

**AValiação DAS DIFICULDADES ACADêmICAS DOS DISCENTES
INGRESSANTES DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA PÓS PANDEMIA
2023.**

**TALISSON NATAN TOCHTENHAGEN¹, ANNA KLUG MILECH², LUAN MARTIN
AREJANO³, CATIANE PEGLOW HOLZ⁴, LUAN HENRIQUE DOS SANTOS
ROCHA⁵, MAURIZIO SILVEIRA QUADRO⁶**

¹ Graduando em Eng. Agrícola, Centro de Engenharias, UFPEL - RS, talissonnatantochtenhagen@gmail.com

² Graduanda em Eng. Agrícola, Centro de Engenharias, UFPEL - RS

³ Graduando em Eng. Agrícola, Centro de Engenharias, UFPEL - RS

⁴ Graduanda em Eng. Agrícola, Centro de Engenharias, UFPEL - RS

⁵ Graduando em Eng. Agrícola, Centro de Engenharias, UFPEL - RS

⁶ Eng. Agrícola, Professor Doutor, Centro de Engenharias, UFPEL - RS

Apresentado no
LII Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2023
18 a 21 de outubro de 2023 – Ribeirão Preto - SP, Brasil

RESUMO: A elevada taxa de evasão nos cursos de Engenharia no Brasil representa um desafio significativo para a formação de novos profissionais. Nesse contexto, destaca-se a proposta do Programa de Acompanhamento de Ingressantes (PAI) do PET Engenharia Agrícola da UFPEL que busca facilitar a adaptação dos alunos recém ingressados e promover um maior acolhimento no curso, com o objetivo de reduzir a taxa de evasão. Durante o primeiro e segundo semestre, foram conduzidos quatro questionários com os estudantes do curso de Engenharia Agrícola, visando identificar suas dificuldades e oferecer auxílio adequado, os resultados foram tabulados e analisados utilizando o software Excel. Ao longo do ano letivo de 2022/1, os questionários abordaram diferentes aspectos. O primeiro questionário coletou informações sobre os alunos, o segundo identificou as dificuldades enfrentadas, o terceiro adotou uma abordagem dissertativa e avaliativa, enquanto o quarto questionário investigou a possibilidade de mudança de curso e o número de aprovações no primeiro semestre. O projeto PAI tem demonstrado efetividade ao atingir seus objetivos de aproximar os estudantes ao curso e assegurando sua permanência na instituição.

PALAVRAS-CHAVE: Evasão; Adaptação; Suporte.

**EVALUATION OF ACADEMIC DIFFICULTIES OF STUDENTS ENTRYING THE
AGRICULTURAL ENGINEERING COURSE POST PANDEMIC 2023.**

ABSTRACT: The high dropout rate in Engineering courses in Brazil represents a significant challenge for the training of new professionals. In this context, the proposal of the Follow-up Program for Newcomers (PAI) of PET Engenharia Agrícola at UFPEL stands out, which seeks to facilitate the adaptation of newly entered students and promote greater acceptance in the course, with the objective of reducing the dropout rate. During the first and second semesters, four questionnaires were conducted with students of the Agricultural Engineering course, in order to identify their difficulties and offer adequate assistance. The results were tabulated and analyzed using Excel software. Throughout the 2022/1 school year, the

questionnaires addressed different aspects. The first questionnaire collected information about the students, the second identified the difficulties faced, the third adopted an essay and evaluative approach, while the fourth questionnaire investigated the possibility of changing courses and the number of approvals in the first semester. The PAI project has demonstrated effectiveness in achieving its objectives of bringing students closer to the course and ensuring their permanence in the institution.

KEYWORDS: Evasion; Adaptation; Support.

INTRODUÇÃO: A fase de transição do ensino médio para o ensino superior muitas vezes não é nada fácil ao ingressante e necessita de auxílios de discentes e docentes com maior tempo de graduação. Pelotas é uma cidade do estado do Rio Grande do Sul e possui aproximadamente mais de 343 mil habitantes (IBGE, 2021), conseqüentemente se percebe que existem muitas dificuldades de alunos advindos de municípios com densidade demográfica inferior e isso interfere diretamente o seu rendimento acadêmico e possível continuação no curso, pois, são afetados pelo ritmo da cidade, hábitos e costumes distintos, além da ausência familiar (CECHET, 2013). Corroborando com a afirmativa, a pesquisa de SCHWARZ et al. (2021) destaca que há grandes mudanças do ensino médio para o superior, muitos alunos obviamente são insuficientemente preparados, ao entrar na universidade percebem que as exigências de aprendizagem são diferentes das do ensino médio. Ou seja, o aluno já possui uma carência no ensino desde a sua formação básica, e isto pode trazer insegurança e desmotivação ao seguir os primeiros passos acadêmicos. Algumas outras dificuldades encontradas como a situação financeira do ingressante, expectativa sobre as áreas de atuação e a escolha equivocada do curso amplificam as chances de desistência ou mal desempenho no início da graduação (SERPA e SANTOS, 2001). A evasão é uma problemática que assola o ensino superior brasileiro, público e privado, além desse afastamento gerar uma perda social e de recursos aos órgãos responsáveis pelo ensino e educação (LOBO, 2012). No trabalho de DIAS, E. C. M et al. (2010) se identificou que mais de 65% dos alunos desistiram da graduação no primeiro ano de curso, e com o passar dos anos o número de evasão decresce quando há uma maior tempo de permanência dos discentes na graduação. Fica claro que o início da graduação é o mais agitado e que merece uma rigorosa atenção. O curso de engenharia agrícola é de extrema importância para a sociedade, possuindo grande destaque nas últimas décadas (UFPEL, 2023), por formar profissionais que têm a capacidade de implementar as mais inovadoras soluções que impulsionam o avanço tecnológico na produção agrícola e agroindustrial (UNICAMP, 2023). É evidente a relevância de um profissional da engenharia agrícola, e para isso se torna cada vez mais necessário que os alunos ingressantes permaneçam no curso, pois eles serão os os profissionais do futuro. Devido a evasão de ingressantes do curso de engenharia agrícola ser um número elevado nos últimos anos, o grupo do Programa de Educação Tutorial da Engenharia Agrícola (PET-EA) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) realizou a criação do projeto intitulado Programa de Acompanhamento do Ingressante (PAI), que tem como principal objetivo entender as principais dificuldades dos grupos de estudantes, assim como auxiliar eles nas rotinas da cidade e universidade. Ademais promover uma interação entre discentes e docentes com o intuito de reduzir a evasão no curso e que haja um melhor aproveitamento do ensino superior.

MATERIAL E MÉTODOS: O presente trabalho referente aos últimos anos foi desenvolvido de maneira presencial, onde os integrantes do Programa de Educação Tutorial do curso de Engenharia Agrícola (PET-EA) ministraram uma aula da disciplina de Introdução à Engenharia Agrícola. Nesta aula, foi apresentado aos novos ingressantes do curso as principais áreas de atuação da Engenharia Agrícola e, outras informações relevantes em relação a universidade, com o intuito de facilitar a adaptação dos mesmos. Além disso, foi disponibilizado também um manual do ingressante elaborado pelo PET-EA para colaborar

com a adaptação dos mesmos e que conheçam mais sobre o curso. Durante esta aula, que aconteceu na segunda semana de agosto, foi disponibilizado um questionário com perguntas relacionadas a vivência dos alunos, para assim ser possível traçar o perfil dos ingressantes do curso. Perguntas como “cidade natal?”, “ensino médio em escola pública ou particular?” e “possui contato com o meio rural?” fizeram parte deste questionário. Ao decorrer do primeiro e segundo semestre foram aplicados mais três questionários, sendo o segundo aplicado em 18 de outubro, o terceiro 29 de novembro e o quarto 20 de março de 2023. Com o objetivo de coletar informações sobre a sua experiência inicial com o curso, sendo questionado sobre as principais dificuldades encontradas nas disciplinas, se o mesmo pretende trocar de curso, e qual a sua avaliação para o curso até o momento. Após a aplicação dos questionários, os resultados obtidos foram tabulados com o auxílio do *Software Excel* para que assim seja possível observar o perfil dos ingressantes e poder auxiliá-los com as dificuldades relatadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Foram aplicados quatro questionários no qual os discentes do curso relataram suas grandes dificuldades enfrentadas ao decorrer dos semestres iniciais no curso de Engenharia Agrícola da UFPel. No primeiro questionário aplicado no início do primeiro semestre de 2022/1 foram obtidas 31 respostas, enquanto isso, no semestre de 2022/2 houve uma redução de 54% das respostas, sendo assim somente 14 ingressantes responderam ao formulário. Com os resultados encontrados foi possível identificar o perfil do ingressante do curso de Engenharia Agrícola, e as principais dificuldades enfrentadas pelos mesmo durante este período inicial da graduação. Evidenciando uma caracterização dos ingressantes temos que 68% dos ingressantes são do gênero masculino, enquanto apenas 32% são do gênero feminino. Esses números evidenciam uma significativa predominância masculina no curso de Engenharia Agrícola. Entretanto, é relevante enfatizar que ao longo dos anos, o número de mulheres matriculadas nesse curso vem aumentando gradualmente. Além disso, 85% dos ingressantes realizaram o ensino médio em escolas públicas, e somente 15% estudaram em instituições particulares. De acordo com a figura 1, é possível notar que a ampla maioria dos estudantes que ingressaram no curso não residem em Pelotas, representando apenas 32% dos alunos, enquanto 68% provêm de municípios localizados no interior do estado do Rio Grande do Sul. Esse dado é de grande importância, pois muitos alunos podem considerar a possibilidade de desistir do curso devido a desafios relacionados à adaptação na cidade. Uma vez que a maioria dos estudantes provêm de cidades menores, a adaptação a um ambiente urbano maior e a distância da família podem ser obstáculos para a permanência no curso.

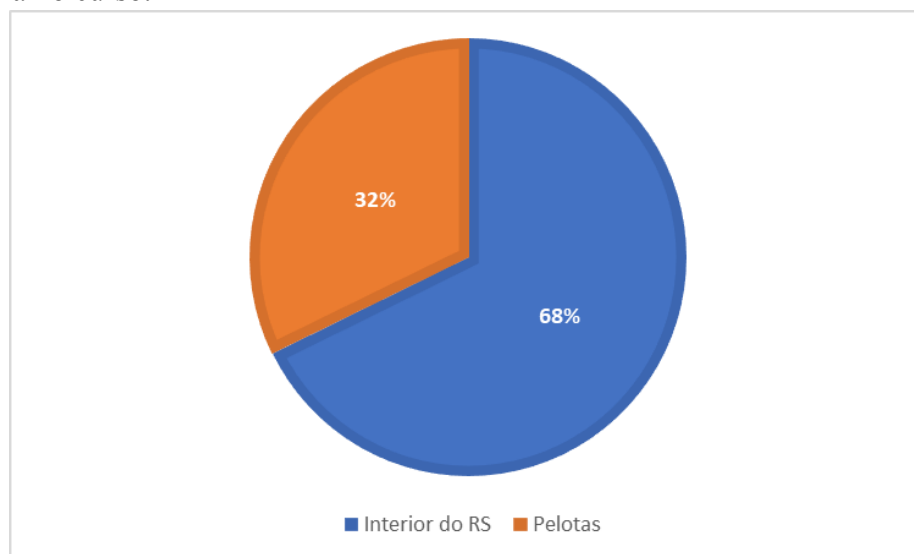


Figura 1. Cidades de origem dos ingressantes do semestre 2022/1.

Com base na análise das respostas, evidencia-se uma expressiva taxa de evasão no curso devido às consideráveis dificuldades enfrentadas pelos discentes nas disciplinas iniciais, principalmente aquelas que envolvem o raciocínio matemático. Ao analisar a Figura 2 revela-se que 100% das respostas coletadas indicaram dificuldade na cadeira de Cálculo A, 77% em Álgebra, 69% em Geometria Descritiva e 77% em Química Geral. Em contraste, disciplinas de menor complexidade, como Geologia ou Introdução à Engenharia Agrícola, não foram associadas a dificuldades pelos estudantes. Essa evidência claramente corrobora a suposição de que um dos principais motivos para as evasões em cursos de engenharia, especialmente na engenharia agrícola, pode ser uma dificuldade enfrentada no entendimento e compreensão das disciplinas relacionadas aos cálculos, ou até mesmo a uma preparação insuficiente durante o ensino médio, o que impacta na capacitação adequada dos estudantes para enfrentar as matérias do núcleo básico da engenharia.

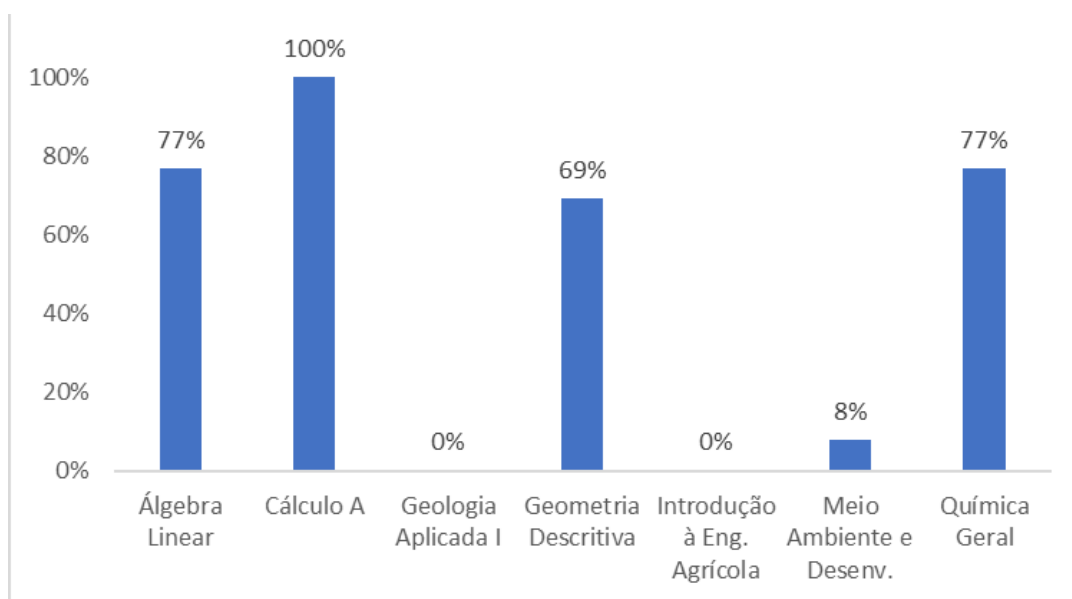


Figura 2. Disciplinas apontadas como problemáticas pelos ingressantes no período do semestre 2022/1.

No início do semestre 2022/2 foi aplicado um questionário aos ingressantes onde constava uma pergunta relacionada à quantidade de aprovações durante o primeiro semestre da graduação, referente ao de 2022/1. Na figura 3 é possível observar os resultados deste questionamento, onde 64% dos ingressantes aprovaram em todas as sete disciplinas do primeiro semestre, e 36% obtiveram alguma reprovação. Sendo este um dado importante a ser levado em consideração, pois a reprovação pode contribuir para causar o desinteresse dos alunos a continuar no curso.

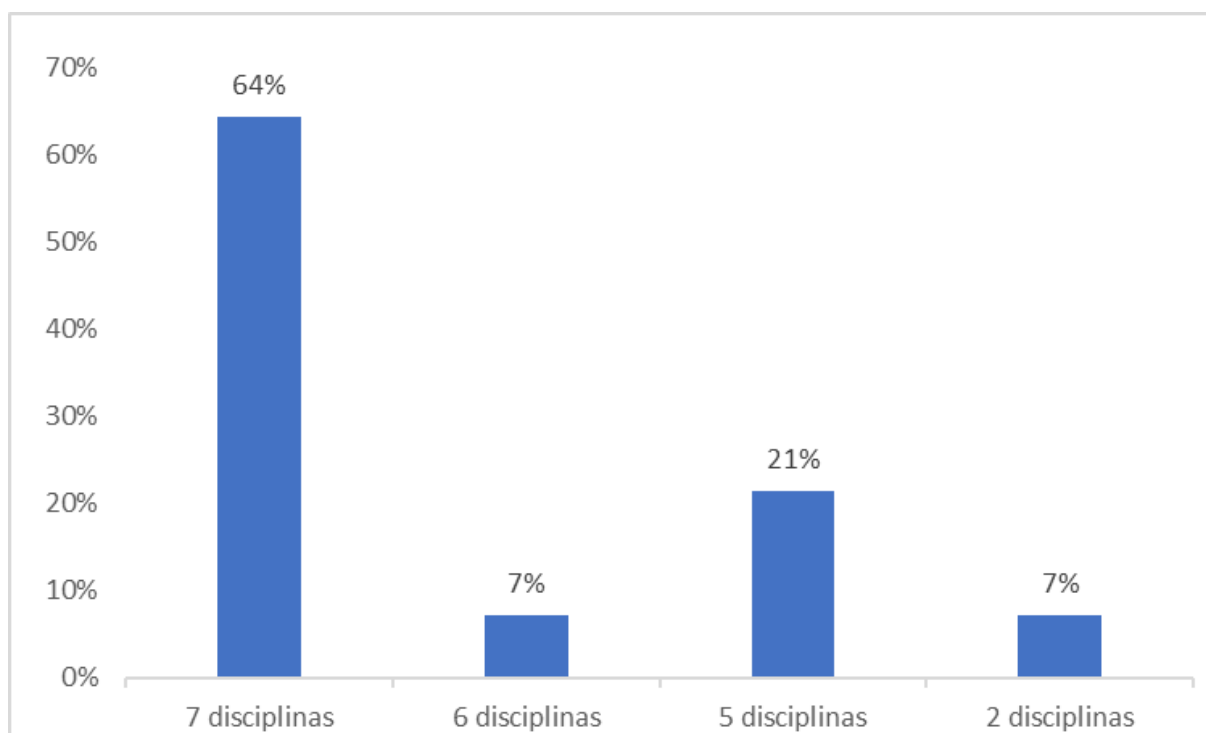


Figura 3. Porcentagem de aprovações dos alunos ingressantes no semestre de 2022/1.

No terceiro segmento do estudo, foi realizado um levantamento sobre as áreas de interesse dos alunos avaliados, com o objetivo de compreender seus propósitos dentro do curso. É importante destacar que cada aluno pôde indicar mais de uma área de interesse. Nesse contexto, torna-se evidente que a área de pós-colheita e industrialização despertou interesse em uma grande maioria de estudantes, seguida pelas áreas de mecanização agrícola, construções rurais e ambiência, manejo de água e solos, sensoriamento remoto, administração rural, saneamento rural e, por fim, energização rural (Figura 4). Com essas respostas, o PET-EA obtém informações valiosas sobre as áreas mais atrativas para os estudantes. Essa compreensão possibilita que o programa atue de forma mais precisa e eficiente, visando reduzir a taxa de evasão no curso. Embora o programa tenha uma abordagem sobre todos os assuntos relacionados à área agrícola, conhecer as áreas de maior interesse é fundamental para ampliar não apenas o alcance, mas também a pertinência das abordagens realizadas.

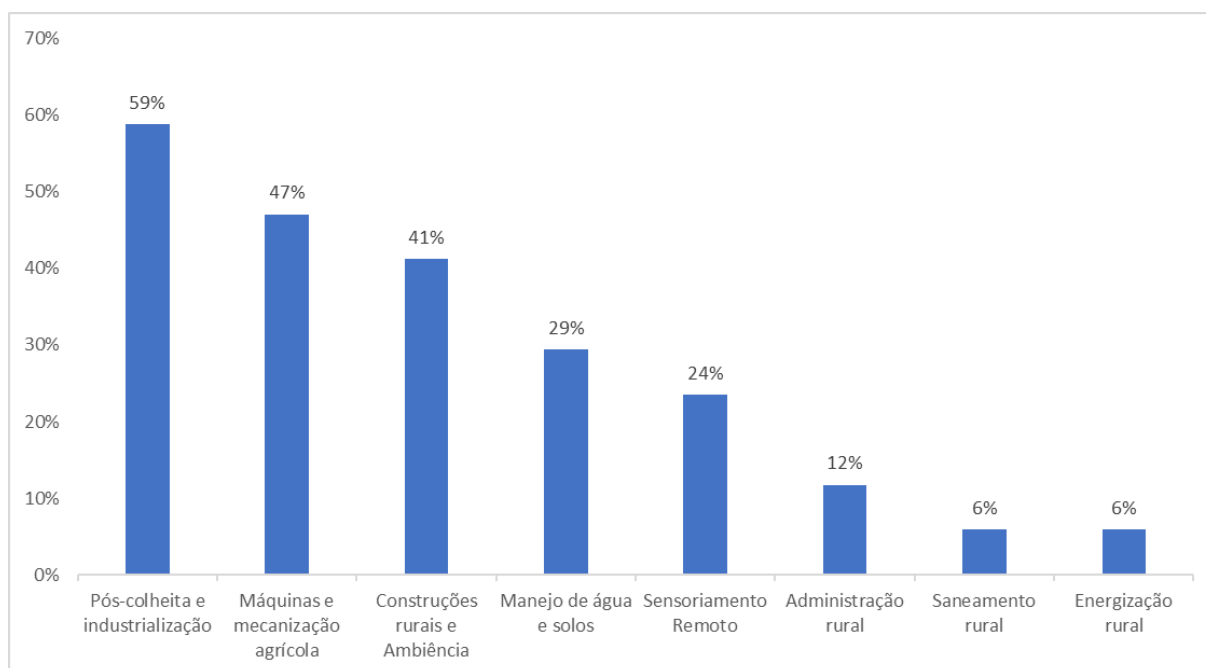


Figura 4. Porcentagem das áreas da Engenharia Agrícola de interesse dos ingressantes do semestre 2022/1.

Além disso, no terceiro questionário os discentes foram indagados em como se sentiam em relação ao curso, com perguntas dissertativas e uma avaliação com uma contagem de 0 a 10. Na figura 5 observamos que 82% dos ingressantes avaliam o curso com notas de 8 a 10, enquanto isso 18% deram notas entre 5 a 7. Dessa forma, ao evidenciar que a grande maioria dos estudantes está satisfeita com o curso, é possível antecipar uma redução no número de desistências ao longo dos próximos semestres dessa turma.

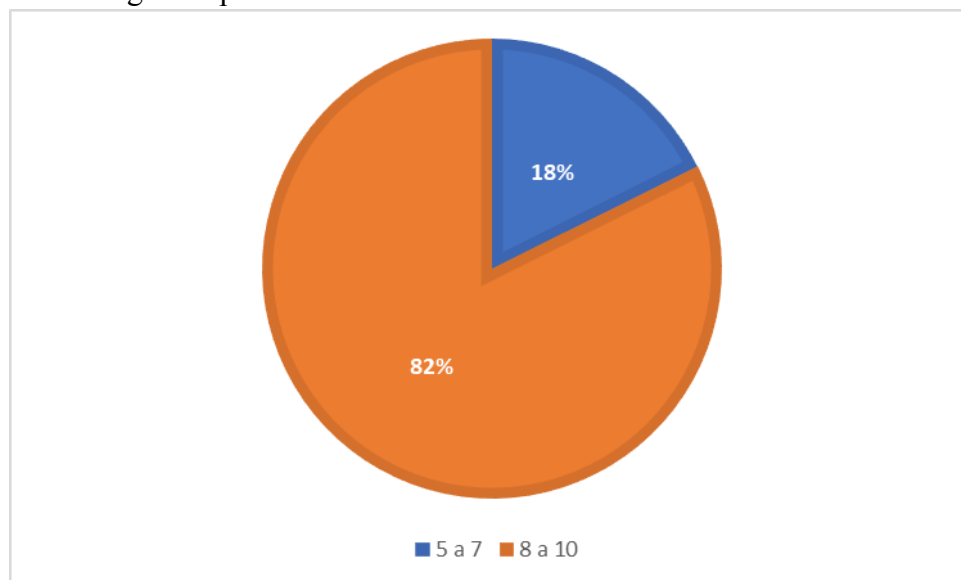


Figura 5. Avaliação dos ingressantes do curso de Engenharia Agrícola no semestre 2022/1.

Já no quarto questionário, quando questionados sobre sentir vontade de trocar de curso, se obteve 67% de respostas que não pretendiam trocar de curso e 33% consideram a possibilidade de troca (Figura 6). É plausível inferir que essa proporção de alunos que não almejam mudar de curso pode estar relacionada ao fato de terem superado as dificuldades enfrentadas nas disciplinas de núcleo básico, permitindo-lhes adquirir um maior entendimento e adaptação à realidade do curso. Para os 33% que consideram a possibilidade de troca o

PET-EA tem oferecido suporte aos discentes por meio do projeto “Pet-Ajuda”, no qual os membros do PET-EA produzem vídeos explicativos abordando os tópicos nos quais os estudantes enfrentam maiores dificuldades. Esses vídeos são disponibilizados no canal oficial do PET-EA no *Youtube*.

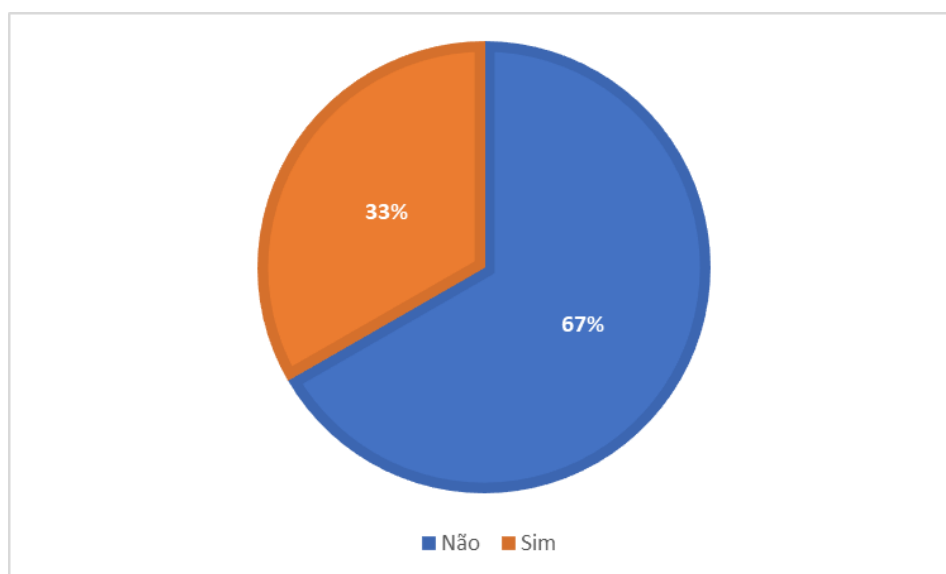


Figura 6. Potencial evasão no período 2022/2.

CONCLUSÕES: Desta forma foi possível concluir que o projeto intitulado Programa de Acompanhamento dos Ingressantes (PAI) vem alcançando seu objetivo, aproximando cada vez mais os ingressantes ao curso, auxiliando na interação entre discentes e docentes e dando o suporte necessário para a permanência dos ingressantes. Com os resultados obtidos foi possível compreender os problemas e dificuldades atreladas à nova realidade desses estudantes. Entretanto, ainda são necessários avanços em pesquisas para aprimorar o projeto, elaborando novas atividades para incentivar os ingressantes a permanecerem no curso, e assim diminuir o número de evasões que vem ocorrendo ao longo dos semestres.

REFERÊNCIAS:

CECHET, Adriana Garcia Stefani. **O ingresso na universidade pública: análise dos sentidos atribuídos por um grupo de estudantes atendidos pela assistência estudantil.** 2013. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós- Graduação em Psicologia, Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

DIAS, E. C. M et al. **EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR: ESTUDO DOS FATORES CAUSADORES DA EVASÃO NO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS – UNIMONTES – MG.** São Paulo: Fipecafi, 2010. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org>.

IBGE (Brasil). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População de Pelotas no último censo.** 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pelotas/panorama>. Acesso em: 17 maio 2023.

LOBO, Maria Beatriz de Carvalho Melo. **Panorama da evasão no ensino superior brasileiro: aspectos gerais das causas e soluções.** AMBES: Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior, Mogi das Cruzes - Sp, v. 25, p. 1-23, dez. 2012.

SERPA, M. N. F. e SANTOS, A. A. A. **Atuação no ensino superior: um novo campo para o psicólogo escolar.** In: Psic. Esc. Educ. v.5 n.1, p. 27-35, 2001.

SCHWARZ, Juliana Corrêa; DIAS, Maria Sara de Lima; CAMARGO, Denise de. Dificuldades encontradas por estudantes no ensino superior e práticas institucionais adotadas para superá-las. **Quaestio - Revista de Estudos em Educação**, [S.L.], v. 23, n. 3, p. 741-761, 5 nov. 2021. Programa de Pós- Graduação em Educação – PPGE. <http://dx.doi.org/10.22483/2177-5796.2021v23n3p741-761>.

UFPEL. **ENGENHARIA AGRÍCOLA:** acompanhamento de egressos. Acompanhamento de egressos. 2023. Disponível em: <https://institucional.ufpel.edu.br/cursos/cod/700>. Acesso em: 22 jul. 2023.

UNICAMP. **Engenharia Agrícola:** presença da engenharia no agronegócio. Presença da engenharia no agronegócio. 2023. Disponível em: <https://www.upa.unicamp.br/engenharia-agricola/#:~:text=A%20import%C3%A2ncia%20da%20presen%C3%A7a%20do,custos%2C%20quest%C3%B5es%20sociais%20e%20ambientais..> Acesso em: 22 jul. 2023.