



ACADEMIA STEM/UEA: UMA ANÁLISE PRELIMINAR SOBRE O SUCESSO ACADÊMICO DOS ESTUDANTES DOS CURSOS DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS-UEA

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2022.4041

Felicien Gonçalves Vásquez - fgvasquez@uea.edu.br
Universidade do Estado do Amazonas

NATALIANA DE SOUZA PAIVA - npaiva@uea.edu.br
Universidade do Estado do Amazonas

Kelly Christiane Silva de Souza - kcsouza@uea.edu.br
Universidade do Estado do Amazonas

Resumo: O artigo intitulado *Academia STEM/UEA: Uma análise preliminar sobre o sucesso acadêmico dos estudantes dos cursos de engenharia da Universidade do Estado do Amazonas-UEA*, tem como objetivo apresentar os resultados iniciais de retenção, evasão e sucesso acadêmico dos estudantes dos cursos de engenharia da UEA, participantes do Projeto Academia STEM. O texto foi organizado em duas partes a saber: *academia STEM/UEA: caminhos para pensar a engenharia na UEA* e *um olhar do sucesso acadêmico dos estudantes dos cursos de engenharia na EST/UEA*, neste segundo ponto apresentamos a metodologia, os dados e a discussão dos resultados. A fundamentação teórica ancorou-se em autores como ARAÚJO (2011), LARÁN, J. A. COSTA, F. C. X. (2001) e LIMA (2006). Os resultados do estudo ao longo deste primeiro quadriênio apontam para a contribuição do Projeto Academia STEM, através dos seus três pilares: atração, permanência e excelência, em um movimento contínuo de atrair, formar, qualificar, manter, acompanhar e inserir no mercado de trabalho, gerando melhoria significativa dos resultados de evasão e retenção, o que por consequência aponta para o sucesso acadêmico dos estudantes dos cursos de engenharia em Controle e Automação, Elétrica, Eletrônica, Computação e Produção.

Palavras-chave: Engenharia, Retenção, Evasão, Sucesso acadêmico, STEM.



ACADEMIA STEM/UEA: UMA ANÁLISE PRELIMINAR SOBRE O SUCESSO ACADÊMICO DOS ESTUDANTES DOS CURSOS DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS-UEA

1 INTRODUÇÃO

Este artigo intitulado **"Academia STEM/UEA: Uma análise preliminar sobre o sucesso acadêmico dos estudantes dos cursos de engenharia"**, traz ao cerne da discussão os conceitos de retenção, evasão e sucesso acadêmico, a partir da perspectiva das mudanças pelas quais a economia global vem passando e impactado diretamente as carreiras profissionais tradicionalmente conhecidas, uma vez que em decorrência da automação, novas profissões estão surgindo como resultado dos avanços contínuos da tecnologia, que acabam por gerar mudanças nos estudantes em suas formas de aprender, em seus interesses e formas de lidar consigo e com o mundo, acarretando nas suas escolhas por um curso superior, na sua permanência e no seu sucesso. Assim, este artigo tem como objetivo apresentar os resultados iniciais de retenção, evasão e sucesso acadêmico dos estudantes dos cursos de engenharia da Universidade do Estado do Amazonas-UEA, participantes do Projeto Academia STEM.

Estudantes cada vez mais jovens, novas formas de aprender e ensinar, mais dúvidas e expectativas em relação à carreira profissional se configuram como alguns dos elementos desafiadores às instituições e cursos de ensino superior. Na engenharia esse desafio se mostrou-se claro com a publicação em Resolução Nº 2, de 24 de abril de 2019 que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCN's que trazem um novo paradigma em relação à formação em engenharia, quebrando com o modelo de uma formação focada no conteúdo para uma formação por competências e habilidades, trazendo destaque para a integração do estudante as demandas sociais, através da curricularização da extensão, uma vez que a engenharia é uma das profissões motrizes responsáveis pelas transformações em nosso planeta, desta forma precisa pensar na responsabilidade social, na qualidade de vida ao ser humano de forma consciente sobre o eventual prejuízo imposto ao planeta.

Em 2015 a Organização das Nações Unidas - ONU adotou a Agenda 30 com os 17 objetivos para o desenvolvimento sustentável como forma de assegurar um futuro melhor, onde engenheiros são chamados a desempenhar papel essencial para que essas metas sejam atingidas não só através da criação de tecnologias ambientalmente amigáveis, mas também com aplicações de soluções ambientalmente sustentáveis, diretamente relacionada à redução da pobreza, ao desenvolvimento de infraestrutura, de promoção da saúde e da educação.

Diante desse cenário que se desenha, é necessária e porque não dizer urgente olhar a formação do engenheiro, com vistas não apenas a sua entrada no curso, mas a sua permanência e sucesso, a partir da inovação, do uso das novas tecnologias, de metodologias e abordagens que favoreçam além de construção de *hard skills* (habilidades técnicas), também as *soft skills* (habilidades comportamentais) necessárias ao mercado de trabalho, sendo apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias inovadoras e empreendedoras, capaz de reconhecer as exigências do mercado, formulando, analisando questões e resolvendo de forma criativa problemas de engenharia



com perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática, como mencionada no Art 3º da DCNs do CNE/CES nº 02/2019.

Destarte, este artigo está organizado em duas partes que se complementam, com o intuito de apresentar uma discussão, mesmo que ainda preliminar, sobre os resultados de retenção, evasão e sucesso acadêmico dos estudantes dos cursos de engenharia da UEA, participantes do Projeto Academia STEM.

2 Academia STEM/UEA: caminhos para pensar a engenharia na UEA

Diante dos desafios impostos, é preciso que as escolas de engenharia pensem em soluções sustentáveis, criativas e inovadoras. Desta forma, um dos caminhos escolhidos para avançar na construção desse novo perfil profissional e dar conta das necessidades do Polo Industrial de Manaus (PIM), a Escola Superior de Tecnologia - EST da UEA, onde se concentram os cursos de engenharia, firmou parceria com a empresa Samsung Eletrônica Ltda, dando origem ao Projeto Academia STEM (sigla STEM em inglês Science (Ciências), Technology (Tecnologia), Engineering (Engenharia) e Mathematics (Matemática) que traz aproximações de alternativas dentro da engenharia, pois pressupõe a integração de conhecimentos e possibilita ao estudante se preparar para desafios como cidadão crítico, colaborativo, produtivo para o mercado de trabalho integrando diferentes áreas do conhecimento e resolutivo diante dos problemas diários, ultrapassando os modelos tradicionais de ensino e suas relações didático-pedagógicas.

Neste sentido, pensar nessa aproximação de abordagem STEM neste projeto, volta-se para refletir as necessidades e potencialidades sustentáveis do Estado do Amazonas, quem sabe até da própria Amazônia, considerando o lugar de onde os estudantes da EST moram e interagem. Assim, na busca de profissionais inovadores e criativos, com competências comportamentais e técnicas provocam a necessidade de reinventar o ensino em engenharia nessa UEA, mas agora "também, de dar conta das demandas e necessidades de uma sociedade democrática, inclusiva, permeada pelas diferenças e pautada no conhecimento inter, multi e transdisciplinar, como a que vivemos neste início de século XXI." (ARAÚJO, 2011, p.39)

Dessa forma, para melhorar esses índices de evasão, retenção e taxa de sucesso, nos cursos de Engenharia de Produção, Controle e Automação, Computação, Elétrica e Eletrônica, a UEA se desafiou ao implementar a Academia STEM, organizada em três pilares, a saber atração, permanência e excelência, que se coadunam no sentido de tornar os cursos atrativos para os futuros ingressantes, manter o estudante no curso e fortalecer a formação acadêmica recebida na universidade através de um diálogo permanente com o mercado de trabalho, realizando um acompanhamento que se inicia no ingresso na EST até a inserção no mercado de trabalho.

A Academia STEM tem como objetivo oferecer uma estrutura de ações, atividades, iniciativas e programas de formação voltados para os cursos de graduação STEM com a adoção de metodologia de aprendizagem que potencializam e disseminam conhecimentos a partir de demandas do polo industrial de Manaus.

No pilar atração, a intenção é fazer nascer o interesse do estudante do ensino médio para as áreas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), com o objetivo de incentivar seu ingresso nos cursos de Engenharia da EST – UEA, visto que nos últimos anos tem diminuído. Ao mesmo tempo que tem oportunizado os estudantes dos cursos de engenharia do projeto além de outras atividades a participarem como formadores nos espaços *maker* (carretas adaptadas) às escolas de ensino médio, além de atividades nas mídias sociais digitais do AcadSTEM e Mano *Stem* por meio de podcasts, *lives* e vídeos





informativos, e ainda promover cursos gratuitos de capacitação *online* para professores e estudantes. (<https://stem.uea.edu.br/pilar-atracaao/>).

No pilar permanência como forma de diminuir a taxa de evasão e aumentar o número de formados, são desenvolvidas atividades de formação aos estudantes sobre empreendedorismo, *python*, ciência de dados e inteligência artificial, matemática e física básica e de criatividade e inovação; os estudantes recebem ainda acompanhamento psicopedagógico para atender as demandas de acolhimento, dificuldades de aprendizagem e todo o processo de adaptação ao ensino superior; ainda participação de estudantes em atividades de iniciação científica e tecnológica junto aos professores orientadores dos cursos; e oficinas de formação didático-pedagógica em metodologias ativas aos professores (<https://stem.uea.edu.br/pilar-permanencia/>).

O pilar excelência oferece formas e iniciativas de compartilhamento dialógico, de conhecimento do mercado junto a profissionais que atuam nas engenharias e correlatos, oportunizando e potencializando maior aderência entre formações dentro dos cursos de engenharia e as competências demandadas no Polo Industrial de Manaus de forma holística para inovar e empreender novos negócios. Além de realizar formação que visa garantir a oferta do melhor e mais atualizado conhecimento corporativo (<https://stem.uea.edu.br/pilar-excelencia/>).

Destarte, a Academia STEM realiza um movimento contínuo que envolve docentes e estudantes no sentido de "oferecer ações, atividades, cursos e programas visando à utilização de metodologias de aprendizagem que potencializem a formação de excelência de engenheiros aptos a atender as demandas existentes nas empresas que fazem parte do Polo Industrial de Manaus (PIM) e protagonizar a implementação de novos negócios". (<http://www3.uea.edu.br>)

3 Um olhar do sucesso acadêmico dos estudantes dos cursos de engenharia na EST/UEA

Sobre a evasão, retenção e taxa de sucesso dos estudantes de engenharia, Larán e Costa (2001), observaram em seu estudo, que não são apenas os perfis econômicos e profissionais do estudante que o levam a ter um bom desempenho acadêmico, mas também uma série de variáveis, como satisfação com o curso, leitura de livros técnicos e necessidade financeira, entre outras.

Para Vasconcelos (2009), o fator que mais leva a retenção de alunos no ensino superior ocorre logo no 1º ano que é justamente a dificuldades na transição do ensino médio para o ensino superior, onde eles justificam como causas a falta de correspondência entre as expectativas dos estudantes antes da entrada para o ensino superior e a posterior realidade, pois logo vem as incertezas em relação ao curso escolhido, assim como dúvidas quanto a verdadeira vocação.

Assim, de acordo com Lima (2006), acredita-se que muitas das causas atribuídas a retenção, podem ser equiparadas a evasão, como é o caso da dificuldade pedagógica, adaptação, incertezas, comprometimento, fator financeiro, integração, objetivos individuais, incongruência e isolamento que acabam diminuindo a taxa de sucesso dos estudantes de engenharia.

3.1 Metodologia

Como forma de apresentar os resultados preliminares dos impactos do Projeto Academia STEM, definiu-se enquanto sujeitos da pesquisa os estudantes dos cursos de





Engenharia de Computação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica e Engenharia de Produção ingressantes no período de 2018 a 2021 na EST/UEA que participaram das atividades desenvolvidas neste quadriênio.

Dentre as variáveis e indicadores utilizados na análise, levantou-se o número de inscritos no Vestibular e Sistema de Ingresso Seriado (SIS), taxas de retenção, evasão e sucesso dos estudantes participantes das atividades do projeto por meio do coeficiente de rendimento e percentual do número de disciplinas reprovadas em relação ao número de disciplinas cursadas para cada estudante.

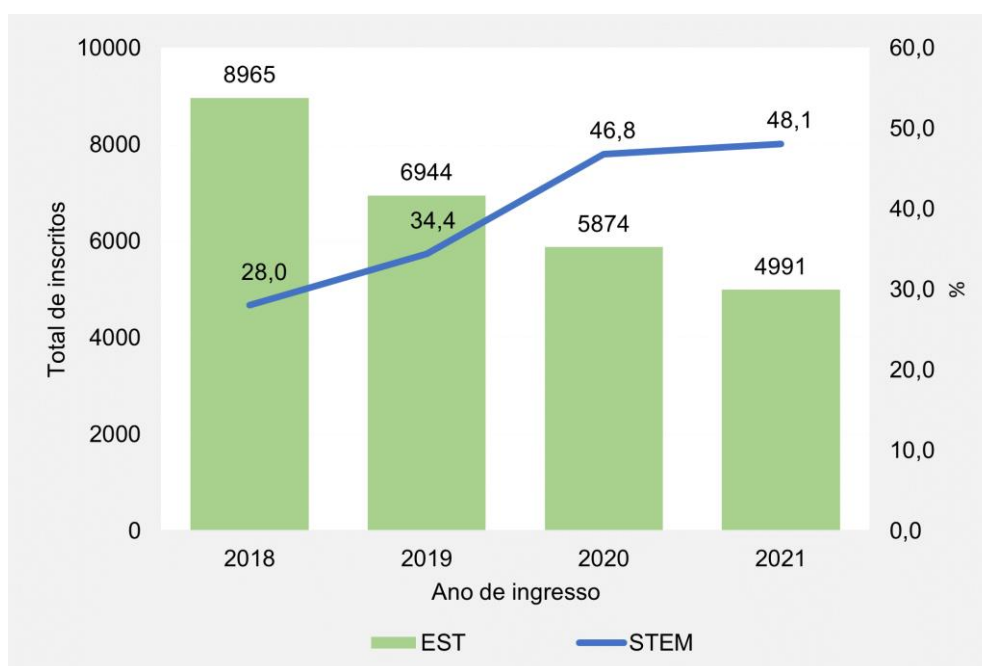
A análise dos dados será apresentada por gráficos e tabelas, onde foi calculado as frequências absolutas simples e relativas para os dados categóricos. Na análise dos dados quantitativos, quando aceita a hipótese de normalidade por meio do teste de *Shapiro-Wilk*, foi calculada a média e o desvio-padrão (DP). Na comparação das médias foi aplicado o teste *t-student* para dados independentes e calculados os respectivos Intervalos de Confiança ao nível de 95% (IC95%). Já na análise das variáveis categóricas foi calculada a estatística de teste do qui-quadrado de *Pearson* (MORETTIN, 2009).

O *software* utilizado nas análises dos dados foi o programa estatístico *R Core Team* (2022) versão 4.2.0 e o nível de significância fixado nos testes estatísticos foi de 5%.

3.2 Resultados

No período de 2018 a 2021, observou-se uma diminuição de 44,3% no número de inscritos no Vestibular e SIS da EST/UEA, passando de 8965 para 4991. No entanto, quando comparados com os cursos que fizeram parte do projeto Academia STEM, o percentual de inscritos passou de 28,0% em 2018 para 48,1% em 2021 (Gráfico 1).

Gráfico 1 Número estudantes inscritos no Vestibular e SIS que escolheram os cursos de Engenharia da EST/UEA e percentual de estudante dos cursos acompanhados no projeto Academia STEM, 2018 a 2021



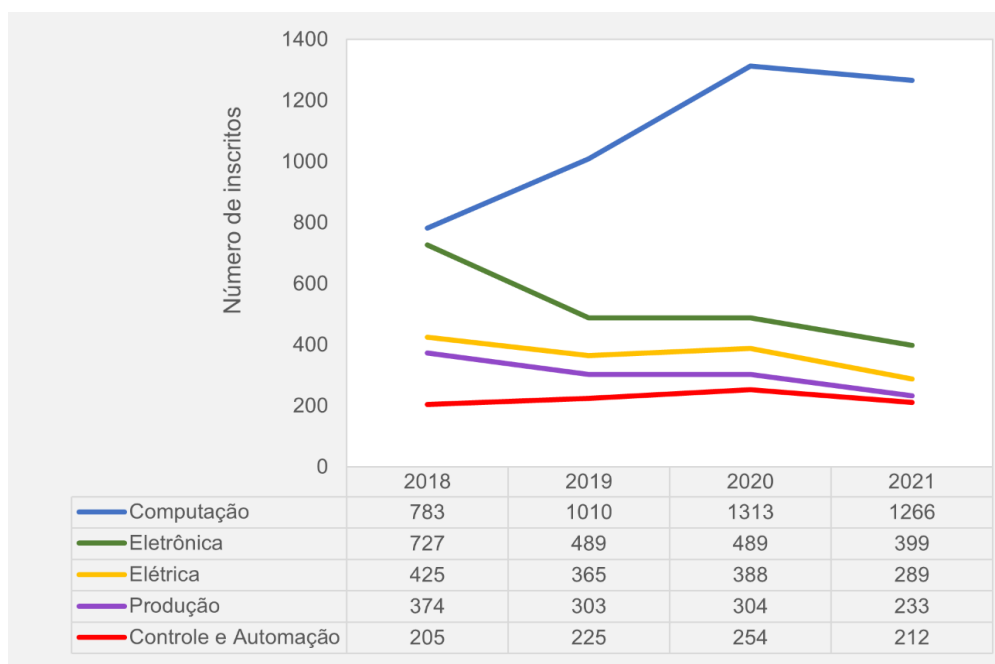
Fonte: CTIC, 2022.





Observou-se que o curso de Engenharia da Computação foi o grande responsável por esse aumento, passando de 783 inscritos em 2018 para 1.266 em 2021 (61,7%). Quando se olha apenas 2021 um dos motivos pode ter sido a Pandemia da Covid-19, considerando que em Manaus houve um índice alarmante de mortes, gerando na população sentimentos de medo, insegurança, incertezas (ORELLANA et al, 2021), mostrando uma diminuição na procura dos cursos, sendo um desafio institucional e particularmente da Academia STEM pensar e implementar estratégias de atração e permanência (Gráfico 2).

Gráfico 2 Número de inscritos no Vestibular e SIS em relação aos cursos de Engenharia acompanhados pelo projeto Academia STEM na EST/UEA, 2018 a 2021

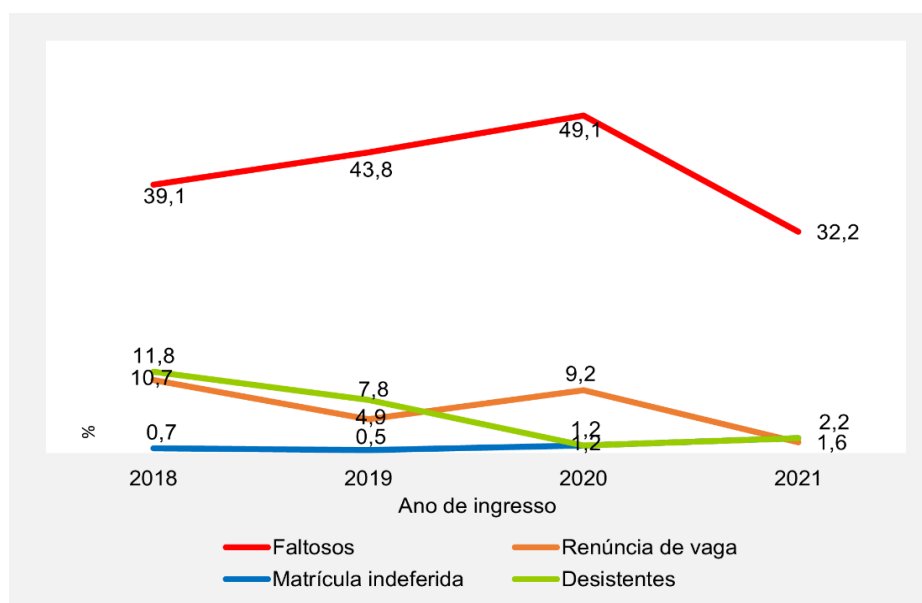


Fonte: CTIC/UEA, 2022.

Em relação aos estudantes que não deram seguimento na matrícula ou desistiram de realizar seus estudos na UEA, observou-se que na comparação do percentual de faltosos, ou seja, chamados que não se matricularam, caiu de 39,1% em 2018 para 32,2% em 2021, já em relação ao percentual de desistentes, o percentual caiu de 11,8% para 2,2% no período analisado, enquanto renúncia de vaga passou de 10,7% para 1,6% e matrículas indeferidas de 0,7% para 2,2%. O que chama atenção na análise é a queda significativa de 49,1% para 32,2% na comparação de 2020 em relação a 2021 (Gráfico 3). Destacam-se as atividades realizadas pelo projeto Academia STEM no sentido de atrair e manter os estudantes nos cursos.

Gráfico 3 Percentual de desistentes, faltosos, indeferidos e com renúncia de vaga aprovados no Vestibular e SIS conforme os cursos de Engenharia acompanhados pelo projeto Academia STEM na EST/UEA, 2018 a 2021

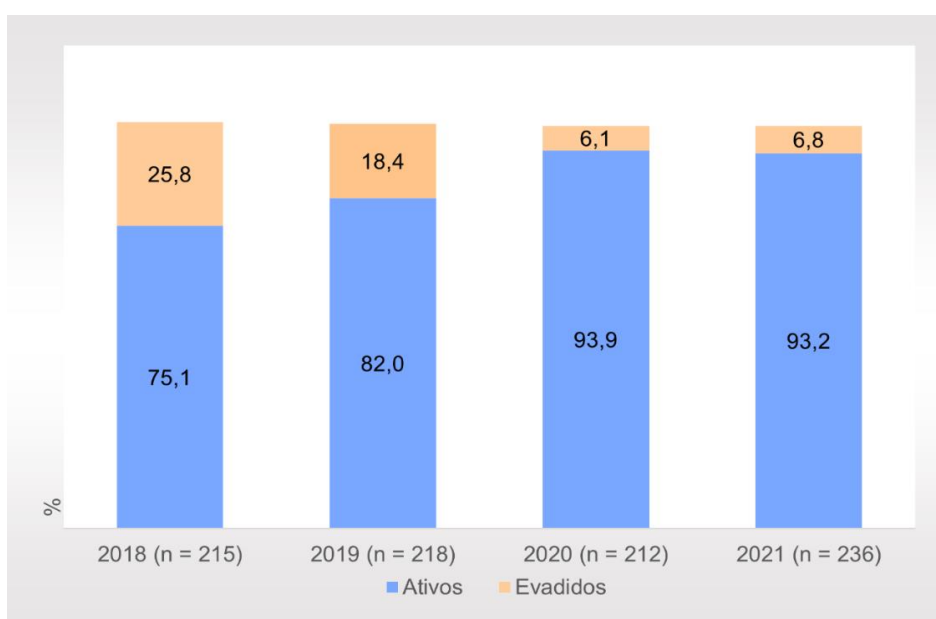




Fonte: CTIC/UEA, 2022.

Em relação a taxa de evasão dos estudantes que iniciaram o primeiro período, observou-se que até 2021, dos estudantes que iniciaram o curso em 2018, mais de um quarto (25,8%) já desistiram do curso, enquanto em 2019 o percentual ficou em 18,4%. Já na análise de 2020 e 2021, período de início das atividades do projeto, os percentuais ficaram em 6,1% e 6,8% respectivamente (Gráfico 4). Dentre as diferentes atividades desenvolvidas pela Academia STEM, foi realizado um movimento que teve seu início na recepção do calouro, depois então com cursos de nivelamento e ampliação de novos saberes e em paralelo a isso o acompanhamento psicopedagógico focando no desenvolvimento das habilidades comportamentais e a formação continuada aos docentes em metodologias ativas.

Gráfico 4 Percentual de discentes que evadiram dos cursos de Engenharia acompanhados pelo projeto Academia STEM na EST/UEA, 2018 a 2021

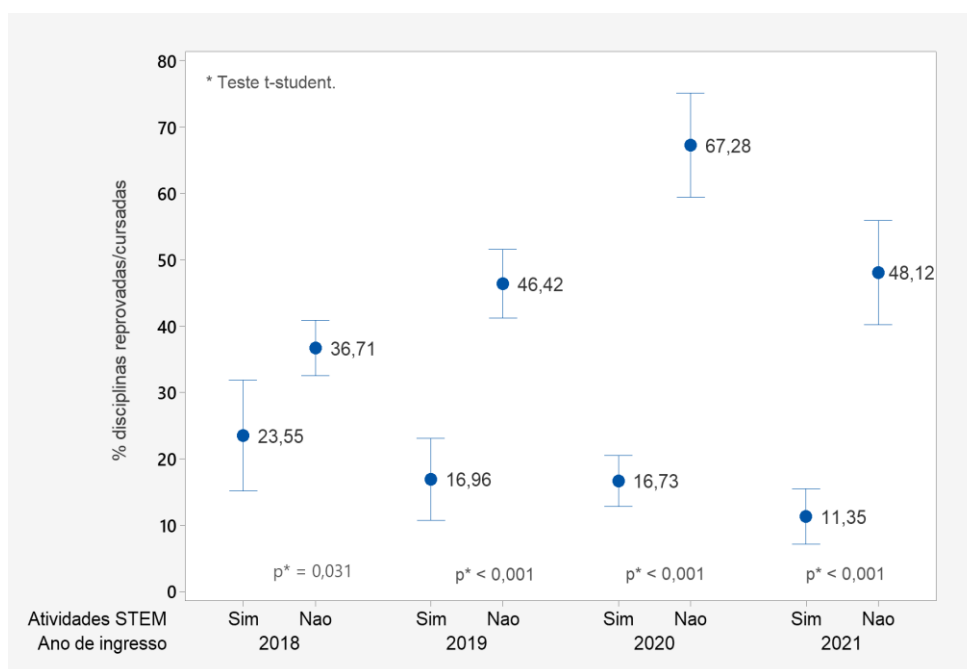


Fonte: CTIC/UEA, 2022.



Na análise da média do percentual de disciplinas reprovadas em relação às cursadas, observou-se que no período em questão, quando comparadas as médias dos estudantes que participaram e não participaram das atividades do projeto Academia STEM, nos quatro anos em análise as médias foram estatisticamente diferentes ao nível de 5% de significância, ou seja, a média de reprovação foi menor entre os estudantes que participaram do projeto, principalmente nos calouros de 2020 e 2021 (Gráfico 5).

Gráfico 5 Comparação da média do percentual de disciplinas reprovadas/ cursadas entre os discentes que participaram e não participaram das atividades do projeto Academia STEM na EST/UEA, 2018 a 2021

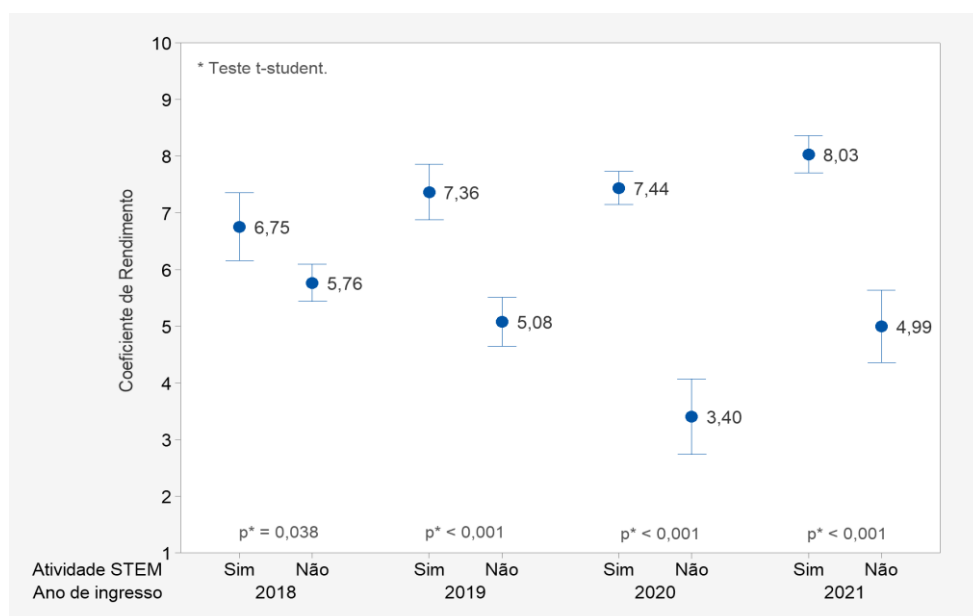


Fonte: CTIC/UEA, 2022.

A mesma diferença foi constatada a favor dos estudantes que participaram das atividades do projeto quando comparados os coeficientes de rendimento acadêmico (Gráfico 6).

Gráfico 6 Comparação da média do coeficiente de rendimento acadêmico entre os discentes que participaram e não participaram das atividades do projeto Academia STEM na EST/UEA no período de 2018 a 2021.





Fonte: CTIC, 2022.

Esses resultados demonstram que a participação nas atividades do projeto não atrapalhou no processo de aprendizagem, pelo contrário, ajudou a melhorar o rendimento nos componentes curriculares e consequentemente o coeficiente de rendimento.

Na análise dos retidos em relação à participação ou não nas atividades do projeto Academia STEM, constatou-se nos anos de 2020 e 2021, que o percentual de estudantes que participaram das atividades e ficaram retidos em algum componente curricular foi estatisticamente menor quando comparados aos estudantes que não participaram das atividades e ficaram retidos ($p < 0,001$).

Já em relação a evasão, apesar dos percentuais menores, também foi constatada diferença estatística ao nível de 5% entre quem evadiu e participou do projeto, quando comparado em relação a quem evadiu e não participou ($p < 0,001$). O fator importante nessa análise é demonstrar que as atividades do projeto Academia STEM tem contribuído na diminuição do percentual de estudantes retidos e consequentemente na evasão (Tabela 1).

Tabela 1. Comparação dos discentes que participaram e não participaram das atividades do projeto Academia STEM em relação ao percentual de retidos e evadidos na EST/UEA no período de 2018 a 2021.

Variáveis	Ano de ingresso / Participou de atividade STEM (%)							
	2018		2019		2020		2021	
	(n = 215)		(n = 218)		(n = 212)		(n = 236)	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Discentes Retidos								
Sim	100,0	95,4	79,3	84,7	60,8	91,3	39,8	70,7
Não	-	4,6	20,7	15,3	39,2	8,7	60,2	29,3
p	0,999*		0,465**		<0,001**		<0,001**	
Discentes Evadidos								
Sim	-	27,9	-	21,2	1,7	12,0	0,9	12,2
Não	100,0	72,1	100,0	78,8	98,3	88,0	99,1	87,8
p	0,008*		0,003*		0,002**		<0,001**	

* Teste exato de Fisher; ** Teste do qui-quadrado de Pearson.

Valor de p em negrito itálico indica diferença estatística ao nível de 5% de significância.

4 Considerações FINAIS

Neste estudo preliminar buscamos apresentar uma análise em torno do sucesso acadêmico dos estudantes dos cursos de engenharia em controle e automação, elétrica, eletrônica, computação e produção da Universidade do Estado do Amazonas, participantes do projeto Academia STEM, a partir dos indicadores de evasão e retenção.

No processo de apresentação e discussão dos resultados realizamos um diálogo na perspectiva de permitir ao leitor que constataste através dos dados apresentados a melhoria dos resultados no que diz respeito a evasão e retenção, mesmo considerando os dois anos difíceis vividos em função da pandemia de COVID-19.

A Academia STEM ao aceitar o desafio de melhorar os resultados dos cursos de engenharia, assumiu um compromisso de não apenas tornar esses cursos atrativos, mas de criar mecanismos e estratégias que pudessem garantir que o estudante desde o momento da sua aprovação na UEA fosse convidado a sentir-se parte da instituição, e isso foi se fazendo à medida que o conceito de sucesso acadêmico por nós perseguido se dava na busca por diminuir os índices de estudantes reprovados no 1º ano do curso, mas também em geral qualidade no processo de ensino e aprendizagem, por meio de um acompanhamento qualificado e de um processo efetivo de interação com o polo industrial.

No ensino superior o conceito de sucesso acadêmico tem sido comumente associado à qualidade do envolvimento dos estudantes nas atividades de aprendizagem, o que aponta diretamente como discorremos ao longo deste artigo aos indicadores de evasão e repetência. Entretanto, é fundamental destacar que estes indicadores sozinhos não representam nada, mas que dentro de um contexto conforme por nós analisados, apontam para os desafios reais que os cursos de graduação enfrentam continuamente para manter seus cursos não apenas ativos, mas atrativos e competitivos.

Destarte, projetos como o Academia STEM imprimem a qualidade que se deseja ao ensino dos cursos de engenharia, à medida que se compromete em investir nos sujeitos que fazem pulsar um curso de graduação a saber: docentes e estudantes, quando entende que essa construção rumo às novas exigências da sociedade e das novas profissões perpassam por uma construção dialógica, inter e multidisciplinar, que pensa a formação não como "enformar" mas como construir, e portanto em conhecimentos e não em conteúdo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade do Estado do Amazonas – UEA, a Escola Superior de Tecnologia da Universidade – EST/UEA, a Coordenação Geral do Projeto Academia STEM; e a SAMSUNG Eletrônica da Amazônia LTDA que financia o Projeto de acordo com Lei N. 8.387/91.

REFERÊNCIAS

ACADEMIA STEM. Disponível em: <<https://stem.uea.edu.br/>>. Acesso em: 02 mai. 2022.

ARAÚJO, Ulisses F. "A quarta revolução educacional: a mudança de tempos, espaços e relações na escola a partir do uso de tecnologias e da inclusão social". **ETD: educação temática digital**, Campinas, v. 12, 2011. Número especial. Disponível em: <http://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/24364/ssoar-etd-2011-esp-araujo-a_quarta_revolucao_educacional_a.pdf?sequence=1>. Acesso em: 02 mai. 2022.



BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES n.2/2019**. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=112681-rces002-19&category_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 04 mai. 2022.

LARÁN, J. A.; COSTA, F. C. X. Uso da avaliação do desempenho acadêmico de estudantes como instrumento de qualificação de cursos universitários. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 36, n. 4, p 73-82, out./dez. de 2001.

LIMA, V. M. de. **Percepções de estudantes de primeiro período sobre o serviço educacional**: análise empírica de uma IES privada na cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Faculdades Ibmecc. 2006. Disponível em:
http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EMA/ema_2008/2008_EMA34.pdf. > < Acesso em: 05 mai. 2022.

MORETTIN, L. G. **Estatística Básica**: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

R CORE TEAM. 2022: **R**: A language and environment for statistical computing, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org>. Acesso em: 05 mai. 2022.

VASCONCELOS, Rosa; ALMEIDA, Leandro S.; MONTEIRO, Sílvia. **O insucesso e abandono acadêmico na universidade**: Uma análise sobre os cursos de engenharia. Disponível em <<http://hdl.handle.net/1822/9412>> Acesso em: 04 mai. 2022.

ORELLANA, Jesem Douglas Yamall et al. Excesso de mortes durante a pandemia de COVID-19: subnotificação e desigualdades regionais no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 37, n. 1 [Acessado 8 Julho 2022] , e00259120. Disponível em:
<<https://doi.org/10.1590/0102-311X00259120>>. ISSN 1678-4464.
<https://doi.org/10.1590/0102-311X00259120>.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Acompanhando a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**: subsídios iniciais do Sistema das Nações Unidas no Brasil sobre a identificação de indicadores nacionais referentes aos objetivos de desenvolvimento sustentável/Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Brasília: PNUD, 2015.

ACADEMY STEM/UEA: A PRELIMINARY ANALYSIS ON THE ACADEMIC SUCCESS OF THE STUDENTS OF THE ENGINEERING COURSES OF THE STATE UNIVERSITY OF AMAZONAS-UEA

Abstract: *The article entitled Academy STEM/UEA: A preliminary analysis on the academic success of students of the engineering courses of the Amazonas State University-UEA, aims to present the initial results of retention, escape and academic success of students of UEA engineering courses, participants of the STEM Academy Project. The text was organized in two parts: STEM/UEA academy: ways to think about engineering in UEA and a look at the*





academic success of engineering students at EST/UEA, in this second point we present the methodology, data and discussion of results. The theoretical foundation was anchored in authors such as ARAÚJO (2011), LARÁN, J. A. COSTA, F.C. X. (2001) and LIMA (2006). The results of the study throughout this first four-year period point to the contribution of the STEM Academy Project, through its three pillars: attraction, permanence and excellence, in a continuous movement of attract, train, qualify, maintain, monitor and insert in the labor market, generating significant improvement in the results of escape and retention, which consequently points to the academic success of students of engineering courses in Control and Automation, Electrical, Electronics, Computing and Production.

Keywords: Engineering, Retention, Evasion, Academic success, STEM.

