



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. 13 de maio, 2081 - Bairro Benfica - CEP 60040-531 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PLANO

Processo: 23256.017122/2025-03

Interessado: Diretoria de Ensino - Campus Fortaleza

Plano de Ação do Coordenador

DADOS GERAIS DE IDENTIFICAÇÃO

Curso: Bacharelado em Engenharia de Mecatrônica

Coordenador: André Pimentel Moreira

Campus: Fortaleza

Período que será implementado: 2026

1. Apresentação

A Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia de Mecatrônica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Fortaleza, apresenta o presente Plano de Ação com o propósito de organizar, orientar e fortalecer as atividades acadêmicas, administrativas e pedagógicas desenvolvidas no âmbito do curso. Este documento reúne o panorama dos principais indicadores, ações e estratégias fundamentadas na análise dos indicadores de desempenho discente, na observação das demandas estruturais e acadêmicas e nas necessidades identificadas junto ao corpo docente, discente e aos setores institucionais envolvidos.

Assim, este documento constitui-se como instrumento de planejamento e de monitoramento das ações previstas para o período letivo de 2026, servindo de referência para a tomada de decisões, para o acompanhamento de indicadores acadêmicos e para o desenvolvimento de iniciativas que visem à permanência e êxito dos estudantes, à qualificação do ensino e ao aprimoramento das práticas de gestão acadêmica. Além disso, busca alinhar as ações planejadas aos princípios institucionais e às diretrizes educacionais, fortalecendo a integração entre teoria, prática, pesquisa e extensão, características essenciais para a formação interdisciplinar e tecnológica que marca o curso.

Buscando compreender de forma abrangente o panorama educacional e permitir uma avaliação mais precisa, foi realizada uma descrição evolutiva referente aos anos letivos de 2020 a 2025, acompanhada da elaboração de um plano de ação voltado à melhoria dos indicadores acadêmicos do Curso de Engenharia de Mecatrônica. A partir dos dados disponibilizados nos relatórios do sistema Q-Acadêmico (“Estatística de Alunos por Situação”) e das informações constantes no “IFCE em Números”, ambos referentes ao Curso de Bacharelado em Engenharia de Mecatrônica do IFCE – Campus Fortaleza, apresenta-se uma análise consolidada que busca identificar tendências, fragilidades e oportunidades de aprimoramento no desempenho acadêmico e na permanência estudantil. Vale ressaltar que, durante a análise, foram identificadas inconsistências numéricas entre as diferentes fontes de dados consultadas. Dessa forma, os indicadores “Abandonou”, “Matriculado (em curso)” e “Matrícula (trancada)” foram obtidos por meio do *Portal IFCE em Números*, enquanto as informações referentes a “Aprovado” e “Reprovado” foram extraídas do sistema Q-Acadêmico.

Vale ressaltar que os dados referentes ao ano de 2025 ainda se encontram incompletos, uma vez que o semestre 2025.2 encontra-se em curso. Portanto, os resultados de 2025 devem ser interpretados com cautela, sendo passíveis de atualização e revisão ao término do período letivo.

2. Objetivo geral

Promover a melhoria contínua dos indicadores acadêmicos do Curso de Engenharia de Mecatrônica, por meio da análise sistemática dos dados referentes aos anos letivos de 2020 a 2025 e da

implementação de ações estratégicas voltadas à redução da reprovação, evasão e pendências acadêmicas, bem como ao fortalecimento da permanência, do desempenho e da conclusão dos estudantes, garantindo maior eficiência no fluxo formativo e elevando a qualidade do processo educativo no âmbito do IFCE – Campus Fortaleza.

3. Objetivos específicos

- Identificar, a partir dos dados apresentados no Q-Acadêmico de 2020 a 2025, as principais causas de retenção, reprovação, abandono e trancamentos no curso;
- Mapear os componentes curriculares com maiores índices de reprovação, aprovação parcial e pendências acadêmicas, propondo intervenções pedagógicas específicas;
- Sugerir ao Centro Acadêmico de Engenharia de Mecatrônica (CAEM), ações de suporte acadêmico e pedagógico, como monitorias reforçadas, nivelamento contínuo e estratégias de acompanhamento individualizado dos estudantes em risco;
- Propor junto ao Colegiado e NDE a revisão da matriz curricular, os pré-requisitos e a oferta de disciplinas, com vistas a otimizar o fluxo formativo e reduzir gargalos estruturais;
- Ampliar as taxas de conclusão e integralização curricular, fortalecendo a permanência e o êxito acadêmico dos estudantes;
- Fortalecer a comunicação e a integração entre coordenação, docentes, setores administrativos e estudantes, garantindo maior eficiência no acompanhamento dos indicadores.

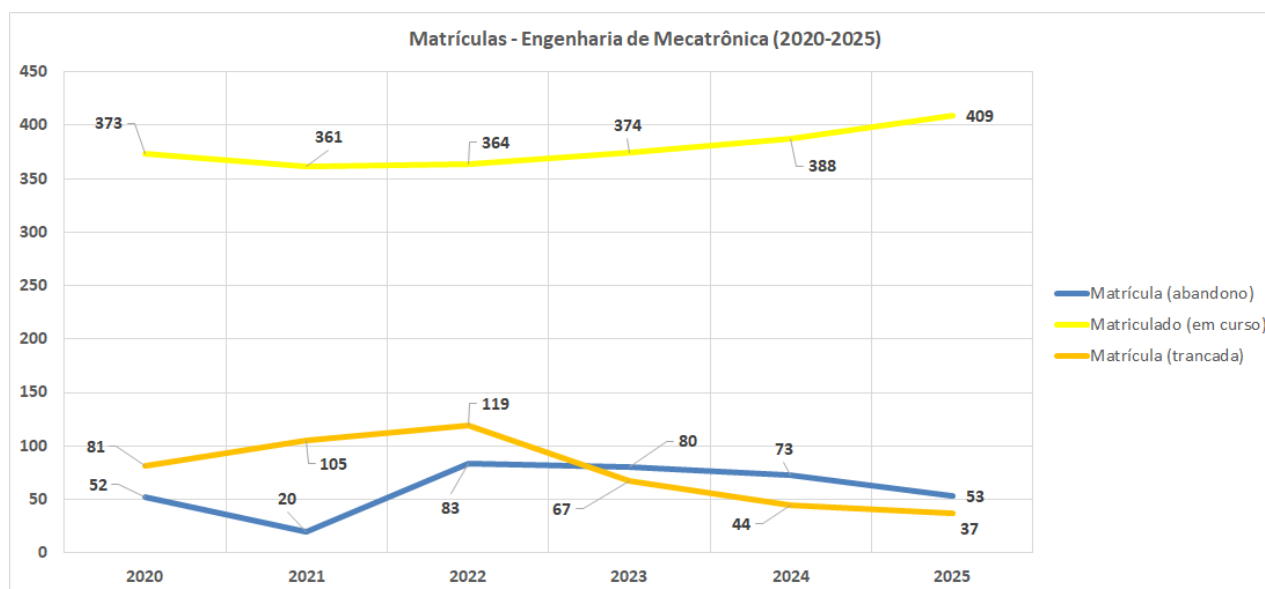
4. Panorama

A Figura 1 apresenta a evolução das matrículas no Curso de Engenharia de Mecatrônica entre 2020 e 2025, distribuídas nas categorias Matrícula (abandonou), Matriculado (em curso) e Matrícula Trancada. Observa-se que o número de estudantes matriculados em curso permanece relativamente estável entre 2020 e 2022, seguido por um crescimento contínuo nos anos seguintes e atingindo o maior valor da série em 2025, com 409 registros. Essa tendência sugere aumento da permanência ativa no curso ao longo do período.

Os trancamentos e abandonos também se mantêm altos em todos os anos, com destaque para 2022 e 2023, períodos nos quais o abandono registrou seus maiores índices. Esses indicadores sugerem fragilidades no acompanhamento estudantil, na adaptação dos ingressantes ao curso, bem como na organização curricular e nos processos de apoio pedagógico.

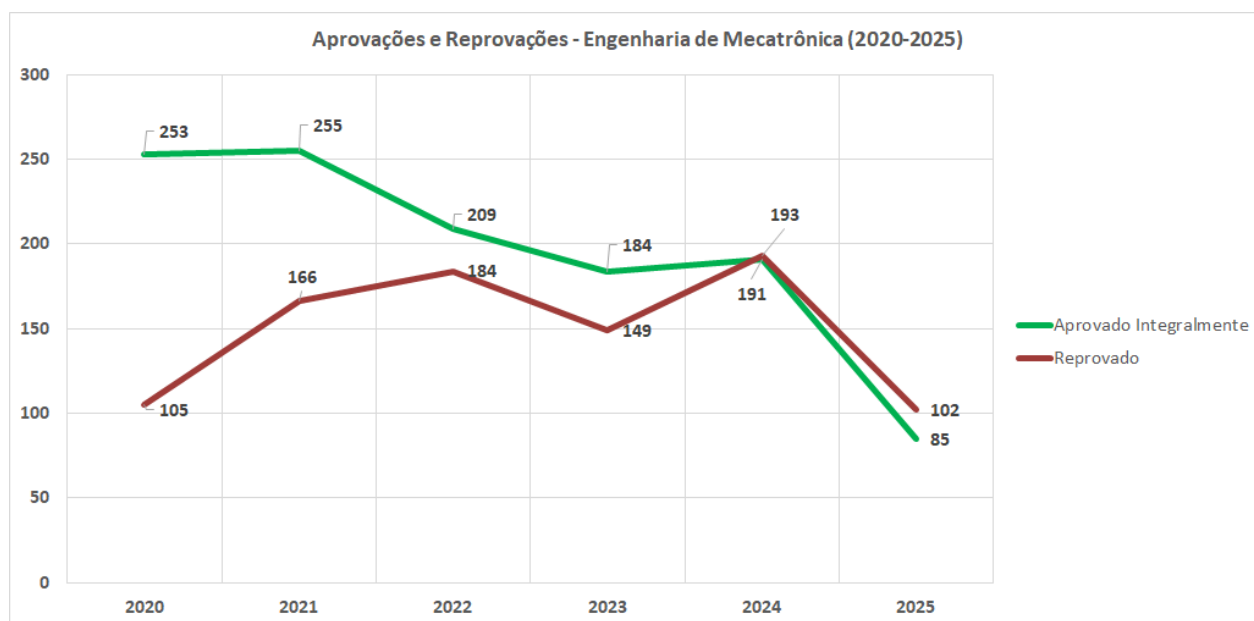
Já os registros de abandono apresentam comportamento oscilante ao longo da série histórica. Observa-se uma redução expressiva de 2020 para 2021, seguida por um aumento acentuado em 2022. Nos anos subsequentes, evidencia-se uma tendência de queda gradual, resultando, em 2025, em um patamar próximo ao observado no início do período analisado. Apesar dessa redução recente, os valores ainda permanecem superiores aos registrados em 2021, o que demonstra que o abandono continua sendo um ponto de atenção relevante para o curso.

Figura 1 - Evolução entre as matrículas do curso de Bacharelado em Engenharia de Mecatrônica.



A evolução apresentada na Figura 2 evidencia que as reprovações se mantiveram elevadas ao longo de todo o período analisado, variando entre 100 e 190 registros anuais, com maior incidência no ano letivo de 2024. Considerando que, semestralmente, o curso incorpora aproximadamente 300 novos alunos, observa-se que o número de discentes que abandonam e/ou trancam a matrícula corresponde a cerca de 30%. Esse cenário contribui para a ampliação do tempo médio de permanência no curso e impacta diretamente os indicadores de conclusão.

Figura 2 - Evolução entre as aprovações e reprovações do curso de Bacharelado em Engenharia de Mecatrônica.

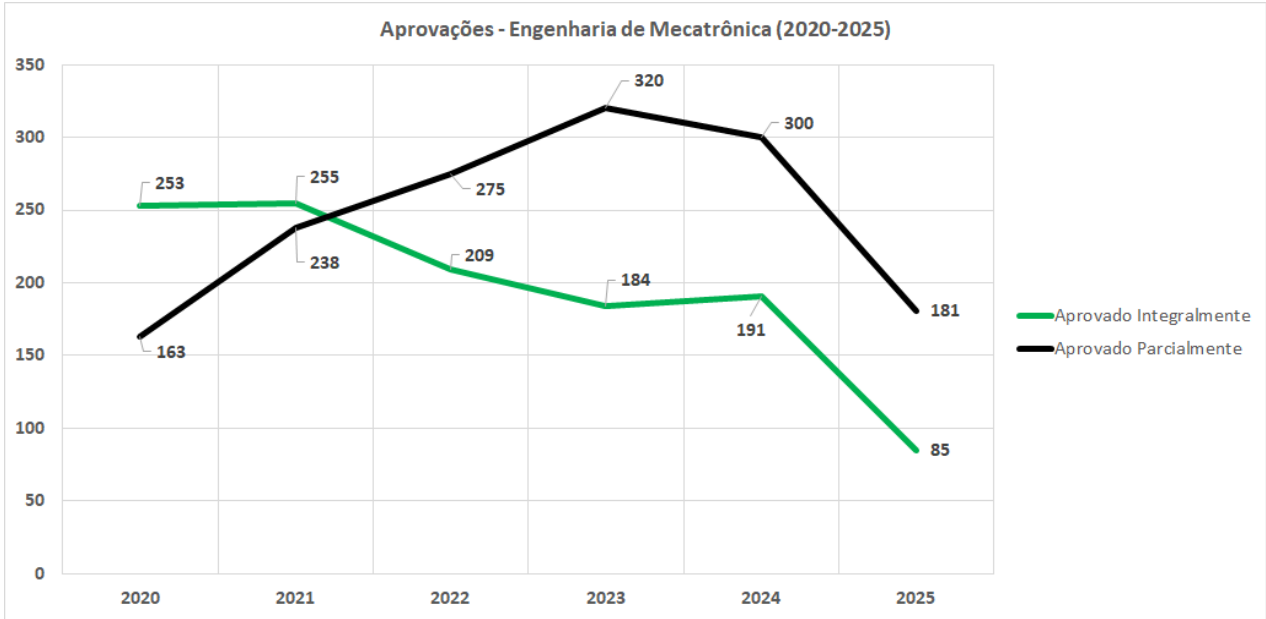


Ao observar a Figura 3, nota-se que a aprovação integral manteve relativa estabilidade entre 2020 e 2021. A partir de 2022, contudo, inicia-se um movimento de queda progressiva, com redução das aprovações integrais em 2022, culminando em uma leve recuperação em 2024, e por fim, acentuado em 2025, quando o indicador atinge 85 registros. Todavia, vale ressaltar que os dados referentes a 2025 ainda não foram consolidados.

Em sentido oposto, o número de estudantes classificados como “Aprovado Parcialmente” apresenta trajetória de crescimento consistente entre 2020 e 2023 e atingindo o pico de registros em 2023. Em 2024, observa-se leve redução, seguida de uma queda mais expressiva em 2025, ainda assim permanecendo acima dos valores iniciais da série.

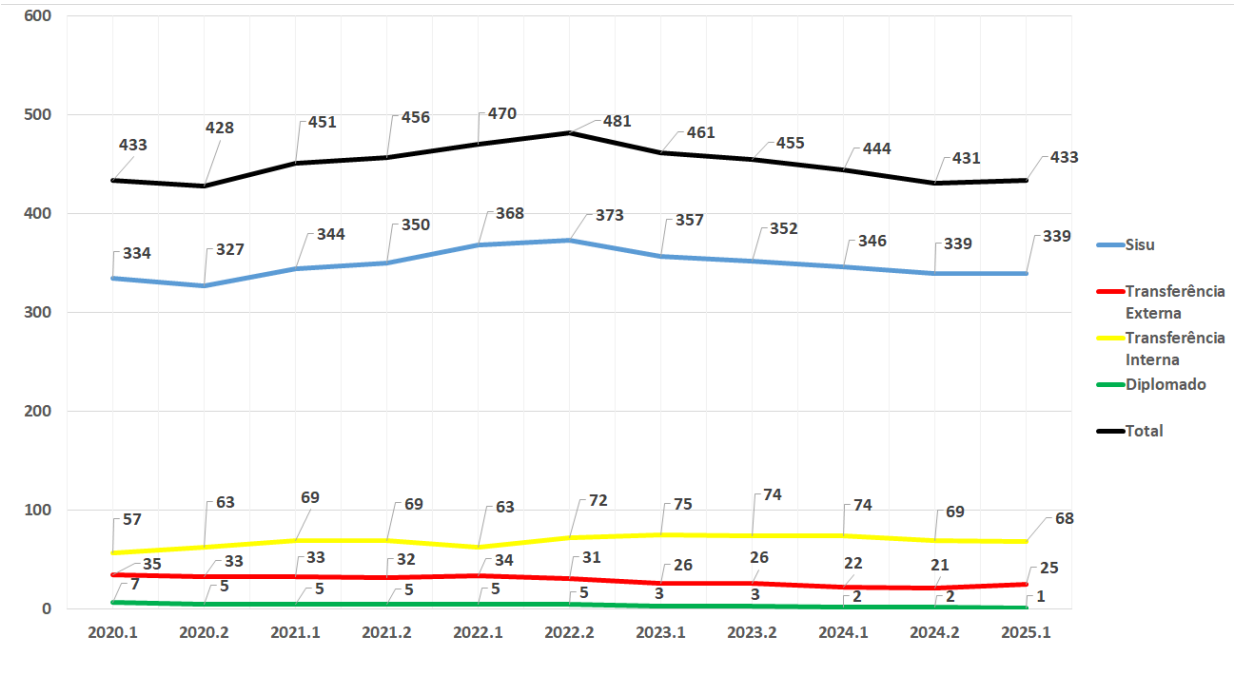
Esse comportamento sugere que, embora a aprovação parcial tenha aumentado e se mantido elevada ao longo dos anos, a capacidade de integralização completa dos componentes curriculares tem diminuído, especialmente a partir de 2022. Tal tendência pode estar associada a fatores como lacunas formativas acumuladas, dificuldade no cumprimento de pré-requisitos ou aumento da sobrecarga acadêmica, refletindo possíveis entraves à progressão plena dos estudantes ao longo do curso.

Figura 3 - Evolução entre as aprovações integrais e parciais do curso de Bacharelado em Engenharia de Mecatrônica.



Em relação às formas de ingresso no curso, conforme apresentado na Figura 4, o Sistema de Seleção Unificada (Sisu) configura-se como a principal porta de entrada para o Bacharelado em Engenharia de Mecatrônica. Os dados extraídos do relatório “Estatística de Alunos por Forma de Ingresso”, do sistema Q-Acadêmico, evidenciam que, de modo geral, a tendência histórica apresenta poucas variações ao longo dos anos, com média anual de 348 ingressantes pelo Sisu. A segunda forma mais recorrente de ingresso corresponde à transferência interna, cuja variação anual se mantém relativamente estável, representando, em média, 19,7% do quantitativo de ingressantes via Sisu. Em seguida, destacam-se as transferências externas, que também apresentam oscilações discretas, correspondendo a aproximadamente 8,3% em relação ao ingresso pelo Sisu. Por fim, o ingresso por meio de diplomados apresenta participação pouco expressiva, correspondendo a cerca de 1,1% do número de estudantes admitidos via Sisu.

Figura 4 - Evolução das formas de ingresso no curso de Bacharelado em Engenharia de Mecatrônica.

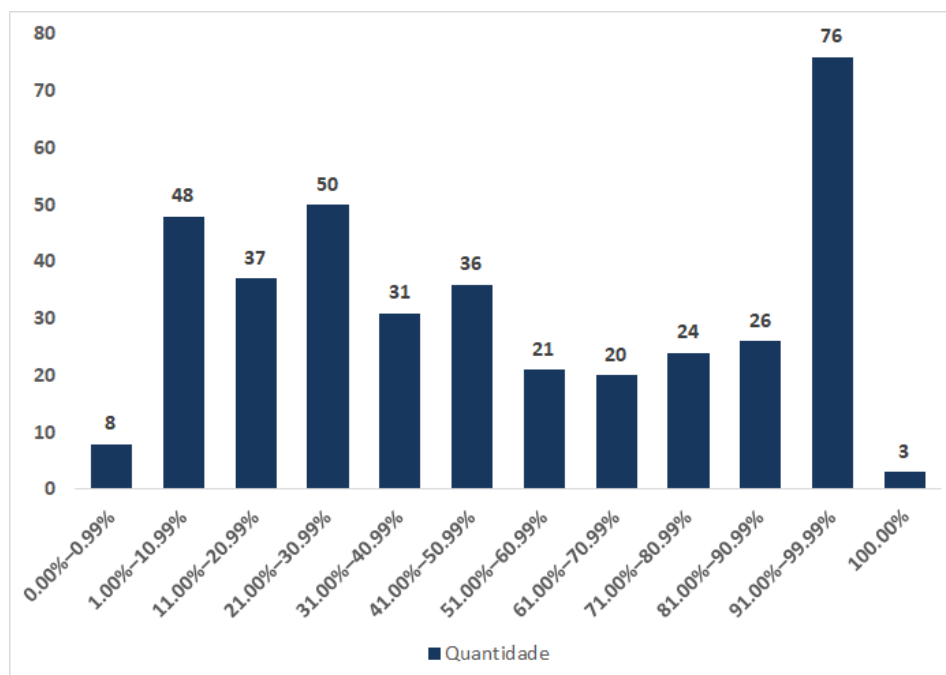


Para melhor compreensão do cenário da carga horária obrigatória exigida, e conforme apresentado na Figura 5, os estudantes do semestre 2025.1 foram distribuídos em faixas de conclusão,

considerando os seguintes intervalos: 0%- 1%, 1%-10,99%, 11%-20,99%, 21%-30,99%, 31%-40,99%, 41%-50,99%, 51%-60,99%, 61%-70,99%, 71%-80,99%, 81%-90,99% e 91%-99,99% e 100%. A divisão dos concludentes por faixas permite visualizar com maior precisão a concentração dos alunos ao longo do percurso formativo, além de possibilitar a elaboração de projeções sobre o fluxo de conclusão nos próximos semestres. Essa segmentação facilita a identificação de grupos que estão próximos de finalizar o curso, bem como daqueles que ainda demandam maior acompanhamento acadêmico. Conforme observado, a maior parte encontra-se nas faixas iniciais, há concentração intermediária, há baixa presença nas faixas finais etc.

Conforme os dados apresentados no relatório “Percentual de Conclusão” do sistema Q-Acadêmico referente ao semestre 2025.1, verifica-se que três alunos concluíram integralmente o curso no período. Além disso, considerando o total de estudantes matriculados no referido semestre, observa-se que cerca de 20% encontram-se próximos da conclusão, restando-lhes aproximadamente 10% da carga horária obrigatória para finalizar o curso.

Figura 5 - Quantitativo de alunos por percentual de carga horária obrigatória cumprida.

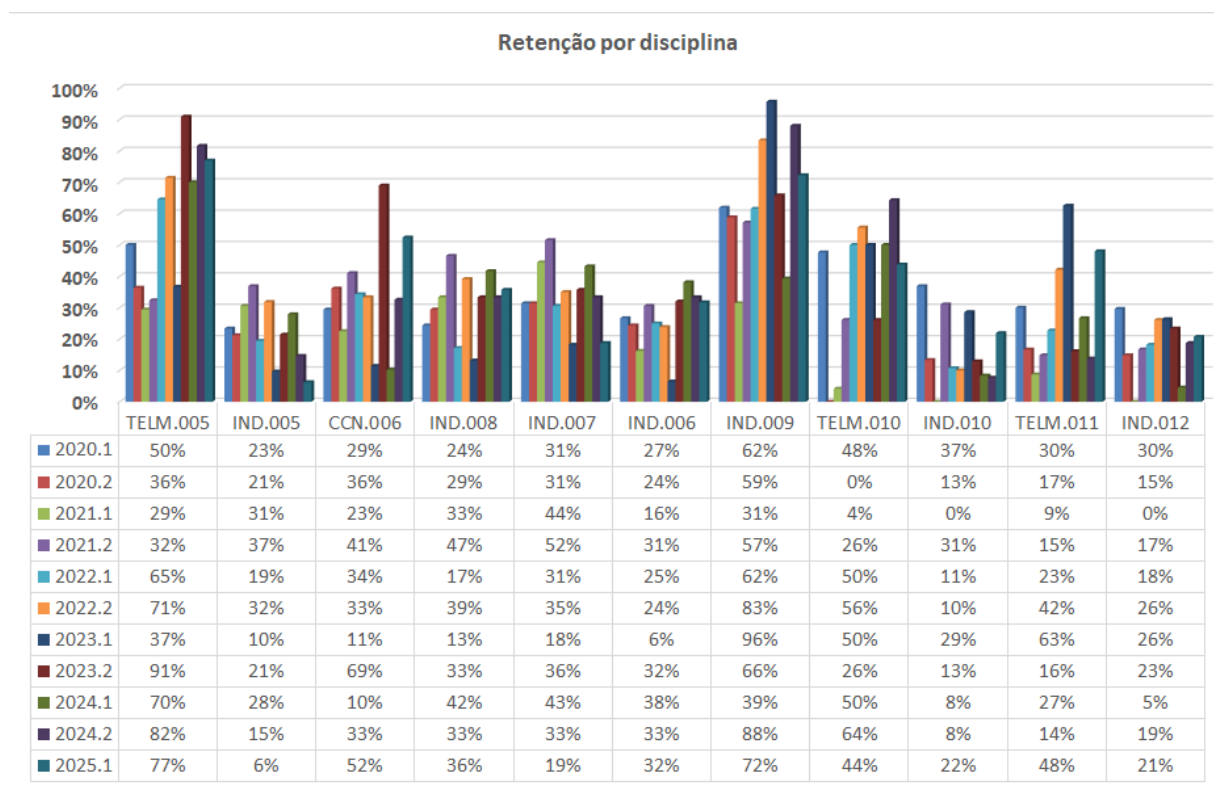


Entretanto, ainda conforme o gráfico, considerando o número total de 380 alunos matriculados no curso e, 2025.1, observa-se que, no semestre 2025.1, 43,9% dos estudantes concluíram mais de 50% da carga curricular. Esse dado evidencia uma defasagem de aproximadamente 6,1% em relação ao desempenho esperado para o curso.

Ainda, por meio dos dados obtidos nos “Diários de Classe” do sistema Q-Acadêmico, foram realizadas as análises e, para esta avaliação, foram considerados como casos de retenção os alunos reprovados por nota, reprovados por falta e pendências.

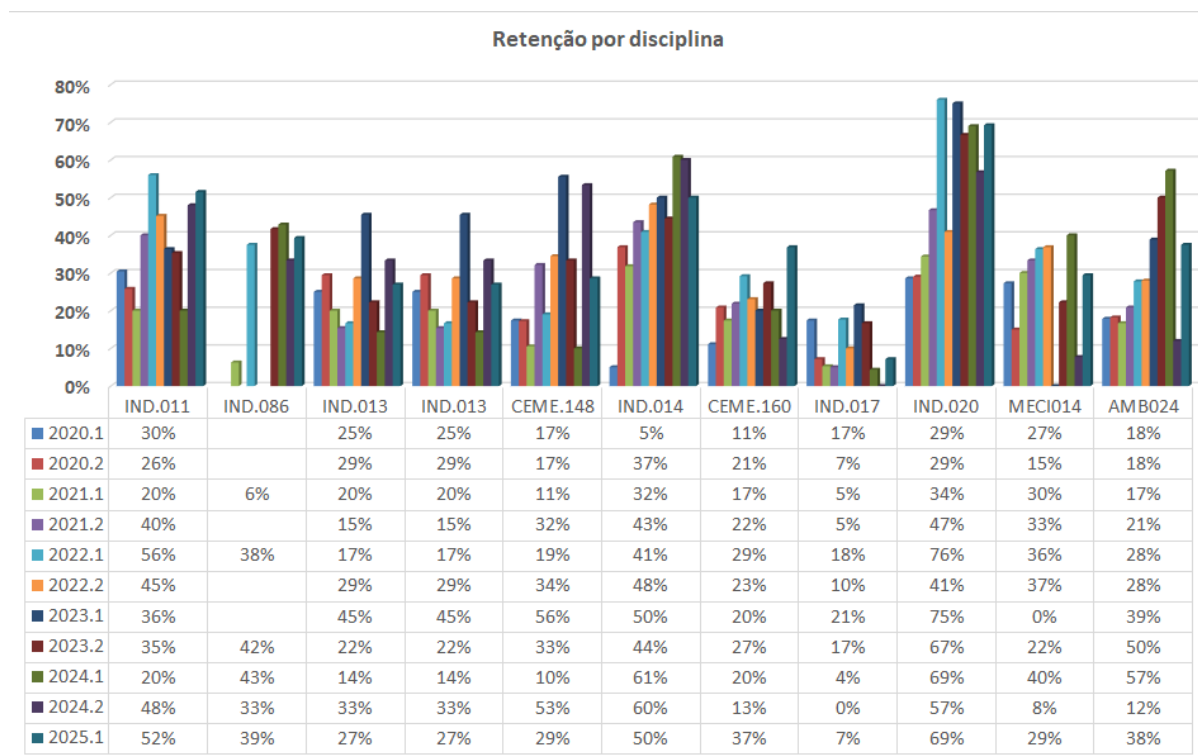
Na Figura 6, observa-se que as disciplinas Cálculo I (TELM.005) e Álgebra Linear (IND.009) apresentam, ao longo do período avaliado, elevados índices de retenção. O maior índice registrado em TELM.005 ocorreu no semestre 2023.2, quando 91% dos alunos foram retidos. Já em IND.009, a maior taxa de retenção foi observada em 2023.1, alcançando 96%. Dessa forma, as médias de retenção no período analisado correspondem a 58% para Cálculo I e 65% para Álgebra Linear, respectivamente.

Figura 6 - Índice de retenção por unidade curricular dos semestres 2020.1 a 2025.1 - Parte 1.



Na Figura 7, observa-se que as disciplinas Desenho Técnico em Mecânica (IND.014) e Circuitos Elétricos I (IND.020) apresentam, ao longo do período avaliado, elevados índices de retenção. O maior índice registrado em IND.014 ocorreu no semestre 2024.1, quando 61% dos alunos foram retidos. Já em IND.020, a maior taxa de retenção foi observada em 2022.1, alcançando 76%. Dessa forma, as médias de retenção no período analisado correspondem a 43% para Desenho Técnico em Mecânica e 54% para Circuitos Elétricos I, respectivamente.

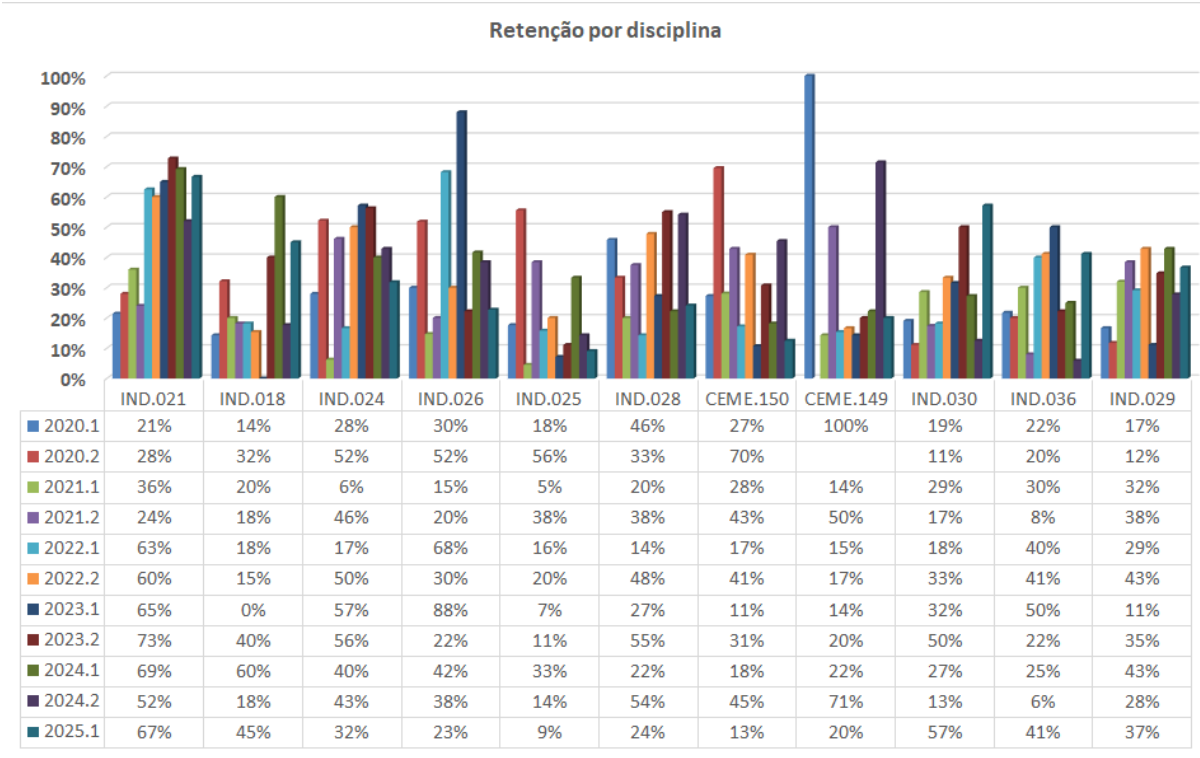
Figura 7 - Índice de retenção por unidade curricular dos semestres 2020.1 a 2025.1 - Parte 2.



Na Figura 8, observa-se que as disciplinas Resistência dos Materiais (IND.021) e Cálculo Numérico (IND.024) apresentam, ao longo do período avaliado, elevados índices de retenção. O maior índice registrado em IND.021 ocorreu no semestre 2023.2, quando 73% dos alunos foram retidos. Já em IND.024, a maior taxa

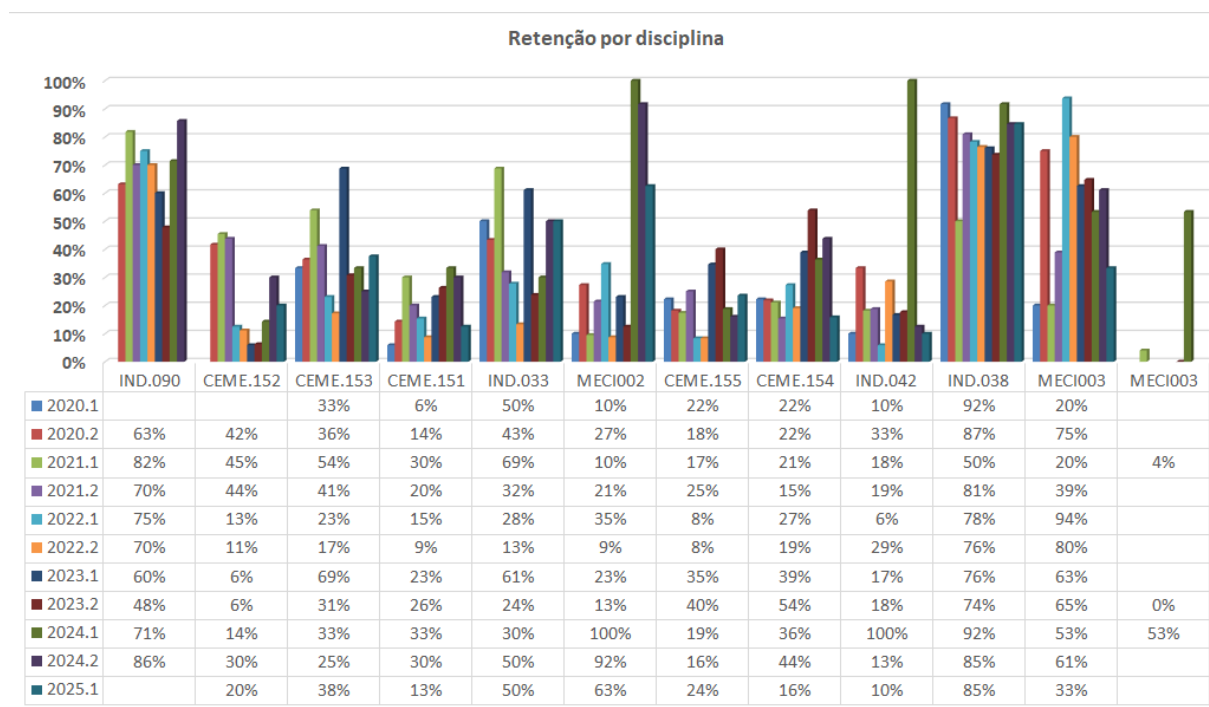
de retenção foi observada em 2023.1, alcançando 57%. Dessa forma, as médias de retenção no período analisado correspondem a 51% para Resistência dos Materiais e 39% para Cálculo Numérico, respectivamente.

Figura 8 - Índice de retenção por unidade curricular dos semestres 2020.1 a 2025.1 - Parte 3.



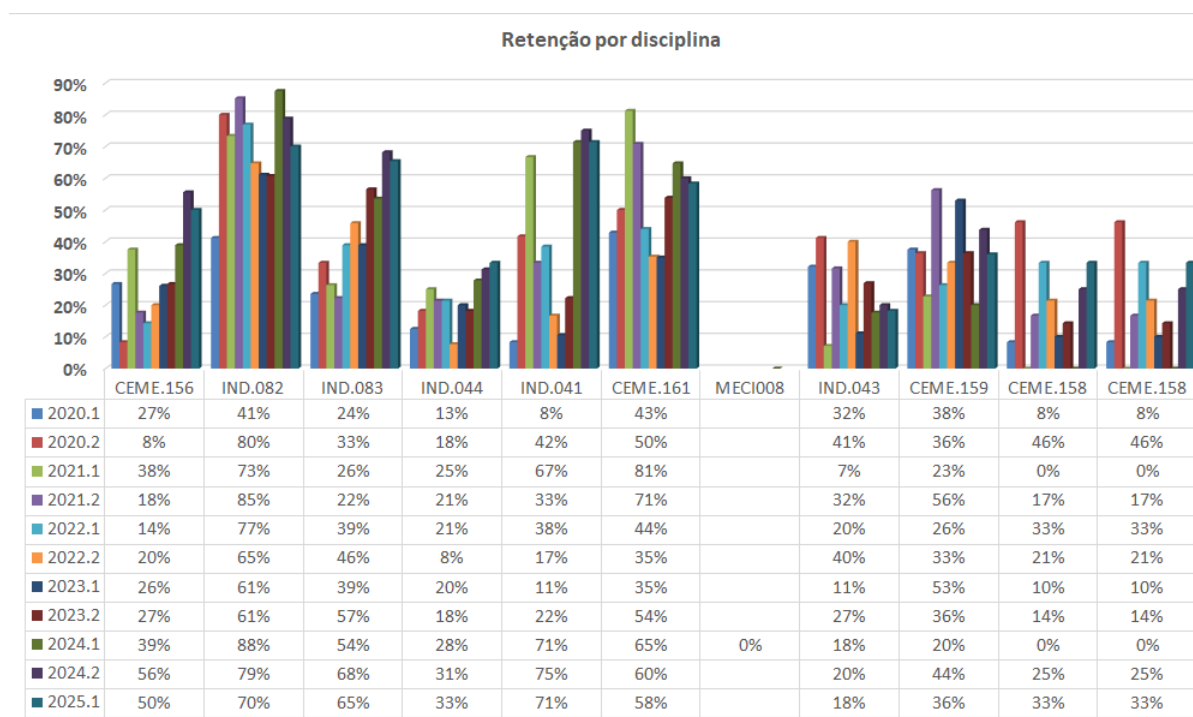
Na Figura 9, observa-se que as disciplinas Inteligência Computacional (IND.090), Sistema de Controle (IND.038) e Acionamentos de Máquinas II (MECI003) apresentam, ao longo do período avaliado, elevados índices de retenção. O maior índice registrado em IND.090 ocorreu no semestre 2023.2, quando 86% dos alunos foram retidos. Já em IND.038, a maior taxa de retenção foi observada em 2024.1, alcançando 92%. Além disso, a disciplina Acionamentos de Máquinas II (MECI003) apresentou o maior índice entre as analisadas, com 94% de retenção na primeira turma. Dessa forma, as médias de retenção no período analisado correspondem a 69% para Inteligência Computacional, 80% para Sistema de Controle e 55% para Acionamentos de Máquinas II, respectivamente.

Figura 9 - Índice de retenção por unidade curricular dos semestres 2020.1 a 2025.1 - Parte 4.



Na Figura 10, observa-se que as disciplinas de Controle Digital (IND.082), Automação Industrial (CEME.161) e Acionamentos Hidráulicos e Pneumáticos (IND.041) apresentam, ao longo do período avaliado, os maiores índices de retenção. O maior índice foi registrado na disciplina IND.082 no semestre 2024.1, quando 88% dos alunos foram retidos. Em CEME.161, a taxa máxima de retenção ocorreu em 2021.1, alcançando 81%, enquanto em IND.041 o maior valor foi observado em 2024.2, com 75% de retenção. Dessa forma, as médias de retenção no período analisado correspondem a 71% para Controle Digital, 54% para Automação Industrial e 41% para Acionamentos Hidráulicos e Pneumáticos.

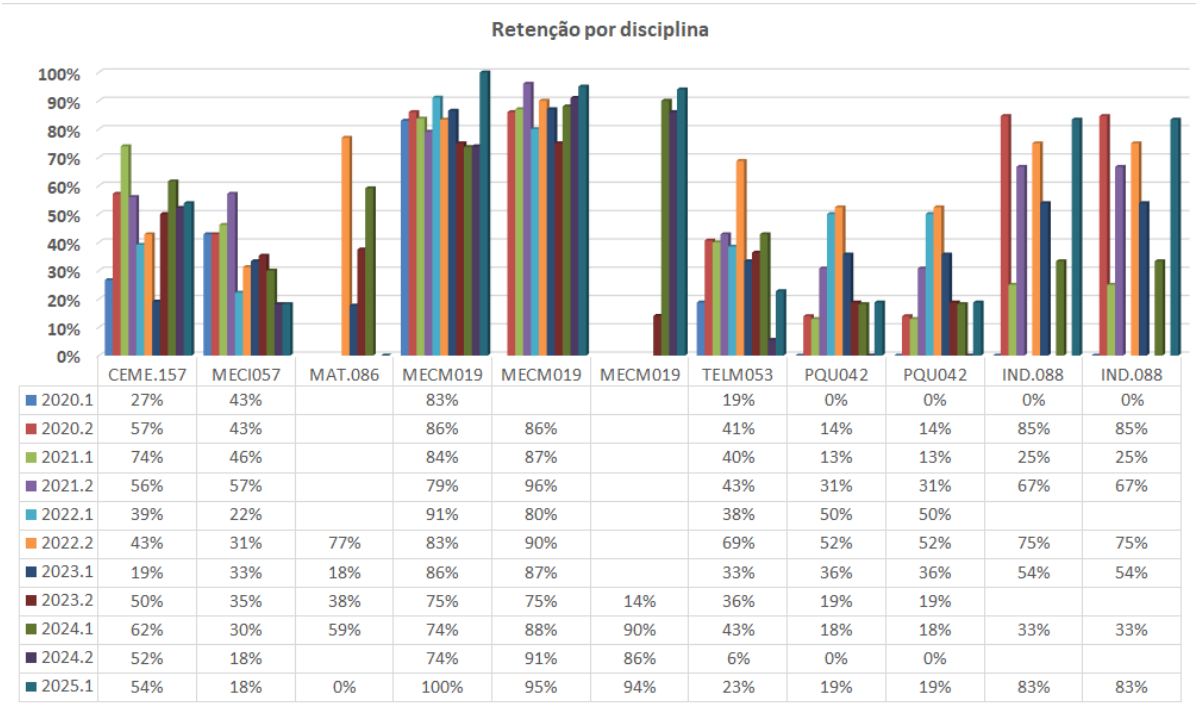
Figura 10 - Índice de retenção por unidade curricular dos semestres 2020.1 a 2025.1 - Parte 5.



Na Figura 11, observa-se que as disciplinas de Laboratório de Automação Industrial (CEME.157) e Projeto de Conclusão de Curso (MECM019) apresentam, ao longo do período avaliado, elevados índices de retenção. O maior índice registrado em CEME.157 ocorreu no semestre 2024.1, quando 62% dos alunos foram retidos. Já em MECM019, as maiores taxas de retenção foram observadas em 2022.1, com 91% na primeira

turma, e em 2021.1, com 96% na segunda turma. Dessa forma, as médias de retenção no período analisado correspondem a 69% para Laboratório de Automação Industrial e 80% para Projeto de Conclusão de Curso, respectivamente.

Figura 11 - Índice de retenção por unidade curricular dos semestres 2020.1 a 2025.1 - Parte 6.



Conforme observado nas Figuras 11 e 12, as disciplinas Projeto de Conclusão de Curso (MECM019), com média de retenção de 88%, Sistema de Controle (IND.038), com 80%, Controle Digital (IND.082), com 71%, Inteligência Computacional (IND.090), com 69%, Álgebra Linear (IND.009), com 65%, Cálculo I (TELM.005), com 58%, Acionamentos de Máquinas II (MECI003), com 55%, Automação Industrial (CEME.161), com 54%, Visão Computacional (IND.088), com 53%, e Resistência dos Materiais (IND.021) e Circuitos Elétricos I, com 51%, cada, configuram-se como as onze disciplinas com as maiores médias de retenção no período compreendido entre os semestres 2020.1 e 2025.1.

Figura 11 - Panorama de retenção por unidade curricular dos semestres 2020.1 a 2025.1. Parte 1

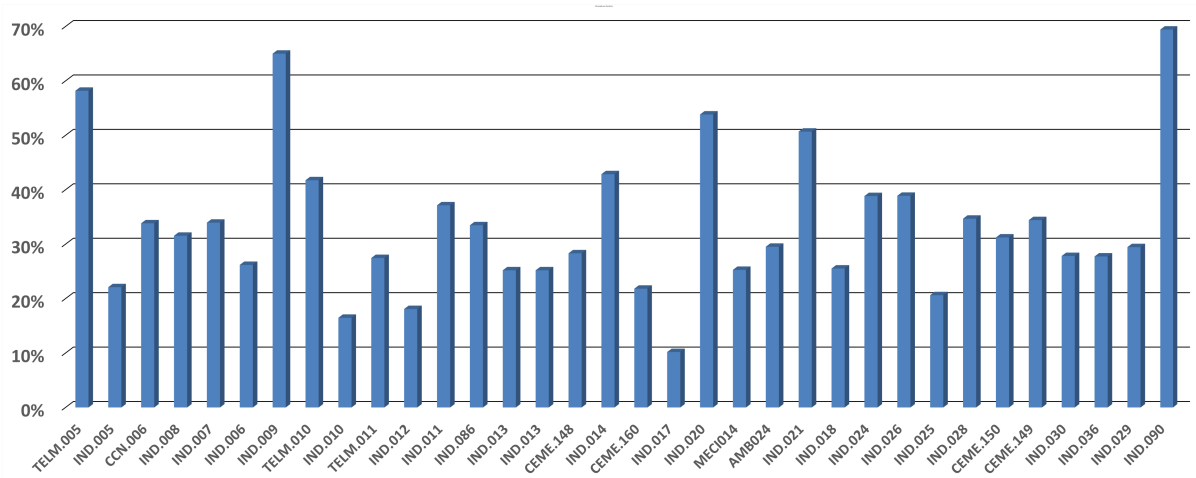
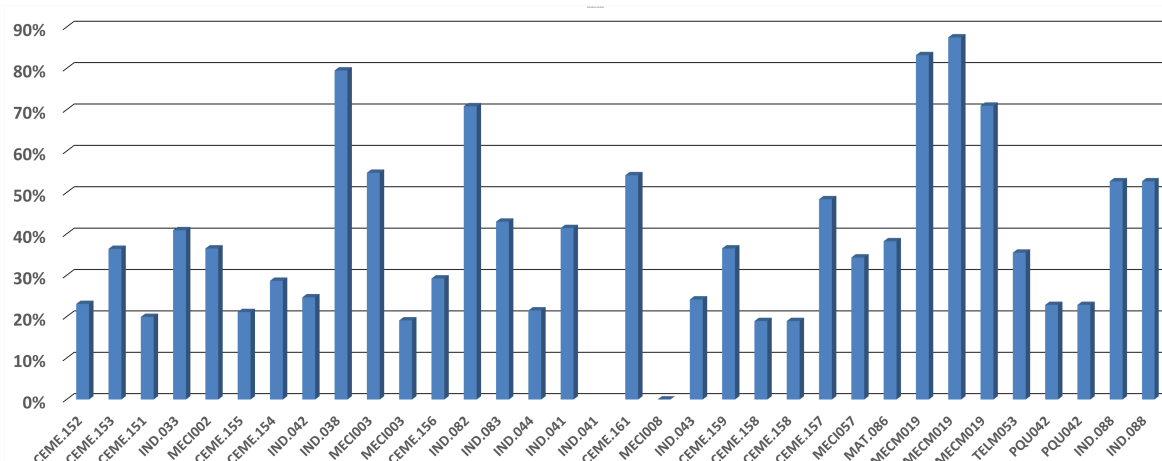
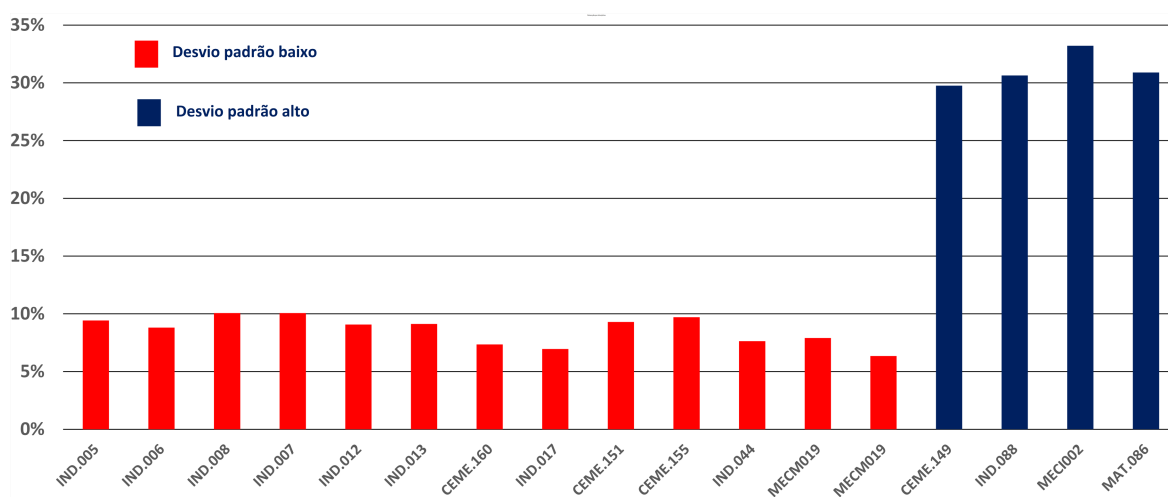


Figura 11 - Panorama de retenção por unidade curricular dos semestres 2020.1 a 2025.1. Parte 2



Ademais, ao considerar o desvio padrão das taxas de retenção observadas nas unidades curriculares ao longo do período analisado, adotando-se como critério desvio padrão baixo valores iguais ou inferiores a 10% e desvio padrão elevado valores iguais ou superiores a 30%, observa-se, na Figura 12, que as disciplinas Ética (IND.005), Química Aplicada (IND.006), Introdução à Engenharia de Mecatrônica (IND.008), Linguagem de Programação (IND.007), Metodologia Científica e Tecnológica (IND.012), Cálculo III (IND.013), Eletricidade e Magnetismo (CEME.160), Metrologia (IND.017), Mecânica das Máquinas (CEME.151), Dispositivos Periféricos (CEME.155), Modelagem de Eventos Discretos (IND.044) e Projeto de Conclusão de Curso (MECM019) apresentam baixo desvio padrão. Isso indica que essas disciplinas não apresentam variações significativas em suas taxas de retenção em relação à média ao longo do período avaliado.

Figura 12 - Desvio padrão da retenção por unidade curricular dos semestres 2020.1 a 2025.1.



Ainda conforme a Figura 12, as unidades curriculares Laboratório de Eletrônica Analógica (CEME.149), Visão Computacional (IND.088), Acionamento de Máquinas I (MECI002) e Libras (MAT.086) apresentam maiores variações nas taxas de retenção ao longo dos semestres. Dessa forma, o comportamento irregular dessas disciplinas, evidenciado pelo elevado desvio padrão, aponta para oscilações significativas em relação à média.

5. Cronograma de execução

Diante do cenário observado, apresenta-se na Tabela 1, o plano de ação recomendado, com escopo voltado à redução de reprovações, evasão e pendências, bem como à melhoria dos índices de desempenho e conclusão do curso:

Tabela 1 - Cronograma de execução e ações da coordenação.

Ação	Período	Indicador de desempenho
------	---------	-------------------------

Realizar o acompanhamento sistemático, a partir dos dados apresentados no Q-Acadêmico, as principais causas de retenção, reprovação, abandono e trancamentos no curso;	Início em Março/2026	a) Mapeamento das disciplinas com maiores índices de reprovação; b) Implementação de monitorias reforçadas, aulas de nivelamento e trilhas complementares de estudo; c) Realizar semestralmente a análise de dados disponíveis no IFCE em números e sistema Q-Acadêmico;
Propor junto ao Colegiado e NDE a revisão da matriz curricular, os pré-requisitos e a oferta de disciplinas, com vistas a otimizar o fluxo formativo e reduzir gargalos estruturais;	Início em Abril/2026	a) Revisão e reorganização dos pré-requisitos; b) Redefinição da sequência das disciplinas na matriz curricular e otimização do fluxo curricular; c) Oferta flexibilizada de disciplinas gargalo, conforme estabelecido na Normativa nº1/2022. d) Integração entre disciplinas e docentes;
Mapear os componentes curriculares com maiores índices de reprovação, aprovação parcial e pendências acadêmicas, propondo junto ao CAEM monitorias e grupos de estudo.	Início em Agosto/2026	a) Redução de 5% dos trancamentos e diminuição do abandono para menos de 30 casos anuais..
Fortalecer a comunicação e a integração entre coordenação, docentes, setores administrativos e estudantes, garantindo maior eficiência no acompanhamento dos indicadores.	Início em Setembro/2026	a) Institucionalização de reuniões periódicas de acompanhamento para a apresentação dos indicadores e escuta de demandas; b) Elaboração de relatórios semestrais de monitoramento; c) Promoção de ações integradas com setores administrativos e apoio estudantil.
Ampliar as taxas de conclusão e integralização curricular, fortalecendo a permanência e o êxito acadêmico dos estudantes;	Início em Novembro/2026	a) Identificar os fatores de abandono através da convocação e realização de entrevistas com estudantes que trancam repetidamente; b) Obter a redução de 10% dos abandonos até 2027;

6. avaliação do plano de ação de coordenador de curso

A avaliação das ações deverá ser apresentada e discutida junto à chefia do Departamento de Indústria, bem como ao Colegiado e ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, de modo a possibilitar a análise crítica dos resultados, o acompanhamento dos indicadores estabelecidos e a definição de ajustes ou encaminhamentos necessários para o aperfeiçoamento contínuo do processo formativo.

7. conclusão

Diante do exposto, evidenciado nesta pré-análise dos dados de desempenho acadêmico dos discentes do curso, conclui-se que a consolidação dos dados revela a necessidade de implementação de ações integradas, voltadas à melhoria dos índices acadêmicos, e ainda, buscar meios para identificar os motivos de elevados números de retenção, abandono e trancamentos. O plano de ação apresentado visa responder de forma estratégica às principais fragilidades identificadas, contribuindo para o fortalecimento da permanência e do êxito estudantil no Curso de Engenharia de Mecatrônica.

Ademais, os dados consolidados, em especial os referentes às disciplinas com baixo desvio padrão, sugerem que, no período de cinco anos, houve pequenas variações em torno da média. Tal comportamento indica estabilidade dos resultados ao longo do tempo e evidencia que as disciplinas que apresentam elevado índice de retenção constituem um problema recorrente, merecendo, portanto, atenção especial e a proposição de ações pedagógicas e estruturais específicas para a mitigação desse cenário.

Embora o número de matriculados tenha registrado aumento expressivo em 2025, esse crescimento não se refletiu em avanço proporcional no número de conclusões. Ademais, tal cenário indica a presença de elevada retenção e baixa fluidez nos itinerários formativos, uma vez que aproximadamente 22% dos discentes abandonam ou trancam a matrícula. Dessa forma, esse aspecto deve ser observado com atenção no planejamento acadêmico, subsidiando a definição de estratégias voltadas à permanência e à conclusão dos estudantes.

Por fim, observou-se que, a partir de determinado período, o número de discentes com aprovações parciais passou a superar o de discentes com aprovações integrais. Tal fenômeno impacta diretamente a lotação de determinadas disciplinas, contribuindo para a formação de gargalos acadêmicos e comprometendo a progressão regular dos estudantes ao longo do curso.

ANDRÉ PIMENTEL MOREIRA

Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Coordenador do curso de Bacharelado em Engenharia de Mecatrônica



Documento assinado eletronicamente por **Andre Pimentel Moreira, Coordenador(a) do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecatrônica**, em 18/12/2025, às 14:35, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **8226161** e o código CRC **8F283D1B**.