XXVII Encontro de Iniciação à Docência

https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/enid/index

Pró-reitoria de graduação – ENID – 2025

ARTIGO SUBMETIDO AO XXVII ENID - 2025 - UFPB
A TUTORIA DE QUÍMICA BÁSICA TRANSFORMAÇÕES COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO AOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA QUÍMICA E QUÍMICA INDUSTRIAL

Vinícius Felix Barreto;
José Etimógenes Duarte Vieira Segundo;
Josilene de Assis Cavalcante;
Julice Dutra Lopes

Programa de Monitoria – PROTUT
CT – Centro de Tecnologia, Campus I, - João Pessoa – PB

INTRODUÇÃO

O Programa de Tutoria de Apoio às Disciplinas Básicas (ProTut) é um artifício de muita importância no âmbito universitário, com a tarefa de auxiliar os discentes, seja como um complemento educacional, garantindo um melhor aprendizado, ou como ferramenta de suporte, evitando reprovações na disciplina ou desistências do curso, no caso de alunos que se sintam despreparados em relação à matéria devido à falta de um conhecimento prévio construído na educação secundária, o que gera uma dificuldade na tentativa de seguir no meio universitário.

A relevância da evasão como um grande problema nota-se quando segundo a pesquisa de Chagas, Gomide e Santana (2025) os dados indicaram um elevado índice de evasão nos primeiros 11 anos dos cursos de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – campus Macaé. Nesse período, o número de alunos que abandonaram o curso foi 73% superior ao total de formados. Observou-se ainda que a maior parte das evasões ocorre nos períodos iniciais, sendo 75% até o 3º período e 40% já no primeiro período, o que pode se imaginar que também ocorre de forma não tão diferente em outras instituições. Analisando outra perspectiva tem-se a visão dos professores sobre a questão em que, segundo a pesquisa de Araujo (2022) a percepção de 45 professores da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), é que o principal fator associado à evasão estudantil é a falta de identificação do aluno com o curso, geralmente decorrente de uma escolha equivocada ou imatura da graduação. Em seguida, destacam-se os problemas financeiros e as vulnerabilidades socioeconômicas, agravadas pela ausência ou insuficiência de apoio institucional e de programas de assistência estudantil. Além disso, alguns docentes apontam as dificuldades de aprendizagem e o baixo desempenho acadêmico como fatores relevantes, frequentemente intensificados pela defasagem em conteúdos básicos que deveriam ter sido consolidados no ensino médio. Entretanto, é necessário também reforçar o papel das universidades e docentes nesse mérito, como possíveis causadores da evasão, e principalmente, como agentes que podem reverter essa situação.

Trazendo para o âmbito da química, a disciplina Química Básica Transformações é vital para os cursos de Engenharia Química e Química Industrial, pois é parte do conhecimento base necessário para o decorrer do curso, mas existem muitos obstáculos associados à essa disciplina. Segundo Cardoso (2022) é possível estabelecer uma correlação entre as dificuldades de aprendizagem e as teorias cognitivas, considerando fatores como limitações cognitivas dos

estudantes, carência de professores devidamente capacitados, inadequada assimilação dos conteúdos, falhas na zona de desenvolvimento proximal e dificuldades relacionadas à interdisciplinaridade, entre outros aspectos que impactam o processo de aprendizagem em Química.

METODOLOGIA

A tutoria foi realizada visando as melhores condições possíveis para um melhor entendimento da disciplina, foram sucedidos encontros presenciais, com flexibilidade de horário para uma melhor adequação às necessidades e carga horária dos discentes participantes dos encontros, além de disponibilidade online, por meio de WhatsApp, seja em grupos ou por uma comunicação pessoal.

A disciplina foi abordada focando nos pontos de dificuldade apresentados pelos próprios alunos, para isso, o principal método usado era a realização de listas de exercícios, com um maior detalhamento em questões que contivessem esses pontos, também com o intuito de auxiliar nos estudos por conta própria, eram feitos resumos de assuntos, de acordo com a sua exigência. Também foi levada em consideração uma comunicação menos técnica, para tornar o entendimento do conteúdo mais fácil, por quem não tem um conhecimento prévio extenso na área da química básica, buscando desencorajar a evasão da disciplina, além de uma postura mais convidativa, para que os discentes se sintam num ambiente mais confortável, evitando vergonha na hora de tirar dúvida, algo que por vezes ocorre na sala de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Realizando uma análise da atividade durante os períodos 2024.2 e 2025.1, é possível observar uma baixa procura das aulas de tutoria, quando se observa a presença recorrente de três alunos nesse primeiro período, o que apesar de baixo era esperado devido à baixa quantidade de ingressantes nesse período em ambos os cursos, em que havia um contato maior em que se buscava tirar dúvidas e marcar encontros. Já em relação ao período 2025.1, o que se passou foi que enquanto o número de ingressantes aumentou a procura permaneceu baixa, havendo contato sobre dúvidas e encontros, mas de forma não muito recorrente.

O baixo engajamento com a tutoria pode ter diversas explicações, mas as mais plausíveis pelo comportamento observado pelos alunos, seriam a falta de interesse na disciplina, dificuldade de gerenciamento de tempo, causado pelo turno integral das disciplinas, ou um caso mais positivo, a reflexão própria da desnecessidade da tutoria, como forma de fixação dos conteúdos da disciplina, embora pareça mais raro. É válido ressaltar também como dito anteriormente o papel do docente da instituição e do próprio tutor, como possíveis motivações do baixo engajamento, devido a questões como incompatibilidade da forma de ensino do docente ou tutor com o aprendizado, embora a tutoria sempre buscasse diálogo constante e comunicação precisa, para evitar situações como esta.

Observando os gráficos das situações dos discentes em duas das turmas envolvidas entende-se que os índices da aprovação não são muito satisfatórios, ao ver-se que apesar da aprovação ser a maior taxa, os índices de reprovação ainda são negativos, com destaque ao de reprovação por falta, o que poderia demonstrar evasão, indicando a possibilidade de melhora desses índices, por meio da ação dos tutores e docentes, mas não eximindo os discentes de responsabilidade.

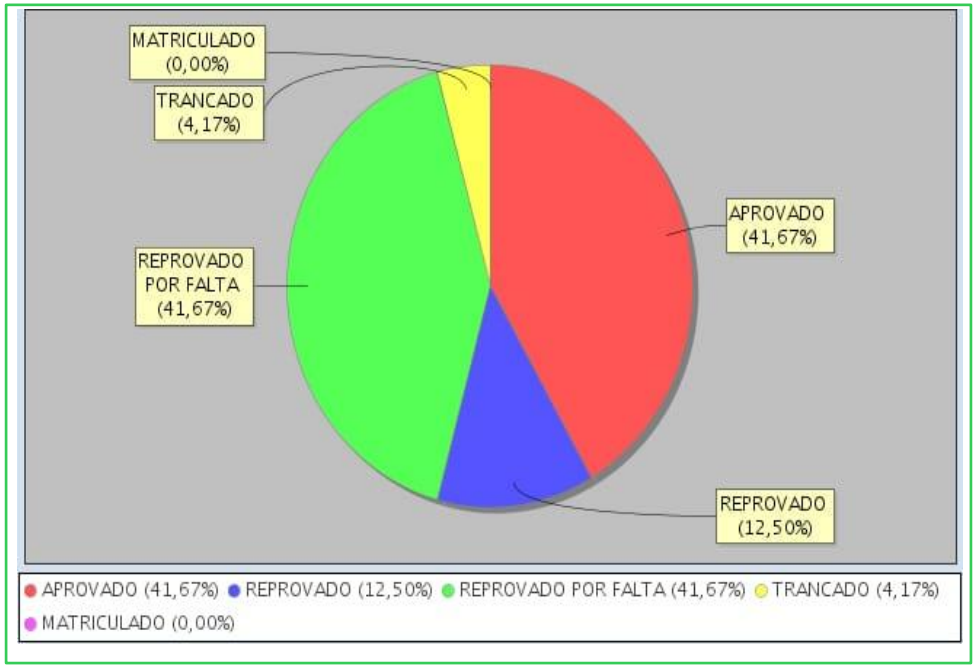
No entanto é possível verificar a efetividade do programa, pois foi expressa satisfação por parte dos alunos que participavam dos encontros da tutoria, e não só por essa satisfação, mas também foi observada pelas notas desses discentes que ou obtiveram melhora ou mantiveram notas satisfatórios, como se observa na tabela dos alunos do período 2024.2 que compareciam à tutoria.

Imagem - 1 - Notas dos alunos

	Prova 1	Prova 2	Prova 3
Aluno 1	5,7	7,1	8,7
Aluno 2	9,7	8,9	8,4
Aluno 3	8,3	7,3	6,4

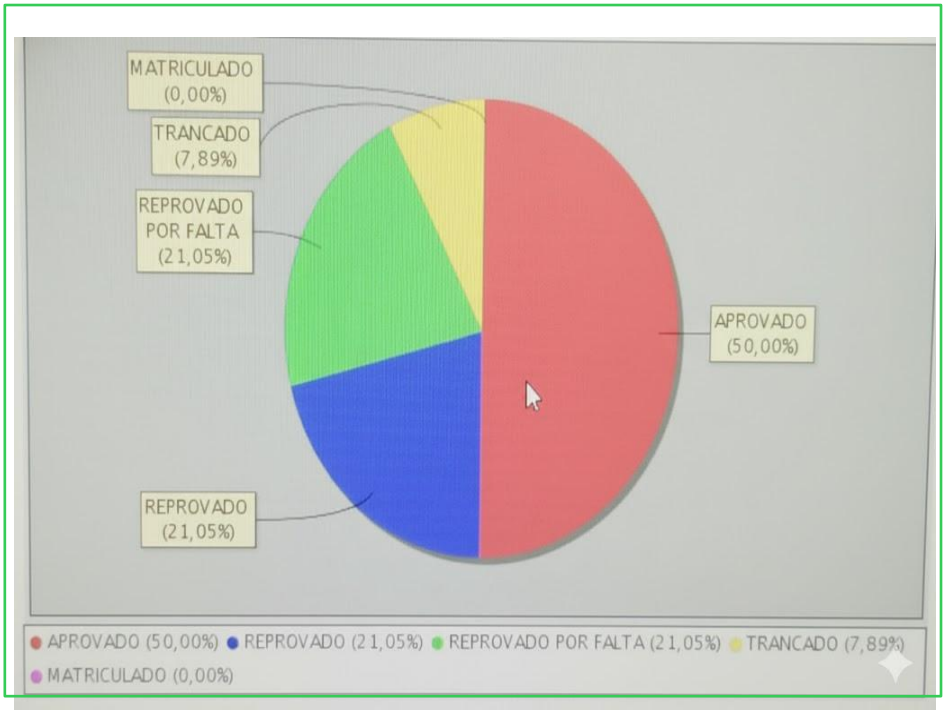
Fonte: Autor

Imagem - 2 - Gráfico dos discentes de umas turmas do 2024.2



Fonte: SIGAA UFPB (2025).

Imagem 3 - Gráfico dos discentes de uma das turmas do 2025.1



Fonte: SIGAA UFPB (2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Logo, é possível observar que a tutoria é uma grande ferramenta para evitar evasão e diminuir o índice de reprovação. E durante o período em que ocorreu surtiu efeitos positivos naqueles que a buscaram, também, a iniciativa facilitou a integração dos ingressantes no ensino superior e conferiu aos tutores uma experiência tangível na docência e na trajetória acadêmica. Embora existam pontos a serem analisados quanto à esse combate contra esses problemas das instituições de ensino superior, de forma que aspectos exteriores ao meio universitário, podem afetar nesse processo, mas no que tange ao alcance do tutor, buscaram-se maneiras de lidar com as dificuldades envolvidas no aprendizado da Química Básica Transformações, e no mais sempre estar em contato com os alunos, para que se consiga realizar plenamente seu papel de acompanhamento discente.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Ana Carolina da Costa; SILVA, Thales Fabricio da Costa e; PEDERNEIRAS, Marcleide Maria Macêdo. Percepção de docentes acerca da evasão universitária. Regae: Revista de Gestão e Avaliação Educacional, Santa Maria, v. 11, n. 20, e68968, 2022. DOI: 10.5902/2318133868968. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2318-13382022000100227. Acesso em: 31 out. 2025.

CARDOSO, Ana Paula Rodrigues. Fatores que comprometem a aprendizagem de Química no Ensino Superior: uma revisão bibliográfica. 2022. 27 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Itumbiara, 2022.

CHAGAS, P. A.; GOMIDE, J. S.; SANTANA, L. E. A. dos S. Previsão do risco de evasão universitária utilizando aprendizado de máquina: características e dinâmica da evasão nos cursos de Engenharia da UFRJ-Macaé. Revista Brasileira de Informática na Educação, [S. l.], v. 33, p. 1226-1247, 2025. DOI: 10.5753/rbie.2025.5196. Disponível em: https://journals-sol.sbc.org.br/index.php/rbie/article/view/5196. Acesso em: 30 out. 2025.