

Identificação de dificuldades no processo de ensino-aprendizagem por meio do programa PIBID (Programa Institucional de Bolsa a Iniciação à Docência): um estudo de caso sobre as dificuldades encontradas no ensino da disciplina de física de uma escola pública na cidade de Parnaíba

Identification of difficulties in the teaching-learning process through the program PIBID (Institutional Program of Scholarship Initiation to Teaching): a case study on the difficulties encountered in teaching the physics discipline of a public school in the city of Parnaíba

La identificación de dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del programa PIBID (programa Institucional de Beca a la Iniciación a la Docencia): un estudio de caso sobre las dificultades encontradas en la enseñanza de la disciplina de física de una escuela pública en la ciudad de Parnaíba

Recebido: 27/05/2019 | Revisado: 28/05/2019 | Aceito: 30/05/2019 | Publicado: 02/06/2019

Francisco Willan Costa dos Santos

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2086-002X>

IFPI – Instituto Federal do Piauí, Brasil.

E-mail: willianphb50@gmail.com

Alcemir Horácio Rosa

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2359-5903>

IFCE – Instituto Federal do Ceará, Brasil.

E-mail: alcemirhoracio@ifpi.edu.br

Francisco José Alves de Aquino

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2963-3250>

IFCE – Instituto Federal do Ceará, Brasil.

E-mail: fcoalves.aq@gmail.com

Jesus do Nascimento Oliveira

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3770-0193>

UESPI – Universidade Estadual do Piauí, Brasil.

E-mail: leite2209@gmail.com

Aline Verônica de Sousa Machado

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9550-011X>

ISEPRO - Instituto Superior de Educação PROGRAMUS.

Resumo

O PIBID é um programa que tem como objetivo incentivar à docência e qualificar os alunos que apresentem interesse por ela. O programa desenvolve atividades direcionadas às escolas de educação básica, e é desempenhado junto com os professores que já estão em atuação com suas experiências práticas e interdisciplinares. Destaca-se ainda que o programa é de extrema importância por contribuir na melhoria da formação de novos professores e ainda pela contribuição na valorização da carreira docente. O objetivo da pesquisa é mostrar as dificuldades encontradas pelos “Pibidianos¹” com relação ao ensino da disciplina de física, e levar a compreensão de ações que poderiam auxiliar a enfrentar tais dificuldades. Esta pesquisa trata-se de um estudo de caso, com uma abordagem bibliográfica, metodológica e qualitativa. Sua elaboração foi precedida por métodos de revisão de literatura, dentre estes, a revisão integrativa. Concluiu-se que as dificuldades no processo de ensino aprendizagem com a disciplina de Física podem estar relacionados aos conteúdos e metodologias aplicados pelos professores em sala de aula, onde muitas das vezes não se tornam de fácil compreensão. E, sendo a física capaz de levar, proporcionar os estudantes, uma reflexão sobre o mundo das ciências sob as perspectivas de que ela não é somente fruto de pura racionalidade científica; mas sobretudo, essa ciência forma o aluno de forma cidadã, a física proporciona a produção científica e ao mesmo tempo a compreensão das necessidades do conhecimento do universo e dos fenômenos que o cerca. Por fim, acredita-se que metodologias e conteúdos mal elaborados impedem o papel significativo da física na vida dos estudantes.

Palavras Chaves: PIBID; Física; Docência; Dificuldades.

Abstract

PIBID is a program that aims to encourage teaching and to qualify students who are interested in it. The program develops activities directed at basic education schools, and is performed together with teachers who are already in action with their practical and interdisciplinary experiences. It is also worth noting that the program is extremely important because it contributes to the improvement of the training of new teachers and also contributes to the valorization of the teaching career. The objective of the research is to show the difficulties

¹ Pibidianos é um termo novo comumente utilizado para se referir aos estudantes que fazem parte do programa PIBID.

encountered by the "Pibidians" in relation to the teaching of the physics discipline, and lead to an understanding of actions that could help to overcome such difficulties. This research is a case study with a bibliographical, methodological and qualitative approach. Its elaboration was preceded by methods of literature review, among them, the integrative review. It was concluded that the difficulties in the process of teaching learning with the discipline of Physics can be related to the contents and methodologies applied by the teachers in the classroom, where many of the times do not become easy to understand. And since physics is capable of bringing students to a reflection on the world of sciences under the prospect that it is not merely the fruit of pure scientific rationality; but above all, this science forms the student in a citizen way, physics provides the scientific production and at the same time the understanding of the knowledge needs of the universe and the phenomena that surround it. Finally, it is believed that poorly elaborated methodologies and content impede the significant role of physics in students' lives.

Keywords: PIBID; Physics; Teaching; Difficulties.

Resumen

El PIBID es un programa que tiene como objetivo incentivar a la docencia y calificar a los alumnos que presenten interés por ella. El programa desarrolla actividades dirigidas a las escuelas de educación básica, y se desempeña junto con los profesores que ya están en actuación con sus experiencias prácticas e interdisciplinarias. Se destaca además que el programa es de extrema importancia por contribuir en la mejora de la formación de nuevos profesores y aún por la contribución en la valorización de la carrera docente. El objetivo de la investigación es mostrar las dificultades encontradas por los "Pibidianos" con relación a la enseñanza de la disciplina de física, y llevar la comprensión de acciones que podrían ayudar a enfrentar tales dificultades. Esta investigación se trata de un estudio de caso, con un abordaje bibliográfico, metodológico y cualitativo. Su elaboración fue precedida por métodos de revisión de literatura, entre éstos, la revisión integrativa. Se concluyó que las dificultades en el proceso de enseñanza aprendizaje con la disciplina de Física pueden estar relacionadas con los contenidos y metodologías aplicados por los profesores en el aula, donde muchas veces no se hacen de fácil comprensión. Y, siendo la física capaz de llevar, proporcionar a los estudiantes, una reflexión sobre el mundo de las ciencias bajo las perspectivas de que ella no es solamente fruto de pura racionalidad científica; pero sobre todo, esa ciencia forma al alumno de forma ciudadana, la física proporciona la producción científica y al mismo tiempo la comprensión de las necesidades del conocimiento del universo y de los fenómenos que lo rodean. Por último, se

creo que metodologías y contenidos mal elaborados impiden el papel significativo de la física en la vida de los estudiantes.

Palabras claves: PIBID; la física; enseñanza; Las dificultades.

1. Introdução

O Programa Institucional de Bolsa a Iniciação à Docência – PIBID configura-se como uma iniciativa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e do Ministério da Educação (MEC). Ele tem como objetivo a iniciação à docência de estudantes de licenciaturas em instituições de ensino superior (IES), com intuito de preparar a formação de docentes em nível superior, tanto em curso presencial de licenciatura como também de graduação plena, preparando para atuar na educação básica pública (Aquino & Cola, 2016).

Dentro do estudo aplicado no PIBID, tem a disciplina de física, que se constitui de uma disciplina que busca desenvolver no aluno o senso de curiosidade através do estudo de fenômenos presentes no dia-a-dia, como por exemplo, as propriedades gerais da matéria, a cosmologia, energia, átomos e moléculas. Porém também existem muitas dificuldades em compreender seus conteúdos, visto que, os professores não relacionam os conteúdos físicos ao cotidiano dos alunos (Chaves et al, 2017).

No entanto, no processo de ensino-aprendizagem, vários são os fatores que interferem nos resultados, como as condições estruturais da instituição de ensino, o ambiente de trabalho dos docentes, as condições sociais dos alunos, os recursos disponíveis, entre outros. Além disso, as estratégias de ensino utilizadas pelos docentes também devem ser capazes de motivar e envolver os alunos durante o aprendizado (Libâneo, 1994).

O professor deve ter a habilidade de identificar as dificuldades de aprendizado e escolher metodologias de ensino que se adaptem às características dos alunos com os quais trabalha e deve considerar as características dos conteúdos em discussão, os quais o farão bem-sucedido no seu ofício de educar (Mazzioni, 2013).

Para tentar intervir nessas dificuldades, é necessário a utilização de técnicas que assegurem aos alunos o domínio mais seguro e duradouro possível do conhecimento científico através da importância da Física no dia a dia. (Libâneo, 1994). Fazendo com que tenha os meios para que os alunos possam desenvolver as suas capacidades e habilidades intelectuais de modo que dominem métodos de estudo e do trabalho intelectual visando a sua autonomia no processo.

Sendo a física uma ciência que estuda e investigam as propriedades dos campos, a estrutura dos sistemas materiais, e, suas leis fundamentais; foi levantado o seguinte

questionamento: quais são as dificuldades encontradas pelos alunos PIBIDIANOS na disciplina de física? Quais ações necessárias? A partir desses pressupostos, o presente trabalho tem como objetivo mostrar as dificuldades encontradas pelos “Pibidianos” com relação ao ensino da disciplina de física, e levar a uma compreensão de ações que poderiam auxiliar a enfrentar tais dificuldades.

2. Conceituando o PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência.

O PIBID é um programa criado pelo Ministério da Educação e visa oferecer bolsas de iniciação à docência para os alunos de ensinos superiores presenciais (cursos de licenciatura) que se dediquem ao estágio nas escolas públicas (MEC, 2014). Ele se torna importante na formação dos licenciando, na medida em que os orienta em ter ferramentas básicas para que possa conseguir as suas aulas no projeto e exercitar a sua prática profissional ensino.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência- PIBID surgiu em 2007 da iniciativa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, para atender aos cursos de física, química, biologia e matemática, considerando a carência de profissionais nessas áreas. Só a partir de 2009 foi que o PIBID passou a atender toda a educação básica, esse programa tem como objetivo maior melhorar a qualidade da formação que tem sido oferecida pelas instituições de ensino superior aos futuros docentes, o que de certa forma reflete tanto na eficácia do ensino atual, como também na educação básica pública do nosso país (Zacarias, et, al,2015, p,10).

Compreende-se que os programas de iniciação à docência vêm, ao longo dos anos, auxiliando de forma efetiva na formação docente, qualificando o desenvolvimento acadêmico do futuro professor. Essa qualificação se deve a inserção do licenciando nas atividades do dia-a-dia da escola, pois contribui para uma concepção de docência mais significativa, preparando o licenciando para atuar no futuro campo de atuação (Morari & Leite, 2013). Essa participação tem sido intensificada, tendo em vista o incentivo dos sistemas de ensino em ampliar cada vez mais essas políticas de formação, de forma especial, destaca-se o projeto PIBID, o qual proporciona a inserção do licenciando na realidade escolar, o que favorece a articulação e o aprimoramento dos saberes que os futuros professores vêm construindo.

Sendo assim o PIBID contribui para o aumento dos conhecimentos tantos procedimentais como conceituais possibilitando o aluno na sua inserção à docência, em busca de estreitar os laços entre universidade e escola, tanto na formação inicial como também na sua prática pedagógica, fazendo com que a mobilização dos saberes acadêmicos se torne investigativa.

Morari, e Leite, (2013) Afirmando que “O diferencial do PIBID está na concessão de bolsas não apenas aos licenciandos, mas também aos professores coordenadores das universidades e professores supervisores das escolas públicas, os quais acompanham as atividades realizadas pelos bolsistas no âmbito escolar”. Segundo a Portaria Nº 72, de 9 de abril de 2010, Os objetivos do PIBID são cinco:

- I) incentivar a formação de professores para a educação básica, apoiando os estudantes que optam pela carreira docente; valorizar o magistério, contribuindo para a elevação da qualidade da escola pública;
- II) elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das instituições de educação superior;
- III) inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- IV) proporcionar aos futuros professores participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar e que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração o desempenho da escola em avaliações nacionais, como Provinha Brasil, Prova Brasil, SAEB, ENEM, entre outras;
- V) incentivar escolas públicas de educação básica, tornando-as protagonistas nos processos formativos dos estudantes das licenciaturas, mobilizando seus professores como conformadores dos futuros docentes (Portaria Nº 72/2010).

Com ele o aluno pode desenvolver atividades didático-pedagógicas sob orientação de um educador do curso de licenciatura. Gomes, (2015) retrata que os seus aspectos que podem ser desenvolvidos dentro do PIBID pode ser um instrumento para se analisar a construção de saberes docentes, assim como de impactos, impressões, expectativas, contribuições e avanços que esse programa, enquanto política pública tem inserido à formação, tanto inicial, de professores, quanto à continuada em serviço

O PIBID está enfatizando a relação teoria e prática na formação inicial, o que resulta em uma experiência, que, futuramente, ajudará no cotidiano docente. O programa, além de propiciar uma experiência única, uma ponte entre a relação teoria e prática, ainda na formação inicial, é um estímulo para que os acadêmicos continuem seguindo a carreira de professor (Canan & Corsetti, 2004).

O PIBID possui benefícios que não se restringem somente aos participantes do programa, mas também as escolas parceiras obtêm benefícios, uma vez que são escolhidas aquelas de baixo rendimento escolar (Gomes, 2015). Já que além de contribuir para os colaboradores bolsistas, o PIBIDIANO pode alcançar resultados positivos na sua colaboração de sua formação inicial continuada, sendo de educador da escola, até supervisor do projeto.

3. Disciplina de física, ensino e desafios.

A Física participa do desenvolvimento científico e tecnológico com importantes contribuições específicas, cujas consequências têm alcance econômico, social e político, a sociedade e seus cidadãos interagem com o conhecimento físico por diferentes meios, a tradição cultural difunde saberes, fundamentados em um ponto de vista físico e científico ou baseados em crenças populares (Nascimento, 2010). A sociedade se utiliza da Física por meio de conhecimentos empíricos em várias vezes conhecimentos esses adquiridos em sala são colocados em prática, por meio da Física o ser humano tenta entender o universo ao seu redor, os fenômenos e os acontecimentos.

O ensino de Física, assim como de outras áreas de conhecimento, continua essencialmente centrado nos conteúdos, sem apresentar ligação com o dia a dia dos estudantes e baseia-se, na maioria das vezes, em aulas expositivas. Onde os professores tendem a transmitir conteúdos e os estudantes possuem um comportamento passivo no processo, muitas vezes simplesmente realizando cálculos matemáticos ao invés de interpretar fenômenos físicos (Scorsatto et al, 2015).

A Física está relacionada às necessidades básicas dos seres humanos, alimentação, saúde, moradias, transporte entre outros - e todo mundo deve compreender isso tudo. Com preconceitos que existem, inclusive, devido à forma como os meios de comunicação onde o conhecimento de Física, ainda que mínimo, é muito difícil um indivíduo conseguir posicionar-se sobre todos esses problemas, e em consequência exercer efetivamente sua cidadania (Nascimento, 2010).

Para Rodrigues e Freire (2011) sendo uma ciência, a Física tem como estudar a natureza, tendo uma experimentação como um forte aliado, já que humanidade muitas das vezes buscou entender a natureza e seus fenômenos, mediante a fundamentação de inúmeros conhecimentos. Pois neste processo, a experimentação sempre esteve presente como coadjuvante no processo evolutivo da Física, mostrando ao longo da história o seu status de ciência da experiência.

Com isso a presença do conhecimento de Física trata-se de construir uma visão que esteja voltada para a formação de um cidadão contemporâneo, atuante e solidário, com instrumentos para compreender, intervir e participar da realidade. Portanto, as disciplinas de Física devem apresentar um conjunto de competências específicas para que o aluno possa perceber e lidar com os fenômenos naturais e tecnológicos, que acabam sendo presentes tanto no cotidiano mais imediato quanto na compreensão do universo distante, a partir de princípios, leis e modelos por ela construídos (Lima, 2011).

4. Metodologia

Este estudo trata-se de um estudo de caso, com uma abordagem bibliográfica metodológica qualitativa. Sua elaboração será precedida por métodos de revisão de literatura, dentre estes, a revisão integrativa. Os artigos e textos publicados nos idiomas português e inglês utilizados neste estudo datam desde o ano 2000 até 2017 esses foram os critérios de inclusão.

Para Minayo (2001), “a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”. Objetivando as particularidades e experiências individuais.

Na revisão integrativa, “este método tem como principal finalidade reunir e sintetizar os estudos realizados sobre um determinado assunto, construindo uma conclusão, a partir dos resultados evidenciados em cada estudo, mas que investiguem problemas idênticos ou similares” (Pompeo, et, al, 2009). Esse método pode proporcionar uma maior compreensão do assunto a ser pesquisado.

Para Yin, (2010, p, 04) o estudo de caso como método de pesquisa requer do pesquisador cuidados com o desenho do protocolo, explicando os procedimentos formais e reconhecendo pontos fortes e limitações do estudo. De um modo geral, a escolha por este método se torna apropriada quando o pesquisador busca responder questões que expliquem circunstâncias atuais de algum fenômeno social, na formulação de como ou por que tal fenômeno social funciona.

Para uma maior compressão com o objeto de estudo da pesquisa foi escolhido como instrumento de coleta de dados os questionários. Segundo Parasuraman (1991), um questionário é tão somente um conjunto de questões, feito para gerar os dados necessários para se atingir os objetivos do projeto. Embora o mesmo autor afirme que nem todos os projetos de pesquisa utilizam essa forma de instrumento de coleta de dados, o questionário é muito importante na pesquisa científica, especialmente nas ciências sociais.

A elaboração dos questionários e sua aplicação foram aplicadas com alunos que fazem parte do programa PIBID, na cidade de Parnaíba - Piauí. Para isso foram realizados encontros com os orientadores e gestores que fazem parte da instituição para que se tenha a devida autorização para sua aplicação. Primeiramente foi feito um contato inicial com os sujeitos da pesquisa, a fim de convidá-las para contribuir com a pesquisa, em seguida será apresentado o tema e objetivos da pesquisa, as citações das falas das entrevistadas serão transcritas conforme

o vocabulário utilizado pelas mesmas, onde não irá predominar a norma culta padrão de escrita exigida em trabalhos acadêmicos.

5. Resultados e discussões

A participação no PIBID pode representar para o discente uma singular oportunidade de crescimento acadêmico e de imersão na docência, onde pode proporcionar um subsidiado processo de autoformação docente, muito importante. Com relação a isso foi questionado aos alunos que fazem parte do programa, quais são as contribuições que os Pibidianos oferecem como auxílio para o estudante, eles responderam que.

Quadro 1: contribuições que os Pibidianos oferecem como auxílio para o estudante

A flexibilidade de repassar o assunto para o aluno de forma compensável	ALUNO, 01
Isso é bom, pois nos ajuda a tirar dúvidas e entender mais sobre determinado assunto.	ALUNO, 02
Um aprendizado melhor ajuda em alguns assuntos	ALUNO, 03
Reforça o assunto que o professor passa na sala de aula	ALUNO, 04
Ele contribui para nós aprendemos uma matéria	ALUNO, 05
Boas contribuições nos incentivam a melhorar e nos esforçar cada vez mais	ALUNO, 06.

Fonte: Desenvolvido pelos autores, 2019.

Nota-se que a contribuição do programa se torna de maneira positiva com relatado pelos alunos, onde conseguem ter mais desenvolvimento e aprendizagem com relação aos assuntos repassados na sala de aula, onde buscam superar problemas identificados tanto nos processos de ensino como de aprender, acontecendo no contexto social contribuindo para sua prática docente.

Dentro desse processo de aprendizagem do PIBID, se tem aplicação dos conteúdos, e dentre as disciplinas presentes se tem a física, sendo a ciência que estuda a natureza, mostrando os fenômenos naturais, estes que estão presentes a todo o momento, em todos os lugares, no cotidiano das pessoas.

Com relação a isso foi questionado aos alunos quais seriam as suas dificuldades em relação à disciplina de física, os alunos responderam que.

Quadro 2: Dificuldades em relação à disciplina de física

Lembrar as fórmulas e como calcular	ALUNO, 01
As fórmulas	ALUNO, 02
Dificuldades em lembrar das fórmulas	ALUNO, 03
Lembrar das fórmulas	ALUNO, 04
Quando eu vou responder as provas e me esqueço	ALUNO, 05.
As fórmulas	ALUNO, 06

Fonte: Desenvolvido pelos autores, 2019.

Pode se notar que os alunos têm bastantes dificuldades com relação à disciplina de física, em especial aos seus cálculos e formulas, onde não conseguem ter um bom processo de ensino e aprendizado, e acabam que não tendo bom êxito nas notas da disciplina. Como Moraes, (2009) as maiores dificuldades estão na interpretação e nos cálculos, os alunos têm um ensino de física voltado bastante para o cálculo, a resolução de questões, que por estar muitas vezes num contexto fora de sua realidade, torna-se um agravante na hora do entendimento.

Além dos cálculos e fórmulas, em muitos casos as aulas não atendem a realidade do aluno; derivados da falta de qualificação dos professores no repasse de conteúdo, como também dos recursos e as metodologias de ensinios utilizados por muitos professores, que alguns são considerados ultrapassados. Com relação isso foi questionado o que seria necessário para que eles tivessem mais aprendizagem da disciplina de física.

Quadro 2: O que é necessário para mais aprendizagem da disciplina de física?

Buscar compreender mais, para tirar minhas duvidas.	ALUNO, 01
Mais atenção e raciocínio lógico	ALUNO, 02
Mais aulas com menos barulho	ALUNO, 03
Revisar o conteúdo apresentado em sala de aula	ALUNO, 04
Não muita coisa, só ter mais foco e determinação.	ALUNO, 05

Fonte: Desenvolvido pelos autores, 2019.

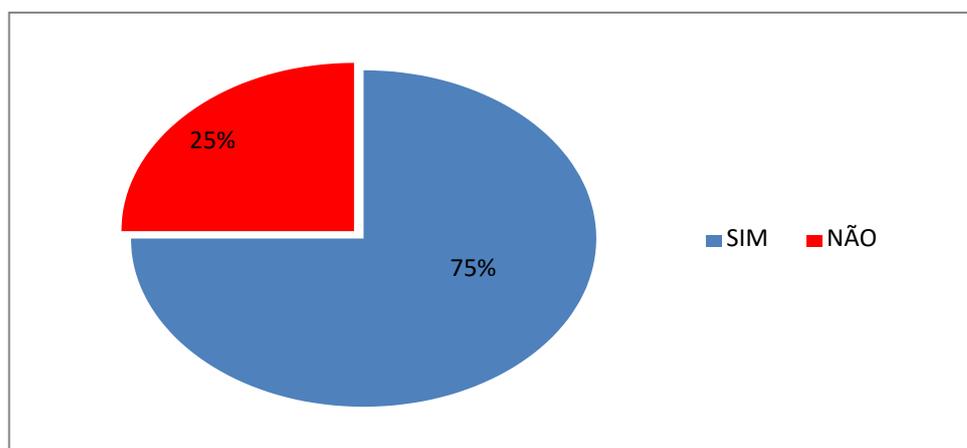
Averiguou-se que os alunos pretendem manter atenção como sendo objetivo para que possam ter mais aprendizado, sendo esses uns dos problemas as recorrentes nas salas de aula,

que além do conteúdo não se de fácil aprendizado, ainda não tem devida atenção para que busquem caminhos que sejam necessários para superar as suas dificuldades.

Como Vygotsky (2004), a distração é uma atenção fraca ou a incapacidade de concentração em algo, essa distração é saudável quando o estudante se detém para prestar atenção ao que está sendo dito pelo professor e se distrai das outras coisas. Faz-se necessário educar tanto a distração quanto a atenção, pelo fato de a distração consistir em manter o foco da atenção em outra coisa.

Para que aconteça um maior aprendizado, é necessário que o método aplicado pelo professor seja de maneira de maior compreensão dos alunos. Com relação a isso foi questionado aos alunos se o professor leva materiais para relacionar a teoria com a prática.

Gráfico 1: O professor leva materiais para relacionar a teoria com a prática?



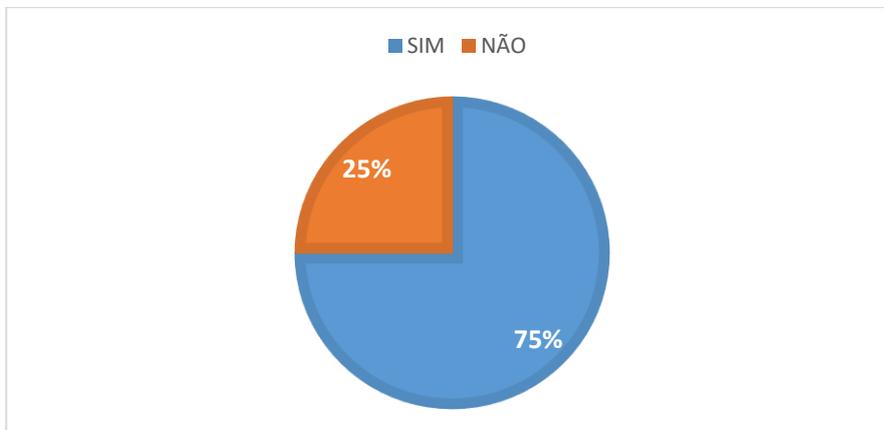
Fonte: Desenvolvido pelos autores, 2019.

Nota-se que o professor leva com frequência materiais que possam estimular a teoria com a prática aplicada na física, se tornando importante no processo de ensino e aprendizagem, onde o aluno consegue ter uma maior compreensão dos conteúdos apresentados em sala de aula. Como Oliveira et, al, (2017) retrata que o professor precisa salientar as teorias pedagógicas necessárias para socializá-las em sala de aula importando-se em contextualizá-las com a realidade dos discentes.

Além desse estímulo em sala de aula, com a teoria ligada com a prática, ainda se apresenta bastantes dificuldades dos alunos com a disciplina de física, se tornando importante que o aluno mantenha uma linha de estudo fora da escola, onde possa conseguir um momento para que possa tentar encontrar soluções por meio de pesquisas e estudos, para uma maior compreensão do conteúdo.

Sendo assim, foi questionado aos alunos, se eles procuravam estudar o assunto fora da sala de aula.

Grafico 2: O aluno estuda fora da sala de aula?



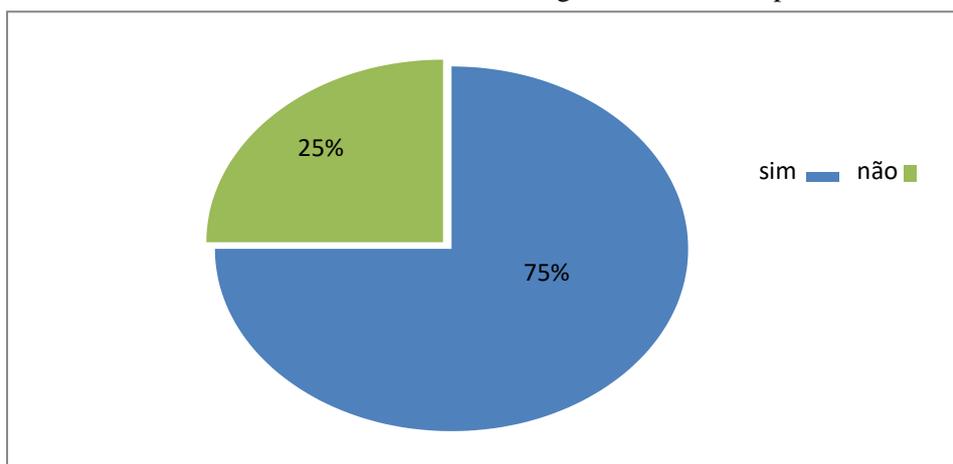
Fonte: Desenvolvido pelos autores, 2019.

Sendo assim averiguou-se que mais metade dos alunos tem o hábito de estudar diariamente os conteúdos que são repassados em sala de aula, se tornando mais frequente com aqueles que não têm a compreensão do conteúdo repassado, sendo assim realiza uma atividade que se faz presente quando se está em casa, realizada no turno contrário ao da escola.

Já que se torna importante esse estudo em casa, com amigos, bibliotecas, enfim, para que o aluno possa ampliar a sua concepção de estudo, principalmente esforçando-se para entendê-lo como um processo que precisa ser sistematizado. Nesse estudo a realização de exercícios como formas de estimular seu aprendizado se torna importante para que as dificuldades que forem a surgir sejam vencidas a cada etapa do aluno.

Já com relação à carga horária de algumas disciplinas, uns tem uma maior frequências e já outras não, sendo realizada de acordo com cada grade escolar, isso pode ou não contribuir para o processo de aprendizagem do aluno, com relação a isso foi questionado aos alunos se havia a necessidade de aumentar a carga horária da disciplina de física.

Gráfico 3: Há a necessidade de aumentar a carga horária da disciplina de física?



Fonte: Desenvolvido pelos autores, 2019.

Nota-se que pelas respostas, que a carga horária de física ainda se torna baixa, com relação a demais disciplinas, com isso pode acontecer uma influência no processo de ensino e aprendizagem, onde com menos aulas nem todos os alunos conseguem usufruir os conteúdos, pois quando acontecem os casos de dificuldades de alguns alunos, se torna ainda, mas complicado, na medida em que se tornam com menos frequências que as outras disciplinas, o aluno acaba sendo prejudicado, derivado disto o baixo rendimento escolar pode ser uma das consequências, que muitas das vezes pode levar o aluno em reprovações que o faz ficar desestimulado com a disciplina.

6. Considerações finais

Averiguou-se, portanto, que o PIBID proporciona grande aprendizado aos alunos, por favorecer sua inserção nas licenciaturas direcionadas principalmente nas escolas públicas, o incluindo nas diversas atividades diárias da escola como planejamento, avaliação; sendo orientado pelo professor/coordenador de área e o professor/supervisor, com isso o programa também proporciona a inserção dos alunos nas produções científicas através do incentivo à docência e valorização das licenciaturas.

A dificuldade em relação à disciplina de física pode variar de acordo com o processo de ensino aprendizagem de cada professor, do tipo de metodologia que está sendo aplicada, e assim, os cálculos e as fórmulas se tornam complicados para os que não conseguem ter um bom desempenho; causando assim dificuldades que podem levar às várias consequências na vida escolar do aluno.

Em síntese, as dificuldades identificadas pelos alunos da disciplina de física foram substancialmente relativas as fórmulas e aos cálculos. Os alunos não conseguem associar o

conhecimento, não se identificam ou muitas vezes acabam esquecendo do conteúdo. Tudo isso comprovando a não efetividade da aprendizagem, ou que a forma que foi abordado o conteúdo não alcançou significado para a vida dos estudantes. E para responder a essa realidade, o trabalho identificou algumas ações, elencadas pelos próprios elementos investigados; sendo assim, para auxiliar na dificuldade dos estudantes da disciplina de física é necessário:

- Esforço do próprio aluno para se empenhar na aprendizagem da disciplina;
- Dedicção do professor para tirar as duvidas dos alunos;
- Mais atenção do docente para com aqueles que demonstram dificuldades na aprendizagem;
- aulas com menos barulho ;
- que o professor faça revisoes do conteúdo apresentado em sala de aula ;
- que o professor tenha foco e determinação para engajar o aluno nos conteudos;
- e que o professor coloque em sua metodologia uma correta relação entre teoria e pratica, para que o ensino nao fique perdido em teorizações excessivas.

Essas ações são, baseado nos resultados deste estudo, fundamentais para se colocar em prática na sala de aula e até mesmo para melhorar o processo de ensino em si. Sem isso, o risco é da não aprendizagem.

Referências

Brasil. (2018). *Ministério da educação, Conselho Nacional de Educação*, Portaria N° 72, de 9 de abril de 2010. Recuperado em 20 de março de 2019 de: <http://www.capes.gov.br/>.

Canan, S. R., Corsetti, B. (2019). *O professor em formação: o PIBID no contexto da política nacional de formação de professores*. Recuperado em 19 de março de 2019 de :http://anpae.org.br/IBERO_AMERICANO_IV/GT4/GT4_Comunicacao/SilviaReginaCanan_GT4_integral.pdf.

Chaves, J. A. C.; Alves, R. R., Filho, A. E. F.; Silva, M. D. A. H. (2017). *As dificuldades de aprendizagem no ensino de matemática e física dos alunos do 2° ano do ensino médio*.

Gomes, L. S. (2015). *A importância do PIBID na formação e prática docente dos licenciandos em matemática da UESB campus de vitória da conquista*. Vitória da Conquista – BA 2015.

Libâneo, J. C. (1994). *Didática*. São Paulo: Cortez.

Moraes, J. U. P. (2009). *A visão dos alunos sobre o ensino de física: um estudo de caso*.

Mazzioni, S. (2013). *As estratégias utilizadas no processo de ensino- aprendizagem: concepções de alunos e professores de ciências contábeis*. Revista Eletrônica de Administração e Turismo, v. 2, n. 1.

Morari, A. Leite, F. A. (2018). Contribuições do programa institucional de bolsas de iniciação à docência - PIBID para a formação inicial de professores de química. Recuperado em 15 de abril de 2019 de: <https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/1373/1/MORARI.pdf>.

Noffs, N. A.; Rodrigues, R. C. C. (2016). *A formação docente: PIBID e o estágio curricular supervisionado*. Recuperado em 23 de maio de 2019 de: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/26851/19384>.

Nascimento, T. L. (2010). *Repensando o ensino da Física no ensino médio*, Fortaleza.

Oliveira, F. F. B. Bôto, A. V.; Silva, S. C., Cavalcante, M. M. D. (2017). *A relação entre teoria e prática na formação inicial docente: percepções dos licenciandos de pedagogia*.

Rodrigues, E. S; Freire, M. L. F. (2011). *Eletrização do canudo e uma analogia com o circuito RC*. João Pessoa.

Souza, N. C. A. T.; Testi, B. M. (2016). *O PIBID no contexto das políticas de formação inicial: um novo olhar para o processo de iniciação à docência*, *Imagens da Educação*, v. 6, n. 1, p. 50-58.

Scorsatto, M. C.; Dullius, M. M.; Konrad, O. *Uma abordagem alternativa para o ensino da física: consumo racional de energia*. Recuperado em 23 de março de 2019 de: https://www.univates.br/ppgece/media/pdf/uma_abordagem_alternativa_para_o_ensino_da_fisica.pdf.

Vigotski, L. S. (2004). *Psicologia pedagógica*. São Paulo: Martins Fontes.

Zacarias, J. C.; Barbosa, A. M.; Nogueira, R. K. S., Balbino, E. S. (2015). *Formação e prática docente: a influência do PIBID na formação acadêmica das alunas/bolsistas do curso de pedagogia da universidade estadual de alagoas*.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Francisco Willan Costa dos Santos – 20%

Alcemir Horácio Rosa – 20%

Francisco José Alves de Aquino – 20%

Jesus do Nascimento Oliveira – 20%

Aline Verônica de Sousa Machado – 20%