



Desempenho Acadêmico: Percepções de Discentes do Curso de Física de uma Universidade Mineira

Tarcísia Carolina Roberto Silva Duarte ¹  <https://orcid.org/0000-0003-4971-6088>

Lucíola Licínio de Castro Paixão Santos ²  <https://orcid.org/0000-0002-9816-2440>

^{1,2} Universidade Federal de Minas Gerais

RESUMO

O presente artigo aborda uma pesquisa empírica sobre as percepções de discentes do curso de Física de uma universidade pública mineira acerca do baixo desempenho acadêmico em cinco disciplinas do primeiro ano, consideradas difíceis segundo critérios da instituição e nos quais as taxas de reprovação têm sido superiores a 50% há mais de uma década. Os dados são oriundos de documentos gerados a partir da aplicação de questionários e da realização de entrevistas com os alunos e disponibilizados pela pró-reitoria de graduação da universidade. Os resultados evidenciaram diferentes compreensões a respeito da retenção no primeiro ano do curso e indicaram a necessidade de maior diálogo entre discentes, docentes e a instituição, visando à elaboração de estratégias de integração e afiliação estudantil e, conseqüentemente, a melhoria do desempenho acadêmico.

PALAVRAS-CHAVE

Retenção. Desempenho acadêmico. Primeiro ano universitário. Educação superior. Ensino de física.

Correspondência ao Autor
Tarcísia Carolina Roberto Silva Duarte
E-mail: tarcisia.carol@gmail.com
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte, MG, Brasil
CV Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2221946404157184>

Submetido: 04 ago. 2020

Aceito: 05 mar. 2022

Publicado: 02 abr. 2022

 [10.20396/riesup.v9i0.8660787](https://doi.org/10.20396/riesup.v9i0.8660787)

e-location:e023009

ISSN 2446-9424

Checagem Antiplágio



Distribuído sobre



Academic Performance: Perceptions of Physics Students From a University in Minas Gerais

ABSTRACT

This article comes from empirical research on students' perceptions of the Physics course at university in Minas Gerais, about the low academic performance in five subjects of the first year, which are considered difficult according to the institution's criteria and whose failure rates have been higher than 50% for more than a decade. The data were obtained through the documents available by the university's dean of undergraduate studies, the application of questionnaires and the conduct of interviews with students. The results showed different perceptions regarding retention in the course first year and indicated the need for greater dialogue between students, teachers, and the institution, aiming at the elaboration of integration and student affiliation strategies and, consequently, the improvement of academic performance.

KEYWORDS

Retention. Academic achievement. First university year. College education. Physics teaching.

Rendimiento Académico: Percepciones de los Estudiantes del Curso de Física en una Universidad de Minas Gerais

RESUMEN

Este artículo aborda una investigación empírica sobre las percepciones de los estudiantes del curso de Física en la una universidad de Minas Gerais, sobre el bajo rendimiento académico en cinco materias del primer año, considerado difícil según los criterios de la institución y cuyas tasas de fracaso han sido superiores al 50% para más una década. Los datos provienen de documentos puestos a disposición por el decano de estudios universitarios de la universidad, la aplicación de cuestionarios y la realización de entrevistas con estudiantes. Los resultados mostraron diferentes percepciones con respecto a la retención en el primer año del curso e indicaron la necesidad de un mayor diálogo entre los estudiantes, los docentes y la institución, con el objetivo de elaborar estrategias de integración y afiliación estudiantil y, en consecuencia, la mejora del rendimiento académico.

PALABRAS CLAVE

Retención. Logro académico. Primer año universitario. Educación universitaria. Didáctica de la física.

1 Introdução

Nos últimos anos, o acesso ao Ensino Superior público se expandiu a partir de ações governamentais, como o Programa Universidade para Todos (ProUni), criado em 2004 (BRASIL, 2005), e o Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão para as Universidades Federais (REUNI), instituído em 2007 (BRASIL, 2007). No entanto, a permanência dos alunos até a conclusão da graduação não acompanhou necessariamente essa expansão. Um dos problemas associados é o baixo desempenho acadêmico, o qual leva a sucessivas retenções e se relaciona com a evasão em especial nos primeiros anos, quando esse fenômeno ocorre com maior intensidade (BRAGA; PEIXOTO; BOGUTCHI, 2003; LIMA; ZAGO, 2016).

Um curso que tem chamado atenção pelas taxas de retenção é o de graduação em Física, na modalidade licenciatura ou bacharelado (RIBEIRO *et al.*, 2008). No Brasil, em geral, a maior parte dos alunos que nele se matriculam não se gradua ou leva um tempo significativamente maior que o proposto pela instituição para completá-lo. Por um lado, este quadro se justifica pelo perfil predominante dos alunos que ingressam neste curso, e, por outro, pelos desafios com os quais estes se deparam já no primeiro ano de graduação.

Embora haja exceções, os discentes dos cursos de Física no Brasil, em geral, são jovens de baixo nível socioeconômico que vêm de trajetórias escolares mais acidentadas e, em muitos casos, conciliam trabalho e estudo ao longo da graduação (SOARES, 2014; RIBEIRO, 2015). Somam-se a estas limitações desafios internos à instituição, como a natureza de algumas disciplinas de massa oferecidas a este e a outros cursos em seus primeiros semestres. Trata-se de disciplinas pouco contextualizadas às especificidades de cada curso, cujos conteúdos são de elevada abstração e dificuldade, e que na maior parte dos casos são ministradas por docentes com alto domínio do conteúdo que lecionam, mas pouca preparação pedagógica para o ensino (ALMEIDA, 2012). Como consequência dessa confluência de fatores o primeiro ano dos cursos de Física no país tem sido marcado por um cenário de baixo desempenho acadêmico e altas taxas de retenção (RIBEIRO, 2015).

De acordo com (COSTA *et al.*, 2015), níveis elevados de insucesso e abandono promovem frustração de expectativas; perda de potencialidades pessoais, profissionais e sociais; ônus social com o aumento dos gastos públicos, prejuízos de ordem financeira ao estudante e à instituição e o comprometimento na oferta de um ensino-aprendizagem de qualidade.

Diante do exposto, o presente trabalho, fruto de uma dissertação de mestrado, buscou responder o seguinte problema de pesquisa: Quais são as percepções de discentes do curso de Física de uma universidade federal mineira acerca do baixo desempenho acadêmico em disciplinas consideradas difíceis pela instituição?

Nesta universidade federal – neste trabalho nomeada de forma fictícia como “Universidade X”, que está presente há 94 anos no estado de Minas Gerais –, o curso de física é oferecido nos turnos diurno e noturno, em duas modalidades: bacharelado e licenciatura, sendo que o curso noturno oferta apenas a última. O curso de Física compõe o Departamento de Ciências Exatas desta instituição desde 1968, embora sua origem esteja ligada à antiga Faculdade de Filosofia da universidade, fundada em 1939. Em 1972, houve a separação entre os cursos de bacharelado e licenciatura, mantendo a presença de muitas disciplinas comuns, distribuídas atualmente em oito semestres, portanto, quatro anos de duração.

Assim, o objetivo deste artigo foi investigar as percepções destes discentes, das modalidades Bacharelado (diurno) e Licenciatura (diurno e noturno), sobre o baixo desempenho acadêmico em cinco disciplinas do primeiro ano do curso: Programação de Computadores (DCC 001), Cálculo Diferencial e Integral I (MAT 001), Geometria Analítica e Álgebra Linear (MAT 038), Fundamentos de Mecânica (FIS 065), Cálculo Diferencial e Integral II (MAT 039). De acordo com relatórios anuais produzidos pela pró-reitoria de graduação da instituição, essas disciplinas são consideradas difíceis e suas taxas de reprovação foram superiores a 50% no período compreendido entre 2006 e 2016 (UNIVERSIDADE X, 2017a, 2017b)¹. O conceito de difícil foi atribuído pelos autores desses relatórios sobre desempenho dos estudantes nas disciplinas que apresentam os menores rendimentos dentro do curso e as maiores taxas de reprovações.

A escolha por disciplinas do primeiro ano resultou de estudos sobre insucesso acadêmico e integração ao ensino superior que têm voltado seu olhar para este delicado período da vida do estudante (TINTO, 2002; CHARLOT, 2006; COULON, 2017). A literatura sobre essa temática tem crescido e fornecido elementos para novas investigações, embora ainda necessitem se expandir no contexto nacional.

Trabalhos a respeito da retenção e permanência no curso de Física já vêm sendo produzidos em âmbito nacional, mas faltam análises que evidenciem a percepção dos principais sujeitos envolvidos neste fenômeno: os seus discentes. Nesse sentido, este trabalho busca inovar trazendo a voz destes estudantes e delimitando o primeiro ano como foco de sua investigação, uma vez que este tem sido alvo de investigações atuais sobre a permanência no ensino superior. Nesta pesquisa, não se considera que as percepções evidenciem as reais causas da retenção neste curso, de forma tangível e factual, uma vez que dizem respeito a visões subjetivas de cada sujeito de fala sobre este fenômeno. Contudo, o trabalho com as percepções discentes e, sobretudo, em disciplinas do ciclo básico das ciências exatas se faz original e pertinente à medida que permite elucidar possíveis causas do baixo desempenho acadêmico, bem como elementos que apontem para novas investigações.

¹ Relatórios publicados no ano de 2017, pelo setor de Estatística da pró-reitoria de Graduação da universidade, como parte da Coletânea de Relatórios Técnicos sobre a Avaliação dos cursos presenciais de graduação da instituição. Nestes relatórios foram considerados os dados dos cursos de Física diurno e noturno, no período de 2006/1 a 2016/2. Em 2018 e 2019 novos relatórios foram publicados, considerando o período de 2007/1 a 2017/2, e 2008/1 a 2018/2. Os dados destes últimos demonstram que não houve alteração substantiva no desempenho dos alunos em cada disciplina analisada.

1.1 Desafios Postos à Universidade Brasileira Atual

No início desse século, a educação superior brasileira experimentou um processo de expansão significativo. De acordo com Segenreich e Castanheira (2009), entre os anos 2001 e 2006, a educação superior privada aumentou suas matrículas em 206%, enquanto a pública cresceu em torno de 64,4%. Observando que esta expansão não foi necessariamente acompanhada da democratização do acesso a esse nível de ensino, algumas iniciativas foram tomadas. Entre elas, a criação do Programa de apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), em 2007, e a instituição da Lei nº 12.711, a Lei de Cotas, em 2012 (BRASIL, 2012). Além delas, em 2009, foi implementado o Sistema de Seleção Unificada (SISU), no qual as Instituições de Ensino Superior (IES) públicas oferecem vagas para os candidatos participantes do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). O sistema permite que o candidato acompanhe sua classificação na prova e ajuste suas escolhas, que em alguns casos se dão por cursos cuja probabilidade de aprovação é maior, ainda que não sejam de sua preferência.

As medidas acima citadas contribuíram para a democratização do acesso ao ensino superior, especialmente no que se refere às minorias historicamente excluídas deste nível de ensino, como alunos procedentes de escola pública, pretos, pardos e indígenas, conforme apontam Neves e Martins (2016) e Gomes, Taylor e Saraiva (2018). Entretanto, de acordo com Moreira, Moreira e Soares (2018), este processo não foi acompanhado do aumento necessário na quantidade de recursos repassados às universidades, instituições responsáveis por manterem não somente o ensino, mas também a pesquisa e a extensão. Segundo Moura e Passos (2015), no contexto de criação do Reuni não houve investimento suficiente para atender às demandas geradas pelo aumento do número de matrículas ocasionado pelo programa. Assim, o trabalho dos servidores públicos das universidades federais, incluindo o professorado, foi significativamente intensificado.

Pode-se dizer que, atualmente, a universidade brasileira passa por transformações relacionadas às concepções e objetivos que a definem e a orientam. Para Chauí (1999), nesse novo modelo de universidade, que a autora denomina de universidade operacional, a instituição é colocada como prestadora de serviços para o mercado competitivo, com redução de seu espaço público de direito e nela se instala a chamada cultura do desempenho (SANTOS, 2005). Assim, a universidade passa ser avaliada a partir de indicadores importados do setor empresarial, considerando critérios de economia, eficácia e eficiência.

Essas mudanças na universidade foram produzidas por alterações no papel do Estado em função de variações econômicas e políticas decorrentes do desenvolvimento do capitalismo contemporâneo (CHAUÍ, 1999). Neste cenário, em que predomina uma visão economicista da educação, para Moreira, Moreira e Soares (2018), algumas medidas são cruciais para que a universidade não perca seu papel de transformação humana e social, para que haja uma efetiva democratização do acesso ao ensino superior e redução da desigualdade do acesso ao saber durante a graduação. Tal desigualdade, segundo Coulon (2017, p. 3), “[...] permanece um fenômeno persistente e inquietante, particularmente espetacular no primeiro ciclo universitário”.

O trabalho docente também é afetado por esse novo modelo de universidade, de modo que o ensino é secundarizado frente a tantas outras atividades assumidas pelos(as) professores(as) universitários (LIMA; LIMA, 2018). Diante dessa cultura do desempenho, toda a produção dos(as) docentes passa a ser avaliada em termos quantitativos: número de artigos, capítulos de livros, projetos financiados, orientandos e assim por diante. O prestígio e a valorização da carreira docente não vêm do ensino nesta configuração de universidade, mas sim da pesquisa, o que faz com que os docentes, em geral, disponham de menos tempo e incentivo para se dedicarem ao processo de ensino-aprendizagem.

Ao lado disso, faltam aos docentes elementos básicos que deveriam orientar suas práticas, como conhecimento sobre processos de planejamento e organização das aulas, metodologias e estratégias de ensino e avaliação, conhecimentos pedagógicos e entendimento das particularidades inerentes à interação entre eles e os estudantes (PIMENTA; ANASTASIOU, 2005; ALMEIDA, 2012).

Além dos desafios postos à universidade brasileira, o primeiro ano de graduação, no qual se faz a transição do ensino médio para o ensino superior, constitui-se em um momento crítico para os estudantes e mais um problema a ser vencido pelas instituições de ensino superior.

1.2 Desempenho Acadêmico em Tempos da Aprendizagem do Ofício de Aluno

Ao entrar no ensino superior, o estudante se depara com um novo universo educacional, regido por novas regras, tempos e espaços. Como aponta Coulon (2008), a crença de que a universidade seria uma continuidade natural do ensino médio por parte de alguns discentes é logo invalidada e substituída por um tempo de estranheza em relação à instituição. Ocorre que, no processo de transição do ensino médio para o superior, há o desafio de fazer com que os estudantes ultrapassem a cultura do primeiro e aprendam uma nova cultura, mais complexa, codificada e simbólica, que é a do segundo.

Para assimilar essa nova cultura, é necessário que o estudante aprenda o chamado “ofício de estudante universitário”, passando por três tempos: estranheza ao novo ambiente, aprendizagem das normas que o gerem e, por fim, afiliação à instituição (COULON, 2008). Um estudante afiliado, de acordo com o autor, é aquele que aprendeu a utilizar os novos códigos institucionais e intelectuais, indispensáveis ao seu novo ofício. Afiliar-se à universidade é compreender as regras desse novo espaço – as práticas, que apesar de naturalizadas, necessitam ser aprendidas – e desenvolver o que Charlot (2006) aponta como uma nova relação com o saber.

De acordo com o último autor, os estudantes chegam à universidade portando uma relação com o saber construída ao longo de sua trajetória escolar, a qual tende a ser rompida abruptamente na transição para o ensino superior, o que pode culminar em situações de insucesso acadêmico e baixo desempenho escolar. Em sua perspectiva, uma forma de

combater esse fenômeno é fazer com que os estudantes, oriundos das mais diversas trajetórias e origens sociais, relacionem-se com o saber de forma prazerosa e que lhes faça sentido, aprendendo então as lógicas que regem o aprendizado neste novo contexto (CHARLOT, 2006).

Segundo Tinto (2002), outra dimensão essencial para que os estudantes permaneçam na instituição e tenham bom desempenho acadêmico diz respeito à sua integração à universidade. Essa integração, que se dá de forma social ou acadêmica, é influenciada por características diversas, como atributos individuais, experiências escolares anteriores, contexto social e familiar. O autor afirma que uma boa relação social tende a contribuir para uma boa integração acadêmica e vice-versa.

Os três últimos autores citados têm em comum a preocupação com o fracasso escolar. Coulon (2008, p. 21) alerta que “[...] um incrível potencial de inteligência e desenvolvimento é ainda altamente subutilizado em função de uma taxa de fracasso preocupante”. Charlot (2005) defende que seja feita uma leitura positiva da realidade social, não justificando as situações de baixo desempenho acadêmico em termos das carências sociais e culturais dos estudantes, mas buscando entender como eles se relacionam com o saber. Tinto (1990), por sua vez, considera que a criação de programas no primeiro ano universitário, voltados para a integração social e intelectual dos estudantes, permitirá que seja ampliado o sucesso acadêmico dos estudantes ao longo da graduação.

2 Percorso Metodológico

A pesquisa de mestrado que originou este artigo se constituiu em estudo exploratório de abordagem quanti-qualitativa (SOUZA; KERBAUY, 2017). Quanto aos procedimentos, envolveu uma pesquisa documental – em que foram analisados arquivos, como os Relatórios de Avaliação do Desempenho Acadêmico dos estudantes de Física e a estrutura curricular do curso – e uma pesquisa de campo na qual foram coletados dados junto aos discentes do curso de Física da universidade federal em questão por meio de questionários e entrevistas. No intuito de preservar os sujeitos envolvidos nesta pesquisa, optou-se por dar um nome fictício a esta universidade, sendo que neste trabalho ela será nomeada como “Universidade X”, quando são feitas referências a trabalhos produzidos pela instituição, por exemplo.

O critério para a escolha dos sujeitos que fizeram parte da pesquisa de campo foi a matrícula nas cinco disciplinas escolhidas para investigação: Programação de Computadores (DCC 001), Cálculo Diferencial e Integral I (MAT 001), Geometria Analítica e Álgebra Linear (MAT 038), Fundamentos de Mecânica (FIS 065), Cálculo Diferencial e Integral II (MAT 039). Como dito anteriormente, trata-se de disciplinas oferecidas no primeiro ano, consideradas difíceis e cujas taxas de reprovação foram superiores a 50% no período compreendido entre 2006 e 2016 (UNIVERSIDADE X, 2017a, 2017b). Os dados foram coletados no ano de 2018 e os discentes participantes ingressaram no curso em 2017 ou anos anteriores.

Foram analisados 105 questionários respondidos pelos (as) discentes, por meio da técnica de análise estatística descritiva (REIS; REIS, 2002). Nesta etapa, os alunos responderam a um formulário *online*, enviado com apoio do então coordenador do curso, via e-mail institucional, o qual continha perguntas organizadas em blocos temáticos.

Numa segunda etapa, foram selecionados entre os respondentes dos questionários cinco com perfis e trajetórias escolares e acadêmicas distintos², para serem entrevistados. Optou-se pela entrevista semiestruturada (ALVES MAZZOTI; GEWANDSNAJDER, 1999), por seguir um roteiro previamente planejado, mas passível de ser extrapolado, caso houvesse necessidade. Segundo Minayo e Sanches (1993), a fala revela condições estruturais, valores, normas, símbolos e representações de grupos em determinado contexto histórico social e econômico, por meio da voz do sujeito entrevistado. As entrevistas realizadas com estes discentes centraram-se em torno de quatro eixos: 1) trajetória escolar; 2) escolha do curso; 3) experiências discentes no ensino superior e 4) percepções sobre a retenção, sendo que neste artigo, foram apresentadas as análises dos dois últimos.

Para a análise das entrevistas, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo, do tipo temática (BARDIN, 2009). Assim, as falas transcritas dos participantes foram lidas e organizadas em categorias e os resultados foram interpretados e analisados à luz do referencial teórico da pesquisa.

3 Resultados

3.1 Visão dos Estudantes Sobre a Retenção, Segundo os Questionários

Havia no primeiro semestre de 2018, ano de aplicação dos questionários que compuseram a pesquisa de campo, 379 alunos matriculados no curso de Física da instituição, ingressantes em 2017 ou anos anteriores. Destes, 28% eram alunos do curso de licenciatura noturno, 13% eram discentes de licenciatura diurno e a maioria, 59%, era de estudantes do curso de bacharelado, ofertado exclusivamente em turno diurno.

Um total de 113 alunos desta população responderam ao questionário. Buscou-se estabelecer uma correspondência de modo que o grupo de respondentes por modalidade e turno fosse proporcional ao tamanho de cada estrato da população inicial. Para isso, foram eliminados, aleatoriamente, 8 questionários. Restaram assim, 105 questionários, o que corresponde a 27,63% da população. Ao lado disso, foi mantida a proporção de cada estrato (licenciatura diurna e noturna e bacharelado), o que pode ser observado ao se comparar a coluna “Cursando” do quadro 1 com os dados do quadro 2, ambos a seguir.

2 Foram escolhidos para participar desta etapa tanto alunos de alto quanto de baixo desempenho acadêmico e trajetórias escolares distintas, como se pode ver no quadro 3, nos Resultados.

Quadro 1. Situação discente – conclusão, saída e permanência (Cursando) dos estudantes ingressantes entre 2006 e 2016

Turno	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Diurno	208	24,13%	388	45,01%	266	30,86%	862	100%
Noturno	99	18,23%	349	64,27%	95	17,5%	543	100%

Fonte: Relatórios de Avaliação do Desempenho dos Estudantes de Física Diurno e Noturno (UNIVERSIDADE X, 2017a, 2017b; Adaptado)

Quadro 2. Taxa de resposta ao questionário por estrato da população inicial

Ano de Ingresso	Licenciatura Noturno	Licenciatura Diurno	Bacharelado Diurno
2017 - Anteriores	29 (28%)	14 (13%)	62 (59%)
TOTAL	105(100%)		

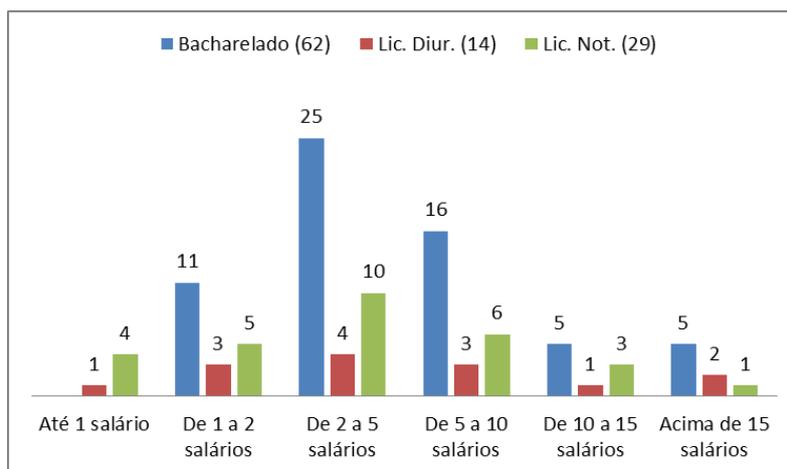
Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados fornecidos pela coordenação do curso.

Como se pode observar no quadro 1, entre 2006 e 2016, um somatório de 361 estudantes cursavam Física na instituição, sendo 266 estudantes do turno diurno (74%), nas modalidades licenciatura e bacharelado, e 95 estudantes do turno noturno (23%). No quadro 2, observa-se uma proporção muito similar entre os estudantes que participaram da pesquisa, sendo 28% de estudantes do noturno e um total de 72% de alunos matriculados no turno diurno, quando somadas as modalidades licenciatura e bacharelado.

Nesta etapa, os alunos responderam as questões relativas: ao ano e à forma de ingresso no curso; à modalidade e turno escolhidos; às características sociais e escolares; às principais motivações para a escolha do curso; à autoavaliação a respeito da dedicação aos estudos; à participação em atividades extracurriculares; à situação com relação à aprovação ou retenção nas disciplinas selecionadas; à avaliação do ensino nestas disciplinas; à relação estabelecida por eles entre a retenção e a evasão do curso, entre outras. Traçou-se assim, um perfil destes estudantes. As respostas dadas ao questionário foram organizadas em cinco blocos temáticos: 1) perfil socioeconômico; 2) trajetória escolar, 3) ingresso no curso; 4) experiências estudantis na graduação e 5) desempenho acadêmico e retenção.

3.1.1 Perfil Socioeconômico e Trajetória Escolar dos Discentes Participantes da Pesquisa

O questionário aplicado aos 105 discentes do curso indicou uma predominância de estudantes do sexo masculino (78), na faixa etária dos 19 aos 22 anos (57), que moravam com os pais (63), e que já trabalhavam ao longo da graduação (58). No que diz respeito à renda familiar, observa-se que mais da metade dos estudantes declara pertencer a famílias que recebem de 1 a 5 salários-mínimos (63), enquanto uma pequena parcela (17) é proveniente de famílias que recebem 10 ou mais salários-mínimos. Este último grupo com maior concentração de estudantes que cursam a modalidade bacharelado, como pode ser visto no gráfico 1.

Gráfico 1. Renda aproximada do núcleo familiar dos estudantes

Fonte: Dados da Pesquisa

No que se refere a suas trajetórias escolares, os dados indicaram que 57 discentes cursaram todo o ensino médio em escola pública, enquanto 40 o fizeram em escolas particulares e 8 transitaram entre os dois tipos de instituição. Tais dados estão de acordo com o perfil dos estudantes de Física do país, apontado por Ribeiro (2015).

De acordo com a grande maioria dos respondentes, seu desempenho nas disciplinas de matemática e física no ensino médio pode ser classificados como “bom” ou “excelente”. 90 entre os 105 respondentes consideraram ter aptidão para o aprendizado de ciências exatas, o que foi negado por apenas 14 (14,3%) dos participantes. A variável “aptidão” para as ciências exatas tende a ser considerada por professores e alunos como de relevância para obter sucesso acadêmico no curso de Física, e a falta dela como justificativa para retenções.

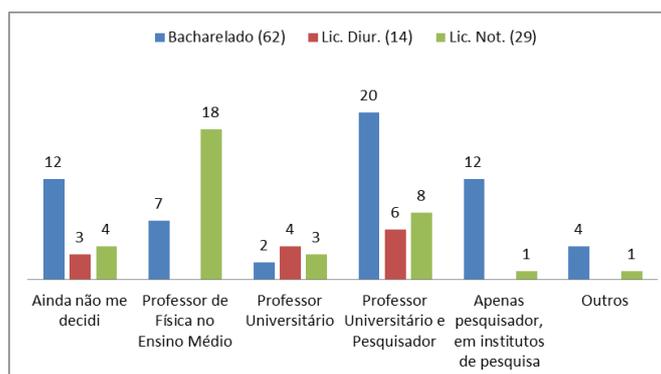
3.1.2 Ingresso no Curso: Escolha e Aspirações Profissionais dos Estudantes

Ao ingressar no curso, dois fatores em jogo se põem: o processo de escolha e as aspirações profissionais dos estudantes. Em relação à escolha pelo curso superior, estudos como o de Nogueira (2004) apontam que essa se dá, muitas vezes, por outras razões que não o desejo em primeira instância de realizá-lo e se tornar um profissional da área. Outros trabalhos, como o de Saraiva, Silva e Ferenc (2012), apontam que o advento do SISU, meio de entrada da maior parte dos alunos matriculados no curso (71 estudantes), contribuiu para intensificar este fenômeno.

Ao indagar ao aluno sobre qual a principal razão que o levou a escolher o curso de física, foi obtido o seguinte resultado: dos 105 respondentes, apenas 12 (11,4%) alegaram ter feito esta escolha por “ser um curso menos concorrido na área” e somente 2 (1,9%) o fizeram por “outras razões”, não explicadas. Os outros 91 (86,6%) estudantes afirmaram ter escolhido o curso de física por influência de docentes ou da família (4), por “gostarem da disciplina” ou por terem sido “bons alunos na disciplina” no ensino médio (29), por desejarem ser professores (13) e, a maioria, pelo interesse em se tornar pesquisador (45).

Durante a graduação é preciso considerar as aspirações profissionais dos estudantes como um elemento importante no estudo do desempenho acadêmico e da retenção. De acordo com Tinto (1990) e Coulon (2008), estudantes com projetos profissionais mais claros tendem a se engajar mais em seus cursos, obtendo maior satisfação e sucesso acadêmico. Os sujeitos da pesquisa foram interrogados a respeito de suas aspirações profissionais e foram obtidos os resultados expostos no gráfico abaixo:

Gráfico 2. Aspirações profissionais dos estudantes



Fonte: Dados da Pesquisa

Analisando o gráfico 2, observa-se que 86 alunos (82%) declararam ter algum projeto profissional ao obter o diploma em Física, contra 19 (18%) que ainda não possuíam ambições claras a respeito do seu futuro profissional. Os dados mostram também que apenas 25 respondentes desejam ser “professor no ensino médio”, enquanto 43 aspiram ser professores universitários, sendo que o maior número (47) se concentra entre os que querem ser “professor e pesquisador” ou apenas “pesquisador”.

Tinto (1990) e Coulon (2008) compartilham a ideia de que as instituições de ensino superior têm o papel de auxiliar os estudantes de perfis heterogêneos e que adentraram no curso com motivações e projetos ainda incertos ou inexistentes a definirem seus objetivos em relação ao curso. Isso se constitui em um importante desafio para as universidades no plano pedagógico, uma vez que estudantes com projetos profissionais mais claros tendem a se engajar mais em seus cursos, com maior satisfação e sucesso acadêmico.

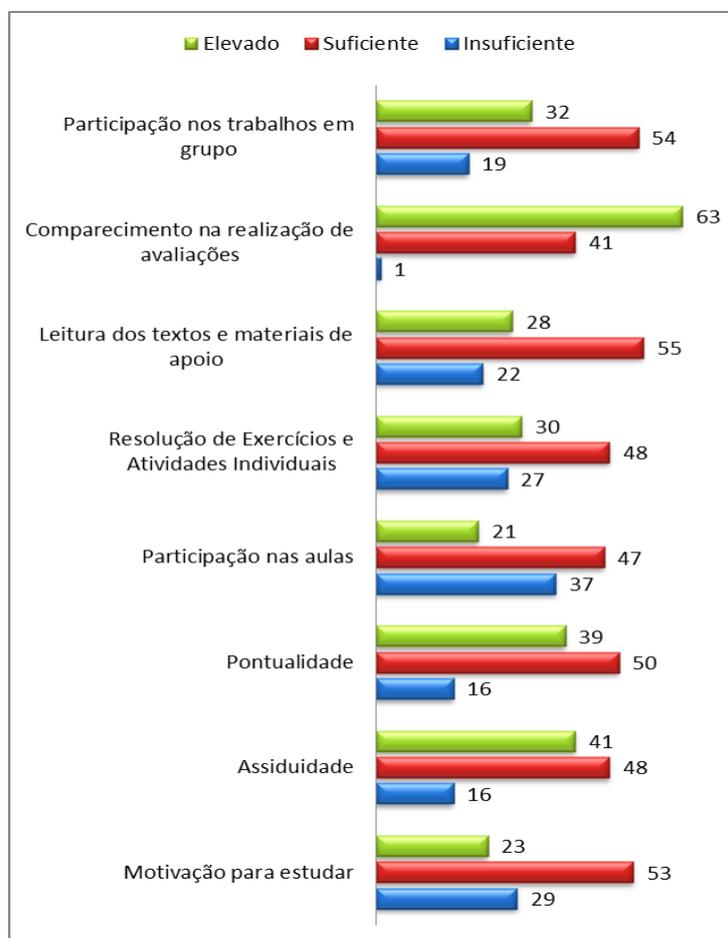
3.1.3 Experiências Estudantis na Graduação

Classificou-se como experiências estudantis na graduação aspectos ligados ao envolvimento do aluno com os estudos, sua participação em atividades curriculares e suas percepções sobre a relação entre a prática pedagógica de seus professores e seu desempenho acadêmico.

No que diz respeito ao envolvimento com os estudos, foram considerados os seguintes elementos: resolução de exercícios, participação nas aulas, leitura dos textos e materiais de apoio e motivação para estudar. Os estudantes, em geral, classificaram o comportamento nestes quesitos como elevado ou suficiente, predominando a última classificação. No entanto,

37 discentes afirmaram ser insuficiente suas participações nas aulas e 29 alegaram ter uma motivação também insuficiente para estudar.

Gráfico 3. Autoclassificação do comportamento enquanto estudante



Fonte: Dados da Pesquisa

No tocante ao envolvimento com atividades curriculares, os dados levantados mostram que a maior parte dos discentes participavam de pesquisas de iniciação científica, monitorias, extensão ou do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). Contudo, um considerável número de estudantes (38 alunos, ou seja, 36% dos respondentes), declararam não estar envolvidos em nenhuma destas atividades, o que, segundo Tinto (2002) e Coulon (2017), configura-se como um obstáculo à integração acadêmica. O último autor afirma que alunos pouco integrados têm mais dificuldade em se enxergar como membros da comunidade acadêmica, retardando o processo de afiliação, essencial para um bom desempenho.

Indagou-se aos estudantes a respeito de suas percepções acerca da relação entre a prática pedagógica de seus professores e seu desempenho acadêmico. A maior parte dos alunos percebem como média (45) ou forte (40) essa relação, enquanto 13 acreditam que se trata de uma relação fraca e 7 não percebem haver relações entre essas duas variáveis. Entende-se aqui por forte relação quando a prática pedagógica dos professores muito

influencia no desempenho acadêmico dos estudantes, em suas percepções; média quando esta influência é razoável e fraca quando, para os discentes, há pouca relação entre os dois fatores. A percepção dos estudantes sobre a didática nas cinco disciplinas analisadas variou de insatisfatória a muito satisfatória, predominando o conceito de satisfatória no caso das disciplinas MAT 039, MAT 038 e MAT 001. As disciplinas FIS 065 e DCC 001 tiveram as piores avaliações nesse quesito. Os 42 dos 105 estudantes alegam que a didática na primeira foi insatisfatória, número que aumentou para 68 no caso da segunda. Para Soares e Cunha (2010), este é um problema atrelado à falta de formação pedagógica dos docentes do ensino superior e à precarização do ensino na universidade pautada pela produtividade.

3.1.4 Justificativas Apresentadas para a Retenção

Quanto à retenção, observou-se que 69% dos respondentes ao questionário (72 alunos) já haviam sido reprovados em alguma disciplina do curso e 55% (58 alunos) em alguma disciplina integrante da pesquisa. Como justificativas para reprovação foram apontadas as seguintes causas, expostas no gráfico a seguir:

Gráfico 4. Justificativas para a reprovação



Fonte: Dados da Pesquisa

Como pode se observar, a falta de clareza na explicação do docente (60), a falta de “base” para aprender (57) e problemas particulares (51) foram as justificativas mais apresentadas para a reprovação, na percepção dos alunos. Um considerável número de 32 alunos aponta que a falta de tempo para estudar justifica uma reprovação, e uma menor quantidade de discentes (13) apontou como justificativa o fato de ter problemas com o docente.

Por fim, uma outra questão feita aos alunos diz respeito à percepção deste grupo de estudantes sobre a relação entre desempenho acadêmico, retenção e evasão. Os 83% dos respondentes afirmaram que ter um baixo desempenho acadêmico e ser retido tem relação forte ou muito forte com a decisão de evadir do curso. É importante frisar que estudos a respeito deste fenômeno apontam que a decisão de evadir de um curso não acontece “do dia

para a noite”, mas, sim, após vários anos de retenção (LIMA JUNIOR; SILVEIRA; OSTERMAN, 2012). Esta afirmação e os dados levantados neste estudo vão ao encontro do estudo de Granja (2012), o qual aponta que o baixo desempenho acadêmico se relaciona intimamente com o abandono do curso.

3.2 Como os Estudantes Entrevistados Percebem o Fenômeno da Retenção

Após a aplicação dos questionários, foram selecionados 5 discentes para serem entrevistados com o objetivo de compreender com mais profundidade algumas das questões levantadas no primeiro instrumento. Foram escolhidos três representantes da modalidade de bacharelado, um estudante do curso de licenciatura diurno e um aluno do curso de licenciatura noturno. Partiu-se da premissa de Poupart (2008) na qual o sujeito entrevistado é visto como um “informante-chave” por ser considerado representativo de seu grupo. No quadro 3³ está registrado o perfil dos participantes dessa segunda etapa⁴.

Quadro 3. Perfil dos alunos selecionados para entrevista

Nome Fictício	Trajatória Escolar	Renda familiar	Modalidade e turno	Ano de Ingresso	Retenção no primeiro ano
Lucca	Somente escola particular, sem bolsa.	Alta	Bacharelado Diurno	2017	Nenhuma disciplina
Aline	Somente escola pública	Média	Bacharelado Diurno	2013	DCC 001: 1x
Maurício	Somente escola pública	Baixa	Bacharelado Diurno	2017	DCC 001: 2x MAT 001: 1x MAT 038: 2x FIS 065: 1x
Pedro	Somente escola pública	Média	Licenciatura Noturno	2015	Nenhuma disciplina
Fabício	EF: Somete escola particular EM: Somente Escola Pública Federal	Média	Licenciatura Diurno	2016	MAT 001: 3x MAT 038: 3x FIS 065: 1x

Fonte: Dados da pesquisa

Como se observa, foram escolhidos tanto alunos de alto, quanto de baixo desempenho acadêmico para participarem desta etapa. Buscou-se selecionar estudantes com perfis contrastantes, como é o caso de Lucca e Maurício. O primeiro é um estudante de alto poder aquisitivo cuja escolarização se deu por completo em uma instituição privada de boa reputação entre os cidadãos da cidade de Belo Horizonte e que vem obtendo sucesso em seu desempenho no ensino superior. Maurício, por sua vez, é um representante das camadas

³ Considerou-se aqui, para efeitos de comparação, como renda familiar baixa aquela que estava entre de 1 a 2 salários-mínimos (de R\$937,00 a R\$1.874,00), como rendas médias aquelas situadas entre 2 e 5 salários (de R\$1.874,00 a R\$4.685,00) ou entre 5 a 10 salários (de R\$4.685,00 a R\$9.370,00); e como renda familiar alta aquela compreendida entre 10 a 15 salários (de R\$9.370,00 a R\$14.055,00) ou acima deste valor; considerando o salário-mínimo vigente no ano de aplicação dos questionários.

⁴ Os participantes tiveram seus nomes reais trocados por nomes fictícios, para preservar suas identidades.

populares, oriundo de escolas públicas, e com retenções em diversas disciplinas no primeiro ano do ensino superior.

Já Pedro, Aline e Fabrício, ambos de classe média, não apresentam o desempenho acadêmico no ensino superior diretamente relacionado às suas origens escolares, como comumente é esperado⁵. Os dois primeiros, apesar de nunca terem estudado em escolas particulares, ainda assim apresentam bons desempenhos no curso. O último, ainda que tenha se escolarizado somente em instituições privadas no ensino fundamental e em um instituto federal no ensino médio, encontrava-se retido em três das cinco disciplinas classificadas como difíceis do primeiro ano. Com isso, avaliou-se que a entrevista com estudantes de diferentes perfis permitiria maior riqueza de elementos para investigação.

Como já dito, neste artigo foram analisadas as falas dos estudantes a respeito de suas experiências discentes no ensino superior e suas percepções sobre a retenção. Ao indagar os sujeitos entrevistados a respeito de suas experiências enquanto discentes no ensino superior, foram abordados aspectos como: transição ensino médio/universidade; hábitos e estratégias de estudo; motivação para estudar; envolvimento com as atividades curriculares; sentimento de integração à universidade; experiências negativas e frustrações; e percepções sobre a prática pedagógica de seus docentes.

Analisando o processo de transição do ensino médio para a faculdade por parte dos discentes entrevistados, observa-se que a fala do estudante Lucca é significativa para evidenciar uma expectativa equivocada que ele e outros(as) estudantes universitários em geral possuem. Nesse momento de ingresso, de acordo com Coulon (2008), há uma expectativa de que a mesma relação com o saber trazida da escola, nesse caso trazida do ensino médio, pode ser mantida no ensino superior:

Eu ia bem no ensino médio e subestimei as primeiras provas aqui. Até que tirei menos que 50% nas duas primeiras provas. Aí eu desesperei. [...] A pessoa entra no curso ainda muito imaturo. Vai levando, vai levando, aí assusta? Até eu assustei. O ritmo da faculdade é muito diferente da escola. (Lucca)

Quando Lucca diz em sua fala “Até eu assustei”, ele demonstra consciência do seu privilégio em ter feito sua escolarização em escolas prestigiadas da cidade, o que não impediu que sua transição para a universidade fosse marcada por alguns “sustos” em relação a nova forma de se relacionar com o saber, de ser cobrado e de ser avaliado.

Para alguns alunos, esse “choque” inicial deixa em evidência a necessidade de se preparar melhor para as próximas avaliações, estudando diariamente os conteúdos ensinados,

⁵ Não se faz aqui um estudo sociológico aprofundado das condições educacionais e culturais oferecidas a cada estudante, no nível familiar ou escolar, nem um julgamento da qualidade da educação nos estabelecimentos escolares por eles frequentados. No entanto, leva-se em consideração a histórica negligência do estado frente à educação básica pública em geral, a qual por consequência, tende a apresentar resultados inferiores à rede privada de educação (BRASIL, 2017).

o que segundo os depoentes não era um hábito comum no ensino médio. Para outros, no entanto, o baixo desempenho inicial leva à desmotivação.

Segundo Lahire (1997), o investimento feito por cada estudante em seus estudos é relativo, de modo que alguns apresentam maior motivação para estudar em função dos seus percursos escolares, culturais, materiais e familiares. Dois entre os cinco entrevistados, Lucca e Pedro, afirmaram ter muita motivação para estudar, devido ao fato de gostarem do conteúdo das matérias. Os demais, alegaram que esta motivação está vinculada à natureza da disciplina, à prática pedagógica e ao relacionamento com seus docentes. Em suas percepções, conteúdos que se relacionam com situações práticas e professores com os quais mantêm boas relações e que ensinam melhor contribuem para que tenham mais prazer em ir às aulas e mais motivação para estudar. As falas de Aline destaca bem estas percepções:

Eu não tinha muito [prazer em ir a aula] de Programação, que o professor não era muito bom. A aula dele era só passar slide, e você ficar sentado lá assistindo. Mas as outras sim [...] Fundamentos de Mecânica, a professora era muito boa, eu gostava muito dela! (Aline)

Algumas aulas eu só vou para pegar presença. Alguns professores não te motivam a assistir a aulas deles não. [...] Eu gosto muito da teoria da Física, mas para quem quer algo mais do dia a dia eu acho que desmotiva muito. Para quem quer uma prova real da Física. (Maurício)

Entre os cinco discentes entrevistados, dois realizavam atividades de iniciação científica (Lucca e Aline) e um era bolsista do PIBID (Fabrício). Em sua fala, Fabrício, estudante de licenciatura diurno, destaca a participação no programa como crucial em sua permanência na graduação:

Agora eu voltei para o PIBID. Fiquei um ano, depois eu fiquei seis meses dedicando só ao estudo, e agora eu voltei para o PIBID. [...] Foi uma das coisas que mais me manteve aqui, que mais me fez não querer desistir, largar o curso e tudo mais. (Fabrício)

Perguntou-se aos discentes se saberiam citar experiências negativas em suas trajetórias estudantis que pudessem estar relacionadas com as elevadas taxas de retenção no curso. Em suas respostas foram citados: a falta de critério na distribuição de notas, o ensino “acelerado” dos conteúdos, livros didáticos pouco explicativos, pouca motivação para o ensino por parte de alguns docentes do curso e currículos demasiadamente densos cuja organização não é clara para todos⁶. Sobre o currículo, Aline disserta:

Eu não sabia disso [da organização do currículo], eu não tive nenhuma orientação durante o curso, nisso. Tem por exemplo, disciplinas dos vários grupos que você tem que fazer para conseguir formar, eu não sabia disso! Eu fui saber disso um ano atrás, assim. (Aline)

⁶ A estrutura curricular encontra-se disponível online no site do curso, para acesso dos estudantes, embora seu entendimento não seja tão simples de ser compreendido para um estudante recém ingresso na universidade.

Ao dissertarem a respeito das práticas pedagógicas de seus docentes, os cinco sujeitos entrevistados apontaram problemas relativos a falhas na prática pedagógica, como a falta de diversificação nas metodologias de ensino e nas avaliações, salvo raras exceções. Uma destas exceções é representada pela figura de um professor adepto do método didático “Peer Instruction” (Instrução pelos pares), formulado na Universidade de Harvard, EUA. Em sua fala, Pedro lembra com satisfação deste professor:

Ele passava os conteúdos com antecedência para você ler em casa, e durante a aula colocava só perguntas nas transparências. Aí você tinha que levantar um papelzinho e dizer qual era alternativa certa. Se mais de 75% da turma acertasse ele seguia para a próxima questão. Se não, ele dava um tempo para a gente discutir entre os alunos que acertaram e entender por que deram aquela resposta. E depois perguntava de novo. Mas foi a única matéria que teve coisa diferente. (Pedro)

O professor citado, contudo, não leciona nas disciplinas do primeiro ano, período no qual são oferecidas as disciplinas consideradas difíceis, do ciclo básico. Tais disciplinas, sem dúvida, requerem uma atenção maior no que se refere ao planejamento pedagógico para ensiná-las, devido à alta abstração de seus conteúdos.

Para compreender quais têm sido as percepções dos discentes a respeito das altas taxa de retenção no primeiro ano do curso, considerou-se importante analisar quatro dimensões: dificuldade das cinco disciplinas do primeiro ano; fatores que causam retenção; relação observada entre a retenção e a evasão do curso; e, por fim, o que poderia ser feito para diminuir a retenção.

Entre os cinco discentes entrevistados, apenas um, Lucca, afirma não ter percebido dificuldade nas disciplinas focalizadas nesta pesquisa. Os demais as percebem como difíceis, embora acreditem que se trata de uma dificuldade relativa. Em suas percepções, tais disciplinas são mais difíceis para alunos oriundos de escolas públicas, ainda que não possuam conteúdos de dificuldade extrema. Os alunos acreditam que o ensino médio não os preparou para o nível de complexidade dos conteúdos destas disciplinas, o que acaba fazendo com que elas se tornem muito difíceis para alguns. As falas de Fabrício e Maurício trazidas abaixo ilustram essa percepção:

O conteúdo delas em si não é difícil. São ideias muito novas, te exige uma abstração maior do que a que você tinha, normalmente. E aí já é um problema que inclusive, eu acho que é do ensino médio e não diretamente da faculdade. [...] O problema para mim é que eles te exigem coisas que você deveria saber, eles acreditam que todo mundo tem uma preparação muito forte para isso. (Fabrício)

Elas são bem difíceis. Não acredito que elas sejam difíceis, mas pelo nível que é o ensino médio atualmente, você sair só com ensino médio para as matérias, elas ficam difíceis. (Maurício)

Quanto aos fatores responsáveis pelas elevadas taxas de retenção no primeiro ano do curso, foram citados problemas de três ordens (COSTA *et al.*, 2015): a) **individual**, como dedicação insuficiente aos estudos, imaturidade ao ingressar na universidade, dificuldade na transição do ensino médio para o ensino superior, questões psicológicas e financeiras; b) **estrutural**, como a baixa qualidade do ensino recebido por alguns dos entrevistados na educação básica e a falta de promoção da autonomia e de hábitos de estudos neste nível de

ensino; e c) **contextual**, como problemas na organização do currículo, o excesso de disciplinas por semestre, falta de didática de seus docentes, de diversidade nos instrumentos de avaliação e de orientação nos estudos e distância na relação entre alguns professores e seus alunos. As falas a seguir ilustram alguns dos fatores citados:

Os alunos chegam aqui pouco preparados [...] sem saber o que é estudar! Sem saber o que realmente é dedicação assim. (Pedro)

[...] na segunda vez que eu fiz Cálculo, que a professora era um pouco melhor, eu consegui passar nela. Programação... Além de eu ser ruim de programação, o método do professor estava muito ruim. [...] GAAL foi mais negligência minha, mesmo! Eu tive que abandonar GAAL para passar em Cálculo. (Maurício)

No que tange à relação observada entre a retenção e a evasão do curso, foi unânime entre os estudantes a resposta de que sucessivas retenções se relacionam diretamente com a vontade de evadir. Nas palavras dos alunos:

Sim! Na minha sala, por exemplo, foram eu e mais uma aluna que conseguiu passar em Cálculo, que entraram conosco. As outras pessoas que não conseguiram, algumas continuaram no curso, mas a maioria, eu acho que quase a metade da sala, saiu. Então acho que isso tem bastante importância, no fato do aluno continuar ou não no curso. (Aline)

Sim, com certeza! Eu estudo com gente que faz 4, 5 vezes a mesma matéria. Então tem gente que acaba ficando depressivo por conta disso, o que é perfeitamente normal! [...] Essas coisas vão desanimando e vão desistindo por conta dessa quantidade de reprovação. (Pedro)

As entrevistas com os discentes foram finalizadas com a seguinte questão: o que em suas percepções poderia então ser feito para que fossem diminuídas as elevadas taxas de retenção no primeiro ano do curso? Os alunos sugeriram intervenções diversas. Entre elas, o acompanhamento de um profissional orientador dos estudos, além de um psicólogo para auxiliar aqueles que enfrentam maiores dificuldades neste sentido. Enfatizaram a necessidade de se oferecer mais apoio aos estudantes, em especial aos oriundos da rede pública de ensino. Em suas percepções, é preciso ensinar a buscar o conhecimento e a compreender a organização do currículo, bem como apresentar novas formas de estudo e oferecer assistência no processo de afiliação à universidade.

Alguém para conversar, orientar, um psicólogo acho que ajudaria bastante quem tem mais dificuldade, mais problemas. [...] Veteranos mais experientes que tivessem ido bem no curso poderiam receber, conversar, dar umas dicas. [...] Professores reunindo com os novatos e explicar: “Olha, o curso vai ser assim, tome cuidado com isso.” (Lucca)

Eu acho que poderia fornecer mais apoio aos alunos, principalmente aos que vem do ensino médio de escola pública. Porque eu meio que, eu vivi isso, não sabia como estudar na faculdade, e a gente tem que aprender aqui, meio que no tapa. Aí você acaba reprovando para tentar se adaptar à faculdade. Você está ali sozinho, individualmente, não tem um apoio. Pelo menos eu, não tive apoio de professor, de alguma parte da pedagogia, alguma coisa assim da Física, né? [...] Acho que ajudaria ensinando os alunos a estudar, a buscar o conhecimento, arrumar outros meios de estudos. (Maurício)

Os discentes também ressaltaram a necessidade de seus professores se prepararem pedagogicamente para o exercício da docência e afirmaram que disciplinas como “Pré-Cálculo”⁷ e monitorias contribuem na redução da retenção.

Por fim, os entrevistados citaram a importância de melhorar a preparação para a entrada na universidade, reforçando a necessidade do aumento na qualidade da educação básica e repensando métodos pedagógicos adotados neste nível, com vistas a um maior desenvolvimento da autonomia dos estudantes diante do estudo.

4 Considerações Finais

O presente trabalho permite, por meio das percepções dos sujeitos participantes, elucidar possíveis razões para a elevada taxa de retenção no primeiro ano de graduação de um curso com taxa de evasão igualmente alta. Constatou-se que a transição dos alunos do ensino médio para a faculdade é um processo complexo e, por vezes, penoso. O choque entre as culturas de estudo, ensino e avaliação do ensino médio e do ensino superior, dentre outros fatores, configura-se como obstáculo à integração acadêmica nos primeiros semestres de graduação e à aprendizagem do ofício de estudante do ensino superior.

Para justificar o baixo desempenho e as reprovações no curso de Física, os sujeitos da pesquisa identificaram fatores de ordem individual, estrutural e contextual, evidenciando as dificuldades de superação deste problema cuja solução não é fácil, porém essencial para o aumento da qualidade das experiências acadêmicas. As percepções levantadas apontam a necessidade de maior diálogo entre discentes e docentes, bem como entre ambos e a instituição, visando a elaboração de estratégias de enfrentamento à retenção diante do elevado prejuízo econômico e social que esta acarreta.

Combater o baixo desempenho acadêmico e a retenção no ensino superior, em especial nos primeiros semestres da graduação, deve ser um foco fundamental de propostas, projetos e de ação das instituições universitárias. A elaboração de um projeto pedagógico institucional voltado para o primeiro ano universitário pode contribuir para aumentar o sucesso acadêmico no curso de Física e em outros cursos de graduação. É preciso encurtar a passagem entre os três tempos que marcam a entrada do estudante no ensino superior, apontados por Coulon (2017): estranheza, aprendizagem e afiliação. O primeiro tempo pode ser reduzido ou suavizado, o segundo precisa ser acompanhado e ensinado e o último não deveria ocorrer somente nos anos finais da graduação.

7 A disciplina Pré-Cálculo foi criada para ajudar os alunos que tiveram problemas com os conteúdos de matemática no ensino médio e objetiva, como indica o nome, prepará-los para os cursos de cálculo. No entanto, apesar das altas taxas de retenção em cálculo, um docente do curso em questão afirma que a procura por ela ainda é baixa.

Sabe-se que o Reuni ampliou o acesso à universidade pelo aumento de vagas e, da mesma forma, a Lei 12.711/12 (BRASIL, 2012) que destina 50% das vagas das universidades e Institutos Federais para alunos provenientes de escolas públicas favoreceu o acesso ao ensino superior de jovens provenientes de famílias de baixa renda. No entanto, problemas enfrentados pelo ensino médio público, como a falta de professores devidamente qualificados para o ensino de disciplinas como física, química e matemática, dentre outros fatores, colocam para a universidade uma nova realidade. Sem uma assistência a esses estudantes – e, até mesmo aqueles provenientes do ensino privado – garantiu-se o acesso ao ensino superior, mas não a sua permanência. As repetências e a evasão encarecem o ensino e evidenciam que a oportunidade de ingresso foi realmente aparente, pois ingresso sem permanência custam caro aos cofres públicos e aos estudantes e suas famílias que veem frustradas suas expectativas de realização de um curso superior. Assim, o cuidado com o primeiro ano universitário em termos pedagógicos e institucionais tem sua importância destacada, especialmente no contexto de expansão do acesso ao ensino superior. Como bem afirma Tinto e Engstrom (2008): acesso sem suporte não é oportunidade.

Referências

ALMEIDA, Maria Isabel de. Por que a formação pedagógica dos professores do ensino superior? In: ALMEIDA, Maria Isabel de. **Formação do professor do Ensino Superior: desafios e políticas institucionais**. São Paulo: Cortez, 2012.

ALVES MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2. ed. São Paulo: Thomson, 1999.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BRAGA, Mauro Mendes; PEIXOTO, Maria do Carmo L.; BOGUTCHI, Tânia F. A evasão no ensino superior brasileiro: o caso da UFMG. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, [S.l.], v. 8, n. 3, 2003. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/1237>. Acesso em: 21 mar. 2022.

BRASIL. **Decreto 6.096, de 24 de abril de 2007**. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. Brasília: Presidência da República, [2007]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm. Acesso em: 21 mar. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005**. Institui o Programa Universidade para Todos - PROUNI, regula a atuação de entidades beneficentes de assistência social no ensino superior; altera a Lei nº 10.891, de 9 de julho de 2004, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2005]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111096.htm. Acesso em: 21 mar. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2012]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm. Acesso em: 21 mar. 2022.

CHARLOT, Bernard. **Relação com o saber**: formação dos professores e globalização – questões para a educação hoje. Tradução Sandra Loguercio. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CHARLOT, Bernard. As novas relações com o saber na universidade contemporânea. *In*: NASCIMENTO, Jorge Carvalho do Nascimento (Org.). **Ensino superior, educação escolar e práticas educativas extraescolares**. São Cristóvão: UFS, 2006. p. 11-31.

CHAUI, Marilena. A Universidade Operacional. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, [S.l.], v. 4, n. 3, 1999. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/1063>. Acesso em: 21 mar. 2022.

COSTA, António Firmino da; LOPES, João Teixeira; CAETANO, Ana; RODRIGUES, Eduardo Alexandre. Um modelo teórico e metodológico: análise do sucesso, insucesso e abandono no ensino superior. *In*: COSTA, António Firmino da; LOPES, João Teixeira; CAETANO, Ana (Org.). **Percursos de estudantes no ensino superior**: fatores e processos de sucesso e insucesso. Portugal: Mundos sociais, 2015.

COULON, Alain. **A condição de estudante**: a entrada na vida universitária. Salvador: EDUFBA, 2008.

COULON, Alain. O ofício de estudante: a entrada na vida universitária. **Educação em Pesquisa**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 1239-1250, out./dez., 2017. DOI 10.1590/S1517-9702201710167954

GOMES, Válter; TAYLOR, Maria de Lourdes Machado; SARAIVA, Ernani Viana. O ensino superior no Brasil: breve histórico e caracterização. **Ciência e Trópico**, [S. l.], v. 42, n. 1, 2018. Disponível em: <https://fundaj.emnuvens.com.br/CIC/article/view/1647>. Acesso em: 21 mar. 2022.

GRANJA, Veruska de Araújo Vasconcelos. **Tendências de sucesso no percurso acadêmico do alunado na UFRN**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/14563>. Acesso em: 21 mar. 2022.

LAHIRE, Bernard. **Sucesso escolar nos meios populares**: as razões do improvável. São Paulo: Ática, 1997.

LIMA, Daniele Gomes de; LIMA, Rita de Lourdes de. A precarização do trabalho docente no contexto da universidade operacional. **Universidade e Sociedade**, Brasília, v. 60, p. 86-99, jul. 2017. Disponível em: https://www.andes.org.br/sites/universidade_e_sociedade?. Acesso em: 21 mar. 2022.

LIMA, Franciele Santos de; ZAGO, Nadir. Evasão no ensino superior: tendências e resultados de pesquisa. **Movimento-Revista de Educação**, Niterói, n. 9, p. 131-164, nov. 2018. DOI 10.22409/mov.v0i9.481

LIMA JUNIOR, Paulo; SILVEIRA, Fernando Lang da; OSTERMANN, Fernanda. Análise de sobrevivência aplicada ao estudo do fluxo escolar nos cursos de graduação em física: um exemplo de uma universidade brasileira. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 1403-1410, 2012. DOI 10.1590/S1806-11172012000100014

MINAYO, Maria Cecília de S.; SANCHES, Odécio. Quantitativo-Qualitativo: oposição ou complementariedade?. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239- 248, jul./set. 1993. DOI 10.1590/S0102-311X1993000300002

MOREIRA, Larici Keli Rocha; MOREIRA, Laine Rocha; SOARES, Marta Genú. Educação superior no Brasil: discussões e reflexões. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 134-150, jan./jun. 2018. DOI 10.15448/2179-8435.1.29594

MOURA, Mara Águeda Porfírio; PASSOS, Guiomar de Oliveira. Avaliação do alcance da meta global do Reuni pelas universidades federais medida pelos indicadores de desempenho estabelecido pelo TCU. In: EDUCERE, Congresso Nacional de Educação, 13., 2015, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: PUCPR, 2015. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19180_8591.pdf. Acesso em: 21 mar. 2022.

NEVES, Clarissa Eckert Baeta; MARTINS, Carlos Benedito. Ensino superior no Brasil: uma visão abrangente. In: DWYER, Tom. *et al.* (Org.). **Jovens universitários em um mundo em transformação: uma pesquisa sino-brasileira**. Brasília: Ipea; Pequim: SSAP, 2016. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160715_livro_jovens_universitarios.pdf. Acesso em: 21 mar. 2022.

NOGUEIRA, Claudio Marques Martins. **Dilemas na análise sociológica de um momento crucial das trajetórias escolares: o processo de escolha do curso superior**. 2004. 185 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/FAEC-69WRGU>. Acesso em: 21 mar. 2022.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no ensino superior**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

POUPART, Jean. A entrevista de tipo qualitativo: considerações epistemológicas, teóricas e metodológicas. In: POUPART, Jean *et al.* (Org.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Tradução Ana Cristina Arantes Nasser. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316.

REIS, Edna Afonso; REIS, Ilka Afonso. **Análise descritiva de dados**. Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG. Belo Horizonte: UFMG, 2002. Disponível em: www.est.ufmg.br. Acesso em 21 mar. 2022.

RIBEIRO, Bruno Vieira *et al.* **Um estudo da evasão no curso de graduação em Física da UnB.** Relatório do Grupo PET-Física apresentado à comissão de graduação do Instituto de Física. Brasília: Universidade de Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.pet.if.unb.br/images/estudo-evasao.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2022.

RIBEIRO, Everton. **Evasão e permanência num curso de licenciatura em Física:** o ponto de vista dos licenciandos. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1884/41185>. Acesso em: 21 mar. 2022.

SANTOS, Lucíola Licínio de Castro Paixão. O observável e o imensurável na universidade do desempenho. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 1, n. 42, p. 201-218, 2005. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_issueoc&pid=0102-469820050002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 21 mar. 2022.

SARAIVA, A. C. L. C.; SILVA, C. de F.; FERENC, A. V. F. O curso de Pedagogia: a escolha profissional nas representações sociais de discentes. *In*: BRAÚNA, Rita de Cássia de Alcantra (Org.). **Demandas contemporâneas da formação de professores**. Viçosa: UFV, 2012.

SEGENREICH, Stella Cecilia Duarte; CASTANHEIRA, Antonio Mauricio. Expansão, privatização e diferenciação da educação superior no Brasil pós - LDBEN/96: evidências e tendências. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas Educacionais**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 62, p. 55-86, jan./mar. 2009. DOI 10.1590/S0104-40362009000100004

SOARES, Sandra Regina; CUNHA, Maria Isabel da. Programas de pós-graduação em educação: lugar de formação da docência universitária?. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 7, n. 14, p. 577-604, dez. 2010. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/18>. Acesso em: 21 mar. 2022.

SOARES, Mosaniel Marques. **A evasão nos cursos de licenciatura em física:** uma breve revisão bibliográfica. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Física) – Centro de Ciências e Tecnologia, Departamento de Física, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/5242/1/PDF%20-%20Mosaniel%20Marques%20Soares.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2022.

SOUZA, Kellcia Rezende; KERBAUY, Maria Teresa Miceli. Abordagem quanti-qualitativa: superação da dicotomia quantitativa-qualitativa na pesquisa em educação. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v. 31, n. 61, p. 21-44, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/REVEDFIL.issn.0102-6801.v31n61a2017-p21a44>. Acesso em: 21 mar. 2022.

TINTO, Vicent. Principles of effective retention. **Journal of the Freshman Year Experience**, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 35-48, 1990.

TINTO, Vicent. Establishing conditions for students success: lessons learned in the United States. *In*: ASTLEY, J. (ed.). **Under-privileged but not under-achieving**. Londres: Trentham Books, 2002.

TINTO, Vicent; ENGSTROM, Cathy. Access without support is not opportunity. **Change: The Magazine of Higher Learning**, Londres, v. 40, n. 1, p. 46-50, 2008. DOI: 10.3200/CHNG.40.1.46-50

UNIVERSIDADE X. **Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes de graduação: Física Diurno**. Pró-Reitoria de Graduação/Setor de Estatística, Belo Horizonte, maio 2017a. Disponível no site da instituição. Acesso em: 09 jul. 2017.

UNIVERSIDADE X. **Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes de graduação: Física Noturno**. Pró-Reitoria de Graduação/Setor de Estatística, Belo Horizonte, maio 2017b. Disponível no site da instituição. Acesso em: 09 jul. 2017.