos alunos. A análise de dados permite identificar quais métodos de ensino geram melhores resultados em determinados contextos, possibilitando ajustes contínuos nas práticas pedagógicas.

Dessa forma, o uso de ferramentas de análise de dados não apenas melhora a qualidade da gestão escolar, mas também promove um ambiente educacional mais adaptativo e responsivo às demandas contemporâneas. Com uma abordagem baseada em evidências, as IES conseguem otimizar o uso do tempo e dos recursos disponíveis, maximizando o impacto das ações implementadas e contribuindo para a melhoria dos resultados educacionais. (Melo et al., 2024)

Sewald e Santos (2024) reforçam a importância do uso dos dados como um diferencial estratégico para a obtenção de vantagem competitiva na tomada de decisão, mas, ao mesmo tempo, destacam que embora a ciência de dados ofereça um potencial significativo para impulsionar a eficiência e a inovação nas organizações, seu uso ainda é limitado em muitos contextos corporativos. Esse cenário se deve, em parte, à falta de uma cultura organizacional orientada por dados e à carência de profissionais qualificados para interpretar e aplicar as informações de forma eficaz. Muitas empresas ainda enfrentam desafios relacionados à coleta, armazenamento e análise de grandes volumes de dados, o que dificulta a adoção de uma abordagem baseada em evidências para a tomada de decisão.

No entanto, quando devidamente integrada aos processos de gestão, a ciência de dados possibilita a identificação de padrões e tendências ocultas, proporcionando *insights* que orientam decisões mais assertivas e sustentáveis. A análise preditiva, permite antecipar cenários futuros e identificar oportunidades de crescimento, enquanto a análise prescritiva orienta a escolha das melhores ações a serem tomadas em cada situação. (Sewald e Santos, 2024).

Segundo Lemes, Dias e Oliveira (2023), em uma revisão sistemática da literatura, o uso de dashboards se destaca como uma ferramenta essencial para a avaliação educacional. Os autores oferecem um panorama amplo da literatura sobre o uso dessa tecnologia, evidenciando que os dashboards possuem alta capacidade de promover tomadas de decisões mais assertivas, além de contribuir para a eficiência das atividades desenvolvidas nas IES.

Ao fornecerem uma visualização clara e estruturada dos dados educacionais, Lemes, Dias e Oliveira (2023) destacam que essas plataformas permitem que gestores e professores identifiquem padrões de desempenho, monitorando tanto o progresso acadêmico dos alunos quanto o impacto das estratégias pedagógicas adotadas. Dessa forma, os dashboards facilitam o acompanhamento contínuo dos indicadores-chave, proporcionando uma visão holística do ambiente escolar.

Com a organização e análise visual dos dados, a tomada de decisão torna-se mais ágil e fundamentada, permitindo a implementação de ações corretivas de forma proativa. Além disso, conforme ressaltado por Lemes, Dias e Oliveira (2023), a transparência proporcionada por essas plataformas contribui para um ambiente educacional mais eficiente, no qual gestores, professores e demais stakeholders podem colaborar de maneira integrada para o alcance dos objetivos institucionais.

Melo et al. (2024) exploram, em uma revisão bibliográfica, a contribuição das ferramentas de análise de dados para a otimização do tempo escolar. Melo et al. (2024) evidenciam que o uso de tecnologias como Analytics e Business Intelligence (BI) possibilita aos gestores identificar o desempenho acadêmico de forma mais precisa, bem como detectar fragilidades no processo de ensino-aprendizagem. Essas ferramentas facilitam a análise de grandes volumes de dados, permitindo o acompanhamento em tempo real de indicadores-chave, como taxas de aprovação, índices de evasão escolar e desempenho em avaliações. Com isso, os gestores conseguem identificar rapidamente áreas que necessitam de intervenção, promovendo uma resposta mais ágil e eficaz às demandas do ambiente educacional.

Assim, o estudo de Sewald e Santos (2024) evidencia a necessidade de ampliar o uso dessas tecnologias nas organizações, não apenas como uma ferramenta operacional, mas como um componente estratégico essencial para a competitividade e o crescimento a longo prazo. Ao investir na capacitação dos colaboradores e na implementação de uma cultura orientada por dados, as empresas podem potencializar os benefícios da ciência de dados, aprimorando a qualidade das decisões tomadas em todos os níveis da organização.

2.3 Gerenciamento de projetos segundo PMBOK

O PMBOK, desenvolvido pelo PMI, reúne um conjunto de boas práticas para a gestão de projetos, reconhecidas mundialmente na área. Suas orientações estão baseadas em princípios focados na eficiência e nos resultados, não apenas em entregas. De acordo com PMI (2021), o PMBOK fornece um arcabouço de ferramentas e técnicas que auxiliam na gestão eficaz de projetos, sendo altamente aplicável em diversas áreas e contextos organizacionais.

Dentre as edições do PMBOK, a 6ª edição cumpre papel mais prescritivo, orientando o padrão de gerenciamento de projetos. Divide os processos em cinco grupos principais: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento (PMI, 2017). Essa estrutura ajuda a definir um fluxo linear para a gestão de projetos.

Sem a pretensão de substituir a edição anterior, a abordagem do PMBOK, 7ª edição, está focada em princípios fundamentais e domínios de desempenho (apresentados no Quadro 1), o que permite maior flexibilidade e adaptação às especificidades de cada projeto. (PMI, 2021).

Quadro 1 - Domínios de desempenho 7ª edição PMBOK

Domínios de desempenhos	Descrição
Partes Interessadas	Envolve identificar, engajar e gerenciar as partes interessadas para garantir a entrega de valor.
Equipe	Gerencia e mantém uma equipe eficaz, promovendo desenvolvimento, visão e colaboração de equipe.
Abordagem de Desenvolvimento e ciclo de vida	Define e adapta abordagens e ciclos de vida (preditiva, híbrida e adaptativa) ao contexto do projeto.
Planejamento	Elabora e organiza planos que orientam as atividades do projeto em alinhamento entre o tempo e os objetivos.
Trabalho do Projeto	Garante a execução eficiente e coordenada das atividades necessárias, com aprendizado contínuo para atingir os resultados.
Entrega	Foco em criar e entregar valor por meio de compreensão clara dos entregáveis alinhados às expectativas e prazos das partes interessadas.
Medição	Compreende o status do projeto, ou seja, estabelece métricas, monitora desempenho e avalia resultados para manter alinhado aos objetivos.
Incerteza	Lida com riscos, complexidade, antecipar ameaças, ambiguidade para garantir a adaptação e o sucesso do projeto.

Fonte: Adaptado de PMI (2021).

Os domínios de desempenhos, apresentados no Quadro 1, apontam para um grande grupo de atividades relacionadas, importantes para uma entrega eficaz, que traga valor para o projeto. Juntos, eles operam como um sistema integrado, com cada domínio sendo independente e executados simultaneamente durante o projeto. Não há ordem específica, ou tratamento com esforços isolados. (PMI, 2021).

As abordagens de gerenciamento de projetos propostas pelo PMI (2021), incluem métodos preditivos e adaptativos, os quais são comumente chamados de cascata e ágeis, respectivamente, bem como o método híbrido. A abordagem de cascata propõe um escopo de projeto definido nas fases iniciais do projeto, com um gerenciamento claramente planejado, visando o mínimo de alterações de escopo. A abordagem ágil segue o Manifesto Ágil (2001) traz posicionamento estratégico utilizado para desenvolvimento de softwares e vem em uma crescente expansão em gerenciamento de projetos que visam uma perspectiva mais ágil.

Uma proposta de modelo com abordagem híbrida de gestão de projetos foi baseada em uma extensa revisão de literatura, realizada em 2018, no estudo de Fernandes et. al (2018), com intenções de identificar as práticas de gerenciamento de projetos mais úteis para colaborações de P&D entre universidades e indústrias. Resultados revelam que em projetos de P&D o método híbrido é comum, porém no contexto do seu estudo de caso a abordagem cascata destaca-se, mesmo os autores identificando que a abordagem ágil seria melhor implementada quando o problema fosse melhor compreendido.

As metodologias de gerenciamento de projetos propostas pelo guia PMBOK também desempenham um papel crucial no fortalecimento da cultura de gestão nas IES. A implementação dessas práticas contribui não apenas para o sucesso de projetos específicos, mas também para a criação de um ambiente institucional mais organizado e focado em resultados.

Ao aplicar ferramentas como a gestão de riscos, planejamento iterativo e métricas de desempenho, as IES podem superar desafios comuns, como a alocação ineficiente de recursos e a falta de alinhamento estratégico. Nesse contexto, o uso de abordagens preditivas, ágeis ou híbridas é particularmente valioso, pois permite que essas instituições adaptem suas práticas às especificidades de seus projetos, promovendo inovação e eficiência ao mesmo tempo, em que garantem a entrega de valor para a comunidade acadêmica e os demais stakeholders. (PMI, 2021).

O PMBOK evoluiu de um modelo prescritivo para uma abordagem mais flexível, baseada em princípios e domínios de desempenho, tornando-se uma referência essencial para a gestão de projetos. No contexto das IES, sua aplicação permite otimizar recursos, estruturar

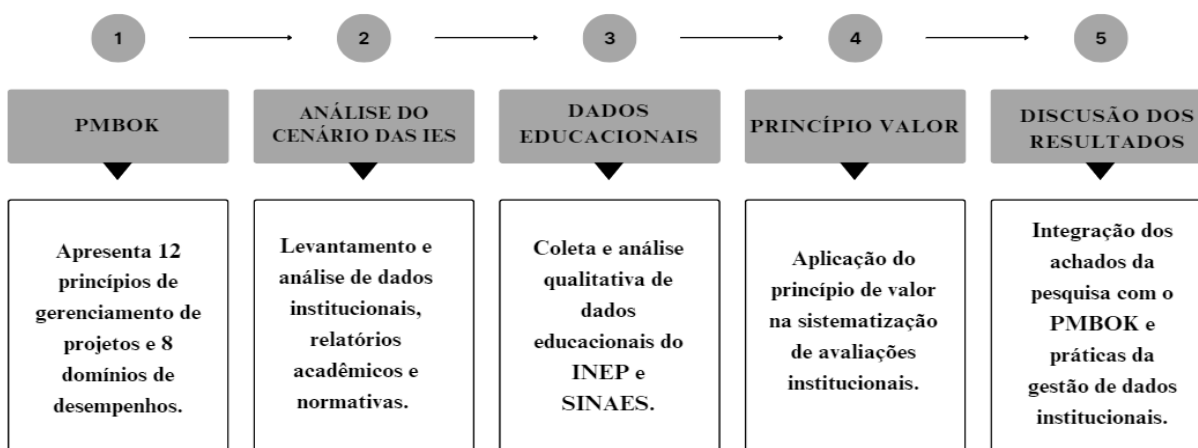
projetos estratégicos e fortalecer a cultura organizacional. A adoção de abordagens preditivas, ágeis ou híbridas possibilita maior adaptabilidade, promovendo eficiência e inovação na administração acadêmica, garantindo a entrega de valor e o alinhamento às necessidades das partes interessadas

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é do tipo bibliográfica, com estudo qualitativo e abordagens descritiva e exploratória, pois relaciona preceitos do PMBOK 7ª edição, especificamente o princípio valor, na sistematização e análise de dados educacionais. A abordagem descritiva visa relatar a estruturação desses processos no contexto das IES, a abordagem exploratória possibilita examinar as implicações práticas dentro do SINAES.

Para conduzir a pesquisa, definiu-se uma estrutura baseada em cinco etapas principais, apresentados na Figura 2.

Figura 2 - Cronograma da Pesquisa.



Fonte: Elaborado pelos autores, (2025).

- i. Para uma contextualização do PMBOK na Gestão de Projetos Educacionais foi feita uma revisão dos conceitos da 7ª edição do PMBOK, enfatizando seus princípios fundamentais e como podem ser aplicados na educação superior;
- ii. A Análise do Cenário das IES foi utilizado de um levantamento de dados institucionais, e normativas relacionadas à avaliação da qualidade educacional;
- iii. O Estudo sobre Dados Educacionais e Avaliação SINAES foi desenvolvido a partir de uma investigação sobre os critérios de avaliação do SINAES e a importância da sistematização dos dados educacionais para a tomada de decisão estratégica;
- iv. A Aplicação do Princípio de valor aborda uma análise de como as IES podem garantir que seus projetos educacionais estão alinhados com a entrega de valor contínuo para a comunidade acadêmica e stakeholders;
- v. Na discussão dos resultados realizou-se uma integração dos achados da pesquisa bibliográfica e documental, discutindo as interações entre os princípios do PMBOK e as práticas de gestão de dados educacionais.

Os métodos de análise utilizados no presente estudo foram a análise bibliográfica e análise documental, resultando num estudo de dados da IES, aplicando junto às práticas de gerenciamento de projetos do PMBOK 7ª Edição, conforme os critérios de avaliação do SINAES.

A análise bibliográfica baseou-se na identificação de artigos científicos, livros e documentos institucionais que discutem a relação entre gerenciamento de projetos (PMBOK), avaliação educacional (SINAES) e dados educacionais. Foram priorizadas fontes recentes e de alta relevância e publicadas em periódicos indexados.

A análise documental envolveu o estudo dos dados coletados das IES, estatísticas institucionais e diretrizes oficiais do SINAES. Esses dados foram examinados à luz das práticas de gerenciamento de projetos do PMBOK 7ª edição, a fim de compreender como o princípio valor pode ser aplicado na melhoria da gestão educacional baseada em dados.

A interpretação dos achados foi conduzida por meio da análise de conteúdo, buscando identificar padrões e relações entre os conceitos de gestão de projetos e a sistematização de informações acadêmicas. Para uma discussão dos resultados conduziu-se em cinco sub-capítulos para melhor apresentar o princípio de valor apresentado pelo PMBOK 7ª Edição. Dessa forma, foi possível correlacionar os achados teóricos com a realidade das IES, destacando oportunidades de aprimoramento no uso de dados educacionais para a tomada de decisão estratégica.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A 7ª edição do PMBOK incorpora mudanças significativas ao adotar abordagem fundamentada em princípios essenciais e domínios de conhecimento (PMI, 2021). Essa evolução possibilita maior flexibilidade e adaptação às demandas contemporâneas dos projetos, tornando-os especialmente relevantes em contextos complexos, como os de avaliação institucional no ensino superior.

Os padrões fundamentados em processos, embora eficazes para orientar boas práticas, possuem um caráter prescritivo. Com a rápida evolução do gerenciamento de projetos, a estrutura baseada em processos das edições anteriores tornou-se insuficiente para representar integralmente o valor das entregas. Dessa forma, a versão atual foi reformulada para adotar um modelo baseado em princípios, proporcionando maior flexibilidade e eficiência na gestão de projetos, priorizando os resultados esperados em vez de apenas os produtos entregues (PMI, 2021).

Segundo o PMI (2021), “Os princípios de uma profissão servem como diretrizes fundamentais para a estratégia, tomada de decisões e resolução de problemas”. O código de ética e conduta profissional está fundamentado em quatro principais valores no âmbito do gerenciamento de projetos: responsabilidade; respeito; equidade; e honestidade.

Princípios são valores fundantes de uma estrutura lógica. Eles orientam o sistema de modo a estabelecer os fundamentos e conceitos universais. Independentemente da área de atuação da empresa ou do projeto a ser gerenciado, estabelecem os parâmetros basilares da estrutura que são decisivos na definição da estratégia e persecução dos objetivos. Os princípios de gerenciamento de projetos, apontados pela 7ª edição PMBOK, apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 - Princípios de Gerenciamento de Projetos.

Princípios	Descrição
Intendência	A conduta dos profissionais de projetos deve ser baseada na ética, na responsabilidade e no respeito, garantindo transparência e compromisso com os objetivos organizacionais.
Equipe	Incentivar a cooperação, a confiança e a comunicação aberta entre os membros da equipe, promovendo um ambiente produtivo e inclusivo.
Partes interessadas	Identificar, compreender e atender às necessidades e expectativas dos stakeholders, promovendo o engajamento contínuo ao longo do ciclo de vida do projeto.
Valor	Garantir que todas as atividades do projeto estejam alinhadas para gerar o máximo de valor para os stakeholders e para a organização.

Visão sistêmica	Adotar uma abordagem sistêmica para compreender o projeto dentro de um contexto maior, considerando suas interdependências e impactos.
Liderança	Exercitar liderança de forma inspiradora e adaptável, incentivando a equipe a alcançar os objetivos do projeto de maneira eficaz.
<i>Tailoring</i>	Estar preparado para responder de forma flexível e ágil a mudanças e desafios ao longo do ciclo de vida do projeto.
Qualidade	Assegurar que os processos e produtos do projeto atendam aos requisitos e padrões de qualidade esperados.
Complexidade	Identificar, analisar e responder às incertezas e complexidades inerentes ao projeto, adotando estratégias para mitigar riscos.
Risco	Aplicar uma gestão de riscos eficiente, identificando oportunidades e minimizando ameaças ao sucesso do projeto.
Adaptabilidade e resiliência	Estimular uma cultura de cooperação, aprendizado mútuo e comunicação eficaz para aumentar a eficiência do projeto.
<i>Change</i>	Incorporar princípios de sustentabilidade ambiental, social e econômica na gestão do projeto, garantindo impactos positivos a longo prazo.

Fonte: Adaptado de PMI (2021).

Dentre os 12 princípios fundamentais do PMBOK 7ª edição, apresentados no Quadro 3, está o princípio valor que orienta os profissionais a maximizar o impacto positivo dos projetos, assegurando que os esforços da equipe estejam sempre alinhados aos objetivos estratégicos da organização e às necessidades dos stakeholders. Esse princípio não se limita a garantir o cumprimento de escopo, prazo e orçamento, mas enfatiza a importância de gerar benefícios tangíveis e intangíveis para os envolvidos. (PMI, 2021).

Segundo PMI (2021), a entrega de valor é composta por diversos elementos, incluindo portfólios, programas, projetos, produtos e operações, que podem atuar de forma independente ou integrada. Quando combinados, esses componentes formam um sistema estruturado que contribui para a geração de valor, alinhando-se à estratégia organizacional e garantindo que os objetivos estratégicos sejam alcançados de maneira eficiente.

Os princípios do gerenciamento de projetos não seguem um modelo prescritivo, mas têm a finalidade de direcionar as ações dos profissionais envolvidos. Sua aplicação é flexível e ampla, permitindo que indivíduos e organizações adotem diferentes abordagens para se manterem alinhados a esses princípios, conforme suas necessidades e contextos específicos (PMI, 2021).

Os princípios do gerenciamento de projetos podem se sobrepor aos princípios gerais de gestão, pois ambos compartilham o objetivo de gerar valor. Embora os métodos utilizados em projetos e operações possam diferir, o princípio fundamental de foco no valor permanece aplicável a ambas as abordagens, garantindo que as atividades contribuam para os objetivos estratégicos da organização. (PMI, 2021). A partir do estudo dos fundamentos que os princípios propõem, em especial o valor, passa-se à análise do projeto de sistematização e análise de dados estudado.

4.1 Discussão dos resultados

A sistematização e análise dos indicadores educacionais, conduzidos sob orientação do princípio valor, assegura que as avaliações resultem em ações concretas de melhoria e agreguem valor real à comunidade acadêmica. Esse princípio destaca que um projeto só pode ser considerado bem-sucedido se entregar benefícios efetivos aos stakeholders e se estiver alinhado aos objetivos institucionais. Isso significa que apenas cumprir cronogramas e orçamentos não é suficiente se o projeto não gerar impacto positivo e não atender às necessidades reais dos envolvidos.

O valor está relacionado aos resultados e entregas realizadas pelos projetos. Quando se está falando em projetos baseados na análise de dados que subsidiam tomadas de decisões estratégicas para instituição, eles ganham maior relevância. Nesse contexto, o PMI (2021)

destaca que o valor é indicador de sucesso e impulsionador de projetos, concentrando-se no resultado das entregas.

O projeto pretende entregar resultados esperados que resolvem a carência de uma solução valiosa. “Um *business case* pode conter informações sobre alinhamento estratégico, avaliação da exposição ao risco, estudo de viabilidade econômica, retorno sobre investimentos, medidas esperadas de desempenho-chave, avaliações e abordagens alternativas.” (PMI, 2021).

“O *business case* pode indicar a contribuição de valor pretendida do resultado do projeto em termos qualitativos ou quantitativos, ou ambos.” Ele contém minimamente os elementos de apoio inter relacionados à necessidade de negócio, justificativa do projeto e estratégia do negócio. (PMI, 2021).

A motivação para realização do negócio fornece a justificativa para o projeto. No caso de sistematização e análise de dados SINAES, diante das inúmeras possibilidades de cruzamentos de dados e obtenção de informações referentes a diferentes contextos educacionais, o foco deve sempre estar nas necessidades do negócio. Ele orienta a justificativa para o projeto.

O PMI (2021), quando da abordagem desse primeiro elemento chamado necessidades do negócio, esclarece que o negócio é quem fornece a justificativa para o projeto e a “declaração clara da necessidade do negócio ajuda a equipe do projeto a entender os motivadores do negócio para o estado futuro e permite que a equipe do projeto identifique oportunidades ou problemas para aumentar o possível valor do resultado do projeto.” (PMI, 2021).

“Valor é o benefício, a importância ou a utilidade de algo. O valor é subjetivo, no sentido de que o mesmo conceito pode ter valores diferentes para pessoas e organizações diferentes. [...] é considerado um benefício, depende de estratégias organizacionais” (PMI, 2021). Nessa linha de raciocínio, o escopo do projeto deve estar alinhado aos objetivos do projeto e às pretensões da gestão superior expressas no Plano de Desenvolvimento Institucional e Projeto Pedagógico Institucional. A análise dos PDI e PPI da ICES estudada demonstra alinhamento com a perspectiva de qualidade do ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Em relação ao elemento justificativa do projeto, destaca-se que está conectado à necessidade do negócio. “Explica por que a necessidade do negócio é um investimento válido e por que deve ser considerado atualmente. A justificativa do projeto é acompanhada por uma análise de custo-benefício e pressuposições.” (PMI, 2021).

Nesse ponto, o levantamento e análise de dados verifica-se valioso porque os esforços empreendidos para busca e sistematização das informações, auxiliados por ferramentas tecnológicas de baixo custo, podem impulsionar resultados institucionais. Enquanto são expostos aos diversos níveis de gestão as fragilidades setoriais, ações de correção são mais facilmente evidenciadas e implementadas de forma mais assertiva. Por fim, “A estratégia do negócio é o motivo do projeto e todas as necessidades estão relacionadas à estratégia para alcançar o valor.” (PMI, 2021).

Conjuntamente, a necessidade do negócio, a justificativa do projeto e a estratégia do negócio, “além dos benefícios e acordos possíveis, fornecem à equipe do projeto informações que lhes permitem tomar decisões fundamentadas para cumprir ou ultrapassar o valor do negócio pretendido.” (PMI, 2021).

Os resultados esperados devem estar claros e atualizados no curso do projeto. As respostas poderão ser adaptadas segundo as mudanças do projeto, alinhadas às necessidades do negócio - entrega dos resultados pretendidos, sob pena de encerramento do esforço. “Como alternativa, o *business case* é atualizado para capturar uma oportunidade ou minimizar um problema identificado pela equipe do projeto e por outras partes interessadas.” (PMI, 2021).

Conforme o PMI (2021), o valor deve ser avaliado continuamente, relacionando o alinhamento do projeto com os objetivos do negócio e benefícios e valor esperados. São características fundamentais do valor: a) valor é indicador final de sucesso do projeto; b)

percebido ao longo do projeto, ao final e após sua conclusão; c) definição quantitativa e qualitativa do valor e dos benefícios que contribuem para o valor; d) foco nos resultados pelas equipes do projeto levam a apoiar benefícios que criam valor; e) avaliação e adaptação pelas equipes do projeto para maximizar o valor esperado.

Abaixo, passa-se à análise de mérito, segundo o princípio valor, do projeto de sistematização e análise dos dados SINAES da IES caracterizada como ICES estudada:

O projeto encontra-se em andamento e dadas as características dos indicadores controlados pelo INEP não foi possível mensurar evolução dos resultados. Pode-se, por certo, antecipar que a mobilização dos gestores dos cursos e seus respectivos NDE's é passo importante para geração de nova cultura, pautada na produção de resultados. Papel fundamental também se verifica no planejamento institucional que passa a contar, a partir das entregas parciais do projeto, com previsão de ações de melhoria no aspecto qualidade acadêmica.

O projeto de sistematização de dados contribui significativamente para promoção de uma nova cultura institucional organizada em torno da gestão por resultados. A percepção que os dados não são isolados e que ele faz parte de uma engrenagem maior para desenvolvimento dos propósitos institucionais é fundamental. Ao longo do projeto é perceptível a entrega de valor, pois já nas primeiras sistematizações foi possível entregar para gestão superior um mapa completo sobre a situação dos 46 cursos de graduação que se encontram ativos no e-MEC. Os dados apresentados são relativos a CC, IDD, ENADE e apontam ranqueamento institucional dos cursos nesses diversos indicadores.

O agendamento de reuniões com coordenadores de curso e NDE's, focadas na mobilização para o estudo da situação dos seus curso e comparativo de desempenho em relação aos cenários nacional, regional e local também contribuiu para percepção de valor pelos stakeholders: coordenadores de curso, professores e gestores acadêmicos ligados à gestão superior.

O valor do projeto é percebido a partir do seu potencial desenvolvedor de ações estratégicas balizadas pelos indicativos SINAES que provocam os gestores a mudar o foco de suas rotinas de trabalho de uma perspectiva operacional e tarefa para ações estratégicas de gestão que promovam efeitos de escala e resultados mais expressivos.

Os resultados são gerados durante o desenvolvimento do projeto, mas também aferidos a partir da sua finalização. Na perspectiva dos dados educacionais eles têm potencial e reflexos na geração de resultados em iniciativas implantadas imediatamente, mas também servem de modelo para qualificação dos processos internos que serão incorporados à cultura institucional, focadas em gestão de resultados e melhorias contínuas de processos que promovam a excelência na oferta de educação superior. Houve inserção de metas acadêmicas, baseadas nos dados SINAES para cada curso em atividade na instituição. Essas metas serão aferidas ao longo dos ciclos avaliativos e os critérios poderão ser aferidos quantitativamente.

Em relação à definição de critérios qualitativos, indicadores de percepção de qualidade acadêmica estão sendo levantados a partir de dados de respostas de professores e estudantes na Comissão Própria de Avaliação, bem como elaboração de instrumento de avaliação do gestor coordenador que contempla monitoramento de ações mobilizadoras para promoção da qualidade acadêmica. Diante das inúmeras possibilidades de análise, a equipe está centrada em alavancar os resultados do CPC dos cursos de forma a elevar o IGC institucional.

No planejamento institucional foram definidos 7 projetos prioritários e dentre eles o de qualidade acadêmica está contemplado. O escopo desse projeto está desenhado com ações focadas em gestão estratégica, pautada em dados educacionais. Além desse projeto macro, todos os cursos apresentaram ações que estão sendo monitoradas pelo setor de planejamento institucional. Dessa forma, "O foco nos resultados, escolhas e decisões destaca o desempenho de longo prazo do projeto. Os resultados criam benefícios, que são os ganhos percebidos pela

organização. Por sua vez, os benefícios criam valor, ou seja, a vantagem, a importância ou a utilidade de algo.” (PMI, 2021).

É preocupação constante da equipe gestora do projeto personalizar dados a partir de ferramenta BI que conduz à objetividade e direcionamento para ações que gerem os resultados esperados. Foi perceptível a dificuldade de alguns cursos no manuseio de filtros e comparativos que a ferramenta proporciona. Necessário reprogramar algumas rotas para melhor adaptação e atingimento dos resultados esperados.

Nesse contexto, há a percepção e preocupação de como a entrega será utilizada. Ações como personalização de relatórios por curso e agendamentos individuais para mobilização em torno da estratégia trazem a ideia de benefício em cada uma de suas etapas e produzem entregas adequadas ao propósito e conformidade. Essa correção de rumo no sentido da qualidade das entregas parciais é preocupação constante, pois enquanto as ações e intervenções vão sendo propostas e implementadas haverá acompanhamento e monitoramento pelo setor de planejamento e Diretoria Acadêmica institucional.

Assim, os projetos somente são viáveis a partir da entrega de valor e a entrega que eles pretendem, a partir da análise e sistematização de dados educacionais, fazem sentido enquanto são percebidos como úteis para os gestores acadêmicos (coordenadores de curso, diretores e gerentes) e mobilizam para geração de resultados de qualidade do ensino mais expressivos.

Somente focar em prazo e custo na geração de valor não tem mais sentido, pois o que agrega verdadeiramente como valor são projetos cuidadosamente selecionados segundo propósitos institucionais de resultado.

No contexto da avaliação institucional do ensino superior, a aplicação do princípio do valor extrapola a mera sistematização de dados avaliativos do SINAES, pois propõe sua utilização estratégica para promover melhorias reais nos cursos e nas instituições. Dessa forma, os indicadores de desempenho educacional, gerenciados pelo INEP, não devem ser encarados apenas como dados estáticos, mas sim como ferramentas para embasar decisões estratégicas e operacionais dentro das IES.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável que a gestão por resultados na gestão do ensino superior brasileiro, focada na análise e interpretação de dados educacionais, ganhou relevância, principalmente a partir da instituição do SINAES. Dadas as circunstâncias de concorrência entre as IES e o ‘ranqueamento’ estabelecido, não se tem outro caminho viável senão traçar estratégias de qualidade na educação.

Diante da diversidade de indicadores e dados educacionais disponibilizados pelo INEP e da quantidade limitada de recursos institucionais para o desenvolvimento de projetos, as orientações do princípio valor são fundamentais para escolha de projetos na área de dados educacionais mais assertivos. Outro ponto importante que a análise de dados educacionais promove é a identificação de esforços que não confluem para resultados esperados. Nesse ponto, sinalizam a necessidade de descontinuar atividades pouco eficientes.

No âmbito da avaliação institucional do ensino superior, o princípio do valor assume um papel fundamental, pois permite transformar indicadores quantitativos e qualitativos em informações estratégicas para a melhoria contínua da educação. Essa abordagem não se limita à coleta e sistematização de dados, mas propõe sua utilização efetiva para embasar decisões que resultem em avanços significativos no ensino, na gestão e na experiência acadêmica nas IES.

Dessa forma, o princípio da geração de valor do PMBOK 7ª edição se alinha à gestão estratégica das avaliações educacionais, incentivando as instituições a irem além da simples mensuração de dados e a transformá-los em ações concretas para aprimorar a qualidade do ensino e da administração acadêmica. Essa perspectiva assegura que o processo avaliativo do

SINAES não seja meramente um procedimento burocrático, mas uma ferramenta estratégica e eficaz para a melhoria contínua do ensino superior no Brasil.

A partir da análise de dados SINAES e gestão de projetos orientados pelos preceitos do PMBOK haverá melhoria contínua do ensino superior, seja para garantir que as instituições possam atender o sistema de avaliação instituído ou para fazer desse instrumento parâmetro para evolução e qualificação do ensino superior pretendidos.

As limitações deste estudo estão relacionadas ao fato de se tratar de um projeto em andamento, ainda em fase de desenvolvimento, o que implica que alguns parâmetros de análise podem estar incompletos ou sujeitos a revisões. A indisponibilidade de dados consolidados pode influenciar a interpretação dos resultados preliminares, dificultando uma avaliação definitiva sobre a aplicação dos princípios do PMBOK na sistematização e análise de dados educacionais. Além disso, fatores externos, como possíveis atualizações nas diretrizes institucionais e novas abordagens metodológicas, podem impactar a validade dos achados ao longo do tempo.

Para estudos futuros, recomenda-se a ampliação da amostra e a coleta de dados mais robustos, permitindo uma análise mais aprofundada sobre a efetividade da implementação dessas práticas no ensino superior. Adicionalmente, investigações longitudinais poderão fornecer insights sobre a evolução da gestão de projetos em instituições educacionais, possibilitando a comparação entre diferentes abordagens e seu impacto na tomada de decisões estratégicas. A incorporação de metodologias mistas e a validação empírica dos resultados também podem contribuir para um maior refinamento das conclusões e recomendações deste estudo.

REFERÊNCIAS

BASTOS, M. H. R.; CARREIRO, E. L. P. Gestão de projetos e ensino superior: uma revisão sistemática da literatura. In: **SINGEP-CIK – UNINOVE, XI**, 2023, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: UNINOVE, 2023.

BAUER, A.; ALAVARSE, O. M.; OLIVEIRA, R. P. Avaliações em larga escala: uma sistematização do debate. **Educação e Pesquisa**, v. 35, n. 2, p. 397-410, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/PgMHxD3BYhzBr6B7CpB5BjS/>. Acesso em: 08, mar. 2025. DOI: 10.1590/S1517-97022009000200003.

BERTOLIN, J. C. G. Análise crítica dos instrumentos de avaliação de cursos de graduação do Sinaes. **Revista Espaço Pedagógico**, v. 26, n. 1, p. 183-199, 2019.

BRASIL. Lei n. 10.861, de 14 de abril de 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm. Acesso em: 14 dez. 2024.

BRASIL. Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12527.htm. Acesso em: 14 dez. 2024.

BRASIL. Lei n. 12.881, de 12 de novembro de 2013. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112881.htm. Acesso em: 26 jul. 2024.

BRASIL. Lei n. 15.017, de 12 de novembro de 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-

2026/2024/lei/115017.htm#:~:text=L15017&text=Altera%20a%20Lei%20n%C2%BA%209.394,exames%20e%20sistemas%20de%20avalia%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 14 dez. 2024.

CAMPOS, M. C.; DANTAS, A. de B.; DA SILVA, L. S. C. V.; MILITO, C. M. Avaliação de Maturidade em Gestão de Projetos na Universidade Federal de Alagoas utilizando o Método Prado-MMGP. **Revista de Gestão e Projetos**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 1–16, 2020. DOI: 10.5585/gep.v11i1.15870. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/gep/article/view/15870>. Acesso em: 10 mar. 2025.

DO ESPÍRITO SANTO, P. P. P.; FERREIRA, E. P.; GOECKS, L. S. Estratégias do guia pmbok para a gestão de projetos de pesquisa em instituições de ensino superior. **Revista CIATEC – UPF**, vol.14 (2), p.p.27-56, 2022.

FERNANDES, G.; MOREIRA, S.; ARAÚJO, M.; PINTO, E. B.; MACHADO, R. J. Project management practices for collaborative university-industry R&D: A hybrid approach. **Procedia computer science**, v. 138, p. 805-814, out. 2018.

GUIMARÃES JUNIOR, J. C.; FORTALEZA DO NASCIMENTO, I. J. B. M.; POLAK, A.; CHAGAS, L. P.; SILVA, I. A. da. PAULA, W. S. de; SOUZA, E. D.; SANTANA, M. C. de. Análise de dados educacionais: como a tecnologia pode ser usada para obter insights sobre o desempenho dos alunos. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 8, p. 11056-11072, 2023. DOI: 10.56083/RCV3N8-061.

INEP. **Conceito Enade**. Ministério da Educação, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/indicadores-de-qualidade-da-educacao-superior/conceito-enade>. Acesso em: 14 dez. 2024.

INEP. **Conceito Preliminar de Curso (CPC)**. Ministério da Educação, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/indicadores-de-qualidade-da-educacao-superior/conceito-preliminar-de-curso-cpc>. Acesso em: 14 dez. 2024.

INEP. **Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD)**. Ministério da Educação, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/indicadores-de-qualidade-da-educacao-superior/indicador-de-diferenca-entre-os-desempenhos-observado-e-esperado-idd>. Acesso em: 14 dez. 2024.

INEP. **Índice Geral de Cursos (IGC)**. Ministério da Educação, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/indicadores-de-qualidade-da-educacao-superior/indice-geral-de-cursos-igc>. Acesso em: 14 dez. 2024.

INEP. **Sobre**. Ministério da Educação, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/area-de-atuacao/informacao/institucional/sobre>. Acesso em: 14 dez. 2024.

IVETIĆ, P.; ILIĆ, J. Reinventing universities: Agile project management in higher education. **European Project Management Journal**, v. 10, p. 64-68, 2020.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. O Balanced Scorecard: medidas que impulsionam o desempenho. **Harvard Business Review**, v. 1, pág. 71-79, 1992. Disponível em: <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2> . Acesso em: 08 fev. 2025.

LEMES, T. de C.; DIAS, M. O. de S.; OLIVEIRA, T. de. Análise do uso de dashboard como ferramenta de apoio a tomada de decisão em instituições de ensino: uma Revisão Sistemática da Literatura. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 281–290, 2023. DOI: 10.22456/1679-1916.134356.

MARIOT, C.; GRUBER, V.; MARCELINO, R. GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS: APLICAÇÃO EM UM SETOR DE REGISTRO ACADÊMICO. **Revista Gestão Organizacional**, v. 17, n. 1, p. 184-201, 2024.

MARTINS, A. A. **Escritórios de gestão de projetos de pesquisa científica no contexto das instituições públicas de ensino superior**. 2017. 145 f. Dissertação (mestrado)- Curso de Administração, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande.

MELO JÚNIOR, H. G.; FRANQUEIRA, A. da S.; SANTOS, S. M. A. V.; REZENDE, C. K.; SILVA, P. R. de O.; SILVA, R. A. Tomada de decisão baseada em dados: uso de dados para aprimorar a eficiência e eficácia na gestão escolar. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, [S. l.], v. 17, n. 9, p. e10385, 2024. DOI: 10.55905/revconv.17n.9-098.

NARCISO, R.; FERNANDES, A. B.; CALDONHO, C. L. A.; SILVA, D. P. Educação baseada em dados: utilizando análise de dados para aprimorar a tomada de decisões no ensino básico. **Revista Brasileira de Educação e Tecnologia**, v. 9, n. 2, p. 89-103, 2024. DOI:10.51891/rease.v10i3.13066.

PRADO, D. Maturidade em gerenciamento de projetos . Belo Horizonte: **Editora INDG**, 2004.

SAVIANI, D. A expansão do ensino superior no Brasil: mudanças e continuidades. **Póiesis Pedagógica**, Catalão, v. 8, n. 2, p. 4–17, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufcat.edu.br/poiesis/article/view/14035>. Acesso em: 23 jul. 2024.

SEWALD, J. E. SANTOS, J. S. M. Impacto da Ciência de Dados na Tomada de Decisão: um estudo de caso e um guia de implantação. **NAVUS**. Florianópolis. 2024. DOI: <https://doi.org/10.22279/navus.v15.1952>.

SIEDSCHLAG, D; SILVA, J.; OVIDIO F. P. Da; ALVES, C. S. R. A Contribuição do Escritório de Gestão de Projetos – EGP na Gestão Estratégica de uma Universidade Comunitária. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 7, n. 3, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5585/gep.v7i3.335>.

SILVA, V. do N.; RISSI, M. Gestão de projetos na gestão estratégica universitária: um estudo bibliométrico. **Capital Científico – Eletrônica (RCCe)**, v. 17, n. 4, p. 44-64, 2019.

VARGAS, R. Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos . Rio de Janeiro: **Brasport**, 2007.

VARGAS, R. Ricardo vargas explica o PMBOK guide 7ª. Edição publicada pelo PMI. **YouTube**, 2022.