O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratizacão mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano VI | Volume 17 | Nº 49 | Boa Vista | 2024

http://www.ioles.com.br/boca

ISSN: 2675-1488

https://doi.org/10.5281/zenodo.10610786

BOLETIM DE CONJUNTURA

www.ioles.com.br/boca

ANÁLISE DA RETENÇÃO DISCENTE NOS CURSOS DE QUÍMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Andréia Clementino dos Santos[1]

Quézia Raquel Ribeiro da Silva[2]

Maria Betania Hermenegildo dos Santos[3]

Resumo

Concomitante ao aumento do número de estudantes ingressantes no ensino superior tem ocorrido a problemática da retenção acadêmica, compreendida como a permanência do estudante no curso por um período maior que o mínimo exigido, em decorrência, dentre outras razões, das reprovações em disciplinas. Desse modo, a presente pesquisa teve como objetivo analisar os fatores associados à retenção dos discentes dos cursos de licenciatura e bacharelado em Química da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus II. A pesquisa foi realizada no ano de 2023 com 15 estudantes considerados retidos nos cursos citados, ingressantes dos períodos 2015.2, 2016.2 e 2017.2 e ainda se mantinham matriculados nos cursos. Os dados foram construídos por meio de dois instrumentos: um questionário eletrônico, cuja finalidade era conhecer o perfil socioeconômico dos estudantes, e conversas individuais com os participantes para conhecermos as suas concepções sobre os fatores que os tem conduzido a situação de retidos. As conversas individuais ocorreram de forma presencial na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus II. De acordo com as análises dos dados socioeconômicos, o perfil dos estudantes considerados retidos tem como características: renda familiar de até um salário mínimo, faixa etária entre 25 e 30 anos de idade, cor branca e de sexo feminino. Com as conversas, verificamos que os fatores que têm conduzido os estudantes a uma permanência maior em seus cursos estão relacionados à necessidade de conciliar estudos e trabalho, às reprovações em diferentes disciplinas, a oferta de disciplinas exclusivamente anuais pelos cursos, o trancamento de componentes curriculares, a pandemia, problemas de saúde mental e incompreensão por parte dos professores. Portanto, reconhecemos que a retenção é uma problemática que está associada a vários fatores relacionados aos estudantes e a instituição de ensino, demandando o envolvimento de múltiplos atores na busca por soluções.

Palavras-chave: Graduação em Química; Insucesso Acadêmico; Permanência Prolongada.

Abstract

Concomitantly with the increase in the number of students entering higher education, there has been the problem of academic retention, understood as the student remaining on the course for a period longer than the minimum required, due, among other reasons, to failures in subjects. Therefore, the present research aimed to analyze the factors associated with the retention of students in undergraduate and bachelor's degrees in Chemistry at the Federal University of Paraíba (UFPB), Campus II. The research was carried out in 2023 with 15 students considered retained in the aforementioned courses, entering the periods 2015.2, 2016.2 and 2017.2 and still remaining enrolled in the courses. The data was constructed using two instruments: a questionnaire, whose purpose was to understand the socioeconomic profile of the students, and individual conversations with the participants to learn about their conceptions about the factors that have led them to be detained. The individual conversations took place in person at the Federal University of Paraíba (UFPB), Campus II. According to the analysis of socioeconomic data, the profile of students considered retained has the following characteristics: family income of up to one minimum wage, age range between 25 and 30 years old, white and female. Through conversations, we verified that the factors that have led students to stay longer in their courses are related to the need to combine studies and work, failures in different subjects, the offering of exclusively annual subjects by the courses, the locking of curricular components, the pandemic, mental health problems and misunderstanding on the part of teachers. Therefore, we recognize that retention is a problem that is associated with several factors related to students and the educational institution, requiring the involvement of multiple actors in the search for solutions.

Keywords: Academic Failure; Chemistry Graduation; Prolonged Retention.

[1] Graduada em Química pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). E-mail: andreiasantosquimica@gmail.com

[2] Mestra em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). E-mail: queziarrs@gmail.com

[3] Professora da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Doutora em Química Analítica. E-mail: mbetaniahs@gmail.com

INTRODUÇÃO

Ao mesmo tempo em que o número de estudantes ingressantes no ensino superior tem aumentado, enfrentamos o desafio da retenção acadêmica, compreendida como a permanência dos estudantes por um período superior ao mínimo estabelecido pelo Projeto Político-Pedagógico do Curso. Este cenário contribui para o aumento no índice de evasão, caracterizado como a desistência do curso, bem como retarda os benefícios sociais, pessoais e financeiros alcançados com a diplomação e atuação profissional.

A retenção traz grandes problemáticas tanto para o estudante como para a instituição de ensino e a sociedade. Em nível pessoal, causa prejuízos de ordem emocional, profissional e financeira, enquanto que no contexto institucional compromete o fluxo de estudantes concluintes e aumento dos gastos públicos. Para a sociedade, o atraso na conclusão de cursos impede a atuação de profissionais capacitados no mercado de trabalho, retardando o retorno social esperado.

Atentos a este cenário, reconhecemos que a retenção nas instituições de ensino superior se ergue a partir de uma pluralidade de questões coletivas e individuais, as quais impactam diretamente no desempenho acadêmico dos estudantes. Inúmeros são os determinantes que sustentam tal cenário, nem sempre visíveis e explorados nas estatísticas divulgadas acerca do tema. Tendo por embasamento teórico-conceitual estudos que se inserem no âmbito da retenção discente no ensino superior, percebemos que a relevância deste estudo se dá pela possibilidade de analisar e refletir acerca de diferentes fatores pessoais, psicológicos, institucionais e econômicos que tem fomentado a retenção de estudantes, buscando localizar suas influências e impactos.

Ao nos posicionarmos nesses caminhos, nos lançamos a seguinte questão de pesquisa: quais fatores têm influenciado a retenção de estudantes dos cursos de Química da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus II? Nesse sentido, a pesquisa tem como objetivo analisar os fatores associados à retenção dos estudantes dos cursos de licenciatura e bacharelado em Química da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus II.

A fim de atingir o objetivo traçado, a presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, sendo conduzida no Centro de Ciências Agrárias (CCA), Campus II, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). O estudo envolveu 15 estudantes identificados como retidos nos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química. A produção dos dados ocorreu por meio de dois instrumentos: um questionário eletrônico e conversas individuais presenciais realizadas com os estudantes participantes. Os dados foram discutidos e apresentados considerando os encaminhamentos propostos por Bardin (2016) no contexto da análise de conteúdo.

Este artigo constitui-se por cinco seções. Na presente seção de introdução apresentamos as motivações que levaram ao estudo do tema e o objetivo traçado. Na segunda seção, nos dedicamos à revisão de literatura, evidenciando os estudos que têm se preocupado com tal temática. Na terceira seção são explicitadas as escolhas metodológicas assumidas. Na quarta seção os resultados são apresentados e analisados, e, por fim, tecemos considerações finais quanto à pesquisa criada, retornando à questão e objetivo traçado, a fim de tecermos alguns apontamentos.

RETENÇÃO DISCENTE NO ENSINO SUPERIOR

Considerando a pluralidade de entendimentos que envolvem o termo "retenção", bem como tendo por objetivo situar a perspectiva assumida neste estudo, iniciamos as discussões relacionando à retenção acadêmica a permanência prolongada dos estudantes em instituições de ensino superior, nos aproximando, para tal, de autores como Araújo, Mariano e Oliveira (2021), Aina, Baici e Casalone (2011) e Ifmalinda (2021)

Na literatura internacional, o termo retenção ocupa um sentido dual. Em muitos estudos que acionam tal verbete (TINTO, 1997; NIEUWOUDT, PEDLER, 2021; BUKHATIR *et al*., 2023; MALDONADO *et al*., 2021; JÜTTLER, 2020; ALSHARARI; ALSHURIDEH, 2020; TIGHT, 2020) este é tido como sinônimo da persistência do estudante até a conclusão do curso. Em outros casos (BRUNELLO; WINTER-EBMER, 2003; AINA; BAICI; CASALONE, 2011), a retenção é tomada a partir da ideia de tempo prolongado ou atraso (LÖFGREN; OHLSSON, 1999; WITTEVEEN; ATTEWELL, 2021; IFMALINDA, 2021), posição que se assume nesta pesquisa.

Não incomum, é possível observar que as reflexões quanto à permanência prolongada de estudantes em nível superior se iniciam por meio de apontamentos quanto aos prejuízos causados por tal contexto em nível socioemocional e educativo. Uma das principais problemáticas advindas da retenção se dá pela morosidade da inserção dos estudantes no mercado de trabalho, evidenciando atrasos no retorno social esperado (BRUNELLO; WINTER-EBMER, 2003). No mesmo sentido, Witteveen e Attewell (2021) reforça que um maior tempo até a diplomação é amplamente visto enquanto sinônimo de prejuízo social, sobretudo financeiro, tendo em vista os investimentos feitos no setor da educação.

Aliado a isto, em Aina, Baici e Casalone (2011) compreendemos que um estendido tempo de formação pode reduzir as expectativas dos estudantes quanto aos cargos a serem ocupados, acarretando em escolhas nem sempre favoráveis. Discussões neste sentido também foram feitas por Ifmalinda (2021), quando, ao pontuar a complexidade existente no processo educativo, reflete que a retenção impacta diferentes esferas, sobretudo estudantes e instituições de ensino.

Ainda em atenção ao estudo conduzido por Ifmalinda (2021), diferentes são os fatores que influenciam na retenção de estudantes, os quais foram divididos em internos e externos. Na primeira categoria se localizam questões relativas à saúde física e mental, gerenciamento de tempo e dedicação aos estudos. Já os fatores externos advêm dos espaços e contextos ocupados pelos estudantes, sejam as relações familiares, econômicas e do espaço universitário.

Os múltiplos fatores que se associam a retenção, em geral, são compreendidos como tendo origem nas especificidades de cada individuo, suas habilidades (LÖFGREN; OHLSSON, 1999), bem como nas relações que se estabelecem no ambiente universitário. Conforme Brunello e Winter-Ebmer (2003), eventos exógenos, inclusive no que diz respeito à instabilidade do mercado de trabalho, podem fortalecer o cenário de retenção de estudantes, agravando as problemáticas advindas deste contexto.

No Brasil, observações similares foram feitas de modo a se investigar como a retenção tem impactado estudantes e instituições em tempos recentes. Um dos eventos de maior destaque neste contexto foi o seminário sobre evasão nas universidades brasileiras, sugerido pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESu), tendo por intuito reunir dados sobre as taxas de retenção, diplomação e evasão dos cursos das universidades públicas e propor estratégias que minimizassem os impactos advindos de tais fenômenos (BRASIL, 1997).

A comissão desse seminário definiu o estudante retido como aquele que ainda não terminou o curso e se mantêm matriculado na universidade, apesar do tempo para conclusão previsto na matriz curricular ter finalizado. A comissão também destaca que as instituições precisam analisar cuidadosamente os cursos que apresentam taxas de retenção acima de 10% ou que a taxa de diplomação seja abaixo da média (BRASIL, 1997).

De acordo com Dias, Cerqueira e Lins (2009) e Pereira (2013), um estudante pode apresentar quatro níveis de retenção: sem retenção, ocorre quando a previsão de conclusão não extrapola o definido pelo curso; retenção leve, quando a previsão de conclusão excede apenas um ano do definido pelo curso; retenção moderada, ocorrendo quando a previsão de conclusão é de dois anos do estabelecido pelo curso e a retenção severa, quando a previsão de conclusão é de mais de dois anos do estipulado pelo curso.

Moreira, Bavaresco e Silva (2021) enfatizam a importância de ampliar o acesso e fomentar a permanência estudantil nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), considerando a desigualdade social que marca as condições históricas do Brasil. É crucial abordar questões relativas à retenção e evasão de forma abrangente e interconectada, evitando soluções simplistas ou isoladas, com o intuito de alcançar a efetividade dos objetivos educacionais (FERREIRA *et al*., 2022).

Seguindo a tendência das pesquisas internacionais, a retenção no contexto brasileiro é tomada como um fenômeno complexo, constituído de um emaranhado de questões ligadas a fatores externos e

internos à instituição de ensino superior. Dentro deste universo, alguns determinantes têm sido apontados, desde as dificuldades de conciliar trabalho e estudos, até a restrição de apoio financeiro a partir da concessão de bolsas de estudos, relação conflituosa com professores e questões psicológicas (FERREIRA *et al.,* 2022; GARCIA; LARA; ANTUNES, 2020).

Neste interim, em Garcia, Lara e Antunes (2020) encontramos pistas que exploram a retenção como fenômeno associado às dificuldades de adaptação dos estudantes com o ambiente universitário nas fases iniciais dos cursos, além do baixo desempenho em disciplinas posteriores, evidenciando problemas no processo ensino e aprendizagem. No estudo conduzido por Araújo, Mariano e Oliveira (2021) a retenção é tomada como consequência de dificuldades financeiras e baixo desempenho em atividades acadêmicas.

Com o objetivo de identificar as causas de retenção dos estudantes dos cursos de graduação do Centro de Artes da UFES, Gama (2015) observou que o principal determinante da retenção diz respeito à maioria dos estudantes serem trabalhadores e precisarem conciliar estudo e trabalho.

Evangelista (2020), em seu estudo sobre o processo de retenção nos cursos superiores de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), concluiu que os fatores ligados às necessidades do estudante-trabalhador são os que mais influenciam para a ocorrência da retenção, uma vez que esses têm dificuldades em conciliar horário das disciplinas com o trabalho, problemas para se dedicar aos estudos, impedimentos financeiros, assim como rigidez da matriz curricular, com muitos pré-requisitos.

Em atenção às pesquisas exploradas, reconhecemos que a presença de estudantes que conciliam estudos e trabalho é uma realidade comum nas IES e estes apresentam algumas dificuldades, dentre as quais se destacam: atrasos, falta de tempo para sanar dúvidas com o docente, impossibilidade de realizar pesquisas fora de sala de aula e de frequentar a biblioteca, má alimentação, cansaço físico, entre outras (CARRANO, 2002). Sobre a dificuldade em conciliar trabalho e estudos, Rissi e Marcondes (2011, p. 161) afirmam que:

> […] a dificuldade em conciliar trabalho e estudos […] além de atrasar a formação, acaba desestimulando o aluno a continuar o curso. O aluno trabalhador, muitas vezes, é sacrificado diante das inúmeras atividades exigidas pelo curso, causando distanciamento entre os saberes e as notas do aluno com total disponibilidade de tempo e o aluno trabalhador.

Ainda sobre a retenção discente no âmbito da UFES, Terra (2015) propôs-se a investigar os motivos desse fato nos cursos de Ciências Agrárias. Através das narrativas da comunidade acadêmica, verificou-se que as disciplinas de Cálculo, Vetores e Química são as que possuem uma maior frequência

de reprovação entre os cursos, provocando a permanência dos estudantes na universidade por mais tempo do que o esperado.

Daitx, Loguercio e Strack (2016) compartilham do mesmo resultado ao constatarem a reprovação nas disciplinas de exatas, Química Geral Teórica, Cálculo I e Física I, como a causa da retenção dos discentes do curso de Licenciatura em Química noturno, do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Nesse sentido, pesquisadores têm se debruçado em compreender os fatores que estão associados às reprovações nas disciplinas de exatas. Melo e Saldanha (2020), ao identificarem que as disciplinas de Fundamentos de Matemática, Química Geral I, Cálculo I e Química Geral II possuíam altos índices de reprovação, sendo as que mais reprovam no primeiro ano do curso de Licenciatura em Química do IFCE, *campus* Quixadá, buscaram entender as principais variáveis que influenciaram nessas reprovações. Seus resultados apontaram a deficiência de base dos estudantes, metodologia do professor; a falta de estudo extraclasse, o desinteresse por parte dos alunos, ligado à falta de identificação com o curso, e a dificuldade para se deslocar até o campus como sendo os elementos que mais contribuíram para a alta taxa de reprovação dos estudantes.

Neste mesmo caminho, Yamaguchia e Silva (2019) destacam que a pesquisa com estudantes do curso de Biologia e Química apontou que a reprovação na disciplina de Química Geral é resultado, sobretudo, de variáveis como a falta de identificação com a disciplina, situação socioeconômica difícil, metodologia incoerente e dificuldade de aprendizagem de alguns conteúdos em razão de lacunas deixadas pelo ensino médio. De acordo com os autores, os estudantes ingressantes, geralmente, são os que acabam tendo uma maior dificuldade com esse componente curricular, por ser o primeiro contato deles com a Química.

A deficiência de base é um elemento que está muito associado às reprovações e, consequentemente, a retenção. Jesus (2015) afirma que para um bom desempenho acadêmico é essencial uma boa base conceitual, no entanto, isso está cada vez mais difícil de encontrar nos ingressantes, uma vez que esses se inserem no ensino superior com sérios déficits conceituais trazidos do ensino médio e apresentam dificuldades de aprendizagem em temas fundamentais dos componentes curriculares do curso, acarretando em reprovações. É sugerido pelo autor cursos que trabalhem os conceitos fundamentais e a orientação de calouros por estudantes da graduação ou pós-graduação, como estratégias para reverter esse quadro.

Além disso, não se pode desconsiderar que a dificuldade de aprendizagem dos conteúdos está intricadamente relacionada à metodologia do professor, pois mesmo que o universo acadêmico exija do estudante uma postura de maior autonomia frente aos desafios surgidos, a instituição tem uma parcela de

responsabilidade, sendo capaz ou não de viabilizar o sucesso acadêmico do estudante (CAVALCANTE; EVANGELISTA, 2019).

Lamers, Santos e Toassi (2017) estudaram as situações de evasão e retenção no curso de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), estabelecendo cinco categorias que influenciam na retenção e evasão dos discentes, sendo elas: a chegada e adaptação à universidade, avaliação da aprendizagem, o papel da instituição de ensino na permanência dos estudantes, estudante que necessita trabalhar e interações em sala de aula e a didática do professor.

A primeira categoria refere-se ao início da vida acadêmica, quando o estudante é impactado pela nova realidade de estar se inserindo em um universo totalmente diferente do que estava acostumado no ensino médio. Assim, esse processo de adaptação pode acabar acarretando em reprovações nos componentes curriculares e, por consequência, na retenção (PARKER *et al.*, 2004). A desmotivação e a frustração dos estudantes muitas vezes derivam de sua própria percepção pessoal e das dificuldades que enfrentam ao tentar se integrar ao ambiente universitário. Mesmo após passarem por um período de adaptação, alguns não conseguem estabelecer uma conexão efetiva com a vida universitária (QUILES; LÓPES; TURÓN, 2023).

Sobre a segunda categoria, foi constatado uma quantidade excessiva de conteúdo para ser estudada no intervalo de duas avaliações, assim como evidenciou a necessidade de superar a metodologia tradicional, que prioriza a memorização na maioria das avaliações. Nesse contexto, torna-se importante refletir a respeito das avaliações propostas, as quais, na maioria das vezes, são usadas:

> [...] para “provar” os alunos e não para auxiliá-los na sua aprendizagem; por vezes, ou até em muitos casos, elaboram provas para “reprovar” seus alunos (LUCKESI, 2011, p. 21).

Quanto à terceira categoria, professores e estudantes relataram que, pelo curso ser ofertado à noite, os discentes possuem uma maior dificuldade para buscarem atividades extracurriculares. Problemas estruturais da universidade, como a falta de iluminação correta, assim como a oferta da mesma disciplina em períodos muito distantes, também foram citados como problemáticas que levam a retenção acadêmica.

Na quarta categoria, referente ao “estudante trabalhador”, foi identificada a dificuldade dos estudantes em conciliar estudo e trabalho, visto que estes, ao passarem o dia trabalhando, o cansaço e a falta de tempo para estudar interferem em seu desempenho acadêmico.

Donoso-Díaz, Iturrieta e Traverso (2018) destacam a relevância de estratégias e medidas para reduzir as taxas de retenção, sendo uma das mais importantes o desenvolvimento de Sistemas de Alerta

Precoce. Esses sistemas são definidos como a criação de alertas automáticos, cuja função é identificar estudantes em risco de atraso ou abandono escolar, prevendo, assim, a ocorrência desses fatores.

O QUE NOS DIZEM OS PPCS DOS CURSOS DE QUÍMICA DO CCA/UFPB

O Projeto Político-Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Química, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias, Campus II, foi aprovado pela resolução n°. 65/ 2011, já o PPC do curso de Bacharelado em Química foi ratificado pela Resolução n°. 66/ 2011.

Atualmente, a forma de ingresso como graduando nos cursos se dá através do processo de seleção realizado pelo Sistema de Seleção Unificada (SISU) com as notas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Ambos os cursos funcionam em modalidade presencial e em turno noturno, sendo ofertadas, anualmente, cerca de 30 vagas para cada curso, com ingresso sempre nos semestres de final 2.

O curso de Licenciatura em Química tem como objetivo formar profissionais de educação competentes para a realização de atividades didáticas-pedagógicas no ensino de conteúdos de ciências naturais para o ensino fundamental e de Química para o ensino médio. Enquanto o curso de Bacharelado em Química tem por finalidade formar profissionais com um amplo conhecimento da área de atuação, os quais dominem técnicas básicas em laboratórios e de equipamentos de modo a prestar serviços de qualidade e desenvolver e aplicar novas tecnologias (UFPB, 2011a, 2011b).

Os referidos cursos têm duração de no mínimo quatro anos e meio (9 períodos letivos) e no máximo sete anos (14 períodos letivos).

A partir da análise dos PPCs notamos que o curso de Licenciatura em Química apresenta uma carga horária de 2.940 horas, o que equivale a 196 créditos, já o curso de Bacharelado em Química dispõe de 3.225 horas, correspondendo a 215 créditos. Este último possui uma carga horária de 285 horas, superior ao curso de Licenciatura, bem como 19 créditos a mais.

Observamos também que a carga horária do curso de Licenciatura não está em conformidade com a legislação brasileira referente à formação inicial de professores, tendo em vista que a resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, estabelece que os cursos de licenciatura devem ter no mínimo 3.200 horas, e que poderiam se adequar em até dois anos após a publicação da referida resolução (BRASIL, 2015). Embora alguns anos tenham se passado desde o surgimento das novas exigências, já há esforços por parte da coordenação do curso para essa complementação.

Além disso, percebemos que os dois cursos se distinguem até o 6° período apenas por um componente curricular em cada semestre, do 7° em diante esse número aumenta, promovendo um direcionamento maior para as especificidades dos cursos. Além disso, são ofertadas as disciplinas de

Introdução à Estrutura da Matéria e Introdução às Transformações Químicas, para ambos os cursos, já no primeiro período.

Segundo a pesquisa de Barbosa (2020), realizada no âmbito da UFPB/CCA, tais disciplinas estão incluídas dentre as que mais reprovaram ao longo dos semestres dos cursos de Química. O autor sugere, com o objetivo de minimizar tal problemática, que estas disciplinas sejam deslocadas para períodos posteriores, dando lugar, nos primeiros períodos, às disciplinas introdutórias.

PERCURSO METODOLÓGICO

A presente pesquisa é classificada em uma abordagem qualitativa, pois buscamos analisar, interpretar, descrever e compreender o fenômeno observado. No contexto das pesquisas qualitativas, os dados alcançados "são descritivos, retratando o maior número possível de elementos existentes na realidade estudada" (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 70).

Este estudo foi desenvolvido na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias (CCA), Campus II, com estudantes considerados retidos nos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química. Para identificar os referidos estudantes matriculados nos cursos de Química na instituição solicitamos a Secretaria Integrada de Atendimento à Graduação (SIAG) um relatório que continha os nomes dos alunos ativos dos cursos no ano de 2023. A partir de tal relatório, tomamos conhecimento dos estudantes que ingressaram em certo período/ano e que continuam matriculados na universidade após o tempo mínimo estabelecido pelo PPC para a finalização do curso.

Verificamos que os anos de ingresso mais antigos e que ainda havia estudantes ativos nos cursos foram os de 2015, 2016 e 2017. Sendo assim, nos atemos a investigação dos estudantes ingressantes nos períodos 2015.2, 2016.2 e 2017.2 e ainda matriculados nos cursos. Os períodos 2015.1, 2016.1 e 2017.1 não foram analisados pois os cursos de Química possibilitam entrada de novos estudantes apenas no segundo semestre de cada ano.

Reconhecendo que a duração mínima dos cursos de Química investigados é de quatro anos e seis meses, a previsão de conclusão de tais estudantes se daria, respectivamente, nos períodos 2019.2, 2020.2 e 2021.2. Nesse sentido, identificamos 28 estudantes em situação de retenção e destes, 15 aceitaram o convite feito, tornando-se participantes do estudo. Para manter o anonimato, estes foram identificados por nomes de familiares de uma das pesquisadoras, sendo: Simone, Lucas, Bruno, Bruna, Júlia, Rosa, Maria, Antônio, Jaiana, Fabiana, Pedro, André, Emanuel, Laisa e Daniela.

Os dados dessa pesquisa foram construídos a partir de dois instrumentos: um questionário eletrônico e conversas. Com o intuito de conhecer o perfil socioeconômico dos estudantes, inicialmente

enviamos um questionário eletrônico contendo 15 questões, sendo 06 fechadas e 09 abertas, as quais exploravam aspectos que nos permitisse traçar o perfil dos participantes. O segundo instrumento utilizado para produção dos dados foram as conversas realizadas com os estudantes de forma individual e presencial na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus II, a fim de conhecermos as suas concepções sobre os fatores que os têm conduzido a situação de retidos. Para isso, foi tido como base um roteiro de conversa, o qual continha questões norteadoras sobre o tema. A escolha pelas conversas enquanto metodologia para a construção dos dados se deu considerando as potencialidades deste instrumento, as quais foram exploradas por Larrosa (2003, p. 212) a partir do excerto:

> Nunca se sabe onde uma conversa pode levar... uma conversa não é algo que se faça [como uma entrevista], mas algo que se entra... e ao entrar nela pode-se ir onde não havia sido previsto... e esta é a maravilha da conversa ... que, nela, pode-se chegar a dizer o que não queria dizer, o que não sabia dizer, o que não podia dizer.

Nas conversas realizadas os estudantes tiveram total abertura para exporem seus pontos de vista de forma livre e espontânea, sendo respeitados e acolhidos em suas narrativas. Como forma de registro de tais dados, fizemos uso do celular para gravar os encontros propostos, com informações que posteriormente foram transcritas.

Para a análise dos dados, nos aproximamos da análise de conteúdo de Bardin (2016), a qual apresenta três fases de organização: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. A pré-análise corresponde a fase de organização que tem como intuito sistematizar as ideias iniciais, de forma que se estabeleça um plano de ação dos passos seguintes. Essa primeira fase geralmente possui três tarefas: a escolha dos materiais a serem analisados, formulação de hipóteses e objetivos e elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final (BARDIN, 2016). A exploração do material, ainda de acordo com essa autora, volta-se a codificação e categorização dos dados a partir de significados similares, definindo regras para a sistematização e abrangência da análise a ser empreendida. Por fim, na fase de tratamento dos dados, os resultados são interpretados de maneira a serem significativos e comunicados a partir das categorias estabelecidas, devendo o pesquisador apontar inferências em vista dos objetivos traçados (BARDIN, 2016).

Em atenção a estas etapas propostas pela análise de conteúdo, partimos da organização dos dados alcançados nos questionários, bem como realizamos a transcrição das conversas. Procedemos com a leitura flutuante deste material a fim de serem traçadas as primeiras unidades de sentido. Na fase de exploração do material, realizamos a codificação e categorização dos dados construídos.

O processo de elaboração de tais categorias analíticas se deu a partir de operações de diferenciação e reagrupamento dos dados construídos a partir de critérios predefinidos. Partimos do

reconhecimento do objetivo da pesquisa e traçamos três eixos de discussões: (I) para além das estatísticas: quem são os sujeitos retidos; (II) tempo e formação acadêmica: pensando os motivos que levam a oposição destes termos e; (III) entre o tempo ideal e o tempo real: as implicações surgidas com a retenção. Definidas as categorias de análise, iniciamos a última etapa, na qual realizamos a interpretação destes agrupamentos a partir das bases teóricas que exploramos anteriormente, movimento que gerou textos analíticos que compõem a próxima seção desta pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para além das estatísticas: quem são os sujeitos retidos

A partir da utilização do questionário, reconhecemos o perfil socioeconômico dos estudantes participantes. Em se tratando da faixa etária, observamos que 50% têm entre 25 e 30 anos de idade, 28,6 % entre 20 e 24 anos, 14,3% entre 31 e 39 anos e 7,1% possuem mais de 40 anos. Quanto ao sexo biológico, 64,3% é do sexo feminino. No que se refere à raça/cor, o perfil encontrado a partir das autodeclarações foi de maioria branca (50%), seguido de pardos (42,9%) e amarelos (7,1%). Com relação ao estado civil, 78,6% são solteiros, 14,3% estão em união estável e 7,1% são casados. Entre os participantes, observamos que 57,1% dos estudantes não possuem filhos.

Na família de 42,8% dos estudantes existem quatro membros, de 21,4% dois membros, de 21,4% três membros, de 7,1% cinco membros e de 7,1% seis membros. Em relação ao número de pessoas da família que trabalham, 57,1% dos estudantes afirmaram que apenas uma, 35,7% duas e 7,1% que ninguém trabalha. A maioria deles (42,9%) tem renda familiar de até um salário mínimo, 35,7% de um a dois, 14,3% de dois a três e 7,1% acima de quatro salários mínimos. Entre os participantes, 78,6% declararam que a família não recebe auxílio financeiro do governo.

Os estudantes são procedentes das cidades paraibanas Esperança, Remígio, Arara, Bananeiras, Queimadas, Solânea, Vitória e Areia, bem como do município de Carpina, estado de Pernambuco e de Natal, cidade do estado do Rio Grande do Norte. A moradia de 57,1% é própria, de 28,6% alugada e de 14,3% é cedida. Com relação ao acesso à internet, livros e materiais educacionais em casa, 92,9% dos estudantes afirmaram possuir tais recursos. Quanto ao acesso a atividades culturais e esportivas, bem como a posse de veículo próprio, 64,3% dos participantes têm e 35,7% não têm.

Estas características nos possibilitaram reconhecer como os estudantes têm se apresentado socioeconomicamente, evidenciando indicadores relevantes ao contexto desta pesquisa. Para além destas

estatísticas, intentamos perceber as singularidades dos estudantes participantes, procedendo, para tal, com as conversas.

A tessitura das conversas nos possibilitou envolvimento com angústias, anseios, alegrias e dilemas vivenciados por estudantes que academicamente recebem o título de retidos. Incomodamo-nos pensar nestes sujeitos enquanto meros componentes das estatísticas, sendo desconsideradas as causas e implicações de suas retenções. Assim, munidas do desejo de refletir os caminhos traçados pelos estudantes, iniciamos nossas conversas questionando-os: qual sua motivação para escolher o curso de Química?

> O meu critério para escolher o curso foi me identificar durante o ensino médio, nesse período tentamos escolher o que quer fazer, mas como não temos conhecimento de outros cursos a gente se baseia muito no que somos bons na escola. Como eu era boa em química e gostava muito do meu professor da disciplina então acabei me espelhando nele (Bruna, 2023).
>
> Porque sempre gostei das aulas de química desde o ensino médio (Emanuel, 2023).
>
> Na verdade, escolhi o curso como uma opção a parte, eu queria estudar aqui na cidade de Areia por causa de outro curso, veterinária, mas como a nota não dava para passar... Eu nem conhecia direito o curso e aí coloquei química, achando que dava para fazer a reopção (Simone, 2023).
>
> Eu queria um curso diurno, biologia, mas devido ao trabalho não tinha condições, porque tenho que trabalhar para me manter. Não queria química não por não me identificar, mas por conta da dificuldade da base, mas foi a única opção (Lucas, 2023).

A partir da análise das narrativas dos participantes, percebemos que apenas dois dos estudantes, Bruna e Emanuel, optaram pelo curso de Química pela afinidade com a disciplina e com o professor durante o ensino médio. Reconhecemos que a forma como é apresentada e/ou como se dá o percurso com algumas disciplinas no ensino médio acaba influenciando no momento da escolha do curso. No entanto, nem sempre a opção feita corresponde ao que o estudante verdadeiramente desejava, talvez pela imaturidade ou pela falta de conhecimento de outras áreas. Assim, no primeiro ano do curso, o estudante tende a se questionar sobre a decisão feita e este momento pode resultar na desistência do curso (NUNES; VELOSO, 2015; ENGLISH; UMBACH, 2016).

A maioria, assim como Simone e Lucas, declararam que desejavam outros cursos, mas por algumas circunstâncias (trabalho ou nota insuficiente) não conseguiriam a inserção em outros contextos. Compreendemos a partir de Nunes e Veloso (2015) que a permanência sofre interferência das incertezas na escolha do curso e que o Sisu induz o candidato a escolher um curso que a sua pontuação permita. Além disso, o estudante que trabalha muitas vezes se restringe apenas aos cursos ofertados no turno noturno, já que abandonar o emprego (normalmente diurno) não é uma opção. Desse modo, acabam se matriculando em cursos que não lhes interessam em razão da compatibilidade de horários.

Nesse contexto, sabendo que muitas vezes os estudantes possuem responsabilidade financeira com suas famílias, conversamos sobre isso e 40% deles relataram contribuir financeiramente em suas residências, enquanto 60% dos estudantes afirmaram não terem compromisso com a vida econômica da família, conforme suas falas:

> Não tenho nenhuma responsabilidade financeira com minha família, meus pais que são os responsáveis (Júlia, 2023).
>
> Meus pais que contribuem na vida econômica, por enquanto (Rosa, 2023).
>
> Mora eu e minha filha e a renda só parte de mim (Maria, 2023).
>
> Sou casado e só eu sou responsável pela parte financeira da minha família (Antônio, 2023).

Percebemos que a maioria dos estudantes não tem obrigações financeiras com a família, sendo esta de responsabilidade dos pais ou responsáveis. No entanto, ao serem questionados se trabalhavam, 46,6% declararam que trabalham e 53,3% que não, como podemos observar nas falas a seguir:

> Não trabalho, só estudo (Jaiana, 2023).
>
> Trabalho o dia todo. Sinceramente é muito difícil conciliar trabalho com estudo, porque passo o dia todinho no trabalho e quando saiu já estou cansado. As vezes venho para a universidade sem tomar banho e jantar, é preciso ter muita força de vontade para estar aqui. Sem falar os obstáculos, em ter que seguir com outras pessoas que não trabalham e tem o dia todo para estudar, querendo ou não o rendimento de quem trabalha é menor, porque não tenho tempo para estudar". Vejo que tenho que ter o mesmo nível de um aluno que não trabalha para ter sucesso na universidade, claro que ninguém quer que os professores deem nota de graça, mas precisam ver que há uma diferença entre um aluno que trabalha e outro que não. Mas acredito que o curso deve ser a noite justamente para que as pessoas que trabalham poderem estudar (Lucas, 2023).
>
> Trabalho. Não é fácil conciliar trabalho e estudo e ainda ser dona de casa, porque tenho uma carga horária de trabalho pesada e só tenho uma folga na semana. Então, tenho que usar o dia da folga ou depois que saio das aulas para fazer as atividades (Maria, 2023).

Quase metade dos estudantes precisa trabalhar e estudar e, para eles, conciliar os dois não é algo fácil. Lucas relata que após um dia de trabalho já se encontra cansado e que às vezes é preciso abdicar do banho e da alimentação para poder ir para a universidade. Esses relatos corroboram com o que Carrano (2002) destaca como sendo algumas das dificuldades apresentadas pelos estudantes que dividem seu tempo entre estudo e trabalho, dentro os quais se destacam a falta de tempo, inclusive para trabalhos fora do ambiente acadêmico e o cansaço da rotina.

Tanto Lucas quanto Maria mencionam a falta de tempo para a realização de atividades extraclasse, devido ao trabalho, prejudicando assim seu rendimento. A esse respeito, Carelli e Santos (1998) afirmam que o tempo acadêmico dos estudantes que trabalham é inadequado frente às atividades estudantis, dificuldade que se soma a outras, como desânimo, cansaço, sono e estresse.

A dificuldade em conciliar trabalho e estudos, além de atrasar a conclusão do curso pode acabar desestimulando o estudante a continuar sua graduação. O estudante que necessita trabalhar, muitas vezes, é sacrificado diante das inúmeras atividades exigidas pelo curso, ocasionando um distanciamento em relação ao rendimento dos estudantes que não trabalham (RISSI; MARCONDES, 2011; AINA; BAICI; CASALONE, 2011).

Os estudos extraclasse são de extrema importância para reorganizar e assimilar os conteúdos ensinados pelo professor em sala de aula, fazer as atividades, etc. A maior parte dos estudantes, 53,3%, afirmaram se dedicar entre 1h e 4h por dia a estudos extraclasse, já 40% declararam não possuir uma quantidade de horas fixas de estudo por dia, falas evidenciadas nos trechos a seguir:

> É um pouco complicado isso, porque eu trabalho de segunda a sábado e as vezes no domingo. Mas não é todo dia que trabalho, por ser autônomo tem vezes que pego quinze dias direito e as vezes fico parado por uma semana ou quinze dias. Então, é nesses intervalos que consigo estudar e as vezes quando chego em casa depois da aula, dando umas duas horas por dia que estudo (Pedro, 2023).
>
> Depende muito também, porque não tenho uma quantidade de horas fixas. Depende muito da demanda de atividades, mas em torno de duas ou três horas por dia (Jaiana, 2023).
>
> Umas quatro horas por dia (André, 2023).

Como discutido anteriormente, os estudantes que trabalham têm seu tempo limitado, impossibilitando-os de se dedicarem a estudos em casa, como Pedro, que em seu relato declara não estudar todos os dias em razão do trabalho. Outros estudantes que não necessariamente trabalham afirmaram não pré-estabelecerem um tempo para os estudos, fato relevante, pois nas pesquisas de Moraes (2015); Evangelista (2020) e Melo e Saldanha (2020) a falta de estudos extraclasse foi evidenciada como um dos responsáveis pela situação de retenção dos estudantes.

Através da conversa, observamos que 53,3% dos estudantes cursaram o ensino básico em escola pública, 26,6% em escola particular e 20% estudaram em ambas, fato ilustrado a seguir:

> Ensino Fundamental na pública e ensino médio na privada como bolsista (Simone, 2023).
>
> Todo o ensino básico na escola pública (Pedro, 2023).
>
> Privada, todo o ensino básico (Rosa, 2023).

A maior parte dos estudantes são oriundos da rede pública de ensino, resultado que corrobora com os dados da V Pesquisa do Perfil Socioeconômico e Cultural dos Estudantes de Graduação das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), os quais revelam um aumento no número de estudantes que adentram a universidade advindos de escola pública (FONAPRACE, 2019).

Todavia, 80% relataram que a formação escolar que teve no ensino médio não foi suficiente, deixando lacunas que têm dificultado a aprendizagem de alguns conteúdos acadêmicos. Somente 20% acreditam que o ensino médio foi eficiente. As falas dos estudantes são apresentadas a seguir:

> Na minha escola o ensino foi bom, mas o que mais me prejudicou foi o tempo entre a saída da escola e entrada na universidade, terminei o ensino médio em 2011 e entrei na universidade em 2018. Todos assuntos, principalmente de cálculo eu não lembrava mais de nada (André, 2023).
>
> Deixou muitas lacunas, percebi isso quando entrei aqui, porque senti muita dificuldade nas disciplinas do primeiro período. Esse foi um dos fatores da reprovação em cálculo I, porque vi que minha base em matemática e física era muito ruim e acabou me prejudicando (Jaiana, 2023).

O estudante André relata que o ensino que teve foi bom, mas o tempo entre a conclusão do ensino médio e o ingresso na universidade foi um fator que contribuiu para o esquecimento dos conteúdos bases. Jaiana afirma que o ensino médio deixou lacunas, sobretudo, em matemática e física, narrativa compartilhada por outros estudantes.

A deficiência de base é apontada nos estudos de Melo e Saldanha (2020); Yamaguchia e Silva (2019), Feu *et al*., (2022) e Jesus (2015) como sendo um dos fatores causadores das reprovações nas disciplinas de exatas. De acordo com Jesus (2015), para um bom desempenho acadêmico é essencial uma boa base conceitual. No entanto, isso está cada vez mais difícil de encontrar nos ingressantes, já que esses adentram a universidade com sérios déficits conceituais trazidos do ensino médio e apresentam dificuldades de aprendizagem em conceitos abordados nas disciplinas do curso, acarretando em reprovações (JESUS, 2015; IFMALINDA, 2021; WITTEVEEN; ATTEWELL, 2021).

Stresser e Novakoski (2013) afirmam que um dos motivos para a dificuldade com os conteúdos base é porque, no ensino médio, o processo de ensino-aprendizagem visa preparar o estudante para o vestibular, e as disciplinas de exatas são abordadas a partir da centralização na resolução de questões que possivelmente cairão na prova. Assim, o aluno conclui o ensino médio sem compreender adequadamente os conteúdos e chega à universidade sem a base conceitual adequada. Com o objetivo de minimizar tal dificuldade, Jesus (2015) propõe cursos iniciais que revisem e ensinem conceitos fundamentais e acompanhamento dos ingressantes por estudantes da graduação ou pós-graduação.

No que se refere às reprovações, reconhecemos que todos os estudantes retrataram terem reprovado em pelo menos uma disciplina dos seus cursos de química. As maiores reprovações foram nos componentes curriculares de Cálculo I, II e III (93,3%), Princípios de Análises Químicas (60%), Termodinâmica Química (46%), Álgebra Linear (40%) e Reatividade dos Compostos Orgânicos (40%), como observado nas falas de Fabiana e André:

> Sim, cálculo I, cálculo II, analítica, álgebra, termodinâmica e química orgânica II (Fabiana, 2023).
>
> Já, em Cálculo II, termodinâmica, orgânica II e analítica (André, 2023).

Os resultados mostram um número elevado de reprovações, contribuindo para a permanência prolongada dos estudantes. Tal fato também foi evidenciado nas pesquisas de Pereira (2013), Daitx, Loguercio e Strack (2016) que observaram a reprovação nas disciplinas de Química Geral Teórica, Cálculo I e Física I como a causa da retenção dos estudantes do curso de Licenciatura em Química. O mesmo foi visto por Terra (2015), a qual verificou que os componentes curriculares de Cálculo, Vetores e Química são os que mais reprovam, provocando uma maior permanência dos estudantes no curso.

Além das reprovações, o trancamento de disciplinas, período ou curso, apresenta-se como outro fator que pode contribuir para a retenção dos estudantes. Sobre esse aspecto, 80% dos participantes alegaram terem realizado trancamento de matrícula, 6,6% de período, 6,6% de curso. Os demais 13% não realizaram trancamentos.

> Já sim, de mecânica e política. Mecânica porque não estava conseguindo acompanhar a metodologia do professor, fiquei extremamente ansiosa e não estava conseguindo dar conta, porque era muito conteúdo, uma metodologia totalmente diferente e não consegui me adaptar. Estava sentindo que estava me prejudicando e que poderia até reprovar em outras disciplinas por causa dessa e acabei trancando [...] (Jaiana, 2023).
>
> Trancamento de algumas disciplinas, analítica, mineralogia e cálculo II. Os maiores motivos dos trancamentos foram: não conseguir acompanhar a disciplina e estar muito sobrecarregada. Por exemplo cálculo II, na época eu estava matriculada em outras disciplinas difíceis, então tive que abdicar dela para dar conta do restante (Rosa, 2023).

Percebemos que um elevado número de estudantes realizou trancamentos de disciplinas em algum momento durante os cursos. Jaiana e Rosa se justificam afirmando que havia uma dificuldade de adaptação com a metodologia do professor e de acompanhamento da disciplina. As duas também mencionam a questão da sobrecarga que muitas vezes impossibilita de dar conta de todas as demandas da universidade. Esse é um aspecto que precisa ser repensado pelos docentes, visto que excesso de conteúdo não garante a aprendizagem do estudante.

Esse olhar mais atento a essas questões é de extrema importância, pois o estudo de Pereira (2013) indicou o trancamento como um dos fatores associados à retenção, reconhecendo que a suspensão do curso em algum período aumenta a chance de retenção em 15,1 vezes, tendo em vista que, ao realizar esse procedimento, o estudante atrasará as disciplinas do período, exigindo mais tempo de curso para o cumprimento destes componentes curriculares.

Se adaptar a dinâmica da universidade é algo desafiador, tendo em vista que o ambiente universitário diverge de outros contextos, como podemos verificar nas falas a seguir:

> Foi bem difícil, principalmente no primeiro período. Cálculo I tive bastante dificuldade, não entendia os conteúdos e ter que trabalhar e estudar foi bem complicado. Com isso, fiquei bastante desmotivada por conta dos cálculos e desisti da disciplina (Maria, 2023).
>
> Em questão do ambiente, tive dificuldade em me adaptar a questão de moradia, porque quando entramos na universidade é difícil por não ter auxílio, então tive de ficar de apoio, morar escondido na universidade por um tempo, além do RU que não tinha, então tinha que fazer comida dentro do quarto. E também questões de disciplinas, porque tem essa questão de adaptação do ensino médio para o superior que é totalmente diferente, então senti bastante essa mudança (Bruna, 2023).
>
> Primeiro em morar sozinho e longe da minha cidade. Segundo, na escola os professores mastigam bem os conteúdos para a gente entender e na universidade praticamente eles mostram apenas o assunto e você tem que se virá para aprender ele (André, 2023).

Maria e André apontam dificuldades com determinadas disciplinas, assim como a conciliação entre trabalho e estudo e distanciamento da família. Esses dois últimos foram observados na pesquisa de Lamers, Santos e Toassi (2017) como responsáveis pela retenção e evasão.

Já a dificuldade com as disciplinas de cálculo é algo bastante discutido entre os autores quando se trata de retenção. Na busca por atenuar tal problemática, Feu *et al*., (2022) evidenciam que a disciplina Fundamentos de Matemática Elementar foi implementada no Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Espírito Santo - *Campus* Vila Velha, para oferecer ao discente uma revisão dos conteúdos de matemática básica.

De acordo com a fala de Bruna, suas dificuldades se referem à questão de adaptação à nova realidade e a ausência de auxílios estudantis no início do curso. Paula (2017) destaca que além das políticas públicas de acesso, é necessário investir em políticas públicas de permanência dos estudantes para que tenham uma vida acadêmica de qualidade e consigam concluir seus cursos.

Ainda nesse contexto, 73,3% dos estudantes relataram serem ou já terem sido assistidos com algum auxílio estudantil pela instituição. Os mais citados foram o restaurante universitário e a residência universitária. Os demais 26,6% afirmaram não receber. Sobre este aspecto, os estudantes narraram:

> Sou assistido pelo auxílio moradia. Se não fosse essa bolsa já teria saído do curso (Emanuel, 2023).
>
> Sim, restaurante universitário e residência universitário (Simone, 2023).
>
> Não, nunca tentei (Lucas, 2023).

Emanuel, em sua fala, revela a importância do auxílio, pois segundo ele, sem a bolsa não teria conseguido se manter no curso. Nesse sentido, as assistências estudantis são de extrema relevância para manter o estudante na universidade e lhe possibilitar um melhor percurso acadêmico.

A assistência estudantil emerge como um programa fundamental na busca pela democratização do ensino superior, devendo ser reconhecida como um direito social indispensável. Seu propósito fundamental é apoiar os estudantes, proporcionando condições para o acesso e a permanência no ensino superior público, com ênfase na conclusão do curso de graduação (SENGER; DALLAGO, 2021).

A pesquisa conduzida por Senger e Dallago (2021) revelou a notável contribuição da assistência estudantil no respaldo aos discentes para garantir uma permanência de qualidade e uma formação sólida. Entretanto, foi observado que a quantidade de bolsas oferecidas é insuficiente diante da crescente demanda, e os recursos financeiros disponíveis não atendem plenamente às necessidades de todos os estudantes provenientes de famílias com renda de até um salário mínimo e meio. Esses desafios acabam por tornar programas seletivos e focalizados.

Outro dado importante é que 80% dos estudantes declararam atuar ou já terem atuado como bolsista ou voluntário em algum programa da universidade, sendo o Programa de Tutoria de Apoio às Disciplinas Básicas (PROTUT) e projetos de extensão os mais recorrentes.

> Já atuei na extensão, no programa residência pedagógica e estou na tutoria (Rosa, 2023).
>
> Não, justamente por causa do meu trabalho que me impossibilitou de participar de projetos da universidade devido o tempo que não tenho. Tinha vontade, mas o trabalho não permitiu (Pedro, 2023).

De acordo com os dados percebemos que a maior parte dos estudantes estão ou já estiveram engajados em algum programa da instituição. Essas atividades não obrigatórias promovem a adaptação e motivação dos estudantes em relação à vida acadêmica. Além disso, o envolvimento com atividades acadêmicas desse tipo traz duplo benefício para o estudante, pois além de favorecer o desenvolvimento acadêmico, auxilia na sua vida financeira, tornando-se, assim, um elemento importante para sua permanência (BATISTA, 2016; SILVA, 2017).

Tempo e formação acadêmica: pensando os motivos que levam a oposição destes termos

Vimos anteriormente que todos os estudantes reprovaram em pelo menos uma disciplina de seus referidos cursos. Para compreendermos melhor esse fato conversamos sobre a qual/quais fator(es) eles atribuíam essa(s) reprovação/reprovações. Vários foram os fatores citados, conforme exploramos a seguir:

> Acho que porque cálculo I é no primeiro período e aí a diferença que você é acostumada no ensino médio para vir já para universidade e como eu falei eu não tenho uma base muito boa. Senti muita dificuldade nisso, no primeiro período eu estudei só que em cima da hora, faltando

> uma semana para prova, e achei que dava conta porque no ensino médio é assim estuda uma semana e tira 10,00 (Bruna, 2023).
>
> Dificuldade de aprendizagem na disciplina e metodologia do professor (Laisa, 2023).
>
> Algumas foram incompetência minha. Falta de estudo ou insuficiente (Pedro, 2023).
>
> Em cálculo I o ensino não foi adequado, não tive suporte quando procurei; também a questão da lacuna deixada pelo ensino médio; quanto a termodinâmica e química quântica teve a dificuldade com a disciplina que não consegui acompanhar na primeira tentativa (Antônio, 2023).

Na fala de Bruna, a dificuldade com a adaptação em relação às provas e com os conteúdos-base do ensino médio foram os fatores causadores de sua reprovação, sendo este último também mencionado por Antônio. Laisa atribui a sua reprovação a dificuldade de aprendizagem na disciplina e metodologia do professor, já Pedro reconhece que houve pouco estudo.

Os fatores citados pelos estudantes como responsáveis pelas reprovações nas disciplinas corroboram com os obtidos nas pesquisas de Melo e Saldanha (2020), Feu *et al*., (2022) e Yamaguchia e Silva (2019). Além disso, reconhecemos que os determinantes citados pelos estudantes se aproximam daqueles citados e classificados por Ifmalinda (2021) como internos (próprias do estudante) e externos (advindos dos contextos em que o estudante se insere).

De acordo com o estudo de Yamaguchia e Silva (2019) a reprovação na disciplina de Química Geral é resultado de variáveis como a falta de identificação com a disciplina, situação socioeconômica difícil, metodologia incoerente e dificuldade de aprendizagem de alguns conteúdos em razão de lacunas deixadas pelo ensino médio. Para os autores, os estudantes ingressantes, geralmente, são os que acabam tendo uma maior dificuldade com esse componente curricular, por ser o primeiro contato deles com a Química.

Muitos foram os relatos em que a didática do professor estava presente como sendo um dos responsáveis pelo insucesso dos estudantes nas disciplinas. Estes ainda relataram como julgam a didática dos professores e a forma de avaliação deles:

> A maioria são bacharéis, assim percebo a dificuldade deles em buscar novos recursos, novas formas de ensinar, sem apenas utilizar data show e quadro. Então, a didática deles é muito difícil de compreender, a gente tem que estudar mais em casa do que na aula. Já os professores da área da educação, alguns tem a didática bem bacana, mas tem outros que não pensam na demanda de atividades dos alunos, por exemplo, deixam muito textos para o aluno estudar e acaba que isso sufoca. A forma de avaliação dos professores da química eu não concordo muito, porque geralmente é só prova e não acredito que a prova vá mostrar todo o conhecimento que o aluno adquiriu ou vai medir se realmente ele aprendeu. Sem falar que a prova tem aquele momento de tensão e de nervosismo. Deveria haver outras formas de avaliar e poderia até conciliar com a prova, mas só prova não acho legal (Simone, 2023).
>
> Varia muito de professor para professor, tens uns que dá para acompanhar já tem outros que é mais complicado, sofremos mais para entender. Acho que a avaliação poderia ser diferente, porque acredito que não é que você fez uma mal prova que você não sabe de nada, as vezes acontece de dar um branco, não está em um dia bom, preocupado. Deveria ter outro tipo de

> avaliação além de prova, porque a prova não mostra totalmente a capacidade do aluno (Lucas, 2023).
>
> Não são todos, mas a didática de muitos professores é péssima. Sabem muito e são bem formados, mas a forma de passar o conteúdo não sabem, só usam uma metodologia o que dificulta nossa aprendizagem. Se a gente fica só olhando para um slide, não participa, não temos voz na sala, não conseguimos absorver, acho que a dificuldade com alguns conteúdos poderia ser resolvida só com a mudança de didática de alguns professores. Gosto mais das aulas da educação, porque eles fazem diferente, variam nas formas de avaliação. Mas a forma de avaliação da maioria dos professores é prova e não acho que prova é um método que avalia 100% o aluno. Outra coisa é que os professores aqui não fazem feedback de disciplinas, só no sigaa, mas nem sabemos se são realmente lidos, então deveria haver esse momento de feedback para expormos nossas opiniões sobre o que deu certo e o que não deu na disciplina, até para ajudar as próximas turmas (Rosa, 2023).

Percebemos que há insatisfação dos estudantes quanto a didática e a forma de avaliação da maioria dos professores. Rosa declara que a utilização somente de slides e quadro em uma aula na qual o aluno não participa e não tem voz dificulta a aprendizagem. Quanto a avaliação, os estudantes afirmam que a maioria dos docentes só avaliam por meio de prova e destacam que este instrumento não é capaz de medir totalmente a aprendizagem do aluno. Simone e Lucas propõem outras formas de avaliação, como aliar à prova a outros instrumentos. Além disso, Rosa menciona que ao fim das disciplinas deveria haver um momento para os feedbacks, de forma a expor o que deu e o que não deu certo.

Cavalcante e Evangelista (2019), Aragão (2021) e Lamers; Santos e Toassi (2017) constataram a metodologia docente como elemento relevante para a retenção e destacam que a dificuldade de aprendizagem dos conteúdos está intimamente relacionada a essa questão. A pesquisa desses últimos autores apontou a necessidade de tornar as aulas mais dinâmicas e menos expositivas, assim como o desenvolvimento de práticas que envolvam a participação dos estudantes e que promovam a aprendizagem.

Sobre a forma de avaliação dos professores, observamos a necessidade de superar a metodologia tradicional, que prioriza a memorização na maioria das avaliações, pois, de acordo com Luckesi (2011), muitas vezes não são usadas para auxiliar na aprendizagem dos estudantes, mas para dificultar, seja com um nível de questões acima do que foi ensinado em sala de aula, uma linguagem complexa e etc.

Dessa forma, concordamos com Cavalcante e Evangelista (2019) quando afirmam que mesmo a universidade exigindo uma postura maior de autonomia, se comparada ao ensino médio, esta não se isenta da responsabilidade, sendo capaz ou não de viabilizar o sucesso educacional do estudante.

Além da questão voltada a didática dos professores como um dos fatores responsáveis pelas reprovações, todos os estudantes evidenciaram que a oferta de disciplinas exclusivamente anuais nos cursos de Química do CCA/UFPB tem contribuído para sua maior permanência na universidade:

> Atrapalha muito. Um exemplo é cálculo I, que se perder ela você fica travado no curso, porque muitas disciplinas têm ela como pré-requisito. Eu não consegui avançar no curso por ser ofertada de ano em ano, então não podia me matricular nas disciplinas que dependiam dela, enquanto não a pagasse (Rosa, 2023).
>
> Isso é uma coisa me desestimula muito. Existem também muitos pré-requisitos e acontece muito choque de horário. É por isso tudo que estou no meu quinto ano de curso e irei passar mais um, sendo que perdi só duas disciplinas. Então, foram as duas reprovações, ofertas de disciplinas anuais, tem muito pré-requisito, muito choque de horário [...] (Antônio, 2023).

Rosa declara que ao ser reprovada em Cálculo I não conseguiu avançar no curso, visto que esta disciplina tem muitos pré-requisitos e só é ofertada uma vez ao ano, a impossibilitando de se matricular nas disciplinas que dependiam dela. Antônio afirma que foi reprovado em apenas duas disciplinas, mas está em seu quinto ano de curso e ainda restam um ano. Assim, ele atribui seu insucesso a ofertas de disciplinas anuais, aos pré-requisitos e aos choques de horário.

Ao analisar as falas, verificamos que os estudantes julgam que a oferta de disciplinas exclusivamente anuais, em conjunto com os pré-requisitos, os tem prejudicado e contribuído para a sua retenção. Essa necessidade de atenção quanto a demora de ofertas de disciplinas e aos pré-requisitos também foi apontada nos estudos de Aragão e Evangelista (ARAGÃO, 2021; EVANGELISTA, 2020).

Reconhecemos que a oferta de disciplinas exclusivamente anuais pelo curso é uma problemática bem característica dos cursos de Química, que impede o estudante retido avançar de modo mais rápido, sobretudo considerando o conflito de horários entre as disciplinas. Esta é uma outra questão que precisa ser melhor vista pela coordenação do curso, de forma a se pensar na possibilidade de mudanças na organização curricular, reduzindo o tempo de oferta das disciplinas, principalmente daquelas classificadas como obrigatórias, que são pré-requisitos para outras.

Durante a conversa, os estudantes citam outros fatores que acreditam terem contribuído para suas retenções:

> A pandemia atrapalhou muito. Teve períodos suplementares que não me matriculei em nenhuma disciplina, porque estava muito ansiosa e não conseguia me concentrar. Então eu só colocava algumas para não me sobrecarregar, porque sabia que não ia dar conta, justamente pelo período pandêmico ser desgastante. O que me prejudicou mais foi a questão da ansiedade, acabei priorizando a minha saúde, porque vi que estava me prejudicando. Também teve os casos que muitas disciplinas não eram ofertadas a exemplo das experimentais (Bruna, 2023).
>
> Alguns professores são muito carrascos, querem que o aluno faça as coisas só do jeito deles, isso amedronta, então quando surge algum empecilho o aluno desiste da disciplina, por conta do professor. A pandemia também dificultou por eu não está acostumada com aquele modelo de ensino, então acabei colocando poucas disciplinas e isso atrasou ainda mais o curso (Daniela, 2023).

A pandemia também foi um fator bastante citado pelos estudantes como causa da retenção. Bruna relata que a pandemia lhe prejudicou muito, afetando a sua saúde e, consequentemente, seus

estudos, pois de acordo com ela teve períodos em que limitou o número de matrícula nas disciplinas e teve períodos suplementares que não cursou nenhuma. Acrescenta que teve também os casos em que as disciplinas experimentais não eram ofertadas. Daniela menciona que os professores são carrascos e isso acaba amedrontando os estudantes. Além disso, expõe que a dificuldade de adaptação com o modelo de ensino remoto, por conta da pandemia, acabou dificultando e ela, assim como Bruna, se matriculou em poucas disciplinas.

A incorporação do ensino remoto por parte das instituições foi uma medida emergencial na tentativa de atenuar os impactos causados na educação pela pandemia. No entanto, a realidade brasileira revela que alguns indivíduos ainda enfrentam desafios para adotar esse formato, seja devido à falta de acesso à internet em casa ou à dificuldade de adaptação, decorrente de limitações financeiras e tecnológicas (OLIVEIRA; FERNANDES; LISBOA, 2020; SANTOS *et al*., 2020). De acordo com Senger (2022), uma das consequências da pandemia na Universidade Tecnológica Federal do Paraná foi o aumento no número de solicitações de trancamento e desistência por parte dos estudantes, registrando 220 casos de trancamento e 145 casos de desistência no período de 2020 a 2021.

Infelizmente, com a pandemia da Covid-19, tivemos que nos adaptar repentinamente a novas metodologias e formatos de ensinar e aprender, gerando problemas de distintas ordens, sobretudo psicológicos e acadêmicos. Embora tenha contribuído para a retenção, reconhecemos que a pandemia é um fator que não estava no controle dos estudantes tampouco da instituição, exigindo soluções rápidas e desafiadoras para ambos. É preciso considerar, contudo, que os impactos advindos da pandemia ainda estão presentes em tempos atuais, exigindo a criação de estratégias que venham minimizar os prejuízos advindos deste período.

Ainda nesse contexto de busca por soluções, ao longo dos diálogos os estudantes expuseram o que poderia ter sido realizado pela UFPB e por eles para evitar o atraso na conclusão de seus cursos:

> Ofertar disciplinas semestralmente; a questão de tutor e monitor [...] sinto falta de fiscalização dos professores. [...] Precisamos de um certo apoio da UFPB, ela apoia com auxílios, mas sinto falta de um apoio emocional, incentivo, motivação, um evento, atividades extraclasse, alguma coisa que ajudasse a despertar o interesse da gente. Também acho que a UFPB poderia deslocar cálculo I para períodos posteriores e no primeiro ofertar uma disciplina de introdução ao cálculo, acho que a retenção seria menor (Antônio, 2023).
>
> Se a UFPB disponibilizasse as disciplinas por semestres, adiantaria mais um pouco. E por mim, talvez se dedicasse mais tempo para estudar, porque as vezes acontece de eu escolher não estudar, acho que pelo cansaço (Júlia, 2023).
>
> Acho que puxar mais dos professores em relação a serem mais humanos e a melhorar a didática. [...] Verificar as dificuldades dos alunos e colocar práticas que sejam válidas e que realmente funcionem, para modificar essas metodologias utilizadas. Por mim, teria me organizado melhor, buscaria algo para recuperar minha motivação [...] (Fabiana, 2023).

Antônio relata que a UFPB poderia ofertar as disciplinas semestralmente, assim como Júlia, que além dos auxílios fosse oferecido um apoio emocional, motivacional e a realização de eventos que incentivassem e despertassem o interesse. Além disso, a existência de disciplinas introdutórias também foi uma solicitação observada entre os estudantes. Em seu relato, Fabiana acredita que os professores precisam de uma maior empatia, assim como melhorar a didática e as metodologias utilizadas.

Júlia reconhece que poderia ter dedicado mais tempo aos estudos, mas pelo cansaço às vezes opta por não estudar. O estudante que precisa trabalhar tem um maior prejuízo quanto ao seu desempenho acadêmico, pois o cansaço e a falta de tempo são fatores presentes, por isso terão um percurso que vai exigir uma maior disciplina e gerenciamento do tempo do que um estudante que se dedica totalmente aos estudos (CAVALCANTE; EVANGELISTA, 2019).

Entre o tempo ideal e o tempo real: as implicações surgidas com a retenção

Reconhecidas as dificuldades vivenciadas pelos estudantes e as contribuições destas para a manutenção do status de retidos, buscamos neste momento da conversa entender de que forma a permanência prolongada no curso impactou emocional, social e economicamente os estudantes participantes.

> O desestímulo, que dentro outros fatores também acontecem por causa da quantidade de bolsas limitadas para o bacharelado. Sou do bacharelado e fui para tutoria, porque não tinha oportunidade de bolsas para pesquisa. E mesmo assim, as restrições dos editais de bolsas do Protut complicam [...] (Antônio, 2023).
>
> [...] Comecei a me desmotivar depois das reprovações e com os professores me tratando mal. Isso fez com que eu fosse empurrando o curso com a barriga, fui vendo que talvez isso não fosse para mim, comecei a não gostar do curso, pensei em desistir (Jaiana, 2023).

Reconhecemos a partir de tais narrativas que o desestímulo com o curso é uma das principais consequências da retenção. Antônio atribui seu desestímulo, dentre outros fatores, às poucas bolsas destinadas para o curso do bacharelado e a algumas exigências dos editais. Jaiana declara que sua desmotivação se iniciou após as reprovações e a relação difícil com docentes.

Ao ser reprovado é normal que o estudante se sinta desmotivado, por saber que terá que cursar novamente a disciplina, bem como porque, na maioria das vezes, ele é tido como o único culpado do seu insucesso. No entanto, esse sentimento pode levá-lo a “empurrar o curso com a barriga”, como mencionado por Jaiana. Outro problema, e que pode conduzir a este, é o mal relacionamento estabelecido entre professor e estudante, pois sabemos que uma relação saudável entre os envolvidos no

processo de ensino e aprendizagem é primordial para um bom desempenho do estudante (WITTEVEEN; ATTEWELL, 2021; IFMALINDA, 2021)

O desejo de abandonar o curso também foi expresso pelos estudantes:

> A pandemia contribuiu bastante para atrasar o curso, porque fiquei um tempo meio depressivo, e quase desisti do curso. Nesse período só colocava duas disciplinas por semestre. Teve também o desestimulo com o curso (Pedro, 2023).
>
> Outra coisa é que os professores são muito carrascos em certas situações, por exemplo eu passei um ano com muita ansiedade, justamente na pandemia, então comecei a tomar remédio e a ficar muito mal e que tipo de compreensão eu tive? Nenhuma. Eu só ainda não desisti do curso porque está no final, se estivesse no quarto período já teria desistido, porque acho que tem outras grades em outros cursos mais interessantes (Antônio, 2023).

Pedro relata que devido a problemas de saúde quase desistiu do curso e Antônio evidencia a incompreensão por parte dos professores quanto à dificuldade que estava passando, se queixa da grade do curso e acrescenta que só não abandonou o curso porque já está quase concluindo. Assim, foram citados fatores pessoais e institucionais como razões para o abandono do curso, estando os problemas de saúde mentais presentes nas falas de Pedro e Antônio.

Quanto a questões psicológicas, é importante que a universidade amplie o quadro de médicos dessa área, de modo a melhor atender os que necessitam desse atendimento. Em relação às queixas quanto aos professores e a grade curricular dos cursos, seria interessante a coordenação voltar o olhar para essas questões e pensar em estratégias que possam reverter tal situação e assim evitar a retenção e a evasão.

Outras implicações da retenção na vida social e econômica dos estudantes podem ser observadas nas narrativas a seguir:

> [...] os editais de bolsas não permitem a participação de pessoas que foram para final ou com CRA menor que 7. Acabei perdendo várias oportunidades de bolsas de tutoria para disciplinas que eu gosto por causa desses critérios (Antônio, 2023).
>
> Acho que faltava motivação com o curso (Júlia, 2023)

Antônio relata que, devido ao Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA) baixo, não conseguiu bolsas e Júlia menciona a falta de motivação com o curso. Nesse sentido, se o estudante é impossibilitado de atuar como bolsista em algum programa da universidade em razão de não estar com suas notas na "média", isso afeta diretamente em sua situação econômica e em seu desenvolvimento acadêmico. A desmotivação com o curso também pode levar o estudante a não querer mais prosseguir na carreira, por não conseguir ter uma visão positiva quanto ao futuro (LÖFGREN; OHLSSON, 1999).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A retenção discente traz diversos prejuízos aos estudantes, instituição e sociedade, necessitando ser discutida e encarada como um grave problema não só do estudante, mas também do corpo docente e da instituição de ensino.

O questionário aplicado na pesquisa conseguiu avaliar o perfil socioeconômico dos estudantes em situação de retenção, a partir do qual foi visto que eles são jovens, que possuem, em sua maioria, entre 25 e 30 anos de idade. Além disso, são procedentes de cidades da Paraíba, do Rio Grande do Norte e do estado de Pernambuco, sendo a maior parte deles solteiros e sem filhos.

A partir das conversas realizadas compreendemos que a retenção dos estudantes está associada a diversos fatores, como conciliar trabalho e estudo, pois o tempo fica reduzido para se dedicar às atividades acadêmicas, bem como pelo cansaço físico e mental, má alimentação e estresse, influenciando negativamente no rendimento acadêmico.

Todos os estudantes retrataram já terem sido reprovados, sendo as maiores reprovações nas disciplinas de Cálculo, Princípios de Análises Químicas, Termodinâmica Química, Álgebra Linear e Reatividade dos Compostos Orgânicos, por motivos de lacunas deixadas pelo ensino médio, metodologia docente, dificuldade de aprendizagem e falta de estudo.

Muitos foram os relatos de insatisfação quanto à metodologia e a forma de avaliação da maioria dos professores, sendo constatada a necessidade de mudança quanto a forma de exposição do conteúdo, dos instrumentos avaliativos utilizados e de participação dos estudantes nas aulas. A oferta de disciplinas exclusivamente anuais nos cursos de Química do CCA/UFPB, pandemia e problemas de saúde mental são outros fatores que conduziram os estudantes a uma maior permanência na universidade.

A retenção discente afetou a vida dos estudantes, ocasionando desânimo com o curso, desejo de desistir da graduação, impossibilidade de concorrer a bolsas, prejudicando sua situação financeira e envolvimento com o curso.

Portanto, a princípio, se faz necessário que a coordenação, professores e estudantes dos cursos de Química da UFPB, Campus II, não se isentem da responsabilidade que lhes cabem quanto ao sucesso ou fracasso acadêmico. Para que se caminhe em direção a soluções para a retenção discente se faz relevante que todos os envolvidos com o processo de ensino e aprendizagem compreendam a influência que exercem sobre o percurso acadêmico, além de buscarem estratégias que venham a atenuar o índice de reprovação nas disciplinas e a dificuldade com os conteúdos do ensino médio. No contexto da

instituição de ensino é preciso que a coordenação dos cursos reveja e pense na possibilidade de mudança a respeito do tempo de oferta de disciplinas, sobretudo, das obrigatórias.

REFERÊNCIAS

AINA, C. BAICI, E. CASALONE, G. "Time to degree: students' abilities, university characteristics or something else? Evidence from Italy". **Education Economics**, vol 19, n. 3, 2011.

ALSHARARI, N. M.; ALSHURIDEH, M. T. "Student retention in higher education: the role of creativity, emotional intelligence and learner autonomy". **International Journal of Educational Management**, vol. 35, n. 1, 2020.

ARAGÃO, G. B. B. L. **Retenção de estudantes contemplados com a assistência estudantil na Universidade Federal da Paraíba (UFPB)** (Dissertação de Mestrado em Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação Superior). João Pessoa: UFPB, 2021.

ARAÚJO, A. C. P. L.; MARIANO, F. Z.; OLIVEIRA, C. S. "Determinantes acadêmicos da retenção no Ensino Superior". **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, vol. 29, n. 113, 2021.

BARBOSA, M. R. S. **Estudo de alguns indicadores de insucesso acadêmico nos cursos de química do CCA/UFPB** (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Química). Areia: UFPB, 2020.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Editora Edições 70, 2016.

BATISTA, N. M. L. **Trajetórias de sucesso escolar dos jovens oriundos de escolas públicas no ensino superior** (Dissertação de Mestrado em Educação). João Pessoa: UFPB, 2016.

BRASIL. **Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em Instituições de Ensino Superior Públicas**: relatório da Comissão Especial de Estudos sobre Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras. Brasília: Ministério da Educação, 1997. Disponível em: <www.udesc.br>. Acesso em: 04/11/2023.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n. 2, de 01 de julho de 2015**. Brasília: Ministério da Educação, 2015. Disponível em: <www.udesc.br>. Acesso em: 04/11/2023.

BRUNELLO, G.; WINTER-EBMER, R. "Why do students expect to stay longer in college? Evidence from Europe". **Economics Letters**, vol. 80, n. 2, 2003.

BUKHATIR, A. *et al*. "Improving student retention in higher education institutions – Exploring the factors influencing employees extra-role behavior". **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, vol. 9, 2023.

CARELLI, M. J. G.; SANTOS, A. A. A. "Condições temporais e pessoais de estudo em universitários". **Psicologia Escolar e Educacional**, vol. 2, n. 3, 1998.

CARRANO, P. C. R. "Jovens universitários". *In:* SPOSITO, M. P. (coord.) **Juventude e escolarização (1980-1998)**. Brasília: Inep, 2002.

CAVALCANTE, S. M. A.; EVANGELISTA, L. L. A. "Permanência prolongada discente na graduação: fatores determinantes e estratégias para o êxito em uma IFES". **Revista em Educação em Debate**, n. 79, 2019.

CRESSWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Editora Artmed, 2007.

DAITX, A. C.; LOGUERCIO, R. Q.; STRACK, R. "Evasão e retenção escolar no curso de Licenciatura em Química do Instituto de Química da UFRGS". **Investigações em Ensino de Ciências**, vol. 21, n. 2, 2016.

DIAS, A. F. M.; CERQUEIRA, G. S.; LINS, L. N. "Fatores determinantes da retenção estudantil em um curso de graduação em engenharia de produção". **Anais do XXXVII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**. Recife: ABENGE, 2009.

DONOSO-DÍAZ, S.; ITURRIETA, T. N.; TRAVERSO, G. D. "Sistemas de Alerta Temprana para estudiantes en riesgo de abandono de la Educación Superior". **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, vol. 26, n. 100, 2018.

ENGLISH, D.; UMBACH, P. D. "Graduate school choice: an examination of individual and institutional effects". **Review of Higher Education**, vol. 39, n. 2, 2016.

EVANGELISTA, L. L. A. **Retenção discente em cursos de graduação**: um estudo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) (Dissertação de Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação). Fortaleza: UFC, 2020.

FERREIRA, T. C. R. *et al*. "O ensino superior no Brasil: uma análise de dados dos alunos concluintes". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 9, n. 26, 2022.

FEU, K. *et al*. "Permanência e êxito dos estudantes no curso de licenciatura em química versus reprovações em disciplinas iniciais". **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, vol.12, n.1, 2022.

FONAPRACE - Fórum Nacional de Pró-reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis. **V Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos (as) Graduandos (as) das IFES – 2018**. Uberlândia: FONAPRACE, 2019.

GAMA, E. N. K. **Obstáculos à formação no ensino superior**: um estudo da retenção discente na graduação presencial do Centro de Artes da UFES (Dissertação de Mestrado em Gestão Pública). Vitória: UFES, 2015.

GARCIA, L. M. L. S.; LARA, D. F.; ANTUNES, F. "Análise da retenção no ensino superior: um estudo de caso em um curso de sistemas de informação". **Revista da Faculdade de Educação**, vol. 34, n.19, 2020.

IFMALINDA, F. A. "Factors Affecting Delaying and Accelerating Efforts of Student Study Completion". **Anais da II Conferência Internacional sobre Desenvolvimento Educacional e Garantia de Qualidade**. Padang: ICED-QA, 2009.

JESUS, F. A. "Em busca de soluções para evitar a evasão nos cursos de exatas da Universidade Federal de Sergipe: relatos de uma proposta da química". **Debates em Educação**, vol. 7, n. 15, 2015.

JÜTTLER, M. "Predicting economics student retention in higher education: The effects of students' economiccompetencies at the end of upper secondary school on their intention to leave their studies in economics". **PLoS ONE**, vol. 15, n. 2, 2020.

LAMERS, J. M. S.; SANTOS, B. S.; TOASSI, R. F. C. "Retenção e evasão no Ensino Superior Público: estudo de caso em um curso noturno de Odontologia". **Educação em Revista**, n. 33, 2017.

LARROSA, J. "Epílogo: A arte da conversa". *In:* SKLIAR, C. **Pedagogia (improvável) da diferença**: e se o outro não estivesse aí? Rio de Janeiro: Editora DP&A, 2003.

LÖFGREN, C.; OHLSSON, H. "What determines when undergraduates complete their theses? Evidence from two economics departments". **Economics of Education Review**, vol. 18, 1999.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

MALDONADO, S. *et al*. "Redefining profit metrics for boosting student retention in higher education". **Decision Support Systems,** vol. 143, 2021.

MELO, A. D. Q.; SALDANHA, S. M. C. "A retenção dos alunos da licenciatura em química do IFCE, Campus Quixadá: uma Análise". **Educação, Escola e Sociedade**, vol. 13, 2020.

MORAES, J. P. B. **Retenção discente no centro de ciências humanas e naturais da UFES**: o caso do curso de letras-português e geografia (Dissertação de Mestrado em Gestão Pública). Vitória: UFES, 2015.

MOREIRA, I. A.; BAVARESCO, T. C.; SILVA, V. "Reflexões sobre o acesso e a permanência na educação superior pública federal". *In:* MOREIRA, I. A. W.; SENHORAS, E. M. (orgs.). **Assistência Estudantil no Ensino Superior**. Boa Vista: Editora IOLE, 2021.

NIEUWOUDT, J. E. PEDLER, M. L. "Student Retention in Higher Education: Why Students Choose to Remain at University". **Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice**, vol. 25, n. 2, 2021.

NUNES, R. S. R.; VELOSO, T. C. M. A. "Elementos que interferem na permanência do estudante na Educação superior pública". **Anais do XXII Seminário Nacional da Rede UNIVERSITAS**. Belém: UFPA, 2015.

OLIVEIRA, B. C.; FERNANDES, A. M.; LISBOA, K. M. "Os Desafios do Ensino de Educação a Distância (EAD) no Brasil durante a Pandemia da Covid-19". *In:* MOREIRA, I. A. W.; SENHORAS, C. A. B. M. (orgs.). **Políticas Públicas:** agendas em tempos de crise. Boa Vista: Editora da UFRR, 2020.

PARKER, J. D. A. *et al*. "Emotional intelligence and academic success examining the transition from high school to university". **Personality and Individual Differences**, vol. 36, n. 1, 2004.

PAULA, M. F. C. "Políticas de democratização da educação superior brasileira: limites e desafios para a próxima década". **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, vol. 22, n. 2, 2017.

PEREIRA, A. S. **Retenção discente nos cursos de graduação presencial da UFES** (Dissertação de Mestrado em Gestão Pública). Vitória: UFES, 2013.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Editora da Feevale, 2013.

QUILES, O. L.; LÓPEZ, S. G.; TURÓN, A. L. "Factors Contributing To University Dropout: A Review". **Frontiers in education**, vol. 8, 2023.

RISSI, M. C.; MARCONDES, M. A. S. **Estudo sobre a reprovação e retenção nos cursos de graduação - 2009**. Londrina: Editora da UEL, 2011.

SANTOS, G. M. T. *et al*. "Educação Superior: reflexões a partir do advento da pandemia da Covid-19"**. Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 4, n. 10, 2020.

SENGER, A. "A Permanência do Estudante do Ensino Superior Durante a Pandemia: Um Estudo da UTFPR, Campus Toledo". *In:* MOREIRA, I. A. W.; SENHORAS, E. M. (orgs.). **Ensino Superior e Assistência Estudantil**. Boa Vista: Editora IOLE, 2022.

SENGER, A; DALLAGO, C. S. T. "O Programa Auxílio Estudantil no Fortalecimento da Permanência no Ensino Superior". *In:* MOREIRA, I. A. W.; SENHORAS, E. M. (orgs.). **Assistência Estudantil no Ensino Superior**. Boa Vista: Editora IOLE, 2021.

SILVA, G. S. **Retenção e evasão no ensino superior no contexto da expansão**: o caso do curso de engenharia de alimentos da UFPB (Dissertação de Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Superior). João Pessoa: UFPB, 2017.

STRESSER, N. B.; NOVAKOSKI, F. J. "História da Matemática: uma abordagem para a Matemática no ensino médio". **Diálogos Multidisciplinares**, vol. 1, n. 3, 2013.

TERRA, G. N. **A retenção em cursos do Centro de Ciências Agrárias da UFES**: uma análise da percepção da comunidade universitária (Dissertação de Mestrado em Gestão Pública) Vitória: UFES, 2015.

TIGHT, M. "Student retention and engagement in higher education". **Journal of Further and Higher Education**, vol. 44, n. 5, 2020.

TINTO, V. "Classrooms as communities: exploring the educational character of student persistence". **Journal of Higher Education**, vol. 68, n. 6, 1997.

UFPB - Universidade Federal da Paraíba. **Projeto político pedagógico do curso de Licenciatura em Química**. Areia: UFPB, 2011a. Disponível em: <www.ufpb.br>. Acesso em: 05/11/2023.

UFPB - Universidade Federal da Paraíba. **Projeto político pedagógico do curso de Bacharelado em Química**. Areia: UFPB, 2011b. Disponível em: <www.ufpb.br>. Acesso em: 05/11/2023.

WITTEVEEN, D.; ATTEWELL, P. "Delayed Time-to-Degree and Post-college Earnings". **Research in Higher Education**, vol. 62, 2021.

YAMAGUCHIA, K. K. L.; SILVA, J. S. "Avaliação das causas de retenção em química geral na Universidade Federal do Amazonas". **Química Nova**, vol. 42, n. 3, 2019.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano VI | Volume 17 | Nº 49| Boa Vista |2024

http://www.ioles.com.br/boca

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima