

## A ESCOLA E O LETRAMENTO CIENTÍFICO: UMA ANÁLISE A PARTIR DA PERCEPÇÃO DE SUPERVISORES DO PIBID

Filomena Pereira dos Santos<sup>1</sup>  
Francione Charapa Alves<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente trabalho é fruto das experiências vivenciadas no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Tem como objetivo analisar o processo de letramento científico de alunos das escolas em que PIBID atua, na área de ciências da cidade de Brejo Santo-CE, na percepção dos supervisores. A presente pesquisa é qualitativa realizada com professores supervisores do PIBID, do subprojeto Ciências vigente em 2020 a 2022. A coleta de dados se deu através de um questionário enviado via *Google forms* para os e-mails dos participantes. Utilizamos a análise de conteúdo para tratar os dados, por meio da qual elaboramos as categorias temáticas. Por fim, concluímos que, é de suma importância ofertar aos alunos um ensino de qualidade, abrangendo um ensino de ciências dando ênfase ao seu contexto diário de forma que, adquire a atenção dos alunos tornando-os ativos e participativos ao mesmo tempo que estão sendo letrados cientificamente.

**Palavras-chave:** Supervisores, PIBID, Letramento Científico, UFCA, Ciências.

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho é fruto das experiências no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) que é um programa de formação de professores que ajuda aos alunos do nível superior a ter um contato direto com a sala de aula proporcionando muitas experiências dentro da sala de aula e no ambiente escolar.

Entende-se que, a escola tem um papel muito importante na vida do aluno, ou seja, o ambiente escolar pode proporcionar ao estudante o conhecimento científico para que ele desenvolva o seu letramento científico e faça o uso na resolução de problemas no cotidiano e na superação das dificuldades de aprendizagem enfrentadas por eles na sociedade em que vivem para assim, possam se tornar sujeitos críticos e reflexivos. Dessa forma, a escola se apresenta como principal responsável na formação do aluno tendo como papel, desenvolver práticas com diversas formas de letramento. Pereira *et al.* (2015, p. 4) acrescentam que “é papel da escola proporcionar práticas educativas com diversas formas de letramento, na procura da valorização daqueles dominantes e locais, bem como do contexto onde o indivíduo estiver inserido.”

---

<sup>1</sup> Graduada em Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática. Universidade Federal do Cariri. E-mail: [filomena.pereira@aluno.ufca.edu.br](mailto:filomena.pereira@aluno.ufca.edu.br)

<sup>2</sup> Doutora em Educação. Professora da Universidade Federal do Cariri. E-mail: [francione.alves@ufca.edu.br](mailto:francione.alves@ufca.edu.br)

Nesse contexto, é preciso problematizar como o ensino atual tem sido desenvolvido nas escolas, em relação à produção científica, bem como a forma que a educação científica chega na sala de aula, e no modo como o conhecimento tecnológico tem sido trabalhado ao longo das aulas pelos docentes, para que assim, os estudantes compreendam os conceitos e consigam relacioná-los com o seu cotidiano. Desse modo, para entendermos como é realizado o letramento científico de estudantes é essencial compreender como o processo de ensino aprendizagem tem sido desenvolvido nos anos nas escolas, assim como, os professores vêm desenvolvendo letramento de estudantes em sala de aula. Diante disso, é apropriado problematizar, conhecer e debater sobre os processos de letramento científico e como ele auxilia os estudantes nas práticas sociais do dia-a-dia.

A presente pesquisa, se torna relevante, pois propôs uma ação que proporciona a possibilidade de reflexão sobre a importância de um ensino, propiciando um conhecimento científico de forma que os alunos o compreendam e a partir disso põem em prática no meio em que vivem para que assim, a partir disso eles desenvolvam o seu letramento científico.

Diante do quadro apresentado até aqui essa foi uma pesquisa qualitativa realizada com professores supervisores do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da cidade de Brejo Santo-CE, do subprojeto Ciências vigente em 2020 a 2022. Para tanto, temos como objetivo principal, analisar o processo de letramento científico de alunos das escolas em que PIBID atua, na área de ciências da cidade de Brejo Santo-CE na percepção dos supervisores.

## **METODOLOGIA**

Neste tópico iremos apresentar os caminhos seguidos para o desenvolvimento metodológico da presente pesquisa, o instrumento de coleta de dados utilizado para o levantamento dos dados e os sujeitos participantes.

No que se referem aos participante da pesquisa foi realizada com dois supervisores das escolas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) na cidade de Brejo Santo-CE, do subprojeto Ciências, vigente em 2020 a 2022. A pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2022, sendo que o Subprojeto foi concluído no mês de março deste mesmo ano.

A presente pesquisa é de caráter qualitativa que, segundo Neves (1996, p. 1) “Nas pesquisas qualitativas, é frequente que o pesquisador procure entender os fenômenos, segundo perspectivas dos participantes da situação estudada e, a partir, daí situe sua interpretação dos fenômenos estudados”.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário com questões abertas, com a finalidade de captar informações em relação ao processo de letramento científico. Segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 201) “Questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador [...]”. Este instrumento pode coletar informações em relação aos participantes da pesquisa como também análise dos dados da investigação.

O questionário foi disponibilizado através do *Google* formulário e enviado para o *e-mail* dos participantes da pesquisa. Diante disso, foi feito um plano de elaboração de questionário associando cada pergunta ao objetivo apresentado abaixo no Quadro 1:

**Quadro 1** – Plano de elaboração de questionário

<b>OBJETIVOS</b>	<b>PERGUNTAS</b>
Conhecer a sua concepção de letramento científico.	O que você entende por Letramento Científico? Na sua opinião, como ocorre o letramento científico de estudantes?
Caracterizar o nível de letramento científico dos estudantes.	Como podemos saber se um estudante é letrado cientificamente?
Investigar os processos metodológicos que os professores trabalham na perspectiva do letramento científico	Que elementos ou ações você acha importante para o processo de que pode ajudar letramento científico do estudante?
Perceber as dificuldades que os professores encontram no sentido de proporcionar e desenvolver o letramento científico nos estudantes;	Quais as dificuldades enfrentadas por você para proporcionar o letramento científico dos seus estudantes?

**Fonte:** elaborado pela a autora (2022)

Analizamos os dados de acordo com a Análise de Conteúdo de Bardin (2011, p. 47), que pode ser definida como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Diante disso, para a análise de conteúdo foram feitas as etapas do método de estudo de conteúdo, que segundo de Bardin (2011) são três fases fundamentais para uma pesquisa que são representadas no esquema abaixo:

**Figura 3** – Etapas da Análise de Conteúdo



Fonte: elaborado pela a autora (2022)

Nessa primeira fase, que foi a pré-análise, fizemos a organização do material, iniciando o trabalho fazendo a seleção dos documentos que serão analisados, no caso utilizamos o questionário com as respostas dos professores. Logo após, elas foram transcritas e a sua reunião constituiu o corpus da pesquisa.

Nessa segunda fase, que foi a exploração do material, fizemos a codificação, com definição, classificação, identificação das unidades de registro, e categorização das unidades de contexto. A exploração do material é uma etapa muito importante visto que, pode viabilizar as interpretações. Ela é considerada a fase de descrição analítica que diz respeito ao corpo, ou seja, todo e qualquer material textual coletado que submetido ao estudo detalhado e orientado por hipóteses e referenciais teóricos.

Na terceira fase, que foi a fase de tratamento dos resultados, fizemos a partir das respostas dos professores os resultados que foram tratados de forma de discussão com as unidades de registro e aconteceu a condensação e a ênfase das informações para análise de conteúdo.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A escola é considerada um aspecto importante para a formação de cidadãos críticos na sociedade, pois pode possibilitar e estimular o desenvolvimento dos alunos para que assim, possam ter acesso ao conhecimento adequado compreendendo melhor o mundo em que vivem.

Diante disso, a escola é um lugar em que o aluno tem acesso a diversos conhecimentos, inclusive científico, o qual faz com que desenvolva o seu senso crítico para que ele possa ter uma nova visão da sociedade, ou seja, ela deve oferecer oportunidades de conhecimento. Dessa forma, o aluno que possui oportunidade de conhecimento será uma pessoa que consegue pensar de forma crítica e refletir diante dos diversos problemas.

Pereira et al (2015, p. 3), cita que:

Deve-se considerar que o papel da escola é contribuir para que o aluno tenha acesso ao conhecimento científico e possa desenvolver o senso crítico necessário para uma melhor compreensão do mundo; é ainda um dos objetivos nesse sentido que a escola possa propiciar um espaço favorável à descoberta, à investigação científica e à construção de conceitos, junto aos alunos, sobre fenômenos naturais, sociais, tecnológicos dentre outros.

Assim, a escola tem um papel importante na vida dos estudantes, pois pode contribuir para o acesso ao conhecimento científico e dessa forma, o aluno desenvolve o seu senso crítico através de leituras e construção de conceitos sobre a sua realidade. Além disso, é de suma importância buscar novas formas de se tratar questões sociais envolvendo leitura e escrita, pois vivemos em mundo cada vez mais tecnológico precisando de uma educação que possibilite ao cidadão que entenda o mundo em que vive.

Segundo Bertoldi (2020, p. 5):

[...] A necessidade de se buscar uma nova expressão na tratativa de questões sociais de leitura e de escrita em um mundo cada vez mais tecnológico assemelha-se à necessidade de se alcançar uma educação científica que possibilite ao cidadão ler o mundo à sua volta e exercer sua cidadania em decisões que envolvam ciência, tecnologia e sociedade. É no âmbito dessas discussões que surgem no Brasil os termos alfabetização científica e letramento científico.

Desse modo, é essencial uma educação que ajude o aluno a entender o mundo a sua volta e ser um cidadão crítico, que tome decisões relevantes que envolvam a ciência. Dessa forma, para Chassot (2003, p. 91) “Entender a ciência nos facilita, também, contribuir para controlar e prever as transformações que ocorrem na natureza”. Assim, a partir do momento que os alunos entenderem a ciência eles podem entender o seu cotidiano.

Desse modo, a alfabetização científica é um, dentre vários elementos que as pessoas possuem para o entendimento da ciência, ou seja, o conceito de alfabetização é que, ela ajuda o indivíduo a entender o mundo em que vive e relaciona com o papel da ciência. Para Chassot (2003) a Alfabetização científica pode ser considerada um conjunto de conhecimentos capaz de facilitar as aprendizagens dos homens e das mulheres em relação ao mundo em que vive, ou seja, ensinando a fazer uma leitura do mundo.

Portanto, a alfabetização científica é entendida como um processo pelo qual o indivíduo constrói conhecimentos científicos contextualizados e, a partir disso, tenha condições de discutir e se posicionar na sociedade.

Vitor; Silva (2017, p. 414-415) contribuem dizendo que a “alfabetização científica tem como proposta de construir conhecimentos científicos na perspectiva maior e atrativo e, por meio, formar indivíduos com possibilidades de discutir sobre vários assuntos e tomar decisões diante de fatos polêmicos apresentados.”



Assim, a alfabetização científica tem perspectiva de construir conhecimentos científicos formando indivíduos que possam ajudar na sociedade em que vivem, ou seja, eles terão mais facilidade para se posicionar diante das dificuldades. Ela ajuda o aluno a compreender os vocábulos e símbolos de linguagem científica e a partir disso ele pode decifrar os conhecimentos do seu cotidiano. Logo, com os conhecimentos científicos o aluno pode utilizar esses conhecimentos para analisar fatos e tomar decisões entrando o que caracteriza o letramento científico.

Ruppenthal et al (2020, p. 6), comenta que:

O desconhecimento ou a não compreensão do código, símbolos, do vocabulário e das características da linguagem científica podem resultar em dificuldades na aprendizagem de Ciências. Nesse sentido, entendemos que a alfabetização científica é a aquisição e domínio sobre o código da Ciência, a fim de que possa decifrar/decodificar situações e fenômenos de seu cotidiano a partir dos conhecimentos científicos. Uma vez que o indivíduo domina esses códigos, o mesmo pode utilizar esse corpo de conhecimentos sistematizados, a fim de avaliar e analisar situações, tomar decisões baseadas em fatos. Ou seja, utiliza o código da Ciência em práticas socialmente relevantes, o que caracteriza o letramento científico.

Dessa forma, a alfabetização científica é a obtenção da linguagem da ciência com finalidade que possa compreender situações do seu cotidiano através do conhecimento científico adquirido, já se a pessoa domina esse código, ele pode utilizar em práticas sociais de forma que possa tomar decisões relevantes indicando o letramento científico. O letramento científico é o domínio da leitura e da escrita e a partir disso aplicar os seus conhecimentos adquiridos na sociedade em que vive. Para Amaral (2014, p. 23) “[...]o termo letramento vai além do domínio de ler e escrever, e representa a possibilidade de aplicar estas habilidades em práticas sociais[...]”. Assim, o letramento científico ajuda o aluno a ter voz ativa e tomar decisões relevantes na sociedade.

Apesar de suas definições serem bastante parecidas, existe uma diferença entre elas. Ruppenthal et al (2020, p. 5) as diferencia quando diz que:

Enquanto a alfabetização se preocupa com a aquisição da habilidade da leitura e da escrita, o letramento considera a função social de ler e escrever. Um indivíduo ou grupo social atinge o estado de letrado quando se familiariza com a escrita e leitura, ou seja, possui experiência e empoderamento para sua utilização nos mais diversos contextos sociais. O letramento permite ao indivíduo informar-se através de mídias (impresas e digitais), elaborar discursos, interpretar textos, compreender receitas, entre outros.

Em suma, a alfabetização é a habilidade de ler e escrever e o letramento científico é pôr em prática a leitura e a escrita na função social, dessa forma, uma pessoa letrada é capaz de compreender diversos contextos e entender o mundo em que vive através das tecnologias que o rodeia. Amaral (2014, p. 23), cita que “a alfabetização tem seu sentido restrito, para designar

o aprendizado inicial da leitura e da escrita, e reserva-se o letramento para designar os usos e as competências da utilização da língua escrita”.

Contudo, para Bertoldi (2020, p. 10) “a alfabetização científica está relacionada ao processo de ensino e de aprendizagem da ciência, enquanto letramento científico seria o uso que o futuro cidadão faria desses conhecimentos.” Assim, a AC ensina os alunos através do processo de ensino e aprendizagem dos conhecimentos da ciência, ou seja, os alunos podem ter mais facilidade para entender esses conhecimentos em relação ao cotidiano e o letramento científico é o uso que os alunos fazem desse ensino aprendizagem fariam na função social com os conhecimentos adquiridos.

Dessa maneira, alfabetização científica e letramento científico estão entrelaçados, pois tem como objetivo propiciar ao aluno uma nova forma de conhecimento para que ele possa interagir em sociedade e conhecer a ciência ajudando-o a compreender o mundo em que vive.

Branco et al (2018, p. 705), afirmam que:

[...]objetivos que envolvem AC e LC: democratizar o acesso ao conhecimento científico e tecnológico; formar cidadãos para compreender, atuar e transformar sua realidade; valorizar a Ciência enquanto fator de inclusão social; reconhecer que a Ciência pode trazer benefícios ou malefícios – a depender do uso de que faz dela. Assim, independente do conceito adotado, o que se evidencia é a formação do cidadão, vinculando a luta pela igualdade social e pelo fortalecimento de pesquisas, inovações e desenvolvimento.

Dessa maneira, entende-se que a educação científica está voltada para alfabetização científica e o letramento. Para Ruppenthal et al (2020) a educação científica somente atinge seu objetivo se contemplar as dimensões de alfabetização científica e do letramento científico, não fazendo sentido isolar a alfabetização do letramento, pois como as faces de uma moeda, ambas se complementam. Logo, para atingir a educação científica é necessário que o aluno seja uma pessoa alfabetizada e letrada.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Neste tópico trazemos a análise o material coletado explanado os resultados obtidos juntamente com as discussões. Diante do exposto, foi realizado um questionário com dois supervisores do PIBID do subprojeto de ciências. Por motivos éticos vamos nomear os participantes da pesquisa como S1 e S2.

A partir disso, a seguir faremos a análise de conteúdo temática com base nas respostas dos professores e categorizamos por temas:

### **Categoria 1- Concepções de professores sobre o letramento científico**

Nesta primeira categoria que é a *Concepções de professores sobre o letramento científico*. Nela destacamos uma única unidade de registro concepção de letramento. Quando interrogamos os supervisores sobre a concepção de letramento os supervisores nos disseram:

Criar condições para que as pessoas possam se apropriar dos conhecimentos construídos através da ciência e possam, através deles, intervir no seu meio propondo soluções para problemas de ordem social, científica ou tecnológica. (S1)

Letramento científico é saber "ler o mundo da ciência" e sua utilização no cotidiano. (S2)

A partir da observação das respostas dos participantes, verificamos que a fala dos supervisores se complementa, pois o S1 nos diz que o letramento científico é gerar possibilidades para que as pessoas possam aprender dos conhecimentos da ciência, e através deles opinar na sociedade e o S2 nos diz que o letramento científico é saber compreender o mundo da ciência e sua utilização no cotidiano, ou seja, eles se complementam, pois S1 fala das condições que o letramento científico pode proporcionar e S2 complementa dizendo o significado do que é letramento científico. Partindo da compreensão de Amaral (2014, p. 23) apresentada no capítulo 2 que ressalta que o letramento é mais adiante do domínio de leitura e escrita, e desempenha a oportunidade de aplicar estas habilidades da leitura e da escrita em práticas sociais, ou seja, através dos conceitos aprendidos os alunos conseguem aplicar no seu cotidiano. Dessa forma, é evidente a importância dos professores conhecerem o significado e a importância do letramento científico porque a partir do momento que os professores possuem a consciência da relevância de se ter estudantes letrados cientificamente, eles podem transmitir os conhecimentos da disciplina de ciências de forma clara e objetiva assim, ajudando ao aluno a se apropriar do seu estilo de conhecimento. Delizoicov (2004) relata que o professor de ciências é um mediador no processo educativo da adaptação do aluno, ou seja, como um mediador de conhecimentos científicos. Assim, se os alunos se apropriarem desses conhecimentos, eles modificaram o seu estilo se o processo educativo for bem sucedido.

## **Categoria 2 - Letramento científico de estudantes**

Nesta segunda categoria, intitulada como *letramento científico de estudantes*, destacamos as seguintes unidades de registros concepções dos docentes sobre letramento científico de estudantes e perfil de estudantes letrados.

Quando interrogamos os supervisores sobre as *concepções dos docentes sobre letramento científico de estudantes*, eles nos disseram:



Principalmente através da desmistificação da ciência como algo distante da sua realidade. Os conhecimentos adquiridos em sala de aula devem estar alinhados com situações reais e cotidianas. Propor atividades que instiguem dos estudantes e permitam que eles possam se valer dos conhecimentos que já possuem sobre determinado assunto. (S1)

Ao trazer assuntos que estão em evidência no cotidiano para as aulas, não somente nas disciplinas de ciências da natureza, mas nas demais áreas também. (S2)

Observa-se nas respostas dos supervisores que o letramento científico de estudantes se dá a partir da relação dos conteúdos adquiridos em sala com o cotidiano dos alunos. Dessa maneira, podemos observar a importância da relação do conteúdo ensinado em sala com o cotidiano do aluno, pois a partir disso, podemos fazer uma construção do que os nossos alunos já sabem com o conteúdo e ajudá-los a entender que eles podem transformar a sua realidade. Amaral (2014, p. 35) ressalta que “é necessário entender que a construção do saber parte da vivência dos sujeitos com os conteúdos estudados, juntamente com a capacidade de transformar a realidade que ele conhece.”

Seguindo, com a análise da categoria, apresentamos a unidade de registro *perfil de estudantes letrados*. E os supervisores nos dizem:

Acredito que não seja fácil, visto que cada pessoa tem uma forma própria de expressar o que compreende sobre determinado assunto, nem sempre se utilizando de termos e denominações próprias da ciência. No entanto, é possível perceber através dos discursos relacionados principalmente aos assuntos de ordem científica. Um tema bastante discutido atualmente se refere a eficácia ou não das vacinas contra COVID-19. O professor pode observar em sala de aula quais são os posicionamentos assumidos pelos estudantes frente a esse assunto, e perceber o nível de compreensão que os estudantes tem sobre o problema. (S1)

Através da compreensão deles de assuntos tratados nas discussões da sala de aula e da participação, interesse e curiosidade deles. (S2)

A partir da observação das respostas dos supervisores podemos que o S1 nos diz que não é fácil, pois cada pessoa tem sua forma de expressar o que compreende mas, na sala de aula o professor pode observar através do posicionamento dos estudantes em frente a assuntos e S2 nos diz que é possível perceber na compreensão dos estudantes nos assuntos tratados na sala de aula e seu interesse e curiosidade. Diante do exposto, podemos perceber que estudantes que possui letramento científico consegue compreender os conceitos aprendidos na aula como também entender o mundo em que o cerca. Para Gewehr (2015, p. 114) “torna-se letrado cientificamente, interpretar-se de maneira mais complexa o mundo à sua volta, colocando em prática os conhecimentos científicos adquiridos”.

### **Categoria 3 – Letramento científico na escola e prática docente**

Nesta terceira categoria, destacamos as seguintes unidades de registros: metodologias que podem auxiliar durante a formação de estudantes letrados cientificamente e desafios enfrentados por os professores ao proporcionar o letramento científico de estudantes.

Quando interrogamos os supervisores sobre metodologias que podem auxiliar durante a formação de estudantes letrados cientificamente. Os supervisores nos relatam o seguinte:

Levar os estudantes a confrontarem suas próprias ideias e certezas. Isso poderá ser construído através da abordagem de questões e temas sociais urgentes em sala de aula, e solicitar que os alunos, à luz da ciência, proponham soluções a esses problemas. (S1)

Sempre procurar trazer o assunto para o cotidiano dos alunos para eles se sentirem mais próximos das aulas. (S2)

Diante das respostas dos supervisores podemos observar que o S1 nos diz que as metodologia que ajudam na formação de estudantes letrados cientificamente é conduzir os estudantes a comparar suas ideias através da abordagem de questões e temas sociais e solicitar aos alunos que proponham soluções a luz da ciência e S2 nos diz que sempre devemos procurar assuntos relacionados ao cotidiano dos alunos para que eles participem das aulas. Dessa forma, podemos observar a importância de aulas que levem ao aluno a participar, pois a partir disso o aluno consegue se apropriar de novos significados e influenciar no mundo em vive. Para Solino et al (2015, p. 1) nos dizem que “a necessidade e a importância de que o sujeito seja participante ativo do processo de aprendizagem, uma vez que suas próprias experiências podem condicionar e influenciar na apropriação de novos significados e sentidos para o mundo natural e as situações em estudo.”

Quanto a essa problemática sabemos que os supervisores enfrentam dificuldades para desenvolver o letramento científico de estudantes assim surgiu a seguinte unidade de registro: desafios enfrentados por os professores ao proporcionar o letramento científico de estudantes.

E os supervisores nos disseram:

Principalmente a grande defasagem no ensino de forma geral. Embora haja o desejo de propor situações de aprendizagem inovadoras, em algumas casos torna-se inviável fazê-lo porque os estudantes não têm maturidade e interesse naquilo que é proposto a eles. Há grandes lacunas no ensino atual, principalmente o ensino público, onde os estudantes chegam ao ensino médio sem os conhecimentos básicos necessários para progredir na sua aprendizagem. (S1)

Por ensinar nos anos iniciais, a falta da consolidação das habilidades para que eles compreendam os assuntos abordados. (S2)

Observa-se nas respostas dos supervisores é que S1 nos diz que as dificuldades enfrentadas para proporcionar o letramento científico de estudantes é que se tem uma falta de maturidade e interesse dos estudantes e dessa forma, fica muito difícil de levar situações de aprendizagem inovadoras para eles como também no ensino atual, principalmente em escolas

públicas há muitas faltas, pois os alunos chegam ao ensino ao ensino médio sem os conhecimentos básicos. E S2 nos diz que por ensinar em nos anos iniciais há uma falta de fixação das habilidades para os alunos compreendam os assuntos básicos. Assim observando as respostas dos dois podemos observar que eles concordam na parte da falta do ensino atual, pois na maioria das vezes há muitas lacunas para que os alunos compreendam os conhecimentos básicos necessários para sua aprendizagem.

Dessa forma, é de suma importância que o ensino atual, principalmente na área de ciências da natureza tenham os conhecimentos necessários, pois o letramento científico no ensino de ciências é de suma importância para o desenvolvimento social do cidadão, ou seja, é no ensino de ciências que através do letramento científico que o estudante passa a desenvolver o modo de agir em sociedade. Macedo, Nascimento & Bento (2013, p.19) relatam que:

Contribuir para a formação de cidadãos cientificamente mais cultos, promovendo a compreensão da relação Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente e o desenvolvimento de competências para resolver problemas, gerir conflitos, tomar decisões e fazer escolhas conscientes, seria a meta da educação em ciência.

Desse modo, é evidente a importância do letramento científico para os estudantes, pois observando todas as respostas deste questionário o letramento é um tema que ajuda o aluno a entender melhor a ciência e com isso tornar pessoas críticas e reflexivas que saibam se posicionar no seu cotidiano.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao escolhermos esse tema tínhamos como objetivos analisar o processo de letramento científico de alunos das escolas em que PIBID atua, na área de ciências cidade de Brejo Santo-CE na percepção dos supervisores. Assim, queríamos entender um pouco sobre o processo de letramento científico e como também as habilidades que os professores de ciências utilizam durante sua atuação em sala para desenvolver o letramento científico de estudantes.

Dessa forma, foi possível observar que o letramento científico é de suma importância para estudantes principalmente na sua formação como cidadão, sendo que ele ajuda bastante o aluno a compreender melhor o seu cotidiano como também há muitas dificuldades para proporcionar o letramento de estudantes nas escolas devido ao ensino atual.

Por fim, conclui-se que, é de suma importância ofertar aos alunos um ensino de qualidade, abrangendo um ensino de ciências dando ênfase ao seu contexto diário de forma que, adquire a atenção dos alunos tornando-os ativos e participativos ao mesmo tempo que estão sendo letrados cientificamente quanto aos professores é importante que os mesmos tenham

espaço dentro da escola para o procedimento de suas aulas de maneira para que assim consigam que os alunos tenham os conhecimentos básicos necessários .

**AGRADECIMENTOS:** Ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)  
Aos supervisores participantes da pesquisa.

## **REFERÊNCIAS**

AMARAL, L. **Letramento Científico em Ciências: investigando processos de mediação para a construção dos saberes científicos em espaços não formais de ensino.** Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS, Porto Alegre 2014.

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

BRANCO, Alessandra Batista de Godoi et al. **Alfabetização e Letramento científico na BNCC e os desafios para uma educação científica e tecnológica.** Revista Valore. Volta Redonda, 3 Edição Especial, Pp 702-713, 2018.

BERTOLDI, Anderson. **Alfabetização científica versus letramento científico: um problema de denominação ou uma diferença conceitual.** Revista Brasileira de Educação. Santa Catarina, vol. 25, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/zWmkbLPy9cwKRh9pvFfryJb/?lang=pt>>. Acesso em: 02 de Agosto de 2021.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social.** Revista Brasileira de Educação, n. 22, Jan/Fev/Mar/ Abr. 2003. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/gZX6NW4YCY6fCWFQdWJ3KJh/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 29 de Outubro de 2021.

DELIZOICOV, D. **Pesquisa em ensino de ciências como ciências humanas aplicadas.** Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 21: p. 145-175, ago. 2004 145–175.

GEWEHR, Diógenes et al. **Desenvolvimento de um olhar empreendedor e sustentável de estudantes da educação básica, sob uma perspectiva de ensino CTS.** Signos, ano 36, n. 2, p. 110-124, 2015.

NEVES, José Luis. Pesquisa Qualitativa- Características, Usos e Possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração.** São Paulo, vol. 1, 1996. Disponível em:

<https://docplayer.com.br/97730-Pesquisa-qualitativa-caracteristicas-usos-e-possibilidades.html>. Acesso em 25 de Março de 2021.

MACEDO, Margarete Valverde de, NASCIMENTO, Milena de Sousa, BENTO, Luiz. **Educação em Ciência e as “Novas” Tecnologias**. REVISTA PRÁXIS, ano V, nº 9, Junho de 2013.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia científica**. 5ª Edição- São Paulo: Editora Atlas S. A, 2003.

PEREIRA, Juliana Carvalho; TEIXEIRA, Maria do Rocio Fontoura. **Alfabetização científica, letramento científico e o impacto das políticas públicas no ensino de ciências nos anos iniciais: uma abordagem a partir do PNAIC**. X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências– X ENPEC, Águas de Lindóia –SP, Novembro, 2015. Disponível em: < <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R1313-1.PDF> >. Acesso em: 20 de Julho de 2021.

RUPPENTHAL, Raquel et al. **Alfabetização e letramento científico: dimensões da educação científica**. Research, Society and Development, v. 9, n.10 Outubro, 2020. Disponível em: < <https://www.researchgate.net/publication/346268077> >. Acesso em: 13 de Agosto de 2021.

SOLINO, Ana Paula et al. **Ensino por investigação como abordagem didática: desenvolvimento de práticas científicas escolares**. XXI Simpósio Nacional de Ensino de Física – snef, 26 a 30 de janeiro de 2015.

VITOR, Fernanda Cavalcanti, SILVA, Ana Paula Bispo da. **Alfabetização e educação científicas: consensos e controvérsia**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília, vol. 98, núm. 249, maio/ago. 2017. Disponível em: < <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/3377> >. Acesso em: 02 de Agosto de 2021.