



LEITURA EM AULAS DE QUÍMICA

Produto Educacional - IEMCI

LER

ESCREVER

DISCUTIR

REFLETIR

APRENDER

Cartilha

- Mediação de Leitura
- Textos de divulgação Científica
- Leituras Individuais
- Leituras Coletivas
- Produção Escrita

Para saber mais consulte!

(91)981945500

helio_nascimentojunior@yahoo.com.br

CONTATO

Mediação de Leitura em Aulas de Química



Hélio Nascimento da Paixão Júnior
Wilton Rabelo Pessoa

Belém-PA
2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO
EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA – MESTRADO PROFISSIONAL

Produto Educacional

CARTILHA

Área de concentração:

ENSINO E APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Título:

ATIVIDADES DE MEDIAÇÃO DE LEITURA EM AULAS DE QUÍMICA SOBRE
ALIMENTAÇÃO SAÚDAVEL E TABELA PERÍODICA

Produto educacional vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática - Mestrado Profissional, do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, UFPA.

Área de Concentração: Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Wilton Rabelo Pessoa.

Ficha de Catalogação

OS AUTORES



Hélio Nascimento da Paixão Júnior

Mestrando em Docência em Educação em Ensino de Ciências e Matemáticas pelo Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI), da universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em Metodologia do Ensino de Química (2010). Licenciado Pleno em Ciências Naturais – Habilitação em Química, Universidade Estado do Pará (2006). Professor de Ciências Físicas e Biológicas na Secretaria Municipal de Educação de Igarapé-Miri (SEMED) e Professor de Química na Secretaria de Estado de Educação do Pará (SEDUC).



Wilton Rabelo Pessoa

Licenciado em Ciências com Habilitação em Química pela Universidade Federal do Pará e Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM/UFPA). Professor da Universidade Federal do Pará atuando no Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI/UFPA). Professor do curso de Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens. Professor do Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática (PPGDOC/UFPA).

Ilustração

Eddem Abdiel Rocha dos Santos

Design

Hélio Nascimento da Paixão Júnior

SUMÁRIO

09

Apresentação

12

Devemos ler na disciplina de Química?

16

Você leria textos científicos em aulas de química?

22

Textos Científicos em aulas de Química, você concorda?

25

Proposta de mediação de leitura no ensino de Química.

28

Leituras individuais

30

Leituras coletivas

29

Roda de conversa

33

Registro de leitura.

35

Produção Escrita

37

Jornal Científico

40

Considerações finais

41

Referências

43

Apêndice

SUMÁRIO

1. Apresentação	10
2. Devemos ler em aulas de química?	13
3. Você utilizaria Textos Científicos (AC e TDC) em aulas de química?	17
4. Utilizar Textos Científicos em aulas de Química, você concorda?	23
5. Proposta de mediação de leitura no ensino de química	26
1º. Leitura Individual	28
2º. Leituras Coletivas	30
3º. Roda de Conversa	33
4º. Produção escrita (Registros de leituras/Glossário)	35
5º. Jornal Científico	37
6. Considerações finais	40
7. Referências	41
8. Apêndice	43

01

I N T R O D U Ç Ã O

01

1. Apresentação

Este produto educacional em formato de cartilha é resultado de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática, do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI/UFPA), cuja pesquisa, voltou-se para a análise da **Mediação de leitura em aulas de química** gerada a partir da dissertação de mestrado intitulada “*Mediação de leitura em aulas de química sobre alimentação saudável e tabela periódica*”.



O presente trabalho propõe apresentar e discutir as contribuições da interação entre mediação de leitura e ensino de química por meio da utilização dos textos científicos diversos, tais como Artigo Científicos (AC) e Textos de divulgação científica (TDC) como recurso didático, que segundo Francisco Júnior (2010), pode ser considerado um meio facilitador da aprendizagem e defende a integração da leitura, escrita e oralidade como forma de fomentar a aprendizagem e as competências necessárias da atual conjuntura social, econômica e política. Sendo assim,

partimos da ideia que, despertar a curiosidade pela busca de novas informações, motiva o aluno a se envolver em sua aprendizagem, por isso, é importante promover sua enculturação desde o ensino básico, com o uso da linguagem científica no processo de ensino e aprendizagem da química, no intuito de compartilhar os saberes e experiências advindos desse caminhar, em que a pesquisa da própria prática acrescenta novos olhares sobre a educação científica, através da mediação de leitura em aulas de química.

Para isto, estruturamos este produto didático de tal modo que professores possam conhecer a estrutura de uma cartilha que proporciona um novo olhar ao ensino da química, potencializado pelas leituras dos textos científicos (AC e TDC),

com a finalidade de promover e melhorar a construção do conhecimento científico em sala de aula.

Com o convite à leitura, esperamos atender às expectativas de vocês leitores e estimulá-los, a pensar e vivenciar novas experiências com o Ensino de química através desta artilha no processo educacional.

Boa leitura!

02

ihnen...ubste er...ür auf. Die Sonne ließ den...inner scho-
ckierend weiß erscheinen. Wenn er in einem... wäre, würde
jetzt die Gitarre loslegen, mit einem Hammer... .. Bewei-
irrrr!

Draußen stiegen die Typen in einen Truck und verschwanden in großen, angeberischen Kurven vom Parkplatz, während Ben sein Fahrrad aufschloss. Sein Kopf dröhnte, ein Tropfen Blut fiel auf den Lenker. Er verschmierte ihn mit der Fingerspitze, fuhr dann über das Rinnsal auf seiner Stirn und steckte sich... .. abzudenken, den Finger in den Mund, als wäre er... .. Marmelade.

rig waren... wurden sie zusammen mit dem...
Schnee gestopft.

Ohne Diondra war Ben noch nie im...
denn es waren ihre Freunde, die hier ab...
er denn jetzt sonst hin? Wenn er mit der...
würde er bestimmt ein widerwilliges...
Braut bekommen. Die Leute dort war...
Trey war nie das, was man nett nannte...
ihrem Kodex, jemanden abzuwei...
wieder der Jüngste, aber es hatte...
Einmal war ein Pärchen mit einer...
nackt bis auf die Jeanshose. Wa...
Kleine auf dem Sofa, nuckelte a...
Aber meistens waren die Leute...
zweiundzwanzig, im College...
Highschool geschmissen hat...
leicht mochten sie ihn ja, u...
ihn jedes Mal, wenn sie hin...
Auf alle Fälle würden sie il...
zen und in Ruhe ein Bier...
Vielleicht wäre es klü...

Das Lagerhaus klapper...
wände vibrierten von...
mand Verstärker mit...
die Ohren dröhnte...
etwas davon versta...
mung, Ramadan...
ter, Plünderer, Br...
Er ließ sein...
Hände, lockert...
Schmerz, nich...

D E V E M O S
L E R E M
A U L A S D E
Q U Í M I C A ?

02

2. Devemos ler em aulas de química?

No mundo, é necessário interpretar de forma coerente aquilo que se lê ou que se vivencia, pois, são essas compreensões que constroem em nosso universo cognitivo as concepções acerca dos conceitos apresentados, tanto nas produções científicas como também na elaboração de hipóteses na tentativa de explicação de alguns fenômenos. Nesse contexto, surge a leitura como uma importante ferramenta de auxílio para que tais habilidades sejam desenvolvidas. Um dos espaços para o desenvolvimento dessas habilidades deve ser o ambiente escolar, onde a leitura é fator importante no processo de ensino e aprendizagem, pois, é a partir desta que se constroem os conhecimentos referentes às diversas áreas de estudo (ANDRADE et al, 2017 p.142).

Ao considerar a leitura como elemento essencial de aprendizagem, Silva (1998) argumenta que o professor de Ciências é também professor de leitura, portanto, ler e escrever são habilidades que devem ser trabalhadas também em aulas de Química, para auxiliar os estudantes na aquisição de conhecimentos, seja no campo escolar ou na vida em sociedade.



A leitura é uma das mais importantes formas de aprendizagem; isso vem sendo apontado em estudos que demonstram que o aprimoramento na capacidade de ler resulta também no aprimoramento da capacidade de aprender (ANDRADE et al., 2017). A aprendizagem é efetiva quando o leitor é capaz de compreender os

textos lidos, o que na maioria das vezes não ocorre por falta de subsídios oriundos de leituras prévias que favoreçam essa compreensão (KLEIMAN e MORAES, 2003).

Segundo as proposições de Freire (2006), a leitura é um elemento essencial à formação cidadã e é inerente ao ato político, pois possibilita uma tomada de consciência da posição do indivíduo membro de uma sociedade, compreendendo as relações que existem nela e seu papel diante dessas relações. Tomando consciência da sua experiência e da sua leitura de mundo, o indivíduo compreende seus limites e potencialidades dentro da sociedade.

*Psiii,
Fica a Dica!*

Partilhar é o termo ideal, porque antes de tudo, leitura é uma experiência que envolve a troca, o diálogo e a interação. Muito se ouve falar que os alunos não leem. Há uma questão, no entanto, que deve anteceder a essa: como o professor enfrenta o desafio da leitura? Nesse sentido, o professor que deseja formar leitores e promover em sala de aula precisa se perguntar antes: Como me tornei leitor? Como descobri o interesse pela leitura? Qual a experiência de leitura que eu tenho que partilhar com os outros? (2014, p. 191)

Grazioe e Coenga, 2014.

Nessa perspectiva não podemos desvincular o importante papel que a escola possui na formação cidadã com a leitura, pois são elementos intrínsecos, posto que, o cidadão, antes de se relacionar com o mundo das palavras, relaciona-se com a leitura do mundo. Andrade et al., (2017) reitera que, nos primeiros anos de vida, com o início do desenvolvimento da linguagem, o cidadão aprende a ler o mundo que o cerca e, a partir dessa leitura de mundo, passa a descobrir a leitura das palavras, sendo a relação social vivida pelo cidadão fator importante para a compreensão dos textos lidos, pois a leitura se efetiva quando aquilo que se lê tem significado para o sujeito. A leitura é, nessa visão, essencial a todos os sujeitos por possibilitar um entendimento e aprendizado das relações sociais do mundo no qual estão inseridos, já que, é um ato construído socialmente que se desencadeia e se amplia no convívio com o mundo e com os outros.

Diante do exposto fica evidente a importância da leitura na construção e formação da identidade de cidadãos críticos e ativos socialmente e para tal, precisa ser mais explorada nas escolas como recurso didático em aulas de Ciências. Os educandos podem vislumbrar por meio da leitura mais significado nos conteúdos e disciplinas que lhes são ofertadas e ter mais apreço pelo conhecimento socializado (TEIXEIRA e SILVA, 2007).

Figura 1. Elementos inerentes ao aprendizado mediado pela leitura.



Fonte: O autor, 2021.

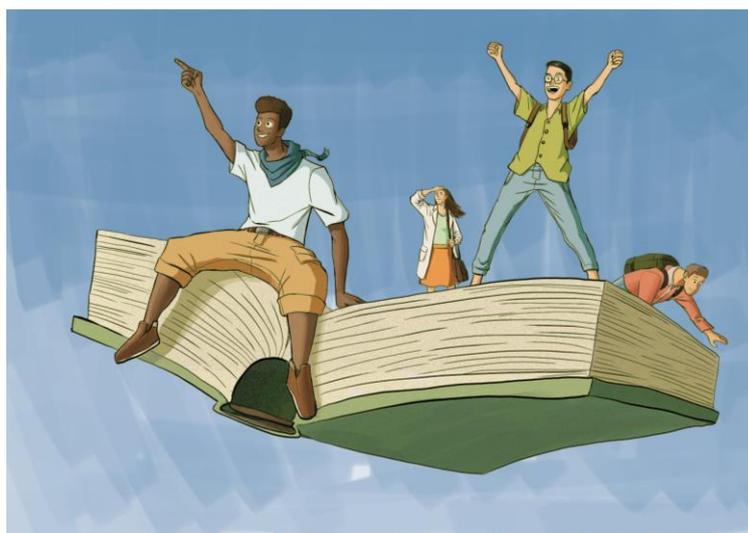
03

VOCÊ LERIA
TEXTOS
CIENTÍFICOS
EM AULAS
DE
QUÍMICA?

03

3. Você utilizaria Textos Científicos (AC e TDC) em aulas de química?

No que se refere ao Ensino da química, a leitura é um dos obstáculos no processo de ensino e aprendizagem, pela notória dificuldade que os estudantes demonstram na compreensão de textos voltados a essa área (FRANCISCO JUNIOR et al., 2008). Em minha prática docente, constatei que é desafiador ministrar conteúdos químicos de um modo que parecem pouco acrescentar na formação do educando, posto que percebemos grande desinteresse e dificuldade de compreensão dos assuntos trabalhados em sala de aula. Segundo Teixeira e Silva (2007) as dificuldades associadas à leitura de estudantes no Ensino Médio, perpassam por desmotivação frente ao ato de ler e a escassa compreensão de textos diversos, sobretudo científicos, havendo necessidade de planejamento e mediação docente.



No entanto, algumas alternativas podem ser consideradas para minimizar as dificuldades enfrentadas pelos educandos e, nesse contexto, a leitura dinâmica e planejada pode ser um grande aporte nesse processo (WENZEL et al., 2018).

De acordo com os estudos de Wenzel e Maldaner (2014) aprender química requer a apropriação e a significação da sua linguagem, a qual apresenta peculiaridades como símbolos, fórmulas, conceitos que necessitam ser internalizados e significados pelos estudantes. Entendo que é justamente na

linguagem da química que reside parte da dificuldade na compreensão do componente curricular, posto que é tratada de forma mecânica para efeitos de memorização. Daí a importância da atenção para a linguagem estabelecida em sala de aula e para os seus modos de uso, seja por meio da escrita, da fala e/ou da leitura.

A esse respeito, Wenzel et al., (2018) considera que:

Para além do uso da linguagem específica da química, é fundamental que a sala de aula se torne um espaço de formação de leitores, ou seja, que os estudantes aprendam a se posicionar frente ao texto, que dialoguem de forma responsável com a leitura realizada, para que a leitura seja um processo de interação entre um leitor e um texto, num movimento de leitura interativa, onde se considera tanto o leitor como a forma de como se lê. Nas aulas de Química é primordial que o professor se atente para o fato de formar e produzir leitores com responsabilidade social e política e com capacidade de julgar, avaliar e decidir no campo do domínio técnico e científico. E um caminho para isso consiste na apropriação da linguagem química, na sua compreensão conceitual pelo uso significativo da linguagem da química (WENZEL et al., 2018, p.99).

Ler e escrever, portanto, são habilidades fundamentais para a formação de indivíduos com responsabilidade social e política que precisam ser trabalhadas nas aulas de Ciências da Natureza. Considerando as especificidades da linguagem Química/científica Bargalló (2005) destaca que:

A linguagem científica pode atuar mais como barreira do que como ponte para facilitar a aprendizagem da maioria dos alunos. Os alunos acostumados com uma conversa direta, contextualizada, que combina recursos linguísticos com gestos, olhares, tons de voz e que por intermédio do diálogo tem a possibilidade de esclarecer e reformular o texto, encontrando-se em uma situação diferenciada frente a um texto científico (BARGALLO, 2005, p. 33-34).

É importante frisar que a leitura por mais que seja uma importante aliada da disciplina de química, precisa ser planejada e pensada de forma cautelosa de acordo com o público alvo, nível de compreensão dos conceitos, dentre outros aspectos com a necessidade de aproximação da linguagem do estudante com a linguagem química.

Dentro dessa discussão, Textos Científicos (AC e TDC) são grandes aliados como recurso metodológico para o ensino da química de acordo com estudos já realizados. Segundo Wenzel (2013) a linguagem abordada em tais textos possui laicidade, com indícios do discurso cotidiano, devido à presença de diferentes

formas de contextualização, num diálogo que torna o texto mais acessível ao público menos especializado em uma linguagem tecnicamente científica, além de ser didática e científica (FERREIRA e QUEIROZ, 2013).



Apesar desses textos serem de razoável compreensão e incluírem textos acessíveis ao público em geral em artigos de revistas, jornais, internet, programas televisivos e livros de divulgação da ciência, o uso desses diferentes textos nas aulas precisa ser mediado pelo professor, como comenta Ribeiro, (2017):

[...] apesar da sua linguagem ser mais acessível, em função da falta da prática de leitura por parte dos estudantes, o seu uso em sala de aula precisa ser mediado, dialogado pelo professor. O estudante precisa aprender a realizar uma prática de leitura que é muito mais do que decodificar o que está escrito, mas é saber dialogar com e sobre o texto, em um movimento interativo que requer posicionamentos (DOS ANJOS RIBEIRO, 2017 p.1-2).

Segundo Ferreira e Queiroz (2015) o uso desses textos em sala de aula facilita tanto a incorporação do saber científico como contribui para a formação de hábitos e de atitudes nos estudantes que vão conhecendo diferentes ambientes de leituras, de artigos que podem ser acessados como, por exemplo, as revistas *on line*, dentre as quais se encaixam a Revista Química Nova na Escola (QNEsc), utilizada nesta pesquisa como leitura base nas aulas de química para alunos do ensino médio. O artigo escolhido foi avaliado pelo proponente da pesquisa antes de ser fornecido aos estudantes para avaliar se o texto a ser utilizado contemplava uma linguagem acessível e com informações relevantes, que atendessem ao perfil de um texto científico.

Importante Lembrar!

BNCC: Competências gerais da Educação Básica

Competência 04: Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

A leitura precisa ser utilizada na escola de forma coerente, como aporte que gere compreensão e não cause mais distanciamento do educando em relação à química e para tanto, o docente tem um papel essencial nesse processo porque é ele quem deve traçar estratégias de leitura a serem aplicadas, para que assim seja estimulado o interesse e a curiosidade científica dos alunos e possibilite definir problemas, levantar, analisar e representar resultados, conclusões e propor intervenções (TEIXEIRA JÚNIOR, SILVA, 2007). Sobre isto,

O texto deve propiciar ao educando não só a leitura da palavra a partir de sua experiência histórico-social (leitura de mundo) como também a possibilidade de reescrever seu mundo, transformando, ao mesmo tempo, sua leitura da palavra inicial. Nesse sentido, a leitura escolar precisa ser modificada, sobretudo em termos da relação dos educandos com o texto. Para tanto, as estratégias de leitura devem propiciar um contato mais pessoal com os textos (Francisco Júnior, 2010 p.221).

Apesar de muitos estudos constatarem a relevância da leitura nas diferentes áreas do conhecimento para uma formação cidadã plena, que não se limite a realização de atividades escolares, mas que transponham as paredes das salas de aula, ainda são tímidos os trabalhos voltados para esse foco nas disciplinas que compreendem as ciências da natureza, como é o caso da Química, objeto do presente estudo. Ademais, em sua maioria, as publicações são trabalhos que realizam revisão de literatura, sendo em menor número as pesquisas que demonstram experiências vivenciadas no ensino da química, sobretudo na educação básica (COLPO et al., 2019).

Apesar disso, os estudos publicados sobre a temática em foco têm mostrado resultados muito satisfatórios. A exemplo, Guaita e Gonçalves (2015) em estudo realizado com 25 alunos do 2º ano do Ensino Médio, fizeram uso de textos nas aulas de Química oriundos do periódico Química Nova na Escola e utilizaram como estratégia os três momentos pedagógicos. As autoras concluíram que “a estratégia

de leitura contribuiu para identificar os conhecimentos discentes sobre os assuntos estudados e para favorecer sua evolução” e reiteram que “há indicativos de que a aprendizagem da leitura foi, em certa medida, crescente no decorrer das atividades” (GUAITA, GONÇALVES, 2015, p. 60). Esse crescimento retrata a necessidade da ampliação de espaços para a leitura em sala de aula, em que o estudante possa aprender a realizar a leitura e se posicionar frente aos textos.

Outro importante estudo foi realizado por WENZEL e COLPO (2018) com 29 alunos de uma turma de 1º ano, utilizando texto científico, em que foi trabalhado o tema Radioatividade a partir do livro Uma Breve História da Ciência (BYNUM, 2014). Os autores concluíram que foi “possível proporcionar aos estudantes a aproximação com termos específicos da linguagem química, bem como, a discussão sobre fatos históricos e de conhecimento cotidiano relacionados com o conteúdo radioatividade” (WENZEL, COLPO, 2018 p.141).

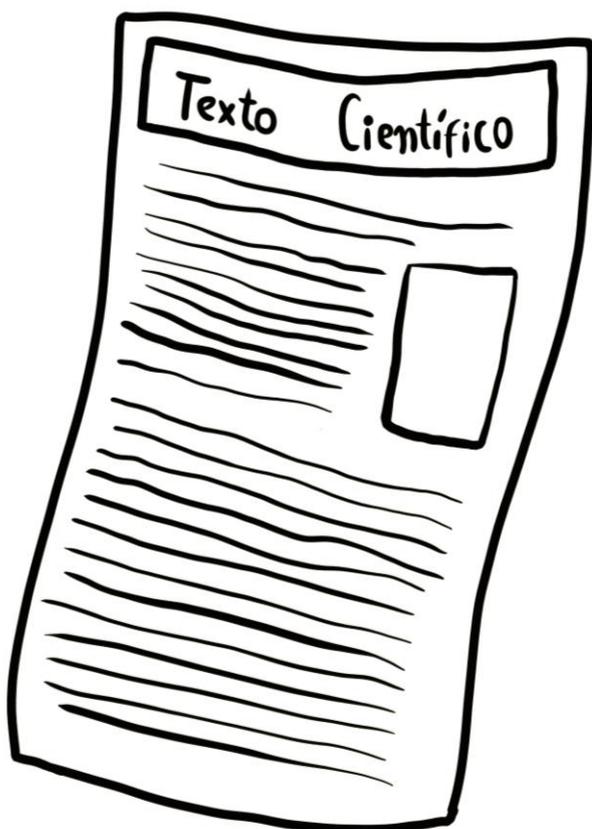
Nessa direção é necessário nas salas de aula espaços que possibilitem o diálogo da inserção da leitura como metodologia de ensino da química, posto que seguindo a ótica de Ferreira e Queiroz (2015, p. 132), ao mencionarem o uso de Textos Científicos, apontam que “os estudos sobre intervenções em sala de aula empregando tais textos, indicam a ocorrência de metodologias de ensino inovadoras e motivadoras”. Tais metodologias precisam ser planejadas, para que a leitura proposta não seja meramente reproduzida pelo estudante, mas que proporcione interação entre o leitor e o texto, e possibilite ao jovem a apropriação da linguagem científica.

04

TEXTOS
CIENTÍFICOS
EM AULAS
DE QUÍMICA,
VOCÊ
CONCORDA?

04

4. Utilizar Textos Científicos em aulas de Química, você concorda?



Diante da necessidade de instigar a leitura em estudantes da disciplina química na educação básica, sobretudo no ensino médio, visando qualificar as leituras utilizadas pelos estudantes neste nível de ensino, diferentes estudos apontam o uso de Textos Científicos (AC e TDC) como estratégia metodológica para o ensino da Química (FATARELL et al., 2014).

Tais textos são caracterizados pelo uso de linguagem mais simples e apropriada para um público não especializado, não iniciado em ciência onde os termos mais técnicos, científicos/químicos dialogam com

aspectos sociais e históricos, o que torna a leitura mais acessível no contexto da sala de aula (CUNHA e GIORDAN, 2015). Nestes textos as explicações de cunho mais científico se aproximam de fatos do cotidiano por meio de exemplificações. Isso facilita a compreensão do leitor frente aos aspectos mais específicos da química, e com isso o professor assume a contextualização do conhecimento e supera a perspectiva da transmissão de conteúdos químicos (TARGINO DE MOURA et al, 2018).

Por isso, destacamos as considerações de Martins et al. (2001). Esses autores sugerem que estratégias didáticas que valorizam o contato dos alunos com diferentes tipos de textos científicos e expressam uma variedade de formas de

argumentação e pontos de vista podem trazer certos benefícios, dentre os quais estão: acesso a uma maior diversidade de informações; desenvolvimento de habilidades de leitura e domínio de conceitos, formas de argumentação e elementos de terminologia científica. Assim, passar a conhecer uma variedade de tipos de textos científicos, desde reportagens de mídia até originais de cientistas, é condição para tornar-se um participante da cultura científica.

Dessa forma, diferentes textos científicos têm sido sugeridos em pesquisas da área de educação em ciências como capazes de complementar o uso de materiais educativos tradicionais, como os livros didáticos (SILVA; ALMEIDA, 2005; ABREU et al., 2007; QUEIROZ et al., 2012). Tais pesquisas têm seu alicerce na importância que deve ser dada a práticas em sala de aula que, além de facilitarem a incorporação do saber científico, possam contribuir para a formação de hábitos e atitudes nos estudantes que permaneçam após a saída da escola e da universidade.

Portanto, as diferentes disciplinas escolares devem contribuir para o desenvolvimento de atividades que possibilitem aos alunos o aumento gradativo na capacidade de compreensão dos materiais lidos, também, no gosto pela leitura. Para que isso ocorra, é de fundamental importância que os professores percebam o potencial didático de outros textos que estejam mais próximos da leitura espontânea de seus alunos do que os textos dos livros didáticos. No caso de aulas da área de ciências naturais, os TDC situam-se em posição privilegiada em relação aos diversos textos possíveis para uso didático, pois provavelmente serão lidos pelas pessoas que desejam se informar sobre assuntos científicos (TERRAZZAN; GABANA, 2003).

*Psiii,
Fica a Dica!*

Evidencia-se, a partir dos postulados teóricos apresentados, que o uso de estratégias de leitura cumpre um importante papel na leitura com compreensão. Por essa razão, vários estudos têm se debruçado sobre o uso dessas estratégias e sobre as possibilidades do seu ensino, tanto em aulas de Português, como de outras disciplinas do currículo escolar, como História, Geografia e Ciências. Kleiman e Moraes, 2003.

05

PROPOSTA
DE
MEDIAÇÃO
DE LEITURA
NO LENSINO
DE
QUÍMICA.

05

5. Proposta de mediação de leitura no ensino de química

Nossa pesquisa está vinculada ao Programa De Pós-Graduação Em Docência Em Educação Em Ciências E Matemática (PPGDOC), que resultou na produção de um produto educacional – Cartilha/Guia –, material fruto de inquietações pedagógicas na abordagem do ensino da química, onde nossa intenção é de subsidiar docentes do componente curricular Ciências da Natureza e suas tecnologias – Química, Física e Biologia –, objetivando promover um novo olhar para a inserção e a organização da leitura no ensino da Química, para assim, auxiliar os educandos a terem uma perspectiva diferenciada e menos mecanizada de suas disciplinas.

O presente trabalho propõe apresentar e discutir contribuições da interação entre mediação de leitura e ensino de química, já que a utilização dos textos científicos como recurso didático pode ser considerada como um meio facilitador da aprendizagem.

Por isso, partimos da ideia, que despertar a curiosidade pela busca de novas informações, motiva o aluno a se envolver em sua aprendizagem, sendo por isso importante promover sua enculturação desde o ensino básico, com o uso da linguagem científica no processo de ensino e aprendizagem da química.

Dessa forma, o presente trabalho cujo tema **“Atividades de mediação de leitura em aulas de química sobre alimentação saudável e tabela periódica”** pode ser compreendido como oportuno para ser abordado dentro do ensino de química, visto que ela propõe apresentar e discutir contribuições da interação entre mediação de leitura e ensino de química como recurso didático e dessa forma, oportuniza um novo olhar interdisciplinar e dialógico, contribuindo com a construção do conhecimento e possibilitando a participação e formação cidadã.

Na tabela abaixo estão listados os conteúdos abordados e contemplados na atividade de mediação de leitura em aulas de química de acordo com a Base Nacional Comum Curricular e em seguida, apresentamos um infográfico que sintetiza todas as etapas utilizadas na mediação da leitura na presente pesquisa. Na sequência, as etapas do infográfico são discutidas e detalhadas.

Tabela 1. Habilidades e competências trabalhadas de acordo com a BNCC nos módulos 1 e 2.

Componente Curricular		Química
Objeto de conhecimento	Estrutura da Matéria; Ligações Químicas.	
Habilidades BNCC	EM13CNT101, EM13CNT201, EM13CNT302 e EM13CNT303, EM13CNT301, EM13CNT306, EM13CNT307.	
Competências Específicas CNT	1, 2 e 3.	
Módulo 1	Construindo a classificação periódica dos elementos químicos (O conceito de Família ou Grupo, conceito de Período, características gerais da tabela periódica, prevendo as configurações eletrônicas de valência);	
Módulo 2	Propriedades periódicas (tamanho do átomo, energia de ionização, afinidade eletrônica, além do estudo dos metais, ametais e semimetais, assim como outras propriedades periódicas como temperatura de fusão e densidade).	

Fonte: O autor, 2021.

Figura 2. Detalhamento da metodologia adotada no processo de mediação de leitura.



Fonte: O autor, 2021.

1º. Leitura Individual



- I. Público Alvo:
- ✓ Discentes da educação básica.

II. Descrição:



A leitura apresenta uma importância vital como estratégia de melhoria do processo de ensino e aprendizagem; o que contribui para o desenvolvimento nos leitores de capacidades de análise crítica e síntese, bem como o entendimento de sua realidade. A escola tem a responsabilidade de desenvolver

o gosto pela leitura em seus estudantes; embora não seja uma tarefa simples.

Nesse contexto, leitura individual e reflexiva representa uma das boas vias para entender a realidade. É verídico que em nossa sociedade as práticas de leitura são pouco incentivadas e desenvolvidas. Desta forma, dado a sua importância, a leitura individual deve ser estimulada e integrada ao cotidiano dos estudantes e, conseqüentemente de jovens e adultos, dando no âmbito escolar como domiciliar.

III. Justificativa:

Segundo demonstra alguns estudos realizados no ensino de química, um dos conteúdos da disciplina de química no ensino médio em que os alunos demonstram dificuldade de aprendizado é a Tabela Periódica. De acordo com Penteado, Oliveira e Zacarias (2010) a tabela periódica é um dos temas do ensino médio que apresenta maior dificuldade de ensino, pois os alunos se deparam com a árdua tarefa de ter que decorar o nome dos elementos químicos e suas inúmeras características tornando as aulas muito cansativas e desestimulantes. Moreira et al (2006) e Leite et al (2006) corroboram com este pensamento sugerindo que tabela periódica é um dos conteúdos de natureza mais abstrata.

Diante do exposto, temos início às atividades de leitura individuais, foi utilizado como proposto aos alunos à leitura individual de um texto publicado pela Universidade de Évora¹ intitulado “*Breve história da Tabela Periódica*”. O educando poderia compreender aspectos da produção do conhecimento ligados a tabela periódica, e não apenas a tabela pronta e estruturada sem a oportunidade de acompanhar sua evolução histórico/científica como geralmente ocorre.

IV. Objetivos

O objetivo da leitura era estimular os alunos a conhecer por meio de um texto científico de fácil compreensão, aspectos históricos ligados à construção e desenvolvimento da Tabela Periódica.

V. Recursos/Materiais

- ✓ Material apostilado (Textos Científicos – AC e TDC)
- ✓ Data Show
- ✓ Vídeos de suporte

VI. Estratégias/Orientações

O ideal é uma leitura individual e reflexiva em domicílio, como também a utilização do reforço da leitura individualizada no ambiente escolar, objetivando uma maior interlocução entre os discentes e o texto, bem como estimular a autonomia de leitura.

¹ Universidade de Évora, departamento de Química, Ano internacional da Química. Disponível em: <https://quimicaparatodosuevora.blogspot.com/2019/02/breve-historia-da-tabela.html>

2º. Leituras Coletivas



- I. Público Alvo:
- ✓ Discentes da educação básica.

II. Descrição:

Sabemos que a concretização da formação de leitores exige da escola e dos demais atores do processo educativo ações que estimulem o pensamento, a criticidade, a criação, por isso, a necessidade de fomentarmos de diferentes formas a leitura, lhes apresentando materiais diversos, com os quais seja possível despertar e estimular o gosto pelo ato de ler desde os primeiros anos escolares.

Mas, afinal, o que é ler? Silva (1987, p. 96), esclarece sobre o assunto:

“A leitura não pode ser confundida com decodificação de sinais, com reprodução mecânica de informações ou com respostas convergentes a estímulos escritos pré-elaborados. Esta confusão nada mais faz do que decretar a morte do leitor, transformando-o num consumidor passivo de mensagens não significativas e irrelevantes”. (Silva 1987, p. 96)

Dessa forma, ter acesso à boa leitura é dispor de uma informação cultural que alimenta a imaginação e desperta o prazer pela leitura, possibilitando que se tenha a leitura como um hábito que faz parte do cotidiano, fazendo com que sempre se mantenha os conhecimentos atualizados. De acordo com Orlandini:

“Atribui-se à leitura um valor positivo absoluto: ela traria benefícios óbvios e indiscutíveis ao indivíduo e à sociedade – forma de lazer e de prazer, de aquisição de conhecimentos e de enriquecimento cultural, de ampliação das condições de convívio social e de interação”. (Orlandi 2005, pág. 19)

Com intuito de relacionar as leituras e atividades desenvolvidas referentes a alimentação saudável e as discussões alusivas a tabela periódica dos elementos

químicos, surgiu a necessidade de pesquisar a composição química e consequentemente os elementos químicos presentes nesses alimentos tradicionais da alimentação ribeirinha local, com aprofundamento na composição química e nutricional dos seguintes alimentos: Peixe, Camarão, Farinha de Mandioca, Tucupi, Tapioca, Açaí e Milho.

Como o objetivo da proposta era compreender quais elementos químicos estão mais presentes na composição dos alimentos escolhidos por cada grupo, foi fornecido aos estudantes uma série de artigos da sessão *ELEMENTO QUÍMICO*, sobre diferentes elementos químicos, da Revista Química Nova na Escola² – QNEsc. Cada grupo fez leitura coletiva dos artigos dos elementos químicos e buscou relacionar com os alimentos tradicionais ribeirinhos. Os elementos químicos trabalhados em questão foram: **Actínio, Alumínio, Argônio, Berílio, Boro, Cálcio, Carbono, Ferro, Cloro, Enxofre, Escândio, Flúor, Fósforo, Frâncio, Lítio, Hidrogênio, Hélio, Magnésio, Manganês, Neônio, Nitrogênio, Oxigênio, Paládio, Potássio e Sódio.**

III. Justificativa

Os conteúdos de química, entre eles o de Tabela Periódica, sempre estiveram ligadas ao estigma de serem um amontoado de fórmulas e símbolos que deveriam ser memorizadas, percepção que precisa ser mudada. Santos, Kiouranis e Silveira (2011, p. 7) afirmam que discursões feitas em eventos da área mostram que “O ensino de química deve pautar-se em processos de construção do conhecimento, permitindo que o aluno tenha condição de desenvolver a criatividade, autonomia e a comunicação”.

Nesse contexto as aulas de química devem ser: “[...] Espaço de construção do pensamento químico e de (re) elaboração de visões de mundo; nesse sentido, é espaço de constituição de sujeitos, que assumem perspectivas, visões e posições nesse mundo”. (MORTIMER; MACHADO, 2003, p. 9).

Com o objetivo de estimular a leitura na sala de aula como recurso metodológico para o ensino da química, foi selecionado um artigo considerado de fácil compreensão concernente a “alimentação saudável”. A estratégia de leitura

² Revista Química Nova na Escola disponível no site <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc04/>

utilizada foi a leitura coletiva no formato de grupo com o professor como mediador do processo.

Para fomentar a leitura realizada em sala sob mediação do professor, os alunos foram orientados a ler novamente o texto de forma extraclasse, com o objetivo de aprofundamento no conteúdo do artigo.

IV. Objetivos

Estimular a leitura coletiva e reflexiva em sala de aula como recurso metodológico para o ensino da Química, para isso, foi selecionado um artigo considerado de fácil compreensão concernente a alimentação saudável da Revista Brasileira de Endocrinologia e Metabologia intitulado “Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população Brasileira”³.

V. Recursos didáticos/Materiais

- ✓ Material apostilado (Textos Científicos – AC e TDC)
- ✓ Data Show
- ✓ Vídeos de suporte

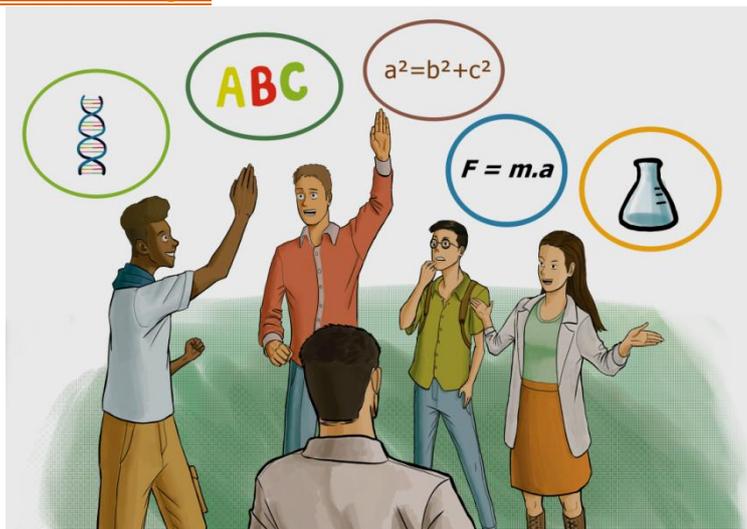
VI. Estratégias/Orientações

A estratégia de leitura coletiva e reflexiva, ocorre com a formação de grupos de trabalho, com GTS voltados a alimentação tradicional, sob orientação do professor mediador do processo e discussões a respeito das leituras e temáticas abordadas nos escritos. Esse processo de leitura coletiva envolve, fortalece e contagia os leitores. COLOMER (2007) propõe que a leitura se trata de uma aprendizagem social e afetiva e que a leitura compartilhada/coletiva é a base da formação de leitores. De acordo com ROSA (2016) “A leitura oral parece ter o poder de contagiar outros leitores e provocar desejos de aprender a ler naqueles que a ouvem”, mostrando a importância do falar e do ouvir textos para a formação do leitores.

Por isso, a leitura seja ela individual ou coletiva, deveria ser uma prática privilegiada em todos os anos de escolaridade, independente de disciplina ou faixa etária do educando.

³ Sichieri, R. Et al. Recomendações de Alimentação e Nutrição Saudável para a População Brasileira. Arq Bral Endocrinl Metab v.4, 4n.3, 2000.

3°. Roda de Conversa



I. Público Alvo:

- ✓ Discentes da educação básica.

II. Descrição:

As conversas são espaço de formação, vivências, confraternização e desabafos, ela transforma caminhos e alicerça opiniões. Nessa direção, as Rodas de Conversa surgem como uma forma de engrandecer o prazer da troca e de produzir informações ricas em conteúdo e significado, pois o diálogo é um momento único de compartilhamento e troca, que implica um exercício de escuta e fala.

Por isso, a roda de conversa nos remete à uma maior profundidade, mais reflexão, assim como de cautela, no sentido de melhorar nossas percepções, pois estamos em um momento de compartilhamento.

Segundo Warschauer (2001, p. 179):

Conversar não só desenvolve a capacidade de argumentação lógica, como, ao propor a presença física do outro, implica as capacidades relacionais, as emoções, o respeito, saber ouvir e falar, aguardar a vez, inserir-se na malha da conversa, enfrentar as diferenças, o esforço de colocar-se no ponto de vista do outro etc [...].

Assim, compreendemos que as rodas de conversa promovem a ressonância coletiva, a construção e a reconstrução de conceitos e de argumentos através da escuta e do diálogo com os pares e consigo mesmo. A roda de conversa desperta a memória, conduz à discussões e permite a reflexão.

Após as leituras individuais e coletivas, nas rodas de conversa, foram realizadas discussões conjuntas em classe relacionadas aos principais pontos observados pelos estudantes nos textos bases.

III. Justificativa

Na maioria das escolas tem-se dado maior ênfase à transmissão de conteúdos e à memorização de fatos, símbolos, nomes, fórmulas, deixando de lado a construção do conhecimento científico dos alunos e a desvinculação entre o conhecimento químico e o cotidiano. Essa prática tem influenciado negativamente na aprendizagem dos alunos, uma vez que não conseguem perceber a relação entre aquilo que estuda na sala de aula, a natureza e a sua própria vida (MIRANDA; COSTA, 2007).

IV. Objetivos

Socializar saberes e desenvolver nos alunos a troca de experiências, de conversas, de divulgação e de conhecimentos entre os envolvidos, na perspectiva de construir e reconstruir novos conhecimentos.

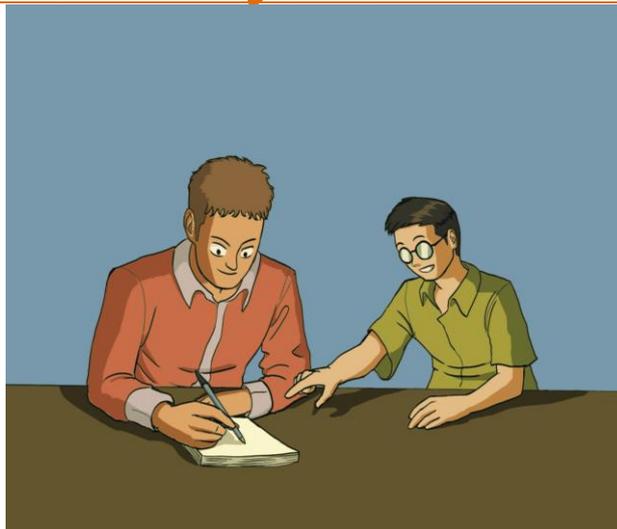
V. Recursos/Materiais

- ✓ Material apostilado (Textos Científicos – AC e TDC)
- ✓ Data Show
- ✓ Vídeos de suporte

VI. Estratégias/Orientações

As rodas de conversa ocorreram a cada três semanas, estruturadas em círculos ou semicírculos, para dar voz e espaço às inquietações encontradas nos textos de divulgação científica. Neste círculo de diálogo é possível expressar-se e aprender com a prática do falar e a capacidade de ouvir em um constante diálogo de trocas.

4º. Produção escrita (Registros de Leituras/Glossário)



- I. Público alvo
 - ✓ Discentes da educação básica

II. Descrição



Tão importante quanto falar, ouvir, e ler, o registro de leituras pode ser considerado uma ferramenta imprescindível no processo de aprendizagem do aluno. Além de auxiliar na organização do conhecimento, permite ao aluno avaliar e reavaliar suas limitações e evolução como leitor, para assim determinar seus avanços e dificuldades na aprendizagens.

Para o aluno, registrar também é uma possibilidade de aprender, pois consegue de forma palpável observar o seu desenvolvimento, percebendo sua evolução ao longo do seu percurso. Daí a necessidade da utilização do recurso

no processo de construção do conhecimento.

III. Justificativa

Sabemos que a prática da escrita e seu exercício ainda é incipiente por grande parte dos alunos, por isso, a necessidade de instrumentalizar sua leitura através de registros, que possibilita um olhar mais consciente e reflexivo sobre seu próprio aprendizado. Já dizia Freire (2005) “não basta registrar e guardar para si o que foi pensado é fundamental socializar os conteúdos da reflexão de cada um para todos”.

Neste sentido, Zabalza aborda tal aspecto citando Isabel Carillo (2001, apud ZABALZA, 2004, p. 29), que define essa competência que é praticada ao longo das leituras e encontros: “a escrita é, desse modo, um espaço de silêncio para lembrar a mudança e vislumbrar os rastros deixados, mas ao mesmo tempo, nos leva a projetar novos espaços imaginários à luz daquilo que já foi, do que é e do futuro que ainda é incerto porque não é”.

IV. Objetivos

- ✓ Permitir a reflexão de pontos importantes e criar o hábito da escrita.

V. Recursos/Materiais

- ✓ Material Apostilado (Registro de Leituras/ Glossário)
- ✓ Caneta
- ✓ Lápis
- ✓ Borracha

VI. Estratégias/Orientações

Envolver os alunos na leitura, tendo como subsídio seus registros de leituras, evidenciando aspectos relevantes na literatura. Além da produção de um glossário, que instrumentaliza o aprendizado na busca da apropriação da linguagem científica, através dos significados e entendimentos de termos ou palavras de difícil compreensão.

5º. Jornal Científico



- I. Público alvo
 - ✓ Discentes da educação básica

- II. Descrição

É impossível pensar na aprendizagem sem a comunicação, uma vez que esta faz parte de toda e qualquer forma de expressão. Muitas escolas já estão se apropriando dos jornais impressos como uma quebra de fronteiras entre o mundo que cerca os alunos e a sala de aula. As informações trazidas por jornais são cada vez mais valorizadas nas escolas e em outros espaços educativos. Assim, o primeiro argumento, parte da ideia que a presença de um Jornal na educação já é uma necessidade legitimada e reconhecida tanto pela sociedade, como pela escola e pelos professores.

Para a escola pode ser um excelente instrumento para divulgação das atividades pedagógicas e dos conteúdos trabalhados nas áreas do conhecimento, que são transmitidos através das atividades escolares. Com isso, os alunos motivam-se nas produções que são propostas tanto para o período em que se encontram na escola como para o tempo que se dedicam a outras atividades do dia-a-dia.

Diante deste fato, a sua criação é de suma importância para o processo de aprendizagem dos alunos.

III. Justificativa

A criação de um Jornal Escolar Científico visa superar o baixo rendimento dos alunos, a partir da melhoria na leitura, na escrita, bem como estimular a expressão oral e produção textual. Visando o direito que todos têm a informação, procura trazer reflexões e discussões atualizadas sobre ciência, tecnologia e sua relação com a sociedade.

É dentro desta perspectiva que um Jornal Científico passa a ser considerado um caminho seguro para a atualização, uma referência para preparar alunos para lidar com as novas necessidades dos novos tempos, com suas devidas características, responsabilidades e limitações. “Não há meio melhor que o Jornal para o estudante acompanhar as transformações do mundo, para compreendê-lo, e enfrentar suas exigências” (GLOBO, 2004).

IV. Objetivos

Desenvolver atitudes e valores em uma perspectiva humanística diante das questões sociais relativas à ciência e a tecnologia, auxiliar a aprendizagem de conceitos científicos e de aspectos relativos à natureza da ciência, além de orientar a construção do próprio Jornal, encorajando os alunos a relacionar suas experiências escolares em ciências com problemas do cotidiano local.

V. Recursos/Materiais

- ✓ Papel
- ✓ Caneta
- ✓ Lápis
- ✓ Borracha
- Computador
- ✓ Impressora
- ✓ Jornais

VI. Estratégias/Orientações

A criação do Jornal Científico teve como propósito dar condições para que os alunos criassem um Jornal Científico que desempenha um papel vital na escola, é uma forma de divulgação científica que não apenas informa o público sobre ciência,

mas também contribui para o ensino de ciência, de forma que possibilite aos estudantes a produção de conhecimentos ao elaborar seu próprio veículo comunicativo.

A elaboração de um Jornal Científico é uma proposta de ensino baseada na construção do conhecimento visando estimular a expressão oral e textual, a partir do incentivo a leitura, a escrita e a criatividade.

6. Considerações finais

O produto apresentado foi desenvolvido a partir das aulas do componente curricular de química, no segundo bimestre de 2019, no 1º Ano do ensino médio regular, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Abelardo Leão Conduru e teve como objetivo compartilhar uma experiência resultante da construção e aplicação de uma nova abordagem metodológica, utilizando a mediação de leitura e textos científicos diversos como meios catalisadores no ensino de química. Assim, essa fusão permitiu maior interação e diálogo entre os estudantes e a disciplina, aliando conhecimentos já existentes em sua estrutura cognitiva com novos conhecimentos técnicos apresentados pelos textos de divulgação científica e mediados pelo professor.

Esperamos que de fato, esse produto educacional seja uma forma de promoção de um aprendizado não mecânico, reflexivo, que faça sentido para o estudante, estimulando-o na sua formação como cidadão ativo e crítico para a sociedade em que vive.

Caro professor, sinta-se à vontade para adaptá-lo e, caso deseje, encaminhe suas considerações para os pesquisadores através dos e-mails: heliojunio81@gmail.com ou wiltonrabelo@yahoo.com.br.

7. Referências

- ANDRADE, T. S., T.S.; MELO, M.R.; SANTOS, A.C.O. **Concepções de Leitura de graduandos de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Sergipe (UFS)**. Revista Fórum Identidades Itabaiana-SE, v. 23, p. 141-156, 2017.
- BARGALLÓ, C. M. **Aprender ciências a través del lenguaje**. Educar, p. 33-34, Abril-junio, 2005.
- COLPO, C.C., WENZEL, J.S., MARTINS, J.L.C. **Estratégias De Leitura nas aulas de Ciências: Um olhar para os anais do ENPEC**. Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista. V. 9, n.3. p.141-150, 2019.
- FERREIRA, L. N. A., QUEIROZ, S. L. **Traços de cientificidade, didaticidade e laicidade em artigos da revista Ciência Hoje relacionados à Química**. *Ciência e Educação*, Bauru, v. 19, n. 4, p. 947-969, 2013.
- FERREIRA, L. N. A., QUEIROZ, S. L. **Utilização de Textos de Divulgação Científica em salas de aula de Química**. In: CUNHA, M. B., GIORDAN, M. (Orgs). *Divulgação Científica na sala de aula: Perspectivas e Possibilidades*. Ijuí: Ed. Unijuí, , p. 131-160, 2015.
- FRANCISCO JÚNIOR, W. E. F. **Estratégias de leitura e educação química: que relações?** *Química Nova na Escola*, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 220-226, 2010.
- FRANCISCO JÚNIOR, W. E.; GARCIA JÚNIOR, O. **Leitura em sala de aula: um caso envolvendo o funcionamento de ciência**. *Química Nova na Escola*, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 191-199, 2010.
- FRANCISCO JUNIOR, W.E.; FERREIRA, L.H. e HARTWIG, D.R. **A dinâmica de resolução de problemas: analisando episódios em sala de aula**. *Ciências & Cognição*, v. 13, p. 82-99, 2008.
- KLEIMAN, A.; MORAES, S. E. **Leitura e interdisciplinaridade. Tecendo redes nos projetos da escola**. São Paulo: Mercado das Letras, 2003.
- FERREIRA, L. N. A., QUEIROZ, S. L. **Traços de cientificidade, didaticidade e laicidade em artigos da revista Ciência Hoje relacionados à Química**. *Ciência e Educação*, Bauru, v. 19, n. 4, p. 947-969, 2013.
- FERREIRA, L. N. A., QUEIROZ, S. L. **Utilização de Textos de Divulgação Científica em salas de aula de Química**. In: CUNHA, M. B., GIORDAN, M. (Orgs). *Divulgação Científica na sala de aula: Perspectivas e Possibilidades*. Ijuí: Ed. Unijuí, , p. 131-160, 2015.
- FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 48. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- GUAITA, R. I.; GONÇALVES, F. P. **A Leitura em uma Perspectiva Progressista e o Ensino de Química**. *Revista Química Nova na Escola*, v.37, n.1, p.53-62, 2015.

TEIXEIRA J. G. J.; SILVA R. M. G. **Perfil de leitores em um curso de licenciatura em química.** QUÍMICA NOVA, São Paulo, v. 30, n. 5, 1365-1368, 2007.

WENZEL J.S; MARTINS, J.L.C; COLPO, C.C.; RIBEIRO T.A. **A prática da leitura no Ensino de Química: modos e finalidades de seu uso em sala de aula.** ACTIO, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 98-115, 2018.

WENZEL, J.S.; MALDANER, O. L. **A Prática da Escrita e Reescrita em Aulas de Química como Potencializadora do Aprender Química.** Quím. nova esc. – São Paulo-SP, Vol. 36, N° 4, p. 314-320, 2014.

WENZEL, J.S. **A significação conceitual em química em processo orientado de escrita e reescrita e a ressignificação da prática pedagógica.** 230 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação nas Ciências, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2013.

WENZEL, J.S.; COLPO, C.C. **Leitura de textos de divulgação científica como modo de Qualificar o uso da linguagem química no ensino médio.** Experiências em Ensino de Ciências V.13, n.4 p.134-146, 2018.

COLOMER, T. *Andar entre Livros.* São Paulo. Global. 2007.

ROSA, M. C. C. *Leitura compartilhada: primícias da formação de leitores e escritores.* X Simpósio Educação e Sociedade Contemporânea: Desafios e propostas. UERJ, 2016.

WARSCHAUER, C. **Rodas em rede:** oportunidades formativas na escola e fora dela. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2001.

MIRANDA, D. G. P; COSTA, N. S. *Professor de Química: Formação, competências/habilidades e posturas.* 2007

ZABALZA, Miguel A. *Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional.* Porto Alegre: ARTMED, 2004.

GLOBO, O. (2004) Apresentação. In: *Texto do professor. “Quem lê jornal sabe mais”.* Editora Globo: Rio de Janeiro.

8. *Apêndice*



Figura 5. Leitura Coletiva



Figura 4. Roda de Conversa



Figura 3. Registro de Leitura



Mediação de leitura em aulas de Química



Hélio Nascimento da Paixão Júnior

Contato: (91) 981945500

E-mail: helio_nascimentop.junior@yahoo.com.br