UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – CSHNB CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ALEX ALBERTO ARAÚJO

EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E O ENSINO ETIMOLÓGICO NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES

ALEX ALBERTO ARAÚJO

EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E O ENSINO ETIMOLÓGICO NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para a obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof. Dra. Patrícia da Cunha Gonzaga Silva

PICOS-PI

FICHA CATALOGRÁFICA

Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí Biblioteca José Albano de Macêdo

A663e Araújo, Alex Alberto.

Educação em ciências e o ensino etimológico na perspectiva dos professores. / Alex Alberto Araújo. -2018.

36 f.

CD-ROM: 4 ¾ pol.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2019.

Orientador(A): Profa. Dra. Patrícia da Cunha Gonzaga Silva

1. Ensino de Ciências. 2. Etimologia. 3. Educação. I. Título.

CDD 507

ALEX ALBERTO ARAÚJO

EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E O ENSINO ETIMOLÓGICO NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Piauí- Campus Senador Helvídio Nunes de Barros Picos-Piauí, como requisito para a obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas.

Data de aprovação: 29 de novembro de 2018.

Banca Examinadora

Patricia de Cunha Gonzago Silva

Profa. Dra. Patrícia da Cunha Gonzaga Silva

Orientadora - UFPI

Profa. Dra. Isis Gomes de Brito Souza

Profa. Dra. Isis Gomes de Brito Souza

Examinadora - UFPI

ane Reriera de Carnalha

Profa. Esp. Giziane Pereira de Carvalho

Examinadora - UFPI

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pela força concedida durante essa jornada. Aos meus pais, Alberto Filho Araújo, Eva Araújo Moura, e à minha família de modo geral, pelos ensinamentos, pela paciência, pela motivação e pela torcida.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Eva Araújo Moura, Alberto Filho Araújo e ao meu irmão, Arcênio Alberto Araújo, pelos ensinamentos, pelos braços aconselhadores, pelo amor incondicional, pela força moral e ética. Isso e muito mais foram como alicerce para a concretização desse sonho que perdura desde criança. À minha família, por acreditarem sempre em mim, e me dar forças para crescer cada dia mais. A vocês, meu muito obrigado.

À minha namorada, Sara Gonçalves Martins, por permanecer ao meu lado nos dias bons e ruins de minha vida acadêmica, sendo um ponto de apoio, minha conselheira, minha motivação, pois sempre que pensei em desistir, ela me fez segurar cada vez mais firme esse meu sonho, obrigado por me acalmar e me motivar cada dia mais. Hoje essa conquista não é somente minha, é nossa!

À instituição, Universidade Federal do Piauí-CSHNB, seu corpo docente, direção e administração, que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte, com confiança no mérito e ética aqui presentes.

À minha professora orientadora, Profa. Dra. Patrícia da Cunha Gonzaga Silva, pela paciência, pelos materiais, pelo tempo concedido, pela acessibilidade, sempre com uma simpatia contagiante. Quero expressar o meu reconhecimento e admiração pela sua competência profissional, por ser extremamente qualificada, sendo hoje minha inspiração como pessoa e profissional, pela amizade, enfim, por tudo!

Aos meus queridos amigos, pelo companheirismo, que nos momentos mais difíceis da minha vida estavam sempre ao meu lado, me dando aquela força e palavra de conforto para que eu continuasse em busca dos meus sonhos e jamais desistir.

À banca examinadora, pela disponibilidade para participar do aperfeiçoamento deste trabalho e aqueles professores que não conseguiram estar presentes, mas que de certa forma puderam contribuir para concretização desse sonho.

Pode dizer ao Senhor: Tu és o meu refúgio e a minha fortaleza, o meu Deus, em quem confio.

RESUMO

O ensino de Ciências pode ser melhorado e facilitado através do estudo do conceito, expresso no significado dos termos presentes na linguagem científica, os quais são considerados como termos de difícil compreensão. Com isso, a etimologia passa a ser uma aliada no ensino de Ciências. O estudo apresenta como objetivo analisar a educação em Ciências e o ensino etimológico na perspectiva dos professores que atuam no Ensino Fundamental, das escolas estaduais do município de Picos-PI. Este estudo se caracteriza por uma pesquisa qualitativa, com base na análise de conteúdo de questionários aplicados aos professores de Ciências do Ensino Fundamental de escolas públicas estaduais do presente município. Verificou-se, nesse estudo, que a etimologia é fundamental na construção de um melhor ensino em Ciências, bem como na compreensão dos termos científicos, sendo utilizada pela maioria dos professores do contexto da pesquisa, obtendo assim uma maior compreensão e aprendizagem nas aulas de Ciências. Porém, alguns professores mencionaram não utilizar a etimologia no ensino de Ciências, justificando que a dedicação e o interesse dos alunos pelas aulas são os fatores que mais comprometem a aprendizagem em Ciências.

Palavras-chave: Educação. Ensino de Ciências. Etimologia.

ABSTRACT

The teaching of science can be improved and facilitated through the study of the concept, expressed in the meaning of the terms present in the scientific language, which are considered as terms of difficult understanding. With this, etymology becomes an ally in the teaching of science. The study aims to analyze science education and etymological teaching from the perspective of teachers working in Elementary School, from the state schools of the municipality of Picos-PI. This study is characterized by a qualitative research, based on the content analysis of questionnaires applied to the teachers of Basic Science Sciences of state public schools of the present municipality. In this study, it was verified that etymology is fundamental in the construction of a better teaching in Sciences, as well as in the understanding of scientific terms, being used by the majority of the teachers in the context of the research, obtaining a greater understanding and learning in the classes of Sciences. However, some teachers mentioned not using etymology in science teaching, justifying that students' dedication and interest in classes are the factors that most compromise learning in science.

Keywords: Education. Science teaching. Etymology.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
3 METODOLOGIA	16
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS	28
ANEXOS	30
APÊNDICES	33

1 INTRODUÇÃO

Segundo o dicionário Aurélio da Língua Portuguesa (FERREIRA, 2010), a etimologia é definida como sendo o estudo das palavras, de sua história, e das possíveis mudanças de seu significado.

O ensino de ciências contempla um grande número de terminologias científicas, a qual é oriunda de línguas mortas, como o latim e o grego. Porém, são adotadas pela literatura científica, sendo um desafio para a aprendizagem nas escolas, em especial dos conhecimentos científicos (NUNES, 2013).

Segundo Silva Junior (1987), a memorização de um grande número de termos técnicos apresenta-se como uma dificuldade para quem estuda biologia nas escolas, porque na visão desses alunos esses termos são palavras "vazias", de difícil compreensão, dificultando assim o seu aprendizado.

Diante disso, Pedrancini et al (2007) afirmam que boa parte dessa dificuldade é criada pelos próprios professores, que não adequam a linguagem científica à linguagem utilizada com os alunos em sala de aula, pois a forma de abordagem desses professores pode tornar-se incompreensível. Desta forma, o conteúdo que deveria ser assimilado, acaba que se distanciando cada vez mais do que deveria ser aprendido pelos alunos.

Por conta do vasto vocabulário científico, em que o professor aborda em sala de aula, que é um conjunto de nomes difíceis e que devem ser memorizados pelos alunos, acabam rotulando a Ciência como desinteressante e cansativa (KRASILCHIK, 2011).

Além disso, conforme estudos de Fracalanza e Megid Neto (2003), é perceptível que muitos professores apenas usam o livro didático como forma de repassar os conteúdos, sendo que esses livros possuem esses termos científicos, considerados de difícil compreensão, e muitos desses possuem um glossário com restrito significado das palavras.

Diante disso, surge a relevância do estudo, que visa analisar a educação em Ciências e o ensino etimológico na perspectiva dos professores que atuam no Ensino Fundamental, das escolas estaduais do município de Picos-PI. E como objetivos específicos, buscamos: investigar a concepção dos professores de Ciências sobre a etimologia na educação científica dos alunos; e analisar a percepção dos professores em relação ao ensino de ciências com emprego do estudo etimológico dos termos científicos.

Assim, através dos resultados podemos ter um conhecimento mais amplo, sobre os estudos etimológicos dos termos científicos, até porque há uma carência de pesquisas nessa

área, que pretende mostrar que o estudo etimológico possa ser uma alternativa para a melhoria do ensino de Ciências nas escolas, e orientar os professores a fazerem uso desse método.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. O ensino de Ciências na educação básica: uma necessidade emergente

O ensino de ciências vem sendo abordado no Brasil desde a colonização, em que, de acordo com Pilette e Pilette (2010), foi fundada por Inácio de Loyola, em 1534, a Companhia de Jesus que tinha por objetivos inserir no ensino, cursos de Letras, Filosofia e Ciências. No entanto, observava-se nesse período a grande ênfase da educação brasileira em aprender letras e a catequização indígena, assim, o ensino de ciências não obteve muito sucesso. Os autores dizem também que após a expulsão dos jesuítas pelo marquês de Pombal, em 1759, o ensino de ciências foi praticamente extinto da educação brasileira.

Somente em 1890, com a reforma Benjamim Constant, ainda na República Velha, que o ensino de ciências foi inserido no sistema educacional brasileiro (RIBEIRO, 2000 *apud* VIEIRA; FARIAS, 2009), nas duas séries finais do ensino secundário (atual Ensino Médio). Anos depois, de acordo o autor, com a reforma Epitácio Pessoa, em 1901, o ensino de ciências foi novamente retirada do currículo escolar, pois uma das orientações dessa reforma era a retirada da Biologia, Sociologia e Moral, inserindo assim, a disciplina de Lógica.

De acordo com Veiga (2007), em 1924 foi criada a Associação Brasileira de Educação (ABE), que visava reinventar a educação brasileira, e com isso a adoção de métodos pedagógicos em psicologia (teste vocacional) e em Biologia (preceitos higienistas). E dessa forma se manteve viva a ciência, mas de forma empobrecida, ou seja, sem dar importância à ciência de forma didática.

Somente a partir de 1950, após a Segunda Guerra Mundial, aconteceram algumas mudanças na educação brasileira, diante dos avanços tecnológicos e científicos, de grande importância para o desenvolvimento da sociedade, e o ensino de Ciências integrou-se de forma mais eficiente no sistema educacional brasileiro (VACCAREZZA, 1999).

Podemos destacar que a Lei n° 4024 de 21 de dezembro de 1961, ampliou bastante a participação da ciência no currículo escolar, que foi inserida já no 1° ano do antigo ginasial. Desde então, o ensino de ciências foi fortalecido, principalmente porque exerciam a função de despertar o senso crítico dos alunos.

Anos depois, o número das pesquisas em relação ao ensino de Ciências cresceu, em que visa superar o modelo tradicional de ensino. Carvalho (2000) observa que o ensino de Biologia e Ciências tem se resumido a transmissão de conceitos prontos. Para o autor, a escola

deve deter as pessoas a adotar metodologias teóricas e práticas, utilizando de forma em que transforme e compreenda o mundo de forma mais responsável possível.

Para Bizzo (2009) o ensino de Ciências constitui um dos caminhos que possibilita a compreensão e o entendimento do mundo, sendo uma forma de contribuir para a formação de futuros cientistas. O autor enfatiza que é necessário os docentes reconhecer a importância do conhecimento científico e assim repassar para os alunos, formando cidadãos com uma visão direcionada para a ciência.

Na mesma perspectiva, Arce, Silva e Varotto (2011) afirmam que o ensino de Ciências é um campo de conhecimento que dá norte para a visão científica do mundo real. Os autores também destacam que é de suma importância aplicar no ensino fundamental conhecimentos científicos, pois é uma forma de ir educando os adolescentes no mundo da ciência.

Para Soares, Mauer e Kortmann (2013) o ensino de Ciências contribui bastante para que os alunos estabeleçam relações entre os fenômenos naturais e os conhecimentos científicos, dessa forma podendo aproximar os conhecimentos do cotidiano dos alunos, com os conhecimentos da ciência.

Outra característica que o ensino em Biologia apresenta é um vasto vocabulário técnico-científico. Por conta do grande número de termos utilizados pela literatura científica dessa área, acaba sendo uma grande dificuldade para os estudantes, prejudicando o ensino reflexivo, e o aprendizado do conteúdo, consequentemente a perca do gosto pela ciência (NUNES; VOTTO, 2018).

Pedrancini et al (2007), afirma que parte das dificuldades com os termos científicos, parte dos próprios professores, os quais não adequam a linguagem utilizada com os alunos, ocasionando na falta de diálogo, ou seja, a linguagem técnica utilizada pelo docente torna-se incompreensível para o estudante, distanciando-se assim da realidade do cotidiano do aluno.

Diante disso, Gomes et al (2008) alertam sobre o grande número de vocábulos em que os alunos tem contato por aula, pois os alunos acabam por memorizar sem ter total entendimento do que foi repassado, pois, "[...] Para compreender ciência é necessário saber algumas classificações, deter a estrutura e a lógica de certos conhecimentos. Isso amplia a capacidade de aprender e dar sentido ao mundo, da forma de como uma comunidade escolarizada entende". (BIZZO, 1998, p. 60).

2.2 O ensino etimológico e a educação em Ciências

O ensino etimológico precisa ser inserido na educação científica, a fim de melhorar e auxiliar no ensino a compreensão de termos científicos considerados de difícil entendimento. Na concepção de Nunes e Votto (2018), a utilização do estudo etimológico desses termos permite aos alunos compreender melhor a lógica por trás das formações da terminologia científica.

A terminologia, para Benveniste (1989), é a forma pela qual a ciência usa para se firmar no mundo acadêmico. Alves (2011) afirma que para dominar os conhecimentos biológicos, e usá-lo de forma correta, necessita-se que o aluno compreenda e domine a linguagem científica.

Noronha et al (2011), em uma pesquisa realizada com alunos do ensino médio, constataram que uma das maiores dificuldades no ensino de Biologia era o vocabulário dos seus conteúdos. Daí surge a importância do estudo da etimologia, em que para Oliveira Neto e Vaz (2016) a etimologia das palavras facilita a compreensão dos termos, em que são imprescindíveis para a leitura e compreensão de qualquer gênero científico.

Para Nunes e Votto (2018) a análise etimológica pode ser uma grande aliada no estudo dos termos de Biologia, pois são constituídos, em parte, por significados que distanciam-se dos olhos e do conhecimento de muitos professores, assim, não conseguindo conciliar o nome com o assunto discutido em sala de aula.

Nunes (2013) defende ainda que a etimologia é uma boa ferramenta para um melhor ensino e um melhor aprendizado do vocabulário biológico, isso porque o estudo etimológico facilita a compreensão, criação de significados, hipóteses, entendimento do que está sendo estudado em sala de aula, sanando assim as dificuldades com esses termos.

A etimologia é usada como facilitadora desde a Idade Média. O bispo Isadoro da Sevilha era um grande defensor desse tipo de estudo. Viaro (2011, p. 36) assim se posiciona:

Para Isidoro, Etimologia é a origem dos vocábulos, deduzida dos verbos ou dos nomes por sua interpretação. A etimologia – chamada sýmbolon por Aristóteles e adnotatio por Cícero – deixaria, segundo ele, as palavras evidentes e, muitas vezes, o conhecimento (cognitio) é necessário para a correta interpretação dos nomes (nam dun videns unde ortum est nomen, citum vis eius intellegis).

Nessa perspectiva, em um estudo realizado por Lezcano e Garcia (2010) mostram que a Etimologia está entre as técnicas de aprendizado, mesmo que ainda pouco utilizada. Nesse

estudo foi possível ver que a Etimologia é utilizada por alguns alunos como uma das estratégias para aprender conceitos por conta própria, para tentar aprender a terminologia.

Como defensor do ensino etimológico, Silva Junior (1987), diz que a linguagem técnica, seja Química, Física ou Biologia, deve-se ter conhecimento de suas origens, de modo que qualquer dúvida em relação ao seu significado seja sanada.

Mesmo sabendo da importância do estudo da Etimologia, são poucos estudos a respeito desse tema. É o que Viaro (2011) relata, que é escasso os trabalhos confiáveis sobre a Etimologia, não só no Brasil, talvez sendo um dos motivos pelo qual essa ciência não seja muito notada. Dentro das Ciências Biológicas, a Etimologia, na maioria das vezes, é limitada a interpretação ou justificativa de um nome científico de algum espécime, deixando de ser de grande importância o estudo que ajudaria na interpretação dos termos científicos oriundos de outras línguas.

Desse modo, a etimologia tem um papel fundamental no ensino de Ciências, como nos sugere Ausubel (2002), ao afirmar que o ensino de Ciências pode ser melhorado e facilitado através do estudo do conceito, expresso no significado dos termos presentes na linguagem científica, os quais são bastante citados como termos de difícil compreensão. Com isso, a etimologia passa a ser uma aliada no ensino de Ciências. Como defensor desse método, podemos citar também Astolfi e Develay (2007, p.117), ao mencionarem que "[...] o saber científico é constituído de conceitos que podem ser apreendidos em diferentes níveis de formulação e que não se organizam de maneira linear, mas de acordo com redes e tramas conceituais.

3 METODOLOGIA

3.1 Natureza da Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa avaliativa e descritiva com enfoque qualitativo. Conforme Sampieri, Collado e Lúcio (2013), por meio do enfoque qualitativo é possível desenvolver perguntas e hipóteses antes, durante e depois da coleta e análise de dados. Para os autores, os estudos descritivos, geralmente, são a base das pesquisas correlacionais que, por sua vez, proporcionam informações para realizar estudos explicativos, como pretende-se realizar nesta pesquisa.

Ainda falando sobre a pesquisa qualitativa, segundo Minayo (2008), os instrumentos utilizados em campo na pesquisa qualitativa visam medir a teoria e a realidade empírica, ou seja, visa compreender e relacionar a realidade social, com a teoria.

3.2 Área de estudo

O estudo foi desenvolvido na Cidade de Picos-PI, tendo como público alvo professores da rede estadual de ensino.

Segundo o IBGE¹(2010), a população do município de Picos é estimada em 76.749 pessoas, com área territorial equivalente a 534,175 Km². O município de Picos limita-se ao norte com o município de Santana do Piauí, ao sul com Itainópolis, ao leste com Geminiano e Sussuapara, e a oeste com Dom Expedito Lopes, Paquetá e Santa Cruz do Piauí.

Segundo a SEDUC²-PI, a rede estadual de Ensino de Picos-PI é composta por 20 escolas, ofertando ensino fundamental II, ensino médio, ensino médio integrado ao técnico e EJA.

3.3 Coleta de dados

Foram utilizados questionários com questões abertas, sendo aplicados para 8 (oito) professores de Ciências do ensino fundamental da rede estadual de Picos-PI, sendo 1 (um)

¹ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

² Secretaria de Estado da Educação.

professor de cada escola elencada. Antes da aplicação dos questionários, foi concedida permissão da direção das escolas campo de pesquisa. Em seguida, os professores foram submetidos à assinatura dos termos de consentimento, ficando com uma via do termo, com intuito de dar segurança e garantia à investigação.

Os questionários foram respondidos pelos professores, juntamente com o pesquisador deste trabalho, de forma que ocorresse um diálogo direto, para que pudesse alcançar o maior número de dados possíveis. Os docentes receberam nomes fictícios, correspondendo a 8 planetas do Sistema Solar até o momento desvelados pela ciência.

A partir desse levantamento, apresentamos o perfil dos interlocutores (QUADRO 01):

Quadro.01- Perfil dos interlocutores

Docente	Formação inicial	Formação continuada		
Mercúrio	Licenciatura em Ciências Biológicas			
	Licenciatura em Pedagogia			
Marte	Licenciatura em Ciências Biológicas	Especialização em Biologia e		
	Licenciatura em Química	Química		
Vênus	Graduação em Medicina Veterinária	Pós-graduação em Seguridade		
	Graduação em Assistente de Serviço	Social		
	Social	Pós-graduação em Gestão Pública		
		Pós-graduação em Ciências da		
		Natureza		
Urano	Licenciatura em Ciências Biológicas	Pós-graduação em Biologia e		
		Química		
Saturno	Licenciatura em Ciências Biológicas			
Terra	Licenciatura em Letras-Português	Especialização em docência do		
		ensino superior		
Netuno	Licenciatura em Ciências Biológicas			
Júpiter	Licenciatura em Ciências Biológicas			

Fonte: Dados da pesquisa 2018

Observamos que a maioria dos professores possuem formação inicial de nível superior na área de atuação (Licenciatura em Ciências/Biologia), excetuando-se os professores Vênus

e Terra. Também destacamos que a maioria possui formação continuada, em especial na área de educação.

3.5 Análise de dados

A análise dos dados aconteceu de forma qualitativa, tomando por base os estudos de Bardin (2011), em 3(três) momentos: pré-análise, sendo a primeira fase, que teve como intuito organizar o material (questionários) a ser analisado, para assim torná-lo operacional, ou seja, dando a possibilidade de sistematizar as ideias iniciais.

Já na segunda fase, deu-se a exploração do material, sendo uma etapa importante, pois possibilita a riqueza das interpretações e inferências.

Por fim, na terceira fase, ocorreu o tratamento dos resultados, inferência e intepretações, ou seja, nessa fase ocorreu a condensação e o destaque das informações para análise, assim podendo-se realizar uma análise crítica e reflexiva.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ensino de Ciências pode ser melhorado e facilitado através do estudo do conceito, expresso no significado dos termos presentes na linguagem científica, os quais são bastante citados como termos de difícil compreensão, com isso, a etimologia passa a ser uma aliada no ensino de Ciências.

A Biologia possui um vasto vocabulário, com vários termos científicos e muitas vezes de difícil compreensão. Em relação à **complexidade de palavras e expressões científicas no dia a dia em sala de aula**, os professores assim responderam:

Lidamos de forma bem sucinta com palavras que são difíceis ou termos, procuramos estudar os radicais das palavras tornando assim, mais fáceis de aprendizado. (MERCURIO,2018).

Procuro sempre buscar termos que sejam bastante claros e sem muita complexidade para que possam entender o assunto estudado, e algumas técnicas para facilitar no seu aprendizado. (MARTE, 2018).

Explicando que são escritas em latim, língua que os torna universalizadas, reconhecidas em todos os países. (VÊNUS, 2018).

Existem muitos termos difíceis, mas com o passar dos anos, vamos nos acostumando e conhecendo melhor os termos biológicos. (URANO, 2018).

Durante o planejamento busco pesquisar o significado de cada palavra, para então explicar em sala. (SATURNO, 2018).

Durante o planejamento pedagógico de cada aula "eu" procuro elucidar todos os termos científicos do material que será utilizado em sala de aula, para poder repassar de forma precisa e clara para os alunos. (TERRA,2018).

Procuro estudar os significados de cada termo e assim procurando trazer para sala de aula, palavras relacionadas a esses termos, para que haja uma maior assimilação. (NETUNO, 2018).

No meu dia a dia em sala de aula procuro trabalhar da forma mais clara e objetiva possível, trazendo o significado de algumas palavras, como também mostrando exemplos. (JUPITER, 2018).

Diante do exposto nas entrevistas nota-se que há uma unanimidade no que se refere ao planejamento prévio das aulas, assim os sujeitos explanam que buscam sempre estudar/pesquisar sobre os significados dos termos científicos, repassando de forma mais clara possível o conteúdo em que estar sendo ministrado. Contudo, podemos ver a importância de realizar como professores, um estudo das terminologias.

Como defensores dessas informações coletadas, temos Nunes e Votto (2018), em que empregam em suas palavras, que o estudo etimológico, é de suma importância, pois quando o professor faz o uso no planejamento de suas aulas, os alunos, melhor compreendem o que estar por trás dos significados das terminologias científicas e assim tendo um melhor desempenho nas aulas de Ciências.

Uma das soluções adotadas por alguns professores de Ciências, visando sanar os prejuízos causadas por conta do grande vocabulário científico, é a utilização do estudo da etimologia das palavras. Quando os professores foram indagados **sobre o que entendem por etimologia**, assim responderam:

É um processo no qual procura estudar a origem e como essa palavra evoluiu, ou seja, é o estudo primitivo da palavra e o seu vocabulário científico. (MERCURIO, 2018).

É um estudo da origem e história das palavras, quando surgiram e como evoluíram. (MARTE, 2018).

A origem da escrita da palavra e assim facilitar o entendimento do termo. (VÊNUS, 2018).

Etimologia é a origem das palavras, dos vocábulos. (URANO, 2018).

É procura pelos significados das palavras. (SATURNO,2018).

Em suma, é a busca pelo significado original das palavras. (TERRA,2018).

Seria o estudo da palavra, englobando como foi sua evolução com o passar dos tempos. (NETUNO, 2018).

Etimologia é o estudo gramatical da origem e história das palavras, de onde e como surgiram. (JUPITER, 2018).

Ao analisar as informações prestadas pelos professores, podemos notar que todos eles tem conhecimento do que realmente a etimologia representa, que é o estudo da história e significados dos termos científicos.

Para melhor esclarecer o devido significado da etimologia, Ferreira (2010) diz que a etimologia é definida como o estudo das palavras, a sua história, e de suas possíveis mudanças de significado. Foi pesquisado, portanto, se os professores utilizam ou utilizariam o método do estudo da etimologia das palavras, para poder repassar o conteúdo nas suas aulas de Ciências/Biologia. Após isso, assim responderam:

Sim. Procuramos buscar o radical da palavra, ou seja, primitivo delas, facilitando e melhorando o ensino da Biologia. (MERCURIO, 2018).

Sim, sempre procuro levar para os meus alunos algumas cartilhas, ou até mesmo utilizando imagens. (MARTE, 2018).

Às vezes, pois facilita a compreensão dos termos. (VÊNUS, 2018).

Sim, é muito comum nas aulas de Ciências e Biologia iniciar as mesmas focando significados de palavras como Biologia, célula, ecologia, atmosfera, procarionte, eucarionte, autótrofo, heterótrofo. (URANO, 2018).

Sim, pois isso é de suma importância para a fixação do significado de algumas palavras, uma vez que até ajuda na memorização do conteúdo. (SATURNO,2018).

Sim, pois através desse estudo durante a preparação do material pedagógico tem-se uma visão mais ampla dos assuntos que irão ser abordados. (TERRA,2018)

Sim, pois seria uma forma de conhecer como se deu o surgimento de tal termo. (NETUNO, 2018).

Sim, para que meus alunos possam entender a importância de estudar Ciências, o valor que ela nos tem na nossa vida. (JUPITER, 2018).

A pesquisa mostrou que todos os professores utilizam ou utilizariam em suas aulas de Ciências o método do estudo etimológico dos termos científicos, assim levando para sala de aula, o significado dos termos científicos, explicitando também os prefixos e sufixos dos termos, pois para esses professores o emprego desse método ajuda na memorização dos conteúdos, tendo uma visão ampla dos conteúdos.

Nesse contexto, podemos destacar o pensamento de Nunes (2013), o qual defende que a etimologia é uma boa ferramenta para um melhor ensino e um melhor aprendizado do vocabulário biológico. Isso porque, o estudo etimológico facilita a compreensão, criação de significados, hipóteses, entendimento do que está sendo estudado em sala de aula, sanando assim as dificuldades com os termos científicos.

Em diálogo com um dos professores entrevistados, o autor afirmou que no início de sua carreira como professor, não usava a etimologia em suas aulas de Ciências, e sempre notava uma grande dificuldade dos alunos em compreender esses termos científicos. Percebendo isso, começou a pesquisar sobre métodos para solucionar tal problemática, e um desses métodos foi o estudo da etimologia, com isso, passou a aplicar em suas aulas, notandose o melhoramento da aprendizagem de seus alunos.

Quando foram questionados: caso utilize o estudo da etimologia das palavras no vocabulário científico, para ministrar suas aulas de Ciências, diga **de que forma você adota esse método**, assim responderam:

Quando ministro conteúdo que possuem essas palavras é solicitado que o aluno possa pesquisar e depois apresentar para os demais alunos suas referidas pesquisas. (MERCURIO, 2018).

Adoto esse método através de conhecimentos adquiridos no decorrer dos estudos e pelo uso de materiais didáticos. (MARTE, 2018).

Dentro dos textos já vem o significado dos termos, oralmente, através de exemplificações no quadro. (VÊNUS, 2018).

Escrevendo no quadro palavras-chave. (URANO, 2018).

Oriento os alunos a fazerem uma lista com todas essas palavras, para assim pesquisarem o significado de cada uma delas. (SATURNO, 2018).

Para cada nome etimológico falado em sala de aula, cada aluno é estimulado a copiar no seu caderno cada termo etimológico para facilitar o processo pedagógico durante as aulas. (TERRA, 2018)

Procuro fazer glossários em sala de aula, pois o aluno vai criar seu próprio glossário, entendendo o surgimento e significado das palavras. (NETUNO, 2018).

Através de significados e conceitos, para que eles possam compreender a importância de estudar Ciências, através da compreensão da origem. (JUPITER, 2018).

Nota-se que a aplicação do método do estudo do ensino etimológico varia entre os professores envolvidos na pesquisa, isso só mostra que há diversas maneiras de aplicar essa metodologia de ensino na disciplina de Ciências. Podemos notar também que alguns desses professores não só utilizam o estudo da etimologia, como também, estimulam seus alunos a pesquisar e estudar os termos científicos.

Lezcano e Garcia (2010) mostram, que a Etimologia está entre as técnicas de aprendizado, mesmo que ainda pouco utilizada. Nesse estudo foi possível perceber que a Etimologia é utilizada por alguns professores como uma das estratégias para aprender conceitos por conta própria, compreendendo a terminologia das expressões científicas.

Os professores foram questionados também a respeito do estudo etimológico dos termos científicos, se ajuda na compreensão dos termos que são considerados difíceis pelos alunos nas aulas de Ciências e Biologia. Diante disso, eles disseram e justificaram que:

Com certeza é um método bastante prático para que eles possam absorver e aprender esses conceitos um tanto para eles difíceis. (MERCURIO, 2018).

Sim, pois como haverá um entendimento por parte desses alunos, se os mesmos não conhecem as suas histórias ou evolução dessas palavras. (MARTE, 2018).

Sim. Mas os alunos nem se interessam. O significado já ajuda a compreender o que determinado termo quer dizer. (VÊNUS, 2018).

Não é difícil, pois geralmente nos livros didáticos trazem a definição de termos importantes de assuntos de Ciências. (URANO, 2018).

Sim, pois permite ao aluno praticar sua escrita, pronuncia, permitindo ainda o conhecimento mais detalhado do conteúdo. (SATURNO, 2018).

Sim, pois através desse estudo o aluno tem o termo original e suas aplicações no seu vocabulário, sendo benéfico para o aluno e professor. (TERRA, 2018).

Sim, o aluno vai conseguir assimilar os significados com as palavras estudadas em sala de aula fazendo com que se torne mais fácil. (NETUNO, 2018).

Sim, porque através dos estudos etimológicos os alunos irão compreender sua origem. (JÚPITER, 2018).

Em suma, através desses resultados, podemos afirmar que a aplicação do estudo etimológico no ensino de Ciências varia de professor para professor, pois percebemos que alguns professores afirmam que o estudo das terminologias, ou seja, o seu significado e sua origem, beneficiam tanto professor que irá explicar o conteúdo, bem como aos alunos, pois irá dar um norte para um maior aprendizado dos conteúdos que são abordados em sala de aula.

Como defensor desse ponto de vista, Alves (2011) afirma que para dominar os conhecimentos biológicos, e usá-los de forma correta, necessita-se que o aluno compreenda e domine a linguagem científica.

Do outro lado, outros professores, mesmo sabendo da importância da etimologia no ensino de ciências afirmam que, a etimologia não vem a contribuir, pois segundo eles, boa parte dos alunos não tem o devido interesse pelas aulas, bem como os livros já dispõem do significado das palavras, para esse professor, não necessita de um estudo mais aprofundado dos termos para poder repassar os conteúdos.

Como forma de esclarecer isso, Pedrancini et al (2007) afirma que parte das dificuldades com os termos científicos, parte dos próprios professores, os quais não adequam a linguagem utilizada com os alunos, ocasionando na falta de diálogo, ou seja, a linguagem técnica utilizada pelo docente torna-se incompreensível para o estudante. Distanciando-se assim da realidade do cotidiano do aluno.

Como professor de Ciências Naturais, foi investigado se esses professores consideram importante utilizar o estudo de étimos em suas aulas. E assim responderam:

Sim, facilita no aprendizado e compreensão das palavras. (MERCURIO, 2018).

Sim, para que haja uma melhor compreensão do assunto. (MARTE, 2018).

Não. Pois os alunos não prestam atenção. (VÊNUS, 2018).

Sim, pois facilita a melhor compreensão de alguns assuntos, por exemplo, quando digo a palavra hidrolise, parece um termo difícil, mas se o aluno saber o que hidro é água e lise é quebra, isso facilita de mais o entendimento do aluno. (URANO, 2018).

Sim, pois facilita o aprendizado de certos conteúdos, a partir do significado de algumas palavras. (SATURNO, 2018).

Sim, pois através desse estudo o professor passara um conhecimento a mais para ao aluno. (TERRA, 2018).

Sim, por se tratar de termos difíceis o aluno acaba que não se aprofundando, mas conhecendo a origem e evolução da palavra o significado se torna fácil. (NETUNO, 2018).

Sim, porque o estudo da Ciência se torna mais objetivo e claro. (JÚPITER, 2018).

Todos os entrevistados julgam importante a aplicação do estudo dos étimos nas aulas de Ciências, pois para eles o aprofundamento do conhecimento desses termos ajuda na compreensão do conteúdo, e tem conhecimento do verdadeiro significado dos termos científicos. Do outro lado, um dos professores entrevistados afirma que não é importante a aplicação da etimologia no ensino de ciências, pois para eles os alunos não prestam atenção nas aulas, demonstrando também, em suas falas, o desinteresse por parte dos professores.

Com isso, podemos perceber que nem todos os professores dão a devida importância para o estudo etimológico. Isso pode ser devido à ausência de abordagem do tema na formação inicial e continuada dos profissionais que atuam no ensino de ciências, em como a escassez de pesquisas nesta área. É o que Viano (2011) relata, que é escasso os trabalhos confiáveis sobre a Etimologia, não só no Brasil, talvez sendo um dos motivos pelo qual essa ciência não seja muito notada.

Perguntou-se se os professores acreditam que o estudo etimológico dos termos científicos utilizados no ensino de Ciências seria uma solução para os problemas de aprendizagem encontrados em sala de aula, e responderam de tais formas:

Sim, pois é um meio prático para absorção das palavras. (MERCÚRIO, 2018).

Sim, pois muitos alunos não têm noção de como ou quando surgiram esses termos e porque são utilizados. (MARTE, 2018).

Não, aprender tem que querer saber sobre algo, geralmente poucos gostam de estudar Ciências. (VÊNUS, 2018).

Sim, é um dos fatores importantes no ensino de Ciências. (URANO, 2018).

Sim, assim os alunos iriam entrar mais em certos conteúdos, sendo fácil a memorização por haver uma escrita clara. (SATURNO, 2018).

Sim, pois os alunos irão ver os conteúdos de forma mais aprofundada, além de tornar a aprendizagem do mesmo mais prazerosa. (TERRA, 2018).

Não, seria uma forma de facilitar o entendimento dos termos, mas o interesse dos alunos seria fundamental. (NETUNO, 2018).

Sim, porque facilita a compreensão dos alunos em relação a disciplina, como também ajuda a despertar o interesse. (JÚPITER, 2018).

Parte dos professores entrevistados afirmam que a etimologia seria uma solução para os problemas encontrados em sala de aula, no que se refere aos termos científicos, pois, para parte deles, a etimologia seria um meio de preencher as lacunas que existem no aprendizado dos conteúdos de Ciências. Nunes (2013) defende que a etimologia é uma boa ferramenta para um melhor ensino de Ciências.

Por outro lado, dois dos professores entrevistados (Netuno e Vênus) dizem que a etimologia não seria um meio para solucionar os problemas existentes com os termos científicos no ensino de ciências, pois, segundo eles, o que falta é o interesse dos alunos.

Foi perguntado aos professores qual o principal desafio do estudo etimológico dos termos científicos em Ciências Naturais, e eles disseram que:

Desafio também de pesquisar, busca de informações e até aumentar nosso conhecimento. (MERCÚRIO, 2018).

Vejo na minha opinião, a necessidade de um melhor esclarecimento do uso desses termos e um melhor acervo sobre esses assuntos. (MARTE, 2018).

Falta de tempo para pesquisar. (VÊNUS, 2018).

Hoje há muitos meios de pesquisa, internet, livros didáticos, acho que basta o professor ter a consciência da importância do estudo etimológico das palavras importantes dos conteúdos de Ciências. (URANO, 2018).

Tempo nas aulas, para dedicar a isso, uma vez que em muitas aulas não conseguimos nem explicar o conteúdo todo e de forma aprofundada. (SATURNO, 2018).

As aulas são muito curtas para o professor fazer a explanação de cada termo. (TERRA, 2018).

A falta de interesse por parte dos alunos, muitas vezes por falta de tempo. (NETUNO, 2018).

Contextualizar a origem das palavras. (JÚPITER, 2018).

Com o decorrer da pesquisa, alguns desafios do estudo etimológico foram encontrados, como o desinteresse dos alunos pela ciência, a carga horária da disciplina ser insuficiente e o tempo para planejar as aulas, poder pesquisar sobre a etimologia e assim aplicar em sala de aula, dentre outros. Diante disso, segundo Viano (2011), isso acontece graças ao pequeno número de estudos a respeito do tema.

Na pesquisa, uma das informações coletadas chamou muito atenção, onde o professor destacou a necessidade de um maior esclarecimento sobre o uso desses termos e um acervo que contenha essas informações, assim demonstrando a importância desse presente trabalho, em que, em estudos futuros, poderemos produzir um glossário etimológico para suporte dos profissionais que atuam no ensino de Ciências.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica comprovado que o estudo da Etimologia é de suma importância no ensino de Ciências, sendo fundamental no preenchimento das lacunas existentes, sanando as dificuldades que os alunos têm com o entendimento dos termos científicos presentes no ensino de Ciências.

De acordo com a pesquisa, muitos professores sabem o verdadeiro significado da etimologia, e a sua devida importância para com o ensino de Ciências, com isso, boa parte desses professores já fazem o uso desse método de ensino, empregando-o em suas aulas.

Por outro lado, alguns dos professores entrevistados afirmaram que a etimologia não é tão importante no ensino de Ciências, pois para eles necessita-se de outras metodologias que despertam a atenção dos alunos, bem como outros docentes apontaram a necessidade de um maior esclarecimento sobre o ensino através da utilização da etimologia.

Existe uma necessidade de se estudar etimologia, a fim de orientar os professores sobre a necessidade e a importância do seu estudo e aplicação no contexto escolar, motivando e formando cada vez mais os professores quanto ao uso desse método, e assim obtemos um ensino de Ciências cada vez mais claro e de fácil aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. M. Leitura e letramento científico através do ensino de Biologia no ensino médio. Brasília: UnB e UEG, 2011. Monografia. Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás, 2011.

ARCE, A.; SILVA, D. A.S.M. da; VAROTTO, M. Ensinando Ciências na educação infantil. Campinas: Alínea, 2011.

ASTOLFI, J. P.; DEVELAY, M. A didática das ciências. 11. ed. São Paulo: Papirus, 2007.

AUSUBEL, D. P. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2002.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BENVENISTE, É. **Problemas de Lingüística Geral II**. Campinas: Pontes, 1989.

BIZZO, N. Ciência: Fácil ou difícil? São Paulo: Biruta, 2009.

CANAVARRO, J. M. Ciência e Sociedade. Coimbra: Quarteto Editora, Coleção Nova Era, 1999.

CAPECCHI, M. C. M. Aspectos da cultura científica em atividades de experimentação nas escolas de física. 264 p. 2004. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

CARVALHO, W. (Org.). **Biologia:** O professor e a arquitetura do currículo. São Paulo: Articulação. Universidade/Escola Ltda, 2000.

FERREIRA, A. B. de H. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. Curitiba: Positivo, 2010.

FRACALANZA, H.; MEGID NETO, J. O livro didático de Ciências: problemas e soluções. **Ciência & Educação,** n. 02, 2003. p.147-157.

GOMES, F.K.S; CAVALLI, W.L; BONIFACIO, C.F. Os problemas e as soluções no ensino de Ciências e Biologia. In: **SIMPOSIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, 2008, Cascavel: Unioeste, 2008. Disponível em:

http://www.unioeste.br/cursos/cascavel/pedagogia/eventos/2008/1/artigo%2055.pdf. Acesso em: set. 2018.

IBGE, **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**, CIDADES. Disponível em http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=220800 Acesso em: set. 2018.

KRASILCHIK, M. **Prática do Ensino de Biologia**. São Paulo: Editora USP, 2011.

_____. Reformas e Realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.14(1), p. 85-93, 2000.

LEZCANO, J. M; GARCÍA, R. C. Propuesta de técnicas para a reforma estratégias lógicas de aprendizaje de conceptos de las ciências naturales m la secundaria básica. **Didáctica Y Educación**, n.1, p.1-12, 2010.

LIMA, M. C. **Monografia**: a engenharia da produção acadêmica. 2 ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2008.

MARTINS, I. Explicações, representações visuais e retorica na sala de aula de Ciências. In: MORTIMER, E.F. E SMOLKA, A. L (Org.). **Linguagem, Cultura, Cognição: reflexões para o ensino e a sala de aula**. P.107-138. Editora Autentica, Belo Horizonte, 2001.

MINAYO, M. C. de S. O desafio do conhecimento. 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

NORONHA, C.; COLATTO, E.; ARAÚJO, M. C. de P. Uso da tecnologia para a alfabetização científica nas aulas de biologia. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, Curitiba, PR, Vol. 1, n. 1, p. 8-14. jan./jun. 2011.

NUNES, M. da R. A problemática do vocabulário científico e o estudo etimológico como facilitador do conhecimento escolar de Biologia. Rio Grande: FURG, 2013.Dissertação, Programa de Pós-Graduação em educação em Ciência: Química da vida e saúde, Universidade Federal do Rio Grande, 2013.

______; VOTTO, A. P. de S. A etimologia como ferramenta para a aprendizagem significativa de Biologia. **Revista Thema.** FURG-Universidade Federal do Rio Grande, 2018.

OLIVEIRA NETO, A. A.; VAZ, W. F. Alfabetização científica e letramento científico no livro didático de Biologia. In: Semana da Licenciatura, 13, 2016, Jataí, GO. **Anais...** Jataí, GO: Instituto Federal de Goiás, 2016. Disponível em:< http://www.jatai.ifgoias.edu.br/semlic/seer/index.php/anais/article/download/462/239> Acesso em: set. 2018.

PEDRANCINI, V. D.; CORAZZA-NUNES, M. J.; GALUCH, M. T. B.; MOREIRA, A. L. O. R.; RIBEIRO, A. C. Ensino e aprendizagem de Biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. **Revista Electrônica de Enseñanza de lãs Ciências**. Vol. 6, n. 2, p. 299-309, 2007.

PILETTI, N. F.; PILETTI. C. História da Educação. São Paulo: Ática, 2010.

SAMPIERI, R. H., COLLADO, C. F., LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa.** 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

SEDUC-PI, SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO-PIAUÍ. Disponível em: htttp://www.seduc.pi.gov.br Acesso em: out. 2018.

SILVA JÚNIOR, C. Vocabulário etimológico de Biologia. São Paulo: Atual, 1987.

SOARES, Alessandro Cury; MAUER, Melissa Boldt; KORTMANN, Gilca Lucena. Ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: possibilidades e desafios em Canoas-RS. **Revista Educação, Ciência e Cultura**. Canoas, v. 18, n. 1, p. 49-61, jan./jun. 2013. Disponível em: Acesso em: set. 2018.

VACAREZZA,L.S. Ciência, tecnología y sociedade: el estado de la cuestion em América Latina. **Revista Iberoamericana de educación**. n.18,21-33,1999.

VEIGA, C. G. **História da Educação**. São Paulo: Ática, 2007.

VIARO, M. E. Etimologia. São Paulo: contexto, 2011.

VIEIRA, S. L; FARIAS, I. M. S. **Política Educacional no Brasil**: introdução histórica. Brasília: Líber Livro, 2009.

KRASILCHIK, M. Reformas e Realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.14(1), p. 85-93, 2000.

APÊNDICES

APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ-UFPI CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS-CSHNB CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Título do estudo: EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E O ENSINO ETIMOLÓGICO NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES

Pesquisadores responsáveis: Profa. Dra. Patrícia da Cunha Gonzaga Silva; Alex Alberto

Araújo

Instituição/Departamento: UFPI/CSHNB – Departamento de Ciências Biológicas

Telefone para contato: (89) 99405-9744

Local da coleta de dados:

Gênero: () Masculino () Feminino

Faixa etária: () 15-20 anos () 20-25 anos () 26-30 anos () mais de 31 anos.

Formação inicial:

Formação continuada:

Tempo de serviço como professor:

Prezado(a) Senhor(a),

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário(a), desta pesquisa. Você precisa decidir se deseja participar ou não. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder a este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. A sua participação se restringe somente a responder o questionário. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo: Este trabalho tem como objetivo analisar a educação em Ciências e o ensino etimológico na perspectiva dos professores que atuam no Ensino Fundamental das escolas estaduais do município de Picos-PI.

Procedimentos: Aplicação de questionários.

Benefícios: Ter conhecimento da importância do estudo etimológico no ensino de Ciências e a perspectiva dos professores a respeito da educação científica.

Riscos: Não apresenta nenhum risco, prejuízo ou desconforto aos interlocutores.

Sigilo: As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelo pesquisador responsável. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

aesta pesquisa,	assinando	este	consenti	mento	em	auas	vias,	ficando	com	a posse	ae	um
delas.												
Local: Picos-Pl	. Da	ta:	/	/		_						
A:	4:-:4-				-		D		. D			
Assinatura	ao sujeito						Pes	quisador	Kespo	onsavei		

Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga. Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina – PI. Tel.: (86) 3215-5734 - email: cep.ufpi@ufpi.br web: www.ufpi.br/cep.

APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS (QUESTIONÁRIO-DOCENTE)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – CSHNB CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Prezado (a) Professor (a),

Sou estudante do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do 8º semestre, da Universidade Federal do Piauí – UFPI, e estou fazendo uma pesquisa sobre "EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E O ENSINO ETIMOLÓGICO NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES", que tem como objetivo analisar a educação em Ciências e o ensino

etimológico na perspectiva dos professores que atuam no Ensino Fundamental do município de Picos-PI.

Portanto, peço sua colaboração no sentido de responder a esse questionário, no intuito de ampliar a discussão sobre esta temática.

O preenchimento deste questionário não representa riscos. Desde já agradeço a colaboração e garanto sigilo com relação a todas às informações fornecidas.

QUESTIONÁRIO PARA O PROFESSOR

1°A Biologia possui um vasto vocabulário, com vários termos científicos e muitas vezes de difícil compreensão. Como você lida, enquanto professor de Ciências, com a complexidade de palavras e expressões científicas no dia a dia em sala de aula?
2° Uma das soluções adotadas por alguns professores de Ciências, visando sanar os prejuízos causadas por conta do grande vocabulário científico, é a utilização do estudo da etimologia das palavras. O que você entende por etimologia?
3° O (a) senhor(a) utiliza/utilizaria o método do estudo da etimologia das palavras, para poder repassar o conteúdo nas suas aulas de Ciências/Biologia? Justifique.
4° Caso utilize o estudo da etimologia das palavras do vocabulário científico, para ministrar suas aulas de Ciências, diga de que forma você adota esse método.
5°Você acredita que o estudo etimológico dos termos científicos ajuda na compreensão dos termos que são considerados difíceis pelos alunos nas aulas de Ciências e Biologia? Se similipostifique a sua resposta.

6° Como professor de Ci	ências Naturais, você considera importante utilizar o estudo de
étimos em suas aulas? Justi	fique.
7° Você acredita que o es	studo etimológico dos termos científicos utilizados no ensino de
Ciências seria uma solução	para os problemas de aprendizagem encontrados em sala de aula?
() Sim () Não	Justifique:
00 P A 1	
8° Para você, qual o prii Ciências Naturais?	ncipal desafio do estudo etimológico dos termos científicos en
	Grato por sua colaboração



TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA "JOSÉ ALBANO DE MACEDO"

Identificação do Tipo de Documento
() Tese
() Dissertação
(X) Monografia
() Artigo
Eu, Alex Alberto Arough
autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de
02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar
Educação en Gincias e o ensino etimológico na perspectiva dos professores.
de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título
de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.
Picos-PI <u>29</u> de <u>mayo</u> de 20 <u>19</u> .
Alex Alberto, Araulo
Assinatura
Assinatura