

Perfil de Reprovações em Física no Curso de Educação do Campo

Profile of failures in Physics in the Course in Countryside Education

Jéssica Roberta Zampoli (jessiczampolli@gmail.com)

Vivian Machado de Menezes (demenezes.vivian@gmail.com)

Universidade Federal da Fronteira Sul, UFFS, Laranjeiras do Sul, PR, Brasil

Resumo: A reprovação é tema muito relevante no âmbito educacional, independentemente do nível de ensino (Básico ou Superior), uma vez que esse fenômeno ocorre com frequência e, muitas vezes, pode estar associada com a falta de efetividade do processo de aprendizagem dos estudantes. Além de contribuir com uma visão negativa do educando que obteve multirretenções, esse fenômeno contribui para a evasão escolar do mesmo. O objetivo desse trabalho foi investigar os motivos que influenciam nas repetências nos componentes curriculares de Física na Educação Básica I, II ou III do curso de graduação em Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências Naturais, Matemática e Ciências Agrárias, do campus Laranjeiras do Sul da Universidade Federal da Fronteira Sul. Para atingir esse objetivo, foi traçado o perfil dos estudantes que se matricularam nos componentes curriculares obrigatórios de Física e também foram analisados os dados que podem intervir no fracasso escolar, tais como quebra de pré-requisitos; participação (ou não) dos estudantes nas aulas, monitorias e atendimentos; acesso ao Ensino Superior; carga horária dos acadêmicos; notas parciais nas disciplinas de Física, entre outros. Com base em uma pesquisa exploratória, investigou-se quais fatores contribuem para o alto índice de reprovações encontradas nas disciplinas citadas para, mediante o conhecimento desses fatores, formular estratégias com o intuito de minimizar ou dissipar as retenções existentes nessas disciplinas.

Palavras-chave: Fracasso escolar; Física; Multirretenções; Ensino-aprendizagem.

Abstract: Failure is a very relevant topic in the educational context, independently of the level of education (Basic or Higher), since this phenomenon occurs frequently and can often be associated with the lack of effectiveness of the students' learning process. Besides contributing with a negative view of the learner who obtained multiple retentions, this phenomenon contributes to the scholar evasion of the same. The objective of this work was to investigate the reasons that influence the repetitions in the curricular components of Physics in Basic Education I, II or III of undergraduate course in interdisciplinary degree in Countryside Education: Natural Sciences, Mathematics and Agrarian Sciences, of campus Laranjeiras do Sul of Federal University of Fronteira Sul. In order to achieve this goal, the profile of students enrolled in the curricular components of Physics was traced, as well as data that may intervene in school failure, such as prerequisites break; participation (or not) of students in classes, monitoring and attendance; access to Higher Education; workload of academics; partial notes in Physics discipline, among others. Based on an exploratory research, it was investigated which factors contribute to the high failure rate found in the disciplines cited for, through the knowledge of these factors,

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

formulate strategies in order to minimize or dissipate the existing retentions in those disciplines.

Keywords: School failure; Physics; Multiple Retentions; Teaching-learning.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta uma pesquisa exploratória sobre os índices de reprovações existentes nos componentes curriculares de Física na Educação Básica I, II e III do Curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências Naturais, Matemática e Ciências Agrárias da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Laranjeiras do Sul - PR. Esse tema é de fundamental importância para conhecer e compreender as causas que influenciam nos sucessos e insucessos acadêmicos existentes nos componentes curriculares obrigatórios (CCRs) de Física do curso.

É evidente que a área das Ciências Exatas possui altos índices de retenções no Ensino Básico e Superior; há inúmeros fatores que contribuem com esse dado, como metodologias de ensino, falta de estudo e conhecimento prévio, critérios de avaliação, condição social e econômica, entre outros (ATAÍDE et al., 2006; BORGES et al., 2014; GERAB, VALÉRIO, 2014; HORA, MESQUITA, GOMES, 2018; TESTEZLAF, 2010). No âmbito do Ensino Superior, muitos estudantes não possuem alguns conhecimentos prévios que poderiam ter sido adquiridos no Ensino Básico. Quando os mesmos acessam o Ensino Superior com tais defasagens, o problema se agrava ainda mais, o que interfere no tempo de conclusão do curso dos acadêmicos e, em casos mais graves, culminam na evasão do curso (PASSOS et al., 2007).

Com base nos dados que serão mostrados na seção de resultados, muitos estudantes se matriculam nos CCRs de Física na Educação Básica do curso de Educação do Campo já convictos que irão reprovar. Esta “concepção” gerou um preconceito no âmbito da disciplina de Física que pode influenciar no processo de aprendizagem dos acadêmicos em relação ao entendimento dos fenômenos físicos, que são essenciais para se obter sucesso nessa disciplina. Diante dos dados que serão apresentados, espera-se ser possível dissipar ou minimizar as retenções existentes, além de contribuir com a diminuição nos

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

índices de evasão do curso e na superação do estereótipo da disciplina de Física entre os estudantes.

2. METOLOGIA

O estudo foi desenvolvido na Universidade Federal da Fronteira Sul, no campus Laranjeiras do Sul, em que, nesse trabalho, foram investigados e identificados os principais motivos do grande número de reprovações nas disciplinas de Física do Curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências Naturais, Matemática e Ciências Agrárias. Foram traçados os perfis de todos os estudantes que se matricularam em Física na Educação Básica I, II ou III, desde 2011.1 (primeiro semestre de 2011) a 2018.1 (primeiro semestre de 2018), o que soma um total de 126 educandos. Para atingir o objetivo da pesquisa, foi adotada uma metodologia quantitativa de cunho exploratório, onde foram analisados aspectos como quebras de pré-requisitos para cursar os CCRs de Física, históricos escolares, diários de classe, notas, reprovações por nota e por frequência, presença em monitorias e atendimentos, quantos estudantes recebem auxílio financeiro, entre outros fatores. A análise documental para o levantamento dos dados incluiu tabelas, atas de colegiado, diários de classe e listas de presença, onde foram encontradas as informações registradas desde a primeira turma, em 2011.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de maio a setembro de 2018, onde foram verificadas quantas vezes o estudante já havia cursado a Matemática Instrumental (pré-requisito para Física) antes de cursar a Física, o número de vezes que houve ou não reprovações nessa disciplina, se os conteúdos explorados são condizentes com os conteúdos abordados nas Físicas e foi feita a análise das quebras de pré-requisitos. Verificar a relação entre os conteúdos nas ementas de Matemática e Física do curso permitiu uma análise mais qualitativa acerca dos fatores de retenção em Física.

Para complementar a análise qualitativa, foram aplicados questionários para os professores de Física e acadêmicos, a fim de investigar outros aspectos como, por exemplo, se no Ensino Médio o estudante teve aulas de Física com profissionais formados na área. Os questionários foram compostos por questões objetivas e discursivas e enviados

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

por e-mail para os participantes da pesquisa, formulados no aplicativo Google Formulários e analisados no Planilhas Google.

Os três professores da Universidade que ministraram os CCRs de Física no curso de Educação do Campo no período da pesquisa responderam ao questionário. Ele era composto por 11 questões de múltipla escolha e 2 questões discursivas, com o intuito de o educador expressar de forma mais clara sua opinião. Também foi elaborado um questionário para os acadêmicos com a mesma metodologia, no entanto esse era composto por 20 questões de múltipla escolha. Dos 126 estudantes que já cursaram alguma disciplina de Física até o momento da pesquisa, 73 ainda possuíam matrícula ativa ou já haviam concluído o curso, e para eles foi encaminhado o formulário (questionário) online, onde foram obtidas 54 respostas.

Além das notas de cada educando em Física na Educação Básica I, II e/ou III, foram verificadas nos históricos escolares as notas em Matemática e Português, tendo em vista que esse fator é essencial para analisar a base educacional dos estudantes, assim como suas afinidades com as diferentes áreas do conhecimento, além de ser um fator muito influente nas reprovações (ou não) dos mesmos nas disciplinas de Física do Ensino Superior. Também foi analisado como o aluno acessou o Ensino Superior; se foi através do SISU (Sistema de Seleção Unificada), pelo sistema de cotas, entre outras formas de ingresso, e se o curso foi sua primeira opção de formação acadêmica escolhida, uma vez que isso ajudará a compreender o perfil dos estudantes ingressantes nessa instituição de ensino.

Por fim, verificamos as notas parciais dos educandos na Física e não somente a média final atingida, para compreensão se os mesmos obtiveram sucesso ou não nessa disciplina estudada. Com isso, foi examinado se de fato os mesmos se dedicaram suficientemente e buscaram compreender os conteúdos até o final da disciplina, ou se desanimaram e desistiram antes do fim do semestre. Assim, pode-se traçar um perfil das reprovações efetivas, aquelas em que o aluno participou das atividades da disciplina até o fim, mas não obteve aprovação.

Os resultados da pesquisa são apresentados em forma de tabelas e gráficos, onde constam os principais motivos das retenções em Física, e não serão citados nomes dos

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

participantes em momento algum, para manter a confidencialidade das informações. Por esse motivo, iremos nos referir aos alunos e professores como “acadêmico 1”; “acadêmico 2” e “professor 1”, por exemplo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os índices de retenções nas disciplinas de Física na Educação Básica I, II e III foram analisados com base na análise do histórico escolar dos estudantes no período de 2011.1 a 2018.1 e podem ser observados na figura 1. De um total de 126 educandos que já se matricularam em alguma das três Físicas pelo menos uma vez, 89,68% dos acadêmicos já tiveram alguma reprovação. A figura 1 também indica os casos dos acadêmicos que nunca reprovaram em nenhuma Física, no entanto ainda não concluíram os três CCRs, o que representa 3,97% dos estudantes. Ainda, mostra os acadêmicos que nunca reprovaram e já concluíram os três CCRs de Física, o que totaliza 6,35% dos acadêmicos.

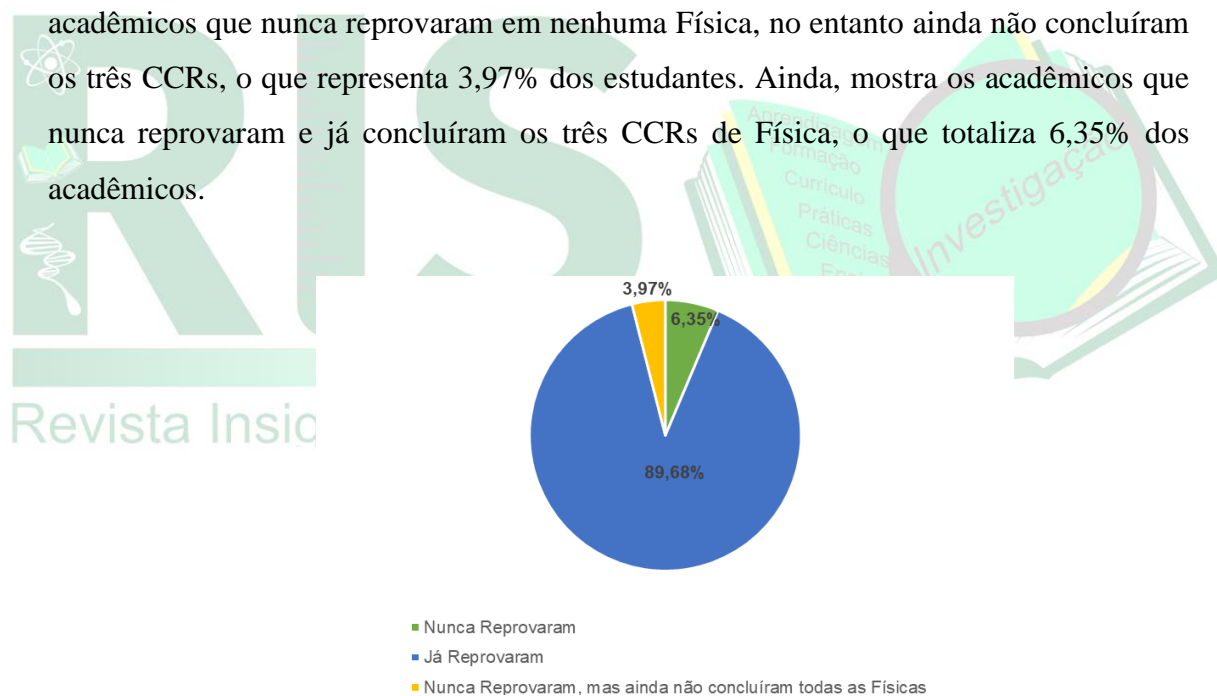


Figura 1 - Número de estudantes que já ou nunca reprovaram na disciplina de Física na Educação Básica, e não reprovaram, mas ainda não haviam concluído as 3 Físicas (até 2018.1).

Pode-se observar na tabela 1 que, totalizando todas as matrículas em pelo menos um dos CCRs de Física, incluindo aquelas dos acadêmicos que reprovaram e cursaram mais de uma vez a mesma Física, há uma grande diminuição no número de matrículas quando compara-se a Física na Educação Básica I (FEB I) com a II (FEB II) e com a III

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

(FEB III), pois da FEB I para a FEB II houve uma redução de 179 matrículas. Já da FEB I para a FEB III a atenuação é de 208 matrículas, e da FEB II para a FEB III há uma subtração de 29 matrículas. Esse dado demonstra que, mesmo nos casos em que houve mais de uma vez a mesma matrícula em determinada Física, nem todos os acadêmicos que cursaram FEB I chegam a cursar a FEB II ou a FEB III. Esse fato confirma que há uma grande evasão do curso.

Tabela 1 - Número de matrículas nos CCRs de Física do Curso.

CCR	Nº de matrículas
FEB I	263
FEB II	84
FEB III	55

Os acadêmicos foram questionados se já pensaram em desistir do curso após ter reprovado em algum CCR de Física e 33,3% afirmaram nunca ter pensado em desistir, 50% relataram que já cogitaram a hipótese de evadir o curso, 11,1% afirmaram nunca terem reprovado em nenhuma Física, enquanto 3,7% evadiram do curso e 1,9% mudou de curso. Pode-se observar que 50% já haviam pensado em desistir do curso somente por causa de reprovações na disciplina de Física. Felizmente, muitos desses que cogitaram essa opção não desistiram, mas esse dado demonstra o quanto uma reprovação pode desmotivar os acadêmicos.

No que diz respeito à análise das reprovações na disciplina de Matemática Instrumental no histórico escolar, foi observado que, não necessariamente, o acadêmico que obteve múltiplos fracassos nas Físicas tenha repetido esse mesmo fracasso na Matemática. Sendo os índices de repetência na Matemática Instrumental baixos quando comparados com os índices das Físicas, os dados mostram comportamentos diferentes, sendo que os estudantes analisados são os mesmos. Pode-se observar que nos conteúdos básicos da Física, como os que são abordados na Física na Educação Básica I, tanto no Ensino Básico como Superior (Leis de Newton, Mecânica, Trabalho e Energia, etc.),

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

reprovam mais estudantes nas Físicas relacionadas do que nas Matemáticas com conteúdos básicos, como por exemplo, as quatro operações básicas e manipulações de fórmulas. Logo, os acadêmicos obtêm mais sucesso em disciplinas oferecidas externamente à Física, mesmo que muitas vezes sejam disciplinas da área das Ciências Exatas, como é o caso da Matemática (RIBEIRO et al., 2008).

Foram analisados os índices de reprovações na Matemática Instrumental, porque essa disciplina era a única Matemática que era pré-requisito para os três CCRs de Física do Curso, até o período de 2018.1. Foi observado que essa Matemática não influenciava nos índices de aprovados das Físicas, e isso ocorria devido ao fato de os conteúdos abordados na Matemática Instrumental não serem condizentes com os conteúdos abordados nas Físicas, comparando-se as ementas das disciplinas. O mais agravante é que ainda havia no curso outras três Matemáticas, sendo elas Matemática na Educação Básica I, II e III e, em nenhuma delas, os conteúdos abordados eram condizentes com os abordados nas Físicas. Logo, algumas dificuldades matemáticas que os acadêmicos possuem podem ter sido arrastadas para as Físicas, por isso, muitas vezes, o professor de Física tinha que primeiro ensinar determinados conceitos básicos matemáticos, para posteriormente ensinar os fenômenos físicos e seu cálculo. Por exemplo, vetores é um conteúdo de Matemática, no entanto em nenhuma das Matemáticas citadas acima era abordado esse conteúdo. Entretanto, ele sempre foi utilizado para resolução de cálculos tanto na FEB I, como na FEB III. Adicionalmente, como Matemática Instrumental era pré-requisito para as Físicas, os conteúdos deveriam ser concordantes, uma vez que, dessa forma, se ensinaria conteúdos básicos da Matemática e ainda contribuiria e facilitaria o processo de ensino-aprendizagem nas Físicas. Para 100% dos professores, se os conteúdos abordados fossem condizentes, talvez diminuíssem as reprovações em Física.

Quando os educadores foram questionados se os estudantes possuíam dificuldades em realizar cálculos matemáticos, 100% responderam que a maioria possuía dificuldades. Os acadêmicos também foram questionados no que diz respeito a apresentarem dificuldades na resolução de cálculos matemáticos e 75,9% afirmaram ter dificuldades, enquanto 14,8% responderam que raramente apresentavam dificuldades e somente 9,3%

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

disseram não possuir dificuldades para resolver cálculos, o que evidencia a defasagem na aprendizagem dessa disciplina, desde o Ensino Básico até o Ensino Superior.

Pode-se analisar na figura 2 que, para o total de matrículas por disciplina (dados da tabela 1), na Física na Educação Básica I, o número de reprovações por nota é maior do que o índice de aprovações, no entanto, quando se compara com Física na Educação Básica II e III, nota-se o contrário. Além disso, o número de aprovados tende a aumentar no decorrer das três Físicas, fenômeno esse que também ocorre com as reprovações por frequência. Diversos fatores podem contribuir com esse fenômeno, entre eles conhecimento prévio; maior experiência ao estudar; autoestima mais elevada devido ao fato de ter concluído a FEB I, entre outros. Pesquisas adicionais para determinar esses fatores necessitam ser realizadas.

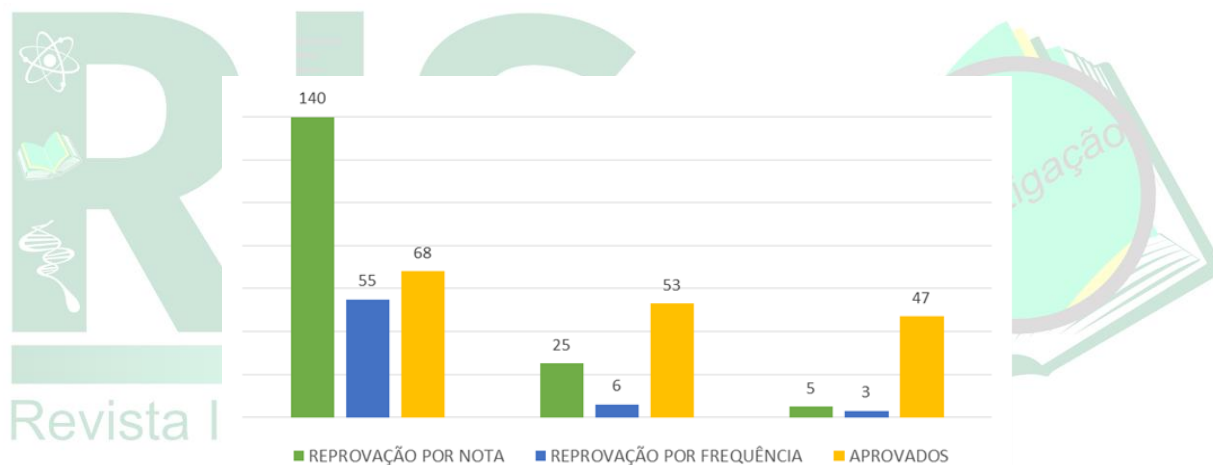


Figura 2 - Número de reprovações por nota, frequência e aprovados até 2018.1. Em verde: FEB I; azul: FEB II; amarelo: FEB III.

No âmbito das monitorias, só se tem dados registrados desde 2016.1 a 2018.1. Desses, houve monitoria de Física no curso em questão nos períodos de 2016.1 (FEB II e FEB III); 2016.2 (FEB III); 2017.1 (FEB II e FEB III) e 2017.2 (FEB III). Examinando esses dados, é possível notar que a maioria dos estudantes que frequentaram as monitorias até o final do semestre foram aprovados, tanto na Física na Educação Básica II e na III. No que diz respeito à Física na Educação Básica I, não há registro de monitoria para essa disciplina, e isso ocorre devido à política de acesso às monitorias ter sido muito restrita até então, onde, geralmente, somente um professor de Física ganhava bolsa para monitor

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

por semestre e, como consequência, somente as turmas desse professor foram contempladas com monitoria. Nos períodos analisados, somente no semestre de 2016.1 dois professores obtiveram bolsas de monitoria. Em 2017.1, apesar de FEB II e III terem acesso à monitoria, somente um professor obteve bolsa, sendo que o mesmo educador que ministrava aulas em ambas as Físicas. Nos semestres em que não houve monitoria, o motivo foi a não ofertada de bolsas para essa finalidade.

Quando os acadêmicos foram questionados com qual frequência participaram dos atendimentos e monitorias, 38,9% assumiram que raramente frequentaram; 29,6% frequentaram apenas uma vez durante a semana; 14,8% frequentaram até duas vezes durante a semana; 13% não frequentaram e 3,7% frequentaram três vezes ou mais durante a semana. Analisando esse dado dos acadêmicos, nota-se que a maioria não frequentou ou raramente frequentou os atendimentos e monitorias. Isso pode ocorrer por diversos motivos, como trabalho, por exemplo, pois, segundo o questionário aplicado aos estudantes, 53,7% deles trabalhavam, 38,9% não trabalhavam e 7,4% trabalhavam meio turno. Isso pode afetar na frequência dos acadêmicos nos atendimentos e monitorias, uma vez que, se o horário disponibilizado pelo monitor e pelos professores coincidir com o horário de trabalho do estudante, o mesmo não vai poder participar desses momentos. Além disso, o estudante pode apresentar cansaço físico e mental decorrente do trabalho e, se o mesmo não conseguir estudar, poderá não apresentar dúvidas sobre os conteúdos abordados para procurar atendimento.

Com relação aos auxílios socioeconômicos que eram oferecidos aos estudantes pela Universidade, foi verificado que, em alguns casos, houve influência nas reprovações, principalmente por frequência, uma vez que, se o estudante reprovasse por frequência em alguma disciplina, perdia o auxílio no semestre seguinte. Mesmo frequentando no mínimo 75% das aulas, que é o exigido para não obter reprovação por frequência, ainda 41,27% dos acadêmicos fecharam o semestre com uma das notas parciais sendo zero, onde é mais comum esse fenômeno ocorrer na nota parcial 2. Logo, o auxílio socioeconômico influencia na frequência do aluno nas aulas, no entanto, parece não interferir no seu aprendizado ou na sua aprovação nas disciplinas.

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

Os professores também foram questionados sobre a frequência dos estudantes nos atendimentos, onde afirmaram que a maioria dos acadêmicos não frequentou (33,3% dos professores), 33,3 % disseram que os estudantes raramente frequentaram e 33,3 % responderam que os alunos somente frequentaram os atendimentos nas semanas das provas. Há indícios de que esse fato influencia nas reprovações, pois em 2017.2, exclusivamente nesse semestre, na disciplina de Física na Educação Básica III, houve uma lista de presença para os estudantes que frequentavam o atendimento que era ofertado pelo professor. Com base nessa lista, foi observado que todos os educandos que participaram do atendimento foram aprovados. Isso demonstra a importância da participação dos acadêmicos nos atendimentos e o esforço tanto do educador quanto dos educandos para obtenção de sucesso nos processos de ensino e aprendizagem. No semestre citado acima, houve 92,86% de aprovados e somente 7,14% de reprovados, o que equivale somente a uma reprovação, sendo que esta foi por frequência, ou seja, o estudante desistiu da disciplina (não consideramos uma reprovação efetiva).

Ocasionalmente, o acadêmico solicita quebra de pré-requisito quando o mesmo deseja cursar Física na Educação Básica I e II, Física na Educação Básica II e III, ou ainda, Física na Educação Básica III e Instrumentação para o Ensino de Química e Física, no mesmo semestre. Nas quebras de pré-requisitos que foram solicitadas e aprovadas foi observado que, na maioria dos casos, as quebras não interferiram no processo de ensino-aprendizagem, pois o estudante conseguiu ser aprovado em ambas as disciplinas. Do período de 2011.1 a 2018.1 houve, no total, 7 pedidos de quebra de pré-requisito para algum dos CCRs de Física; dentre esses, foram aprovados em ambas as disciplinas 71,43% dos acadêmicos, o que simboliza 5 dos 7 pedidos. No entanto, houve 28,57% de reprovações em uma das disciplinas que estavam sendo cursadas ao mesmo tempo, o que equivale a 2 das 7 solicitações. No período de 2017.1 a 2018.1 não houve solicitação de quebra de pré-requisitos para nenhum CCR de Física e pode-se analisar, na tabela 2, que houve uma melhora significativa nos índices de aprovações quando se compara esses períodos.

Na FEB I em 2017.1 houve somente 1 aprovação, já em 2018.1 houve somente uma reprovação para cada Física, e dessas três reprovações, tanto para FEB I quanto para

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

FEB II foram reprovações por frequência, ou seja, os acadêmicos desistiram da disciplina. Já para FEB II, em 2017.2, houve aprovação de 100% da turma, fenômeno esse inédito para essa Física no curso. Pode-se perceber que as melhorias nas aprovações no decorrer desses períodos são notáveis; no semestre de 2018.1 os índices de aprovações foram bastante elevados em comparação com os semestres anteriores. Foi questionado aos professores sobre o que contribuiu com essa mudança, e na opinião do professor 1 “é que no semestre citado a sua turma estava fora da média. Pois, eles participavam mais e compreenderam a nova proposta metodológica de abordar a Física de forma mais conceitual e contextualizada. Nessa nova proposta metodológica foi-se introduzindo a Matemática como uma decorrência necessária para entender os conceitos físicos abordados. Acho que tivemos sucesso, pois todos os estudantes já haviam feito a disciplina antes e entenderam as diferenças entre a metodologia tradicional (mais matemática) e a nova proposta. Por exemplo, a turma atual de LEdoC (Licenciatura em Educação do Campo), não teve aulas com a metodologia anterior e parece não estar entendendo que a nova proposta apresenta vantagens, pois reclamam que tudo é muito difícil e parecem não estar acompanhando as aulas da mesma forma que a turma do semestre passado”. Já na opinião do professor 2, o que contribuiu com as aprovações foi a adoção de “novas metodologias de ensino aplicadas pelos professores”. E na opinião do professor 3 “os alunos pareciam estar mais comprometidos em 2018.1. Eles participavam de projetos de ensino e pesquisa relacionados à Física, acho que isso pode ter influenciado no engajamento”. Pode-se observar que o sucesso verificado em 2018.1 ocorreu porque os professores mudaram suas metodologias de ensino, mas os acadêmicos também mudaram seu comportamento, participando mais das aulas e se comprometendo mais com a disciplina. Portanto, houve mudanças de ambas as partes, comprovando que o sucesso escolar depende tanto do professor quanto do aluno.

Tabela 2 - Número de aprovações e matrículas por CCR no período de 2017.1 a 2018.1.

	APROVAÇÕES	MATRÍCULAS
FEB I (2017.1)	1	15
FEB II (2017.1)	12	14

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

FEB III (2017.1)	4	6
FEB I (2017.2)	8	26
FEB II (2017.2)	3	3
FEB III (2017.2)	13	14
FEB I (2018.1)	8	9
FEB II (2018.1)	5	6
FEB III (2018.1)	2	3

Na data de 26 de junho de 2014 houve alteração do Regulamento da Graduação, onde nessa regulamentação foi alterada a frequência das atividades de recuperação para os estudantes. No antigo regulamento (de 2010) estava previsto uma prova de recuperação no final do semestre letivo, onde o acadêmico deveria recuperar todo o conteúdo ministrado ao longo do semestre em uma única prova. Já no regulamento de 2014, o estudante passou a ter direito a realizar recuperações no decorrer do semestre letivo, ou seja, o professor deveria, no mínimo, proporcionar uma recuperação para cada nota parcial. Analisando os desempenhos escolares dos acadêmicos anterior e posteriormente ao novo regulamento de 2014, pode-se observar que, após sofrer a mudança mencionada, não houve mais 100% de reprovações das turmas. Já enquanto o regulamento de 2010 estava em vigor, houve 4 turmas com 100% de reprovações. Em 2013.1 e 2013.2, nos CCRs de FEB I e II, houve 100% de retenções das turmas nos dois CCRs.

Os dois questionários aplicados (para os professores e para os acadêmicos) continham a pergunta: Na sua opinião, quais motivos auxiliam nas reprovações em Física? Na opinião dos educadores, foram citados falta de estudos, falta de conhecimentos prévios sobre os assuntos abordados, dificuldades em realizar cálculos, dificuldades em interpretar os enunciados dos problemas e falta de associação entre teoria e prática (experimentos), todos com 66,7% das respostas. Ainda, 100% dos professores concordaram que o problema é o tempo insuficiente dedicado à disciplina.

Também no questionário dos educadores foi questionado quais outros fatores contribuía com as reprovações em Física. O professor 1 citou a “falta de empenho dos

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

acadêmicos”, na opinião do professor 2 “são dois fatores: (I) Falta de motivação (por diversos motivos). Quem não quer aprender, não aprende. (II) Falta de um conjunto mínimo de subsunçores necessários (conceitos básicos mínimos). Não é uma questão de ‘saber matemática’, mas conceitos muito básicos que não foram compreendidos ainda, fazem parte da organização do pensamento lógico matemático e não de algoritmos matemáticos específicos”. Já para o professor 3 trata-se de “falta de maturidade e comprometimento dos estudantes, quebras de pré-requisito, ausência de programas de monitoria (temos muito poucos, e nunca atende a todos), falta de participação dos estudantes em projetos relacionados à Física. Questões metodológicas também podem influenciar, mas não creio que seja este o caso da Físicas na Educação Básica do curso de Educação do Campo. Os alunos do curso vêm do Ensino Médio com muito pouca ou quase nenhuma base matemática e física, o que dificulta muito o processo de ensino/aprendizagem. Muitos também trabalham e têm filhos, o que reduz muito seu tempo de estudos, impossibilita as idas aos atendimentos, e muitos, com a cabeça cansada, já não têm o rendimento esperado”.

Pode-se observar que há vários fatores, tanto internos à instituição de ensino, quanto externos, que influenciam nas reprovações, na opinião dos educadores, e a maioria deles estão diretamente ligados aos estudantes. Por exemplo, na opinião de 100% dos professores alguns poucos acadêmicos dedicaram tempo suficiente estudando para serem aprovados nas Físicas, portanto, a maioria não dedicou tempo suficiente. Isso pode ocorrer por diversos motivos sendo eles trabalho, filhos, entre outros, e o conhecimento prévio também foi citado como um dos motivos que influenciaram nas reprovações, uma vez que, para a maioria dos educadores, os acadêmicos não possuem ou raramente dispõem dos conhecimentos prévios sobre a Física que deveriam ter aprendido no Ensino Médio, como pode ser observado na figura 3.

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020



Figura 3 - Opinião dos professores se os alunos possuíam os conhecimentos prévios sobre Física.

A pergunta sobre quais fatores interferem nas reprovações em Física também foi feita para os acadêmicos e suas respostas podem ser observadas na tabela 3. Nota-se que, para os estudantes, os dois fatores que mais contribuíram para as reprovações nos CCRs de Física são as metodologias que são utilizadas pelos professores e a falta de conhecimento prévio que os acadêmicos deveriam ter obtido no Ensino Básico. Os acadêmicos acreditavam que deveriam haver mudanças nas metodologias dos professores da Universidade e também perceberam a importância de adquirir os conhecimentos que são transmitidos aos mesmos no decorrer do Ensino Fundamental e Médio. Estes resultados indicam que o Ensino Básico público brasileiro (100% dos estudantes cursaram o Ensino Médio em escolas públicas) não está oferecendo uma aprendizagem em Física efetiva para os seus estudantes, e que uma mudança é extremamente necessária para superar essa defasagem. Apesar de os estudantes admitirem que não possuem os conhecimentos prévios que deveriam ter adquirido no Ensino Básico, a grande maioria nunca reprovou nessa modalidade de ensino, como pode ser observado na figura 4. Esse fato evidencia novamente o descompasso existente no Ensino Básico, pois os seus estudantes praticamente não são reprovados, mas isso não garante que o aluno que foi aprovado adquiriu de fato os conhecimentos que foram transmitidos a ele. O estudante simplesmente consegue atingir a nota que precisava para ser aprovado, na maioria das vezes, por meio de memorização sem uma real compreensão do conteúdo.

Tabela 3 - Respostas dos acadêmicos à pergunta sobre quais fatores interferiam nas reprovações em Física.

FATORES	PERCENTUAL (%)
---------	----------------

Recebido em: 21/05/2020
Aceito em: 23/12/2020

Falta de conhecimento prévio	51,9
Metodologias utilizadas pelos professores	50,0
Dificuldades em interpretar os enunciados das questões	42,6
Dificuldades no aprendizado de Física	42,6
Tempo insuficiente dedicado à disciplina	37,0
Falta de estudos	35,2
Falta de associação entre teoria e prática	35,2
Dificuldades em realizar cálculos	33,3
Cursar muitos componentes curriculares ao mesmo tempo	31,5
Crerios de avaliação	25,9
Relacionamento professor/aluno	16,7
Base matemática	1,90
Falta de condições materiais, culturais e estrutura familiar propícia ao estudo	1,90



Figura 4 - Resposta dos acadêmicos à questão se já haviam reprovado no Ensino Básico.

Os professores foram questionados se eles acreditavam que os livros de Física disponíveis para os acadêmicos na biblioteca do *campus* eram suficientes para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, e para 66,7%, o que equivale a dois professores, eram suficientes; já para 33,3%, o que representa um educador, deveria ter havido mais livros do Ensino Médio para auxiliar os acadêmicos.

Também foi feita a pergunta aos acadêmicos se eles tinham o costume de realizar empréstimos de livros de Física para complementar seus estudos, e a maioria relatou que costumava fazer empréstimo de livros, como pode ser observado na figura 5, enquanto 22,2% afirmaram que somente às vezes pegaram livros emprestados, enquanto que 9,3% não usaram livros para estudar. Esse fator pode estar relacionado com o sucesso dos

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

acadêmicos nos CCRs de Física, uma vez que os livros auxiliam muito nos estudos e na compreensão dos fenômenos físicos, que muitas vezes estão ilustrados na forma de desenhos e gráficos para facilitar a interpretação desses fenômenos (ARTUSO et al., 2019).

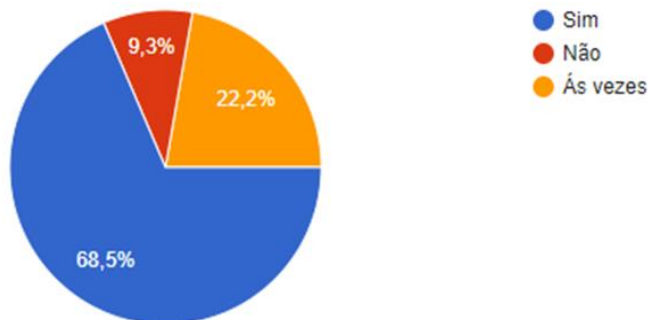


Figura 5 - Resposta dos acadêmicos à questão se costumavam realizar empréstimos de livros de Física para estudar.

Algumas vezes os estudantes não conseguem resolver cálculos físicos ou matemáticos, porque não são capazes de interpretar corretamente o enunciado das questões (BRITO, OLIVEIRA, 2008). A fim de averiguar esse fenômeno, foram questionados tanto os professores como os acadêmicos se os mesmos possuíam dificuldades em interpretar os enunciados das questões de Física.

Na opinião dos professores, a maioria possuía dificuldades, apesar de que, para eles, alguns poucos não apresentaram esse problema, como pode ser observado na figura 6. Já 41 acadêmicos, o que equivale a 75,9%, relataram que realmente possuíam dificuldades em interpretar os enunciados das questões de Física, enquanto apenas 7,4% não possuíam essa dificuldade e 16,7% raramente possuíam a dificuldade acima citada. Portanto, foi constatado que realmente a maioria dos estudantes possuem dificuldades em interpretar corretamente o enunciado das questões matemáticas ou físicas. Esse é um problema de leitura e interpretação de texto que causa dificuldades para os estudantes no acompanhamento das disciplinas, tanto na disciplina de Português como nas demais, como é caso da disciplina de Física (RISSI, MARCONDES, 2011).

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020



Figura 6 - Opinião dos professores se os acadêmicos possuam dificuldades em interpretar os enunciados das questões de Física.

Também foi constatado que os acadêmicos possuam dificuldades em resolver cálculos matemáticos. Uma forma de minimizar esse problema, assim como as reprovações, é ter um enfoque mais interdisciplinar entre as disciplinas de Física, Matemática e Leitura e Produção Textual, pois, se essas disciplinas utilizassem uma metodologia mais dinâmica e interligada, esse fenômeno da dificuldade dos acadêmicos em interpretar textos e resolver cálculos matemáticos poderia ser minimizado ou dissipado, não somente nessas três disciplinas, mas nas demais que compõem o curso e, portanto, facilitaria o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, englobando uma metodologia totalmente condizente com a perspectiva do curso.

Foi questionado o que ocorria quando os acadêmicos não obtinham sucesso nas primeiras provas de Física. Na opinião dos professores, a maioria desistiu da disciplina e não estudou mais, ambas as respostas com 66,7% das opiniões. Para 100% dos educadores a maioria ia à aula somente pela questão da frequência e apenas para 33,3% alguns alunos se esforçaram mais, procurando atendimento. Os acadêmicos também foram questionados, e obteve-se as seguintes respostas: 72,2% afirmaram que se esforçariam mais nas próximas provas para conseguir a aprovação, já 7,4% responderam que não estudariam mais, 7,4% relataram que somente assinariam o nome nas provas seguintes, 7,4% somente iriam continuar indo às aulas para não reprovar por frequência e, conseqüentemente, perder os auxílios socioeconômicos, 9,3% dos estudantes afirmaram que desistiriam da Física e focariam mais nas outras disciplinas, 18,5% pediriam ajuda para os colegas para estudar, 29,6% relataram que frequentariam mais vezes os

Recebido em: 21/05/2020

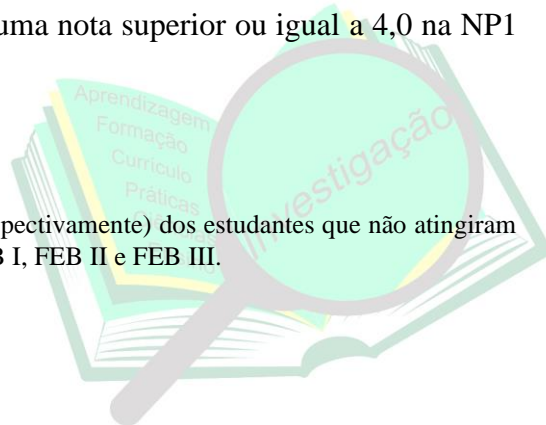
Aceito em: 23/12/2020

atendimentos e monitorias, um acadêmico citou que “dependeria da nota da primeira avaliação, pois se a nota estivesse próxima da média se esforçaria mais, no entanto se a nota fosse muito abaixo da média, focaria nas outras disciplinas” e um outro estudante citou que “estudaria e se esforçaria mais para tentar não reprovar”.

Pode-se observar que a opinião dos educandos e dos educadores são divergentes nesse aspecto. Apesar de alguns estudantes afirmarem que realmente deixariam de estudar e se esforçar para atingir a aprovação, a grande maioria disse que estudava e se esforçava mais para conseguir atingir uma boa nota nas avaliações seguintes. Entretanto, essa última opinião não é comum entre educadores e educandos, na verdade é totalmente oposta entre eles. A fim de aprofundar mais esse dado, foram analisadas as notas parcial 1 (NP1) e parcial 2 (NP2) dos estudantes (desconsiderando as reprovações por frequência), nos semestres em que os acadêmicos não atingiram uma nota superior ou igual a 4,0 na NP1 (as notas variam de 0,0 à 10,0), tabela 4.

Tabela 4 - Notas parciais 1 e 2, (NP1 e NP2, respectivamente) dos estudantes que não atingiram uma nota maior ou igual a 4,0 na NP1, nas disciplinas FEB I, FEB II e FEB III.

RIS
Revista Insignare Scientia



Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

ACADÊMICO	FEB I		FEB II		FEB III	
	NP1	NP2	NP1	NP2	NP1	NP2
1	3,7	0,0	-	-	-	-
2	3,0	0,0	-	-	-	-
3	0,6	0,3	-	-	-	-
4	2,7	2,6	-	-	-	-
5	3,1	0,0	2,7	4,4	1,7	1,5
6	2,4	0,4	2,9	3,6	3,8	8,3
7	1,6	0,3	-	-	-	-
8	2,7	3,4	-	-	3,5	8,5
9	3,4	0,3	-	-	-	-
10	2,7	4,3	-	-	-	-
11	1,4	1,5	-	-	-	-
12	1,6	0,0	-	-	-	-
13	1,1	2,0	-	-	-	-
14	-	-	-	-	1,2	0,0
15	1,2	0,0	-	-	-	-
16	0,9	2,2	-	-	-	-
17	1,5	0,0	-	-	-	-
18	1,9	0,3	-	-	-	-
19	3,7	4,5	-	-	-	-
20	2,9	1,2	-	-	-	-
21	0,1	3,8	-	-	-	-
22	0,9	0,3	-	-	-	-
23	3,7	8,3	-	-	-	-
24	3,0	0,0	-	-	-	-
25	0,8	2,0	-	-	-	-
26	1,4	0,0	-	-	-	-
27	1,0	0,2	-	-	-	-
28	0,9	0,0	-	-	-	-
29	2,2	0,0	-	-	-	-
30	0,8	0,0	-	-	-	-
31	2,1	0,0	-	-	-	-
32	1,3	2,2	-	-	-	-
33	1,5	0,0	-	-	-	-
34	1,9	0,3	-	-	-	-
35	3,7	4,5	-	-	-	-
36	2,9	1,2	-	-	-	-
37	0,1	3,8	-	-	-	-
38	0,9	0,3	-	-	-	-
39	3,0	0,0	-	-	-	-
40	0,8	2,0	-	-	-	-
41	1,4	0,0	-	-	-	-
42	2,2	0,0	-	-	-	-
43	0,8	3,3	-	-	-	-
44	2,1	0,4	-	-	-	-
45	3,5	8,5	-	-	-	-
46	3,9	8,1	-	-	-	-
47	3,3	3,5	-	-	-	-
48	2,4	2,9	-	-	-	-
49	3,1	1,2	-	-	-	-
50	3,9	0,0	-	-	-	-
51	0,0	0,0	-	-	-	-
52	2,6	3,7	-	-	-	-
53	0,9	0,9	-	-	-	-
54	0,2	0,0	-	-	-	-
55	2,1	0,0	-	-	-	-
56	0,3	0,0	-	-	-	-
57	3,2	2,6	-	-	-	-
58	3,9	0,0	-	-	-	-
59	2,5	0,3	-	-	-	-
60	2,5	0,7	-	-	-	-
61	2,5	4,5	-	-	-	-
62	1,0	2,8	-	-	2,1	4,9
	2,1	0,0	-	-	-	-
	2,1	3,4	-	-	-	-
	3,7	4,1	-	-	-	-
	2,0	0,8	-	-	-	-
	2,7	0,9	-	-	-	-
	3,9	0,0	-	-	-	-
	2,4	0,2	-	-	-	-
	0,0	0,0	-	-	-	-
	2,9	0,0	-	-	-	-
	3,7	0,5	-	-	-	-
	0,6	0,0	-	-	-	-
	0,4	0,1	-	-	-	-
	2,8	0,0	-	-	-	-
	0,3	0,0	-	-	-	-
	2,8	0,0	-	-	-	-

ACADÊMICO	FEB I		FEB II		FEB III	
	NP1	NP2	NP1	NP2	NP1	NP2
34	0,0	0,0	-	-	-	-
35	0,9	1,9	-	-	-	-
36	0,9	0,0	-	-	-	-
37	0,0	0,0	2,0	0,0	1,1	5,2
38	2,1	0,2	-	-	-	-
39	2,2	3,5	-	-	-	-
40	-	-	3,9	7,4	-	-
41	3,1	0,0	-	-	-	-
42	1,5	4,3	-	-	-	-
43	3,9	0,0	-	-	-	-
44	-	-	2,9	2,9	-	-
45	1,6	3,4	-	-	-	-
46	-	-	3,9	8,4	3,7	9,4
47	2,9	4,4	-	-	-	-
48	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0
49	0,8	3,3	-	-	-	-
50	2,1	0,4	-	-	-	-
51	3,5	8,5	-	-	-	-
52	3,9	8,1	-	-	-	-
53	3,3	3,5	-	-	-	-
54	2,4	2,9	-	-	-	-
55	3,1	1,2	-	-	-	-
56	3,9	0,0	-	-	-	-
57	0,0	0,0	-	-	-	-
58	2,6	3,7	-	-	-	-
59	0,9	0,9	-	-	-	-
60	0,2	0,0	-	-	-	-
61	2,1	0,0	-	-	-	-
62	0,3	0,0	-	-	-	-
	3,2	2,6	-	-	-	-
	3,9	0,0	-	-	-	-
	2,5	0,3	-	-	-	-
	2,5	0,7	-	-	-	-
	2,5	4,5	-	-	-	-
	1,0	2,8	-	-	-	-
	2,1	0,0	-	-	2,1	4,9
	2,1	3,4	-	-	-	-
	3,7	4,1	-	-	-	-
	2,0	0,8	-	-	-	-
	2,7	0,9	-	-	-	-
	3,9	0,0	-	-	-	-
	2,4	0,2	-	-	-	-
	0,0	0,0	-	-	-	-
	2,9	0,0	-	-	-	-
	3,7	0,5	-	-	-	-
	0,6	0,0	-	-	-	-
	0,4	0,1	-	-	-	-
	2,8	0,0	-	-	-	-
	0,3	0,0	-	-	-	-
	2,8	0,0	-	-	-	-

Na tabela 4 pode-se observar que 62 acadêmicos já obtiveram a nota parcial 1 menor ou igual a 4,0. Esse fenômeno ocorreu 110 vezes, tendo em vista que, com alguns estudantes, esse fenômeno ocorreu mais de uma vez. Dessas 110 ocorrências, em 34, o

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

que equivale a 30,9%, os estudantes alcançaram uma nota parcial 2 superior a nota parcial 1, no entanto nos outros 69,1% das vezes, o que equivale a 76, os estudantes não obtiveram o mesmo rendimento citado acima. Esse dado demonstra as reprovações efetivas que ocorreram durante o período desse estudo, que são aquelas em que os estudantes se esforçaram até o final do semestre para conseguir a aprovação e, no entanto, não conseguiram atingir esse objetivo. Também demonstra que, apesar de nos 30,9% das vezes se esforçarem mais após o insucesso nas primeiras provas (visto que 30,9 % atingiram a nota 2 superior à 1), há um indicativo de que, na grande maioria das vezes (69,1%), não há tanto esforço ou não há o mesmo rendimento.

Também foi realizada a pergunta para os professores se os estudantes possuíam o hábito de participarem das aulas, e para 66,7% alguns poucos participavam, mas a maioria não, e para os outros 33,3% a maioria dos estudantes não participava. Essa percepção dos professores pode ocorrer por diversos motivos, como: medo de responder errado ao questionamento do professor, achar que é o único que não está compreendendo o conteúdo e fazer uma pergunta muito óbvia e por isso considera melhor ficar calado, não tem o que falar pela falta de compreensão do conteúdo, e são fatores que requerem uma investigação mais aprofundada.

Os educadores foram questionados se costumavam realizar atividades práticas ou experimentos durante suas aulas e 66,7% responderam que raramente isso ocorria e 33,3% responderam que sim. Pode-se observar que a maioria dos professores não realizavam experimentos em suas aulas. Estudos apontam a influência das atividades experimentais no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, uma vez que, estudando a teoria juntamente com experimentos, a aula se tornaria mais interessante, além de os educandos fixarem o conteúdo mais facilmente (PENA, RIBEIRO FILHO, 2009; MEDEIROS, BARCELLOS, 2020).

Com o intuito de compreender os altos índices de reprovações nos CCRs de Física, os estudantes foram questionados se no Ensino Médio tiveram aulas de Física com professor formado nessa disciplina e 63% relataram que sim, seu professor tinha graduação em Física, no entanto, 33,3% afirmaram que Física não era a formação do seu professor e 3,7% não sabiam. Apesar de a maioria ter tido aula com professor graduado

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

em Física, o índice dos que tiveram aula com professores graduados em outras disciplinas é alto, o que evidencia que não havia profissionais graduados em Física suficientes para ministrar aulas em todas as escolas da região desse estudo. E quando um professor ministra Física, mas não possui formação específica para ministrar aulas nessa disciplina, pode encontrar dificuldades pertinentes à sua formação e conteúdos adquiridos, influenciando negativamente o processo de ensino do professor, e, conseqüentemente, o processo de aprendizagem dos alunos (CHAVES et al., 2016).

Com o objetivo de compreender o perfil dos ingressantes do curso LEdoC, os acadêmicos foram questionados se o curso mencionado era sua primeira opção de graduação. Para 53,7% era sim sua primeira opção, 42,9% afirmaram que essa não era sua primeira opção de curso e 3,2% relataram não lembrar. Com isso, observa-se que, apesar de a maioria ter escolhido o Curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências Naturais, Matemática e Ciências Agrárias, há um elevado número de estudantes que não haviam escolhido essa graduação como a primeira opção. Isso significa que, para 42,9% dos acadêmicos entrevistados, esse não era o curso que desejavam se graduar. Também foi questionado aos estudantes se essa era sua primeira graduação e 90,7% disseram ter sido a primeira, para 5,3% não era a primeira e 3,7% haviam começado outra, no entanto não concluíram. Nota-se que, para a grande maioria, essa foi a primeira vez que teve a oportunidade de acessar o Ensino Superior. Também foi investigado após quanto tempo depois de ter concluído o Ensino Médio o estudante acessou a Universidade e, como pode ser observado na figura 7, há uma grande diversidade de respostas nesse aspecto.

No que diz respeito aos estudantes terem um ambiente calmo e silencioso em suas casas para estudar, 61,1% relataram que possuíam um ambiente calmo e silencioso, já 22,2% afirmaram que não possuíam um ambiente com essas características, enquanto 13% raramente possuíam um ambiente adequado aos estudos em suas casas e 3,7% só possuíam esse ambiente nos finais de semana. Ter um ambiente com as características acima citadas é muito importante para contribuir com o estudo dos acadêmicos em suas casas, e favoreceria um aumento na carga horária de estudos semanais dos acadêmicos.

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

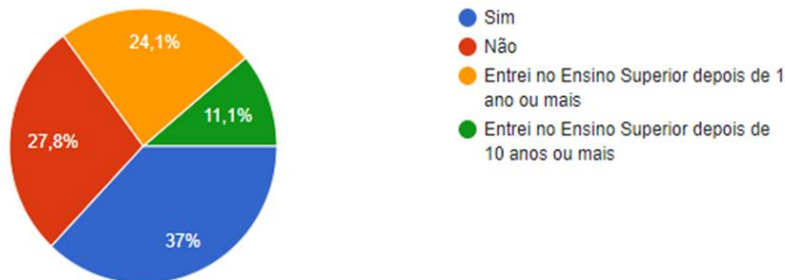


Figura 7 - Resposta dos acadêmicos à questão se acessaram o Ensino Superior logo após terem concluído o Ensino Médio.

Com o intuito de compreender essa carga horária de estudos na disciplina de Física, foi realizada a questão aos estudantes de quantas horas semanais eles dedicavam ao estudo de Física, e as respostas obtidas foram: 22,2% dedicavam 8 horas ou mais, 22,2% dedicavam de 5 a 7 horas, 29,6% dedicavam de 2 a 4 horas, 20,4% dedicavam de 1 a 2 horas, 3,7% afirmaram não estudar e 1,9% dedicava menos de 1 hora. Nota-se que a maioria dedicava de 2 a 4 horas semanais aos estudos. Se levar em consideração os conhecimentos prévios que os próprios estudantes afirmaram não possuir (tabela 3), é um tempo curto, porque não trata-se apenas de estudar os conteúdos da Física na Educação Básica I, II ou III, mas também de retomar alguns conteúdos da Física e Matemática do Ensino Básico para conseguir compreender e progredir com os conhecimentos dos fenômenos físicos e cálculos dos CCRs de Física no Ensino Superior. No entanto, a maioria dos estudantes (68,5%) afirmaram que tinham o hábito de pegar livros de Física para estudar.

Foi perguntado aos estudantes se eles tinham conhecimento que iriam estudar Física quando escolheram Educação do Campo para graduar e 59,3% tinham esse conhecimento, 27,8% não sabiam e 13% suspeitavam, mas não tinham certeza. Pode-se notar que a maioria ingressou no curso sabendo que na sua grade curricular continha a disciplina de Física, no entanto, os 27,8% que não sabiam, podem ter sido “pegos” de surpresa quando descobriram.

A fim de compreender os fatores que influenciaram os estudantes a escolher o curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências Naturais, Matemática e Ciências Agrárias, foi feita uma questão aos acadêmicos a respeito e as respostas obtidas foram:

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

51,9% afirmaram que escolheram esse curso porque gostariam de ser professores, 27,8% porque possuíam afinidade com a área da Ciências Exatas, 22,2% por causa da possibilidade de estudar à noite, 22,2% pela condição de trabalhar e estudar ao mesmo tempo, 22,2% por influência de familiares e amigos, 1,9% relatou que não sabia qual graduação queria cursar, mas ingressou nesse curso por indicação da Secretaria Acadêmica da Universidade, 1,9% afirmou que escolheu esse curso para ter acesso ao ensino de Ciências Biológicas, 1,9% escolheu esse curso porque há poucas opções de cursos no período noturno na UFFS, 1,9% respondeu que era o único curso de licenciatura existente na Universidade, 1,9% relatou que foi o curso que mais se identificou na Universidade, 1,9% afirmou que escolheu esse curso porque era o único na área da Educação, 1,9% relatou que ingressou nesse curso por conter Biologia e ser uma universidade pública nessa região e 1,9% respondeu que escolheu porque há poucas opções de graduação.

Para tentar compreender a escolaridade dos pais dos estudantes, o questionário possuía uma questão se seus pais possuíam Ensino Superior. Para a grande maioria, com 88,9%, os pais não possuíam Ensino Superior, 5,6% afirmaram que seus pais possuíam Ensino Superior, 3,7% relataram que apenas o pai ou a mãe possuíam e 1,9% disse que não concluíram (incompleto). Esse dado demonstra que a grande maioria dos pais dos estudantes não teve a oportunidade de cursar o Ensino Superior, o que pode estar relacionado ao fato de que, somente a partir do ano de 1990, o Ensino Superior começa a ser acessado pelas camadas da população menos favoráveis economicamente e socialmente, e esse acesso ocorre através de programas governamentais como o PROUNI e FIES (DIOGO et al., 2016).

Através dos resultados apresentados nesse trabalho, pode-se observar que realmente há diversos fatores que contribuíram com os altos índices de reprovações existentes nos CCRs de Física no curso de Educação do Campo da UFFS (89,68%) até 2018.1. Para dissipar ou minimizar esses índices são necessárias mudanças no Ensino Básico e Superior, uma vez que os estudantes acessam o Ensino Superior com muitas defasagens nos conteúdos abordados no Ensino Fundamental e Médio.

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo demonstrou alguns dos aspectos que influenciam os índices de reprovações nas disciplinas de Física do Curso de Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências Naturais, Matemática e Ciências Agrárias da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Laranjeiras do Sul. Por meio da apresentação desses aspectos, espera-se contribuir com a formulação de estratégias para reduzir os índices de reprovações e evasões existentes no curso. Também foi apresentada a opinião tanto de educadores como educandos, o que amplia a pesquisa e os dados obtidos e, apesar de, na grande maioria das vezes professores e estudantes terem opiniões que convergem, também houve opiniões totalmente divergentes.

Para superar o fenômeno da retenção pode-se modificar alguns aspectos metodológicos, como os componentes curriculares serem mais interdisciplinares, para, dessa forma, auxiliarem de modo mais eficaz nas dificuldades dos acadêmicos, bem como no processo de ensino-aprendizagem. Segundo o relato dos estudantes, os mesmos não possuem os conhecimentos prévios que deveriam ter adquirido no Ensino Fundamental e Médio, indicando a necessidade de uma mudança no sistema de Ensino Básico brasileiro. Adicionalmente, é apontada a carência de mais professores com graduação em Física na rede pública, profissionais mais capacitados.

As discussões em torno desta temática não se esgotam neste trabalho, uma vez que a amplitude e seriedade do assunto requerem novos estudos, tendo em vista que os fatores que levam à evasão e retenção em Física podem se modificar ao longo dos anos. O fenômeno da retenção deve ser superado para que os acadêmicos possam se formar no tempo correto do curso, melhorar a autoestima do professor e do acadêmico e acabar com o preconceito que envolve a disciplina de Física.

5. REFERÊNCIAS

ARTUSO, Alysson Ramos *et al.* Livro didático de física – quais características os estudantes mais valorizam? **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 41, n. 4, 2019.

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

ATAÍDE, Jair Stefanini Pereira de *et al.* A repetência e o Abandono Escolar no Curso de Licenciatura em Física: Um Estudo de Caso. **Revista Physicae**, p. 21 – 32, 2006.

BORGES, I. M. T. *et al.* Reprovação expressiva na disciplina de contabilidade de custos: quais os possíveis motivos? **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 8, n. 4, 2014.

BRITO, Frederico Reis Marques de; OLIVEIRA, Leni Nobre de. As dificuldades da interpretação de textos matemáticos: algumas reflexões. In: CONGRESSO DE LEITURA DO BRASIL, 16., 2008, Campinas. **Anais do 16º COLE**. [S.I.:S. n.]. 2008.

CHAVES, José Arteiro Claudino *et al.* As dificuldades de aprendizagem no ensino de matemática e física dos alunos do 2º ano do ensino médio. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS, 3., 2016, [S.I.]. **Anais do COINTER**. [S.I.:S. n.]. 2016.

GERAB, F.; VALÉRIO, A. D. A. Relação entre o Desempenho em Física e o Desempenho em Outras Disciplinas da Etapa Inicial do Curso de Engenharia. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v.36, n. 2, 2014.

HORA, K. E. R.; MESQUITA, G. G. M.; GOMES, R. B. Análise das Reprovações Discentes no Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade Federal de Goiás. **Revista Eletrônica de Engenharia Civil**, v. 14, n. 1, p. 66 – 82, 2018.

DIOGO, Maria Fernanda *et al.* Percepções de coordenadores de curso superior sobre evasão, reprovações e estratégias preventivas. **Avaliação**, Campinas, v. 21, n. 1, p. 125-151, março. 2016.

MEDEIROS, Rodrigo Alexander; BARCELLOS, Leandro da Silva. Narrativas de professores de Física sobre a implementação de aulas experimentais: permanências e transformações. **Revista Insignare Scientia**, v. 3, n. 2, 2020.

PASSOS, Fabiana Gomes *et al.* **Diagnóstico sobre a reprovação nas disciplinas básicas dos cursos de engenharia da univasf**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 35., 2007, Petrolina. **Anais do Cobenge**. [S.I.:S. n.]. 2007.

PENA, Fábio Luíz Alves; RIBEIRO FILHO, Aurino. Obstáculos para o uso da experimentação no ensino de Física: um estudo a partir de relatos de experiências pedagógicas brasileiras publicados em periódicos nacionais da área (1971-2006). **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciência**, [S.I.], v. 9, n.1, p. 1-13, 2009.

RIBEIRO, Bruno Vieira *et al.* Um estudo da evasão do curso de graduação em Física da UnB. **Universidade de Brasília: Instituto de Física**, [S.I.]. p. 1-138, Agosto. 2008.

Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020

RISSI, Marinalva Calabrez; MARCONDES, Martha Aparecida Santos. **Estudo sobre a reprovação e retenção nos Cursos de Graduação – 2009**, Londrina : UEL, p. 163, 2011.

TESTEZLAF, R. Engenharia Agrícola na UNICAMP: Análise da evasão no curso de graduação. **Engenharia Agrícola**, v. 30, n. 6, p. 1160–1164, 2010.



Recebido em: 21/05/2020

Aceito em: 23/12/2020