

## A CONCEPÇÃO DOS EDUCADORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA EM RELAÇÃO À LINGUAGEM UTILIZADAS NAS SALAS DE AULAS

Aline Peixoto Vilaça Dias <sup>1</sup>  
Cristiana Barcelos da Silva <sup>2</sup>  
Orientador do Trabalho <sup>3</sup>

### RESUMO

O Ensino de Ciências e Biologia são indispensáveis para a formação do educando, já que promovem seu desenvolvimento crítico, pesquisador e o respeito pelo meio ambiente. Porém essa área do conhecimento, para alguns alunos, não apresenta uma linguagem muito fácil, sendo muitas das vezes considerada distante da realidade deles. Na sociedade contemporânea, vários estudos estão voltados para a relação entre linguagem e meio social. A sociolinguística, investiga a linguagem e a sua manifestação no meio social, considera que fatores externos como a classe social, a idade, o sexo, a escolaridade, entre outros, estejam diretamente relacionadas à linguagem do falante. A partir da compreensão do que é a sociolinguística e sua relação entre linguagem e sociedade e o fato de ser uma ciência interdisciplinar. O presente artigo teve como finalidade investigar a relação linguagem, trabalho docente, formação social do educando e o Ensino Ciências e de Biologia em escolas estaduais do estado do Rio de Janeiro. Para a realização da pesquisa, primeiramente realizou um levantamento bibliográfico posteriormente, utilizou-se de questionário aberto direcionados aos professores. Verificou-se que os professores reconheciam a existência da variação linguística na sala de aula, sendo assim, buscavam estratégias para que os conteúdos ensinados pudessem ser acessíveis a todos os alunos. Para isso buscavam uma linguagem mais simplificada para facilitar a aprendizagem dos educandos.

**Palavras-chave:** Sociolinguística; Ensino de Ciências; Ensino de Biologia; Linguagem;

### INTRODUÇÃO

A linguagem é uma particularidade humana, desenvolvida ao longo da história a partir das interações interpessoais. Além de promover a comunicação, a linguagem também permite a transmissão de informações e conhecimentos. A linguagem, a língua e a sociedade estão diretamente interligadas, como descreve Foucault (2000, p. 12), a linguagem não se desenvolve no interior do indivíduo, ela sofre influência do meio externo “desde o fundo dos tempos, a linguagem se entrecruza com o espaço”.

O autor segue descrevendo que não existe uma única forma de linguagem, ela modifica-se de acordo com as características e necessidades de cada sociedade e de cada

---

<sup>1</sup>Mestranda do Curso de Cognição e linguagem da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro-UENF, alinepeixoto12@hotmail.com;

<sup>2</sup> Pós Doutora pelo Curso de Cognição e linguagem da Universidade Estadual Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro-UENF - UE, cristianabarcelos@gmail.com;

<sup>3</sup> Carlos Henrique Medeiros de Souza: Professor Doutor, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF, chmsouza@gmail.com.

época. Os estudos mais atuais do século XXI abordam a linguagem em diferentes contextos sociais, dentro ou fora da escola, em diferentes áreas do conhecimento.

Nesse âmbito está a sociolinguística, uma ciência interdisciplinar, que em suma está voltada para estudos que envolvem a linguística, linhas minoritárias, linguagem e sociedade, preconceito linguístico, variação linguística, entre outras. A sociolinguística está voltada para a investigação da linguagem e a manifestação social, levando em conta fatores como classe social, sexo, escolaridade, contexto social, a evolução da linguagem dentro de uma comunidade, ou grupo social.

A partir da compreensão da linguística e a sua interação entre linguagem e sociedade, a pesquisa tem como objetivo investigar a relação linguagem, trabalho docente, formação social do educando e o Ensino de Ciências e Biologia nas escolas da rede estadual do estado do Rio de Janeiro. Para a realização da pesquisa, a metodologia aplicada denominada qualitativa, e o instrumento utilizado foi primeiramente levantamento bibliográfico e depois a aplicação de questionário aberto.

A questão problema que move a pesquisa é compreender a forma que a linguagem científica, mais especificamente a da área de Ciências e Biologia são trabalhadas na sala de aula, como ela contribuir para o aprendizado e desenvolvimento social do educando. A hipótese é que quando o professor consegue simplificar a linguagem científica, associá-la a realidade do educando está contribuindo para o aprendizado significativo do educando.

A pesquisa justifica-se pelo fato de encontra-se muitos trabalhos acadêmicos afirmando que a linguagem da área de Ciências Biológicas ser predominantemente de difícil entendimento para o aluno. Isso resulta em um aprendizado memorístico para o educando o que torna o aprendizado de Ciências e Biológicas apenas uma disciplina em meio a tantas outras. É preciso que essa situação seja modificada, visto que essa área de conhecimento é de extrema importância para a formação do educando, pois proporciona a construção de senso crítico, além de desenvolver a capacidade de questionar, investigar.

## **Sociolinguística**

A linguagem e a sociedade estão interligadas, consistem na base para a relação humana. Historicamente, o homem passou a organizar-se em sociedade e passou a fazer uso da língua oral. Dentro da linguística existe uma área denominada Sociolinguística, voltada para o estudo da relação linguagem e sociedade (MUSSALIM e BENTES, 2001).

De acordo com Mollica e Braga (2003, p. 47) “À sociolinguística interessa a importância social da linguagem, desde pequenos grupos socioculturais a grandes comunidades”. A palavra Sociolinguística fixou em 1964, seu surgimento se deu em um congresso na Universidade da Califórnia em Los Angeles sob a organização de William Bright. A partir daí a Sociolinguística foi ganhando dimensões diferenciadas, como propostas distintas (MUSSALIM e BENTES, 2001). A teoria Sociolinguística surge, segundo Reis et al. (2001, p.6442)

(...) como uma espécie de reação às teorias estruturalista e gerativista transformacional, uma vez que veio propor a consolidação de uma concepção de linguagem essencialmente social, correlacionando sistematicamente a língua à história social dos falantes e considerando como ponto inicial de análise a diversidade própria de uma comunidade linguística.

A Sociolinguística refere a estudos que envolvem: “variação e mudança linguística, bilinguismo, contato linguístico, línguas minoritárias, política e planejamento linguístico, entre outras” (COELHO et al., 2012, p. 16).

Sobre a relação entre sociolinguística e variação linguística Carvalho (2010, p.52 ) faz o seguinte apontamento:

Uma importante contribuição da sociolinguística variacionista à teoria linguística é exatamente a ideia de que não há comportamento linguístico categórico, de uma gramática invariável, já que a variação é inerente à linguagem humana. Além disso, a análise variacionista usualmente revela que a variação não é aleatória, mas sistemática. Essa sistematicidade é revelada uma vez que o contexto linguístico e social é incorporado na análise linguística. Assim como nos dialetos monolíngues, os sistemas linguísticos em contato também apresentam variação interna em todos os níveis da gramática.

Reis et al. (2011, p .6442) definem que a sociolinguística (...)“é uma área de estudo e investigação do fenômeno linguístico em seu contexto social e cultural, em situações reais de uso dentro da comunidade linguística”. Mollica e Braga (2003, p.9) acrescentam que a Sociolinguística

(...) se faz presente num espaço interdisciplinar, na fronteira entre língua e sociedade, focalizando precipuamente os empregos linguísticos concretos, em especial os de caráter heterogêneo.

A Sociolinguística apresenta vários modelos “teórico-metodológicos” direcionados a análise da variação e mudança. Nesse âmbito, destaca-se a Teoria da Variação (também

chamada de Teoria Laboviana, Teoria da Variação e Mudança, Sociolinguística Quantitativa) a mais “instrumentaliza a análise sociolinguística” (REIS et al. 2011, p.6442; MOLLICA e BRAGA, 2003, p. 49). A teoria Laboviana, como caracteriza Coelho et al. (2012, p.23) a (...) “abordagem laboviana vale lembrar que o fato de a variação ser inerente às línguas está ligado diretamente à noção de heterogeneidade – as línguas são sistemas heterogêneos”.

Segundo Reis et al. (2011, p. 6442) essa teoria surgiu em 1968 por criada por Weinreich, Labov e Herzog, com a finalidade “de rompimento com o axioma da homogeneidade linguística, preconizado, a princípio, pelo estruturalismo saussureano”. De acordo com Labov (1972, p. 82) “Os procedimentos de descrição linguística são baseados na concepção de linguagem como um conjunto estruturado de normas sociais”. O enfoque da pesquisa do autor é social, um olhar direcionado a linguagem em seu contexto social.

### **Um breve panorama do Ensino de Ciências e Biologia**

A palavra Biologia é oriunda do grego *bios* que significa vida e *logos* que quer dizer estudo. Dessa forma, é entendida como a ciências que estuda a vida nas suas várias formas (GONZAGA e SILVA, 2016).

A situação do Ensino de Ciências e Biologia no Brasil envolve diversos desafios no que diz respeito a propor uma educação científica de qualidade. Diversos fatores impedem um ensino de qualidade como falta de estruturas físicas como laboratórios e equipamentos, professores com formação inicial defasada, pouca formação continuada, falta de investimento por parte dos governos no sentido de melhorias no ensino de ciências (SILVA et al., 2017).

Sobre a relação entre Ensino de Ciências (séries finais do Ensino Fundamental) e Biologia (Ensino Médio) Dias et al. (2019, p. 9) em um dos seus trabalhos aponta que existe um desencontro. Essas áreas dos conhecimentos, muitas das vezes, tendem a ser tratadas em blocos isolados. Em seus estudos os autores ainda apresentam:

(...) os documentos legais apontam essa integração entre essas disciplinas. Já que são de extrema importância na formação do educando pois permite sua formação social, desenvolve o senso crítico, compreensão do meio ambiente e as relações entre os diferentes seres vivos e a sua preservação. Porém observou-se que uma fragmentação entre o que é proposto pelos documentos e o que muitas das vezes é colocado em prática, resultando em um desencontro entre Ensino de Ciências e Biologia. Através da pesquisa averiguou-se que essa situação, muitas das vezes é resultado da forma como essas disciplinas são apresentadas aos educandos, como blocos conteúdos dissociados da realidade dos educandos.

É aparente um ensino com resquícios de uma educação predominantemente tradicional, principalmente no que tange ao ensino de Ciências e Biologia. Com a presença de “muitas técnicas pouco ou totalmente ineficazes, torna o ensino monótono, desconexo e desvinculado do cotidiano do aluno”. Dessa forma, o ensino tornar-se a aprendizagem torna-se pouco eficaz (SILVA JUNIOR; BARBOSA, 2009, p.1).

Os autores Costa et al. (2016, p.2) fazem crítica a forma como o Ensino de Ciências e Biologia vêm sendo ministrados, os autores apontam que “em sua maior parte a um processo de memorização de vocábulos, de sistemas classificatórios e de fórmulas”. Isso faz com que o que é ensinado nas aulas sirvam apenas para aplicação nas avaliações, sem ter uma finalidade na vida social do educando. Santos et al. (2013, p.31) acrescentam:

Em virtude da forma como os conteúdos são trabalhados, a sua compreensão, por parte dos alunos, é muitas vezes dificultada, acarretando numa série de problemas para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, já que, muitas vezes o professor não percebe que algumas deficiências de sua ação pedagógica, interferem no ensino.

Silva Junior e Barbosa (2009) reconhecem a importância do ensino dessa área do conhecimento e descrevem que seus conteúdos são indispensáveis para a formação cidadã, porém para que isso aconteça, cabe ao educador repensar sua prática, adequar as aulas de acordo com a realidade dos alunos, utilizar linguagem que facilite a compreensão dos conteúdos científicos. Em seus estudos, Seixas et al. (2017, p.290) atribuem a dificuldades presentes nas aulas de Ciências e Biologia a formação inicial do educador e explica que

existem dificuldades presentes na construção dos conhecimentos e nas práticas pedagógicas desses professores, relacionadas, muitas vezes, ao seu processo de formação inicial, durante o qual apresenta deficiências tanto na formação específica quanto na pedagógica.

Souza Sobrinho (2009, p. 12) também compreende a importância do Ensino de Biologia na formação dos educandos e descreve explica que só é possível um ensino de qualidade quando os educadores são capazes de

(...)priorizar, nos fazeres pedagógicos, a interação entre os conhecimentos



prévios, o questionamento, a experimentação e a pesquisa em sala de aula, associadas às aulas teóricas, ajudam a promover a reformulação, a reestruturação e a formação de conceitos pelos alunos, privilegiando o saber pensar e o aprender a aprender.

Sobre o papel do educador nesse processo, é sua função ser mediador da aprendizagem, para isso, uma das alternativas para promover a compreensão dos estudantes é buscar alternativas metodológicas.

## **Desafios do Ensino de Biologia na contemporaneidade**

Ensinar Biologia não é apenas passar para os alunos os conteúdos que encontram-se descritos nos livros. Na contemporaneidade, as aulas de Biologia devem ser direcionadas a disseminação de conteúdos atuais, contextualizadas, que proporcionam a formação social e crítica dos educandos (SILVA, et al., 2017). Feitosa et al. (2016, p. 1) evidenciam a importância do Ensino de Biologia e descrevem

Bem trabalhada em sala de aula, pode ajudar os estudantes a encontrar respostas para muitas questões e fazer com que eles estejam em permanente exercício de raciocínio, despertando o interesse e a busca progressiva pelo conhecimento. O uso da tecnologia mais presente na vida das pessoas ajuda a reforçar a ideia de que a disciplina é de grande valia para a construção do conhecimento científico, que auxilia na análise de assuntos da contemporaneidade e a se posicionar frente a eles.

Segundo Sousa et al. (2015), em muitas instituições escolares, o Ensino de Biologia limita-se a apenas a exposição de conteúdos. Santos et al. (2015, p. 218) descrevem que os “professores ainda usam somente o livro didático como recurso metodológico tornando a disciplina cansativa e monótona não despertando o interesse dos estudantes”.

Para Duré et al. (2018) o Ensino de Biologia é um desafio ao professor, isso porque, essa área de conhecimento são compostas por palavras e conceitos muitas das vezes distanciados da realidade dos educandos, o que pode acarretar na difícil compreensão pelos estudantes.

Krasilchih (2016) acrescenta que o excesso de vocabulário distanciado da realidade dos educandos faz com que os estudantes compreendam a Biologia apenas como um conjunto de palavras de difícil compreensão que precisam ser decorados e aplicados nas avaliações. Segundo Nunes (2013), esse excesso de vocabulário técnico faz com que os alunos, muitas das vezes, acabem por decorar o que lhe é ensinado nas aulas e isso faz com que percam o interesse pelas aulas de Biologia.

Bizzo (1998) ressalta que os conteúdos científicos requerem a contextualização, para que assim, os educandos possam melhor compreendê-los. Nesse sentido, Krasilchik aponta

A palavra só passa a ter significado quando o aluno tem exemplos e suficientes oportunidades para usá-las, construindo sua própria moldura de associações. Como às vezes os termos apresentados são desnecessários, uma vez que nunca mais voltarão a ser usados, o professor deve tomar cuidado para não sobrecarregar a memória dos alunos com informações inúteis (KRASILCHIK, 2004, p. 57).

Duré et al. (2018) destacam que a contextualização facilita o entendimento dos conteúdos além de despertar o interesse dos educandos pelas aulas de Biologia. Mertins et al. (2017) fazem crítica a seguinte crítica:

Na sala de aula das disciplinas de Ciências da Natureza, o papel da linguagem muitas vezes é deixado em segundo plano, desconsiderando-se que ela acompanha todo o processo de ensino e aprendizagem e interfere em ambos os processos.

Outro fator que se torna um desafio nas aulas de Biologia são as estruturas das escolas, na concepção de Schwanke e Cadei (2014), quando a escola possui laboratórios ou vidrarias que podem ser utilizadas para apresentar de forma lúdica os conteúdos, faz com que as aulas sejam mais atrativa aos educandos. Medeiros et al. (2017, 354) explicam que quando a escola possui laboratórios ou vidrarias possibilita a “aproximação de vivências e experiências sociais, estimulando a análise e as indagações”.

### **A relação do Ensino Ciências e Biologia, linguagem, aprendizado e formação social**

O ensino de Ciências e Biologia não devem ser pautados na apresentação de conteúdos obsoletos e ultrapassados. É preciso a integração entre conhecimento científico e contexto social do aluno, já que a finalidade das aulas vai além de mera exposição de conteúdos, sua função e formação crítica, social (SILVA et al., 2017, p. 2). Os autores acrescentam que essa área de conhecimento:

(...)mostrar aos discentes como o nosso meio de sobrevivência que é a natureza vem se mantendo, e irá apresentar aos alunos brasileiros que a biodiversidade do nosso país é bastante rica e necessita ser estudada.

Segundo Feitosa et al. (2016), quando os conteúdos de Ciências e Biologia são bem trabalhados de forma que os alunos compreendem os conceitos e conseguem associá-los a

realidade que vivem. Para Krasilchik (2016) a escola, no diz respeito a ensino de Biologia tem função de promover um ensino que resulte em mudanças positivas na sociedade. Quanto aos conteúdos e metodologias, a autora descreve que eles devem integrar discussões a respeito de movimentos sociais, da realidade da sociedade vigente.

Segundo Vygotsky (1998) a aprendizagem e desenvolvimento estão diretamente interligados e precisam de um mediador, só são possíveis de acontecer por meio de interação social onde a linguagem tem papel principal. A linguagem é instrumento semiótico, que tem por finalidade a mediação entre sujeito e objeto através de signos.

Sobre a linguagem, Viecheneski (2013, p.49) afirma (...) “é um produto sócio-histórico da atividade mental do ser humano, mobilizada a serviço da comunicação, do conhecimento e da resolução de problemas”. A linguagem transpõe e permite a relação e por meio dessa interação que os sujeitos se formam.

Mertins et al. (2017) afirmam que muitas das vezes nas aulas de Ciências e Biologia a linguagem é deixada de lado, esquecendo-se que é parte integrante da aprendizagem, acompanha todo o processo.

### **A comunicação entre educador e educando nas aulas de Ciências e Biologia**

Comunicação é palavra derivada do latim *communicatione*, que significa “ato ou efeito de comunicar-se”. E a palavra comunicar é originária do latim *communicare*, que é “tornar comum”. Sendo assim, para que acontece a comunicação faz-se necessário “partilhar, transmitir, difundir, saber” (SCHWANKE e CADEI, 2014, p. 24).

Sob um olhar superficial, as atividades que acontecem na sala de aula, nas aulas de Ciências e Biologia, aparentemente são semelhantes. Existem pessoas conversando, escrevendo, analisando fenômenos, realizando desenhos (KRASILCHIK, 2016). Para a autora, de acordo com prática docente, há duas situações que podem acontecer:

(...)os professores são capazes de transmitir com clareza e de forma interessante suas ideias aos alunos que são, por sua vez, estimulados a expor suas próprias ideias, sentimentos e dúvidas. Em outros casos, há incompreensão de parte a parte, estabelecendo-se um clima de apatia ou mesmo de antagonismo, o que impede a interação entre professores e alunos e cria barreiras quase intransponíveis para o aprendizado (KRASILCHIK, 2016, p. 57).



Mertins et al. (2018) aponta que muitas das vezes, a linguagem empregada nas disciplinas das Ciências da Natureza (Biologia, Química, e Física) não é compreendida pelos educandos pelo fato de não serem devidamente contextualizadas.

Sobre a interação campo educacional e linguagem, Schwanke e Cadei (2014) explicam que a forma que o professor se comunica com os educandos pode facilitar o processo aprendizagem, dificultar e até mesmo impedir. Vidal e Alves (2018) afirmam que a construção do conhecimento é realizada por meio da comunicação e interação entre estudante e professor.

## METODOLOGIA

A metodologia Quanto a abordagem a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, que segundo Gerhardt e Silveira (2009, p. 32) esse tipo de pesquisa não preocupa-se com dados numéricos, mas sim aprofundamento e compreensão sobre determinado grupo, “preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais”.

No que diz respeito a natureza da pesquisa, esta caracteriza-se por básica, que segundo Kauark et al. (2010) (...)“objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista”. Sobre o objetivo da pesquisa, esse é classificado como pesquisa exploratória, segundo Gerhardt e Silveira (2009) permite familiarizar-se com determinado problema, permitindo evidenciá-los e construir hipóteses.

A partir das características da pesquisa, segundo os pesquisadores Kauark et al. (2010), é possível escolher uma metodologia para realizá-la. Sendo assim, para essa pesquisa, o procedimento técnico utilizado foi inicialmente pesquisa bibliográfica para aprofundamento sobre a temática central que envolve o trabalho que é linguagem, formação social, Ensino de Ciências e Biologia.

Fonseca (2002, p. 32) explica que esse procedimento acontece (...)“a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites”. Além disso, realizou-se estudo de caso que como descrevem Kauark et al. (2010) esse tipo de estudo almeja aprofundamento detalhado sobre uma determinada situação.

Para a coleta dos dados, utilizou-se questionário aberto, do *google forms*, que foi distribuído para os professores que lecionam Ciências e Biologia na rede estadual do

estado do Rio de Janeiro. A amostra da pesquisa definiu-se como não-probabilísticas, mais especificamente amostras acidentais que como descrevem Kauark et al. (2010, p.61) são (...) “compostas por acaso, com pessoas que vão aparecendo”. Como amostra, 6 professores dispuseram-se a responder o questionário.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A linguagem científica possui suas peculiaridades como presença de termos e palavras muitas das vezes não comuns no cotidiano, devido a isso é preciso maior atenção ao trabalhar conteúdos científicos na sala de aula. A linguagem e as ciências estão interligadas. Segundo Foucault (2000) a linguagem e a sociedade estão totalmente relacionadas.

Visto isto, a primeira questão abordada na pesquisa foi direcionada a investigar o uso de textos de divulgação científica (TDC) como forma de complementar os materiais utilizados nas aulas de Ciências e Biologia e a relação deles com o cuidado que o professor toma ao escolher a linguagem desses textos.

Dos entrevistados, 5 professores afirmaram fazer uso das TDC, sendo que apenas 4 justificaram o cuidado ao selecionar a linguagem.

“Sim. Procuo contextualizar e adequar a linguagem dentro do contexto do aluno.”

“Faço, mas procuro os que apresentam uma linguagem mais simples.”

“Em melhor os significados”.

“Cuidando de previamente tratar dos termos e palavras que possam trazer dificuldade de interpretação.”

Já outro professor afirmou não utilizar TDC. Sobre a utilização de TDC Oliveira e Zancul (2014, p. 57) relatam que o uso desses tipos de textos promove a “democratização do conhecimento”, permitindo diálogo entre ambiente escolar, alfabetização científica. Seu uso é capaz de proporcionar divulgação científica, criar condições para desenvolvimento social.

A dupla Ferreira e Queiroz (2012) explicam que para o uso das TDC nas aulas é preciso que a linguagem apresentada seja de fácil compreensão para os estudantes, assim é possível a aproximação entre linguagem científica e sociedade.

Segundo a pesquisadora doutora Krasilchik (2016, p. 58) a falta da incompreensão dos conteúdos nas aulas de Ciências e Biologia e atribui essa problemática ao fato dos educandos

não conseguirem compreender os conteúdos por envolverem palavras desconhecidas e até mesmo por atribuir outro significado. E apresenta os seguintes exemplos:

(...)a palavra fenômeno, que os alunos entendem como “o que surpreende, quando o professor quer dizer” “processo de mudança”. Outro exemplo bastante comum é o termo discussão, que em lugar de ser entendido como “debate”, é tomado pelos alunos como “altercação”, levando a uma atividade de constrangimento quando são convidados a Discutir um assunto.

A segunda pergunta abordada a questão do excesso de vocabulário técnico no Ensino de Ciências e Biologia e foi perguntado ao professor como ele fazia para que os alunos compreendessem os conteúdos que envolviam esse tipo de vocabulário. Como respostas os professores descreveram:

“Trazendo estes conceitos para exemplos comuns do cotidiano dos alunos.”  
“Tento mostrar a origem da palavra, relacionar ela com algo do cotidiano.”  
“Explico e faço associações.”  
“Procuro ensinar os significados e origens de tais denominações, além de fazer associações.”  
“Coloco ou explico os significados.”  
“A partir da construção de mapas mentais.”

Duré et al. (2018) descrevem que é comum na área de Ciências e Biologia conceitos considerados pelos educandos abstratos, e muitas das vezes com uma escrita distanciada da linguagem comum no dia a dia do educando.

Krasilchik (2016) relata que o excesso de vocabulários técnicos utilizados nas aulas podem levar os educandos a considerarem a Biologia apenas como um conjunto de nomes complicados que precisam ser memorizados.

Logo depois, perguntou-se sobre quais temas da área de Ciências Biológicas, os alunos possuíam maior dificuldade de compreensão. E verificou-se os seguintes assuntos:

“Zoologia”  
“Citologia e Embriologia”  
“Na bioquímica celular, genética, na fisiologia e histologia humana”  
“Percebo muito quando abordo assuntos relacionados ao sistema nervoso.”  
“Na parte farmacológica.”  
“Bioquímica.”

Estudos de Duré et al. (2018) identificam que os assuntos Bioquímica, Biologia celular e molecular são os mais rejeitados pelos educandos, os autores apontam que esse resultado, na maioria das vezes se dá pelo fato da não contextualização dos conteúdos com a realidade do estudante. Segundo Krasilchik (2004. p. 57) a palavra só passa a ser significativa para o estudante “quando o aluno tem exemplos e suficientes oportunidades para usá-las, construindo sua própria moldura de associações”.

E por fim, buscou-se conhecer como o professor de Ciências e Biologia utiliza a linguagem na sala de aula de modo que os conteúdos sejam compreendidos por todos os alunos, que na maioria das vezes possuem realidade social diferenciada, idade e sexo distintos. Os professores descrevem o seguinte:

“Procurando palavras que sejam de fácil entendimento sem que aja prejuízo do contexto tratado”.

“Tento relacionar com fatos do cotidiano”.

“Trabalhando com os termos e apresentando seus significados, pois os mesmos são importantes e precisam ser compreendidos. Ao estarem em contato incorporam, gradativamente, o conhecimento.”

“Tento associar a palavra/termo a algo que o aluno conheça, algo que pertença ao mundo dele.”

“Tento aproximar em todos os dialetos”.

“Linguagem objetiva.”

A língua não é homogênea, em uma sala de aulas existem variações linguísticas seja em detrimento do sexo, da idade, da classe social, escola deve compreender essa diferença e buscar utilizar uma linguagem que seja compreendida pelos diferentes grupos. A variação linguística e as peculiaridades da fala dos alunos não devem, ser ignoradas (IBIAPINA, 2012).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A linguagem e a sociedade estão interligadas. Além disso, não existe apenas uma única forma de linguagem, ela vai modificando-se de acordo com a sociedade. Averiguou-se que a sociolinguística é uma ciência interdisciplinar, envolvendo relações entre linguagem, sociedade, formação social. Sua função é investigar a linguagem no contexto social, levando em consideração fatores como sexo, idade, escolaridade, contexto social.

No que tange a relação entre linguagem e ensino de Biologia, verificou-se que essa área do conhecimento apresenta conceitos muito particulares, o que pode dificultar o aprendizado do educando caso não seja apresentado de forma clara.

Sobre a pesquisa realizada com os professores de Ciências e Biologia evidenciou-se a preocupação desses profissionais em contextualizar os conteúdos que possuem uma linguagem puramente científica. Observou-se, inclusive que os docentes realizavam a contextualização com a finalidade de favorecer o aprendizado dos educandos.

Quanto a variação linguística no âmbito da sala de aula, percebeu-se que os professores compreendiam essa existência e buscavam meios para que os conteúdos ensinados pudessem ser compreendidos por todos os educandos com idade, sexo, condição social diferentes.

## REFERÊNCIAS

BIZZO, Nélio. **Ciências: Fácil ou difícil?**. São Paulo: ática, 1998.

COELHO, Izete Lehmkuhl.; GORSKI, EDAIR MARIA.; MAY, Guilherme Henrique; SOUZA, Christiane Maria Nunes. **Sociolinguística**. Florianópolis: LLV/CCE/UFSC, 2010.

CARVALHO, Ana Maria. Contribuições da sociolinguística ao ensino do português em comunidades bilíngues do norte do Uruguai. **Pro-Posições**, v. 21, n. 3 (63), p. 45-65, 2010

COSTA, Edinaldo Nogueira, Nunes, Gildoberg.; BEZERRA, Danielly De Sousa.; SOARES, Anderson Maciel.; MARQUES, Jefferson Antonio. Desafios e possibilidades no ensino de ciências naturais em uma escola municipal no sertão paraibano. In: **Anais do III congresso nacional de educação-CONEDU**, Natal-RN, 2016. Disponível em: <[https://editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV056\\_MD1\\_SA18\\_ID5961\\_11082016224255.pdf](https://editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA18_ID5961_11082016224255.pdf)> acesso em 25 de janeiro de 2020.

Dias, Aline Peixoto Vilaça; SILVA, Cristiana Barcelos; CORRÊA, Jackeline Barcelos; Souza, Carlos Henrique Medeiros. Ensino Fundamental Versus Ensino Médio: o (Des) Encontro Entre o Ensino de Ciências e o Ensino de Biologia. In: **Anais do VI congresso nacional de educação-CONEDU**, Fortaleza, 2019. Disponível em: <[https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV127\\_MD1\\_SA16\\_ID8267\\_15082019072950.pdf](https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV127_MD1_SA16_ID8267_15082019072950.pdf)> acesso em 07 de fevereiro de 2020.

DURÉ, Ravi Cajú.; ANDRADE, Maria José Dias; ABÍLIO, Francisco José Pegado. Ensino de Biologia e contextualização do conteúdo: quais temas o aluno de Ensino Médio relaciona com o seu cotidiano? **Experiências em Ensino de Ciências**, v.13, n.1. p.259-272, 2018.

FEITOSA, Robério Rodrigues; BRAGA, Anne Drielly Medeiros; SILVA, Rayanne Alves ; MARTINS, Maria Márcia Melo De Castro; SOBREIRA, Alana Cecília De Menezes. O Ensino de Ciências/Biologia: uma abordagem a partir da percepção de alunos do Ensino Fundamental. In: **Anais do III congresso nacional de educação-CONEDU**, Natal-RN, 2016. Disponível



em: <[http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV056\\_MD1\\_SA18\\_ID3884\\_12082016194416.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA18_ID3884_12082016194416.pdf)> acesso em 10 janeiro de 2020.

FERREIRA, Luciana Nobre De Abreu; QUEIROZ, Salete Linhares. Textos de Divulgação Científica no Ensino de Ciências: uma revisão. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.5, n.1, p.3-31, 2012.

FEITOSA, Robério RodrigueS; BRAGA, Anne Drielly Medeiros.; SILVA, Rayanne Alves Da Silva; MARTINS, Márcia Melo De Castro.; SOBREIRA, Alana Cecília De Menezes. O ensino de ciências/biologia: uma abordagem a partir da percepção de alunos do ensino fundamental. In: **Anais do III CONEDU – Congresso nacional de Educação**, Natal, 2016. Disponível em: < [http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/ TRABALHO\\_EV056\\_MD1\\_SA18\\_ID3884\\_12082016194416.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/ TRABALHO_EV056_MD1_SA18_ID3884_12082016194416.pdf)> Acesso em: 18 de janeiro de 2020.

FONSECA, João José Saraiva . **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FOUCAULT, Michel . **A arqueologia do saber**. Trad. Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. 1ªed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GONZAGA, Patricia Da Cunha; SILVA, Luiz Eduardo Das Neves. O Ensino de Biologia e a bioalfabetização nas escolas da educação básica: reflexões teóricas. In: **Anais do III Congresso nacional de Educação- CONEDU**, Natal, 2016. Disponível em: <[http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV056\\_MD1\\_SA18\\_ID3988\\_17082016183926.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA18_ID3988_17082016183926.pdf)> Acesso em: 10 de dezembro de 2019.

IBIAPINA, Darkyana Francisca .Variação linguística em sala de aula de língua portuguesa: uma abordagem etnográfica. In: Anais do VI Simpósio Internacional de Ensino da Língua Portuguesa, Uberlândia, 2012. Disponível em: <[http://www.ileel.ufu.br/anaisdosielp/wp-content/uploads/2014/06/volume\\_2\\_artigo\\_089.pdf](http://www.ileel.ufu.br/anaisdosielp/wp-content/uploads/2014/06/volume_2_artigo_089.pdf)> Acesso em: 10 de novembrbo de 2019.

KUARK, Fabiana Da Silva; MANHAÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da pesquisa : guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

KRASILCHIK, Miryan. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Edusp, 2016.

LABOV, William. **Sociolinguistic pattern**. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1972.

MERTINS, Simone.; SILVA, Carla Melo; RAMOS, Maurivan Güntzel. A relevância da linguagem no processo de ensino e aprendizagem de ciências na educação básica. In: Anais do 37º Encontro da descoberta sobre o ensino de Química, Paranaguá,, 2017.

Disponível em:

<[http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/11972/2/A\\_relevancia\\_da\\_linguagem\\_no\\_processo\\_de\\_ensino\\_e\\_aprendizagem\\_de\\_ciencias\\_na\\_educacao\\_basica.pdf](http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/11972/2/A_relevancia_da_linguagem_no_processo_de_ensino_e_aprendizagem_de_ciencias_na_educacao_basica.pdf)> Acesso em 10 de dezembro de 2019.

MERTINS, Simone.; SILVA, Carla Melo; RAMOS, Maurivan Güntzel. A LINGUAGEM COMO COMUNICAÇÃO E MODO DE APRENDER: A ANÁLISE DE NARRATIVAS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 4, n. 2 , p. 118-133, 2018.

MOLLICA, Maria Cecília; BRAGA, Maria Luiza . **Introdução a Sociolinguística: o tratamento da variação**. 2ª ed. – São Paulo: Contexto, 2003.

MUSSALIM, Fernanda ; BENTES, Anna Christina . **Introdução à Sociolinguística**. São Paulo: Cortez, 2001.

NUNES, Marcelo Da Rocha. **A problemática do vocabulário científico e o estudo etimológico como facilitador do conhecimento escolar de biologia**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio grande do Sul, 2013. Disponível em: <<http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/4798/Marcelo%20da%20Rocha%20Nunes.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 25 de janeiro de 2020.

OLIVEIRA, Lidiane Loiola De; ZANCUL, Mariana De Senzi . Textos de divulgação científica nas aulas de Biologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA) para abordar a temática alimentação. **Revista Práxis**, v. 6, n. 11,p. 55-65, 2014.

REIS, Paula Cristina; MACHADO, Dinamara Pereira; BARBOSA, Siderly. Sociolinguística e o ensino da língua materna. In: **Anais do X Congresso Nacional de Educação, I Seminário de Representações Sociais, Subjetividade e Educação- SIRSSE**, Curitiba, 2011. Disponível em: <[https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5424\\_3186.pdf](https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5424_3186.pdf) >Acesso em: 10 de janeiro de 2020.

SANTOS, Antonio Hamilton; SANTOS, Hélio Magno Nascimento; JUNIOR, Benedito Dos Santos; SOUZA, Ilvanete Dos Santos; FARIA, Taciana De Lisboa. As dificuldades enfrentadas para o ensino de ciências naturais em escolas municipais do Sul de Sergipe e o processo de formação continuada. In: **Anais do XI congresso Nacional de Educação- Educere**, Curitiba, 2013. Disponível em: <[http://educere.bruc.com.br/ANAIS2013/pdf/9474\\_6573.pdf](http://educere.bruc.com.br/ANAIS2013/pdf/9474_6573.pdf)> Acesso em: 20 janeiro 2020.

SANTOS, Cleidilene de Jesus Souza.; BRASILEIRO, Sidinéia Guimarães dos Santos; MACIEL, Cilene Maria Lima Antunes; SOUZA, Ricardo Douglas. Ensino de Ciências: novas abordagens metodológicas para o ensino fundamental. **Revista Monografias Ambientais**, v. 14, p. 217-227, 2015.

SCHWANKE, Cibele ; CADEI, Marilene de Sá . **Instrumentação em Zoologia, Botânica e Ecologia**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009.

SEIXAS, Rita Helena Moreira; CALABRÓ, Luciana; SOUSA, Diogo Onofre. A Formação de professores e os desafios de ensinar Ciências. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 289-303, 2017.

SILVA, Vanessa Torres; MOREIRA, Marcela Cruz; VASCONCELLOS, TÚLIO FLÁVIO. A importância do Ensino de Biologia no campo social e científico. n: **Anais do III congresso nacional de educação-CONEDU**, João Pessoa, 2017. Disponível em: <[https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV073\\_MD4\\_SA16\\_ID1388\\_16102017181009.pdf](https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV073_MD4_SA16_ID1388_16102017181009.pdf)> Acesso em: 15 janeiro 2020.

SILVA, Vanessa Torres.; MOREIRA, Marcela Cruz; VASCONCELLOS, Túlio Flávio. A importância do ensino de biologia no campo social e científico. In: **Anais do IV CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, João Pessoa, 2017. Disponível em:<[https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV073\\_MD4\\_SA16\\_ID1388\\_16102017181009.pdf](https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV073_MD4_SA16_ID1388_16102017181009.pdf)> Acesso: em 21 de abril de 2019.

SILVA-JUNIOR, Arildo Nerys ; BARBOSA, Jane Rangel Alves. Repensando o Ensino de Ciências e de Biologia na Educação Básica: o caminho para a construção do conhecimento científico e biotecnológico. **Democratizar, Rio de Janeiro**, v. 3, n. 1, p. 1-15, 2009.

SOUSA SOBRINHO, Raimundo. A importância do ensino da biologia para o cotidiano. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – Faculdade Integrada da Grande Fortaleza, 2009. Disponível em:<[http://www.nead.fgf.edu.br/novo/material/monografias\\_biologia/RAIMUNDO\\_DE\\_SOUSA\\_SOBRINHO.pdf](http://www.nead.fgf.edu.br/novo/material/monografias_biologia/RAIMUNDO_DE_SOUSA_SOBRINHO.pdf)> Acesso em: 26 de abril de 2019.

SOUSA, Anderson Oliveira., ALMEIDA, Maick Sousa, Santos, Felipe Augusto Da Silva, Donato, Elisaf Lino. O ensino da ciência através da física experimental para alunos de 9º ano das escolas públicas do município de Araruna-PB. In: **Anais do II Congresso Nacional de Educação**, Campina Grande, 2015. Disponível em: <[http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV045\\_MD4\\_SA18\\_ID1489\\_08082015211741.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV045_MD4_SA18_ID1489_08082015211741.pdf)> Acesso em: 15 de abril de 2019.

VIECHENESKI, Juliana Pinto. **Sequência Didática para o Ensino de Ciências nos anos iniciais: subsídios teórico-práticos para a iniciação à alfabetização científica**. Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2013. Disponível em :< [http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1250/1/PG\\_PPGECT\\_M\\_Viecheneski,%20Juliana%20Pinto\\_2013.pdf](http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1250/1/PG_PPGECT_M_Viecheneski,%20Juliana%20Pinto_2013.pdf) > Acesso em: 15 de abril de 2019.

VYGOTSKY, Lev. **Pensamento e linguagem**. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.