



Revista Práxis Pedagógica - Mestrado Acadêmico em Educação



Eixo Temático: Formação Docente

INVESTIGANDO A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES EM CIÊNCIAS, BIOLOGIA E QUÍMICA NO SUL DO AMAZONAS

Taciane Belo¹
Rúbia Costa²
Eulina Nogueira³

RESUMO

A formação de professores nas modalidades de licenciatura dupla, não é comum em âmbito nacional, visto que esse tipo de formação exige a interligação de grades curriculares de dois cursos distintos, cujo período de formação deve ocorrer em aproximadamente cinco anos. Os acadêmicos do curso estão sendo habilitados para atuar tanto na disciplina de Ciências Naturais, como de Biologia e Química. Com isso a presente pesquisa intitulada “Investigando a formação de professores de Ciências, Biologia e Química no Sul do Amazonas” teve como objetivo analisar a formação dos futuros professores do curso de Licenciatura Dupla em Ciências: Biologia e Química, no município de Humaitá-AM. Tal pesquisa dividiu-se em duas etapas, uma entrevista com os alunos matriculados no curso bem como os egressos. Todavia, para este trabalho foi utilizado somente à pesquisa com os alunos que se encontram em formação. A metodologia utilizada nesta pesquisa teve uma abordagem qualitativa com o intuito de responder as indagações proposta neste trabalho, com isso foi realizada uma entrevista semi-estruturada e questionários abertos e fechados, além da pesquisa documental. Para a análise foi utilizado uma perspectiva crítica de educação que pudessem dar conta de embasar as análises realizadas. Constatou-se que muitos dos que querem ser professores, veem a profissão como uma segunda opção, muitos alunos concordam que existe uma boa qualificação de seus professores, mas as condições de laboratórios bem como a metodologia utilizada por seus professores prejudicam na aprendizagem.

Palavras-chave: Formação de professores; Biologia; Química.

¹ Taciane Nascimento Belo, Universidade Federal do Amazonas, Amazonas, Brasil. E-mail: tacianebelo@live.com

² Rúbia darivanda da Silva Costa, Universidade Federal do Amazonas, Amazonas, Brasil
Email: darivanda@yahoo.com.br

³ Eulina Maria Leite Nogueira, Universidade Federal do Amazonas, Amazonas, Brasil. E-mail: eulinanog@hotmail.com



INVESTIGATING TEACHER TRAINING IN SCIENCES, BIOLOGY AND CHEMISTRY IN THE SOUTH OF THE AMAZON

ABSTRACT

The training of teachers in the double degree modalities is not common at national level, since this type of training requires the interconnection of curricular grades of two distinct courses, which training period should occur in approximately five years. The academics of the course are being able to work in both the Natural Sciences and Biology and Chemistry disciplines. Thus, the present research entitled "Investigating the training of Science, Biology and Chemistry teachers in the South of Amazonas" had the objective of analyzing the training of the future professors of the Dual Degree in Sciences course: Biology and Chemistry, in the municipality of Humaitá-AM. Such research was divided into two stages, an interview with the students enrolled in the course as well as the graduates. However, for this work only the research with the students that are in formation was used. The methodology used in this research had a qualitative approach with the purpose of answering the questions proposed in this work, with this it was carried out a semi-structured interview and open and closed questionnaires, besides the documentary research. For the analysis, a critical educational perspective was used that could account for the basis of the analyzes carried out. It has been found that many of them who want to be teachers, see the profession as a second option, many students agree that there is a good qualification of their professors, but the conditions of laboratories as well as the methodology used by their professors impair in learning.

Keywords: Teacher training; Biology; Chemistry.

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa fez parte de um programa de iniciação científica (PIBIC), realizada 2016/2017 em Humaitá-AM, no qual dividiu-se em duas etapas, na primeira constou com entrevistas somente com os matriculados do curso de Ciências: Biologia e Química, e na segunda somente com os egressos do curso. Para este trabalho realizamos um recorte, no qual, utilizaremos dados apenas dos alunos em formação inicial.

Os discentes que ingressam no Ensino Superior trazem consigo problemas relacionados à má formação durante o Ensino Médio, os quais podem



estar interligados, principalmente, com a falta de qualificação dos professores (SOUZA et.al., 2010; MILEO & KOTUTE, 2009).

Apesar da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB 9.394/96 (alterada pela Lei nº 12.014, de 2009), no art. 61, parágrafo único, afirmando que

A formação dos profissionais da educação, de modo a atender as especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, tendo como fundamento a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho (LDB, 2009, s/d).

Na região sul do Estado do Amazonas, devido à carência de professores habilitados, principalmente nas áreas de Matemática, Física, Química e Biologia, ainda é comum que professores licenciados em outras áreas do conhecimento, assumam disciplinas que não condizem com sua formação inicial (PPC, 2009).

Assim, devido à discussão em torno das políticas de formação de docentes no interior do Amazonas, foi criado através de Resolução 020/2005 de 25/11/2005 o Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente Campus Universitário Vale do Rio Madeira com sede em Humaitá-AM, atendendo aos municípios de: Apuí, Lábrea, Canutama, Manicoré, Borba e Novo Aripuanã (PPC, 2009). Dentre os cursos contemplados nesse Instituto, tem-se a Licenciatura Dupla em Ciências: Biologia e Química que foi criada a fim de atender as necessidades socioculturais e socioeconômicas que circundavam o município.

Segundo Mileo & Kogut (2009, p.56), a “prática pedagógica nas escolas da atualidade, exige que o professor seja bem preparado e capacitado para trabalhar com os alunos bem como, com os problemas que estão presentes no cotidiano da sociedade”, ou seja, a formação de professores de qualidade se faz necessário, uma vez que este também se caracteriza como objeto formador e transmissor do conhecimento bem como formadores de pessoas críticas.



Sabe-se que a formação de professores nas modalidades de licenciatura dupla, não é tão comum em âmbito nacional, pois, cabe salientar que esse tipo de formação geralmente exige a interligação das grades curriculares tendo em vista que são duas formações em uma, em um período de aproximadamente cinco anos. Contudo, no município de Humaitá-AM, a formação de professores em duas modalidades de ensino é favorável uma vez que os profissionais serão habilitados a atuar tanto nas disciplinas de Ciências Naturais, no Ensino Fundamental II, quanto em Biologia e Química, no Ensino Médio.

2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO SUL DO AMAZONAS

As discussões, em torno da formação dos professores, mostram-se em constante movimentação por bastante tempo nos temas acadêmicos, todavia, sem muitos avanços. Segundo Pereira (1999, p.110) “[...] as licenciaturas, cursos que habilitam para o exercício dessa profissão no país, permanecem desde sua origem em 1930, sem alterações significativas em seu modelo”. Ou seja, é sabido que a realidade da formação docente no país, as condições em que estão inseridos e os fatores que acabam implicando na formação inicial e continuada dos professores.

Após o término do Ensino Médio poucos são os jovens que optam pela escolha da carreira de professor, alegando, sobretudo os salários pouco atraentes, as más condições de trabalho e as jornadas de trabalho extensivas. Por ser uma profissão menos atrativa, acabam escolhendo aquelas que fornecem salários mais atrativos e mais bem-conceituados pela sociedade (TRATUCE, et. Al, 2010).

Muitos jovens ingressam nos cursos de licenciatura por falta de opções seja por não existir o curso que queria na cidade onde reside ou por não ter conseguido passar no curso que almejava. “Ser professor era a escolha possível



no começo da vida profissional. Tornar-se professor aparece como alternativa possível e exequível do sonhar-se médico (a), advogado (a), veterinário (a) etc. (LAPO; BUENO, 2003, p.79) ". Ou seja, o que se observa é que ser professor acaba por se tornar uma ocupação secundária, sem grande atrativo e de segunda classe.

De acordo com pesquisa realizada pelo INEP (2006) que indicam que nos últimos 15 anos o número de professores formado não corresponde a demanda de professores necessários para a educação básica. Poucos são os professores que lecionam nas disciplinas específicas em que foram formados e isso tem contribuído para o desempenho bastante insatisfatório da educação em relação a aprendizagem de conteúdos específicos das diversas disciplinas e tem causado danos aos alunos, principalmente, das classes populares. Pois,

Apenas em Língua Portuguesa, Biologia e Educação Física havia mais de 50% de docentes com formação na disciplina específica. A situação mais grave era a da área das ciências da natureza, em que havia apenas 9% de professores de física com formação específica, e 13% de química, déficit que incidia particularmente sobre o ensino médio. (GATTI; BARRETO, 2009, p. 92).

A qualificação profissional é uma das principais estratégias para a conquista de uma educação de qualidade, visto que a formação inicial é insuficiente para atender as exigências impostas pela sociedade atual.

A prática pedagógica nas escolas da atualidade exige um professor bem capacitado e preparado para trabalhar com os alunos e também com os problemas presentes no cotidiano da sociedade. Como afirma Behens "Na busca da educação continuada é necessário ao profissional acreditar que a educação é um caminho para a transformação social" (1996, p. 24).

O processo de aprendizagem não é simplesmente receber informações de um professor, aprendizagem deve fazer sentido ao aluno, ou seja, muitas vezes estes não conseguem aprender, não são capazes de associar o conteúdo



estudado com seu cotidiano, tornando-se desinteressados pelo tema. Isto indica que este ensino está sendo feito de forma descontextualizada e não interdisciplinar (NUNES; ADORNI, 2010). FREIRE (2006) também diz que a memorização mecânica, sem significado não se constitui no conhecimento do objeto, portanto é necessário que o processo de ensinar e aprender se produza no cotidiano das práxis pedagógicas, buscando relacionar teoria e prática na construção do conhecimento significativo para os alunos, para o professor e para a formação docente.

Outro fator importante é a metodologia usada pelo professor, o uso de aulas práticas em laboratórios é importante na assimilação da teoria. Nos cursos de formação inicial, geralmente possuem, em suas grades curriculares, poucas aulas práticas durante a formação profissional não possibilitando uma aproximação da teoria com a prática.

Infelizmente, nos modelos dominantes de ensino ainda predominam as aulas expositivas, onde o aluno continua sendo mero ouvinte, enquanto o professor transmite o conhecimento da ciência, com seus saberes pedagógicos, porém, juntamente com os saberes pedagógicos, é preciso que o professor possua conhecimento de diversas didáticas para ministrar suas aulas (VEIGA, et. Al. Apud PREDEBON e PINTO, 2009, p.195).

Compreender os níveis de aprendizagens dos alunos é importante tendo em vista que cada aluno possui um desenvolvimento diferente como afirma Paulo Freire “Os educadores e educadoras devem assumir a ingenuidade do educando para poder com eles superá-los (FREIRE, 2006, p. 27) ”.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

Esta pesquisa foi realizada com cerca 43 alunos devidamente matriculados no curso de Ciências: Biologia e Química no Instituto de Educação,

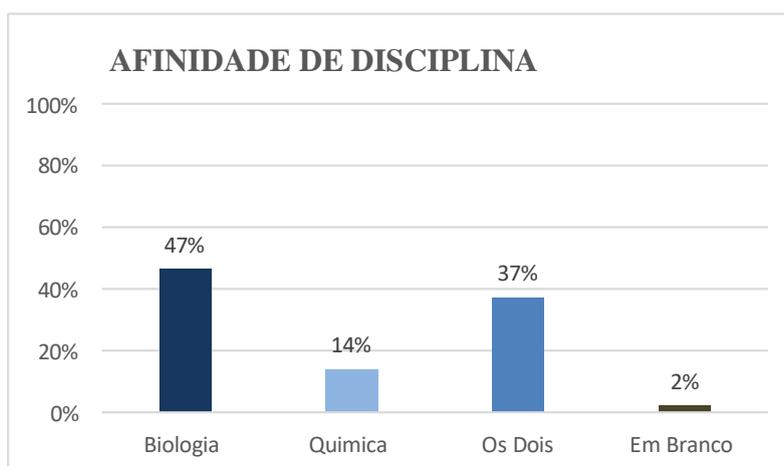


Agricultura e Ambiente (IEAA/UFAM) distribuídos no período denominado ímpar. O perfil dos 43 alunos entrevistados demonstram que a maioria é do sexo feminino com 76,7% e 23,3% do sexo masculino.

Esse fenômeno ocorre devido ao mundo contemporâneo em que vivemos, pois, as mulheres tem buscado o interesse em aprender e deixar de lado o paradigma imposto pela sociedade machista de que a mulher era puramente do lar e do marido, sem exercer um papel de destaque na sociedade. Sabe-se que esse fato não é recente como afirma (GATTI, 2009, p. 55) “[...] desde a criação das primeiras escolas normais, no final do século XIX, as mulheres começaram a ser recrutadas para o magistério das primeiras letras”.

A Biologia bem como a Química está diariamente presente em nossas vidas seja envolvendo o macro com as mais diversas formas de vida, seja o micro com a forma abstrata em que as moléculas se arranjam. Entretanto, mesmo sendo tão presente em nossos dias os alunos não veem de forma atrativa e significativa o que aprendem com tais disciplinas.

Gráfico I - Relação de aptidão pelas disciplinas estudadas



FONTE: BELO, 2017



O gráfico 1 nos traz dados interessantes pois, cerca de 47% dos alunos entrevistados alegaram preferir mais a Biologia do que a Química e 37% declararam ter afinidade com as duas disciplinas do curso. Com isso podemos constatar o que os alunos afirmam sobre esta indagação. O aluno A7 do 7º período afirma gostar da Biologia por esta ser mais fácil e por estar mais próxima ao seu gosto (conforme sua resposta abaixo)

2. Tem afinidade com qual habilitação do curso?

Biologia

Química

Os dois

Por que?

Porque é a que mais gosto, é a mais fácil também e a que mais me chama atenção, tem curiosidade e etc.

Escolher uma disciplina envolve muitas circunstâncias, dentre elas a facilidade na compreensão de uma com relação a outra, esta, deve ser em decorrência de uma intervenção de um professor qualificado sabendo passar o assunto de maneira clara e significativa como afirma Krasilchik (2011, p. 13) “[...] a Biologia pode ser uma das disciplinas mais relevantes, ou uma das disciplinas mais insignificantes e pouco atraentes, dependendo do que for ensinado e de como isso for feito” outro caso seria a influência de algum fator externo ou pessoa, ou até mesmo pelo simples fato de ser mais curioso ou interessante ao indivíduo.

Assim, são vários os elementos que implicam numa boa aprendizagem das Ciências. No caso específico da Química, sem dúvidas, a metodologia usada pelos professores é um dos fatores mais importantes. Sabemos que a mesma tem influente papel no processo de ensino e de aprendizagem.



Sobre essa perspectiva, Torriceli (2007) traz uma opinião elaborada a partir de um estudo também relacionando a dificuldades de aprendizagem dessa disciplina e a relação com a metodologia usada.

A aprendizagem da Química passa necessariamente pela utilização de fórmulas, equações, símbolos, enfim, de uma série de representações que muitas vezes pode parecer muito difícil de ser absorvida. Por isso, desde o início do curso, o professor precisa tentar desmistificar as fórmulas e equações (TORRICELI, 2007, p. 16).

Diante disso, uma vez que a Química se insere como uma Ciência complexa e difícil a uma compreensão prévia, é necessário que o professor crie meios em que transmita o conhecimento ao seu aluno de forma mais fácil à compreensão bem como significativa, pois decorar fórmulas e equações não se constitui no conhecimento, no saber os conceitos.

Portanto, o professor deve usar uma metodologia mais exemplificada e contextualizada em relação às fórmulas e equações existentes na Química, tendo em vista que o aluno passa a absorver o conteúdo de Química de maneira mais fácil, e assim passa também a despertar o interesse pela disciplina. Foi perguntado aos entrevistados sobre as dificuldades durante seu Ensino Médio, os alunos que possuem muitas dificuldades como podemos observar na resposta de A3

3. Apresentou dificuldades no ensino médio com tais disciplinas? Comente

Sim. Os professores não eram formados nas disciplinas e tinham dificuldade de ensinar.

Podemos verificar que os alunos afirmaram que tiveram dificuldades com ambas as disciplinas devido a qualificação de seus professores, uma vez que

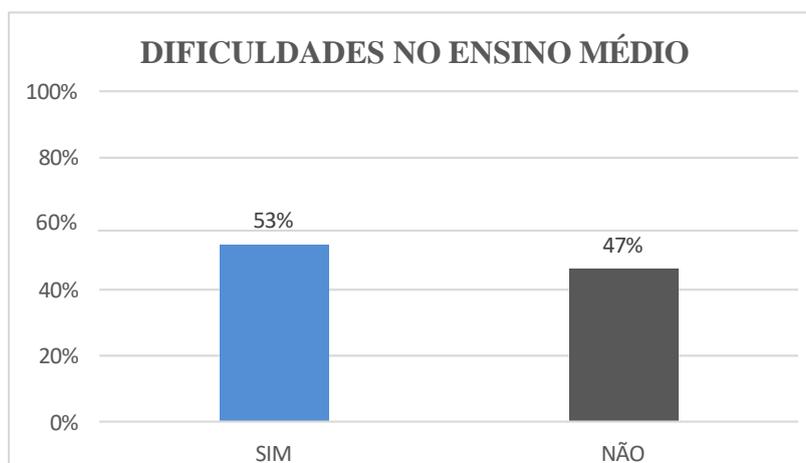


existe poucos professores formados da área de Exatas e Biológicas acarretando uma deficiência no aprendizado do aluno.

Uma alternativa metodológica para ajudar na compreensão do aluno sobre os conceitos teóricos é a utilização de aulas práticas, essa é uma ferramenta bastante utilizada pelos professores, principalmente durante a graduação. Um exemplo disso, são as aulas de laboratório que buscam fazer com que o aluno elabore métodos para resolver problemas propostos pelo professor bem como permitem que os alunos tenham um contato direto com os materiais e equipamentos dos laboratórios.

Diante disso, o gráfico abaixo nos mostra que cerca de 53% nos alunos entrevistados alegaram apresentar dificuldades no Ensino Médio seja com a Química seja com a Biologia, de acordo com os motivos já mencionados, como a falta de professores qualificados nas devidas áreas bem como a metodologia utilizada pelo professor. Os outros 47 %, alegaram não apresentar nenhuma dificuldade.

Gráfico 2 - Dificuldades em Biologia e Química durante o Ensino Médio

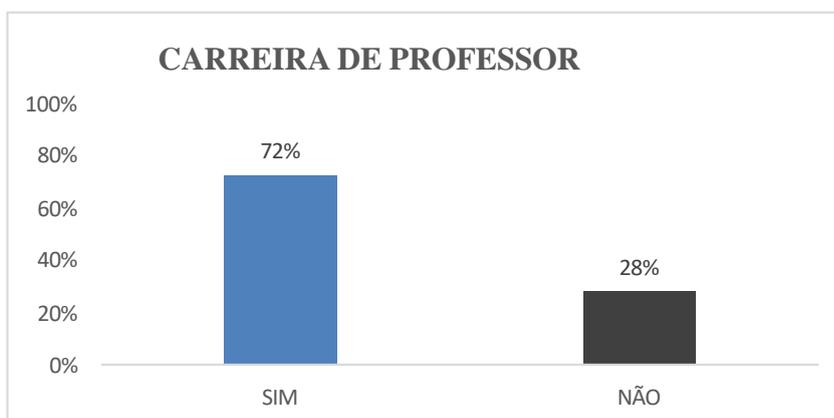


FONTE: BELO, 2017



No que se refere a carreira docente, o gráfico abaixo nos mostra dados interessantes, visto que em dias atuais é raro quem faz a opção de ser professor, os dados revelam que 72% alunos entrevistados alegaram querer seguir carreira de professor, e em menor parte, apenas 28% disseram não querer seguir na carreira docente.

Gráfico 3 - Relação dos alunos com a carreira de professor



FONTE: BELO, 2017

Dentro da minoria que alega não querer seguir a carreira do professor, encontram-se os que olham para profissão e só veem desvantagens, como a falta de qualidade nos locais de trabalho bem como a desvalorização tanto governamental quanto social e jornadas de trabalho extensiva, estes motivos comumente usados pela população em massa.

O Aluno A5 do 3º Período ao ser perguntado se queria ser professor disse não querer no qual justificou dizendo

Por que?

Porque professa é uma profissão desvalorizada, e ocupa muito espaço na vida cotidiana da pessoa. Particularmente eu pretendo cursar outra curso outra profissão.



A jornada de trabalho de um professor torna-se extensiva e cansativa, muitos professores trabalham em três turnos, além do seu tempo de hora em sala de aula, o professor ainda tem que preparar o plano de aula bem como corrigir provas e trabalhos.

Deve-se considerar que, no caso dos docentes, o número de horas semanais efetivamente trabalhadas costuma ultrapassar o número de horas-aula informadas. Trata-se do diferencial entre tempo de ensino e tempo de trabalho, este último maior, englobando também o tempo empregado em preparação das aulas, correções de provas, estudos, realizados fora do horário escolar, que deveriam ser acrescidos ao tempo de ensino para melhor dimensionar a jornada semanal de trabalho dos docentes (GATTI e BARRETO, 2009, p.29 *apud* SOUZA, 2008)

A mesma pergunta foi feita ao aluno A3 do 5º Período no qual disse que não querendo tendo em vista que procura uma especialização em Química buscando assim fugir da licenciatura.

Proteúdo fazer uma especialização em Química.

Muitos ingressam numa licenciatura, se formam, mas não tem interesse em exercer a profissão. Em vez se disso, buscam uma alternativa para fugir da docência buscando o bacharel em áreas de exatas como por exemplo a Química tendo em vista que grande parte das disciplinas no Bacharel já foram feitas durante a graduação na licenciatura.

Com relação aos 72% dos alunos entrevistados que declararam desejar seguir na carreira docente mesmo que esse cenário seja de desvalorização, com salários baixos bem como desvalorização social há quem opte por seguir essa profissão. Tal fato possa ter um tanto quanto paradoxal, entretanto, escolher uma profissão envolve uma gama de fatores. Segundo um estudo feito pela Fundação



GATTI et. All ta (2000, p.143) “considerando as múltiplas possibilidades de escolha profissional, quando se analisam com o jovem as viabilidades, as contextualizações as realidades e suas prioridades, a escolha torna-se limitada”. Ou seja, a escolha que o indivíduo faz sobre sua profissão muitas vezes é limitado a influencias da realidade a qual possui, como comprova o relato de alguns alunos abaixo.

O aluno A3 do 7º Período ao ser perguntado se pretendia seguir a carreira docente marcou que sim, mas ao justificar o por que disse

Por que?
 Professora de Universidade, professora de Ensino Médio, não quero, pois os alunos não querem estudar.

O aluno A4 também disse

Por que?
 Em nossa cidade é o que tem mais oportunidade de trabalho.

Diante disso observa-se que tornar-se professor para o Aluno A3 apresenta certas exigências uma vez que seguiria a carreira docente apenas se ingressasse como professor Universitário, visto que os salários e as condições de trabalho são bem melhores que a rede de ensino regular. No que se refere ao relato do aluno A4, é a falta de oportunidades que o município oferece com poucas opções de cursos o indivíduo obriga-se a seguir uma determinada preferência de curso que mais chega perto do seu gosto.



Outro relato é do entrevistado A7 do 5º Período ao ser perguntado se pretendia seguir a carreira docente marcou que sim, mas ao justificar o por que disse

Por que?

*É porque ainda não consegui
outra coisa; e por isso pretendo
seguir o caminho de professor.*

Com isso podemos entender que,

A escolha da docência como uma espécie de seguro desemprego, ou seja, como uma alternativa no caso de não haver possibilidade de exercício de outra atividade, é relativamente alta (21%), sobretudo entre os licenciandos de outras áreas que não a Pedagogia (GATTI, 2010, p. 1361).

Diante disso, esse cenário encontra-se em todo o Brasil e não somente na Região Norte. A qualidade da formação dos professores no Ensino Superior é de suma importância na formação do licenciado, um professor que apresenta uma especialização em uma determinada área do conhecimento tem uma melhor eficiência do ensino do que um que não.

Procuramos saber a relação de como os alunos veem a qualidade dos professores no instituto e se acreditam que através do ensinamento desses professores, eles saem bem preparados para o mercado de trabalho. As respostas apontam 17 alunos afirmam que sim; 11 responderam negativamente e 11 não responderam claramente. Isso nos possibilita inferir sobre a perspectiva dos alunos no que se refere à qualidade dos professores no instituto e a boa formação dos mesmos. Tal fato, revela que a maioria dos alunos entrevistados alegam que os professores são bem qualificados, muitos têm doutorado, mestrado e por isso conseguem ensinar com qualidade. Em contrapartida, 34%



dos alunos entrevistados declararam que o curso de Ciências: Biologia e Química não apresenta um número de professores suficientemente bem qualificados, apresentando um quadro acentuado de professores substitutos, uma vez que estes, só possui a graduação. E devido à falta de professores qualificados, muitos alegaram que isso acaba prejudicando na sua formação.

O fenômeno da contratação de professores substitutos revela-se uma estratégia excessivamente utilizada no âmbito das Instituições Públicas de Ensino Superior como forma de compensar um desmantelamento progressivo da carreira docente. (AQUINO, et. all. 2014 p. 175).

Diante disso, os processos de abertura de concurso público para preencher a evasão de professores nas Instituições Públicas de Ensino Superior são demorados e exige uma complexidade maior do que contratar professores temporariamente, logo, as universidades optam por esse meio mais fácil e rápido.

CONCLUSÃO

A demanda de professores formados nas áreas de menor público, como a Matemática, física, Química ou Biologia é um problema em todo o Brasil, mas especificamente na Região Norte. Tais problemas educacionais demandavam medidas urgentes, e, em detrimento de tal realidade, o curso foi criado.

O curso de licenciatura dupla em Ciências: Biologia e Química no Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente dentro da ótica dos discentes, apresenta de modo geral 43% de aprovação, tal fato mostra que o curso cumpre o papel proposto pelo PPC do curso, disponibilizando ao educando a oportunidade de aprender com professores de qualidade, bem preparados, e assim atender a demanda no mercado de trabalho.

Em contrapartida, mesmo atendendo as diretrizes curriculares bem com os anseios das comunidades por professores nessas áreas, o curso também tem



suas problemáticas, que precisam de atenção. Estas se enquadram nos 34% que alegaram que o curso de Biologia e Química não se apresenta suficientemente bem adequado para atender a esta demanda qualitativamente de professores no município, uma vez que durante a formação desses alunos, encontra-se dificuldades de adaptações com as duas áreas de atuação, visto que são poucos os que tem aptidão tanto pela Biologia quanto pela Química. Por esse motivo este modelo de licenciatura recebe muitas críticas dentro do próprio campus, muitos questionam-se a viabilidade dessa formação. A interdisciplinaridade entre as ciências que compõe o curso é um aspecto falho e que precisa ser melhor trabalhado dentro desta licenciatura.

Diante disso, o curso atendeu ao principal objetivo proposto pelo PPC do curso, uma vez que atendeu em grande parte da demanda de professores formados nas áreas das ciências do ambiente, e das ciências exatas. Para uma melhor formação, acredito que a separação do curso seria uma alternativa eficaz para diminuir as dificuldades que os discentes apresentam durante a sua formação.

REFERÊNCIAS

AQUINO, C. M. B.; MOITA, D. S.; CORREA, G. M.; SOUZA, K. O. **O fenômeno da precarização e da flexibilidade laboral no âmbito da Universidade Pública Brasileira: O caso dos professores substitutos**. Ceará, Universidade Federal do Ceará, 2014.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Formação continuada dos professores e a prática pedagógica**. Curitiba, PR: Champagnat, 1996.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e B. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996**, alterada em 2009.



Revista Práxis Pedagógica - Mestrado Acadêmico em Educação



_____, **Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. CNE (Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP n. 09/2001, de 08 de maio de 2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.** Brasília, 2000.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler.** 48 ed. São Paulo, Cortez, 2006

GATTI, Bernadete Angelina e BARRETO, Elba Siqueira de Sá. **Professor do Brasil: Impasses e desafios.** Brasília, 2009.

GATTI, Bernadeti A. et. All. **A atratividade da carreira docente no Brasil.** IN:

CIVITA, Fundação Victor. **Estudos e Pesquisas Educacionais.** Fundação Victor Civita. São Paulo: SP, 2010.

LAPO, F. R., BUENO, B. O. **Professores, desencanto com a profissão e abandono do magistério.** Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p. 65-88, mar. 2003.

KRASILCHIC, Myriam. **Prática no ensino de Biologia.** 4 ed. São Paulo, 2011

SOUZA, A. A; DUARTE, R. A; OLIVERA, M. R. FREITAS M. Z. S. **O ensino de química: As dificuldades de aprendizagem dos alunos da rede estadual do município de Maracanaú-CE.** V CONNEPI, 2010.

MILEO, Thaisa Rodbard ; KOGUT, Maria Cristina. **A importância da formação continuada do professor de educação física e a influência na prática.** IX Congresso Nacional de Educação-EDUCERE, Curitiba, 2009.

NUNES, A. S.; ADORNI, D.S. **O ensino de química nas escolas da rede pública de ensino fundamental e médio do município de Itapetinga-BA: O olhar dos alunos.** In: Encontro Dialógico Transdisciplinar - Enditrans, 2010, Vitória da Conquista, BA. - Educação e conhecimento científico, 2010.

NETTO, Samuel Pfromm. **Psicologia da aprendizagem e do ensino.** São Paulo, 3 reimpressão, editora da Universidade de São Paulo, 2005.



Revista Práxis Pedagógica - Mestrado Acadêmico em Educação



PEREIRA, Júlio Emilio Diniz. **As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente.** *Revista Educação & Sociedade*, 1999. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/es/v20n68/a06v2068.pdf>. Acesso em 16 dez. 2016.

PPC - **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências: Biologia e Química.** Universidade Federal do Amazonas. Instituto de educação, Agricultura e Ambiente, 2009.

TARTUCE, Gisela Lobo B. P; NUNES, Mariana M. R.; ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieri de. **Alunos do Ensino Médio e atratividade da carreira docente no Brasil.** *Cadernos de Pesquisa*, v.40, n.140, maio/ago. 2010. Disponível em <http://www..sciELO.br/pdf/cp/v40n140/a0840140.pdf>. Acesso em 05 jan. 2017.

TEIXEIRA, Alda Betsáida M, FREITAS, Marcel de Almeida. Mulheres na docência do ensino superior em cursos de Física. **Ensino em Re-Vista**, v.21, n.2, p.329-340, jul. /dez. 2014

TORRICELLI, E. **Dificuldades de aprendizagem no Ensino de Química.** (Tese de livre docência), Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Educação, 2007.

VEIGA, M. S. M.; QUENENHENN, A.; CARGNIN, C.; **O Ensino de Química: algumas reflexões.** Anais da I Jornada de Didática - o ensino como foco; I Fórum de Professores de Didática do Estado do Paraná. CEMAD, 2005