



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS - CSHNB  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO/  
CIÊNCIAS DA NATUREZA**



**ADEVÂNIO ANTONIO DE BRITO**

**DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS PELOS ALUNOS DO NONO  
ANO DE UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL DO MUNICÍPIO DE PICOS, PIAUÍ**

**PICOS-PI  
2019**

**ADEVÂNIO ANTONIO DE BRITO**

**DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS PELOS ALUNOS DO NONO ANO DE UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL DO MUNICÍPIO DE PICOS, PIAUÍ**

Monografia apresentada ao curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza, Universidade Federal do Piauí, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Educação do Campo.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patricia Sara Lopes Melo

**PICOS**

**2019**

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Universidade Federal do Piauí**  
**Campus Senador Helvídeo Nunes de Barros**  
**Biblioteca Setorial José Albano de Macêdo**  
**Serviço de Processamento Técnico**

**B826s** Brito, Adevânio Antonio de.  
Dificuldades de aprendizagem de ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do Município de Picos, Piauí. / Adevânio Antonio de Brito. -- Picos,PI, 2019.  
31 f.  
CD-ROM: 4 ¼ pol.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação do Campo). – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2020.  
“Orientador(A): Profa. Dra. Patricia Sara Lopes Melo.”

1. Ensino de Ciências. 2. Dificuldades de Aprendizagem. 3. Escola Pública. I. Título.

**CDD 370.1523**

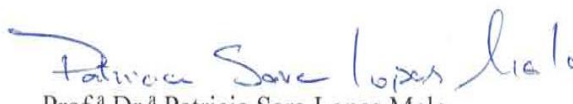
**ADEVÂNIO ANTONIO DE BRITO**

**DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS PELOS ALUNOS DO NONO ANO DE UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL DO MUNICÍPIO DE PICOS, PIAUÍ**

Monografia apresentada ao curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza, Universidade Federal do Piauí, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Educação do Campo.

Picos (PI), 06 de NOVEMBRO de 2019.

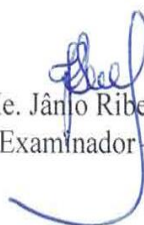
**Banca Examinadora**



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patricia Sara Lopes Melo  
Orientadora – UFPI



Prof. Dr. Gardner de Andrade Arrais  
Examinador – UFPI



Prof. Me. Jânio Ribeiro dos Santos  
Examinador – UFPI

## AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus por ter me dado forças, coragem, determinação e o desejo de que a cada amanhã o dia possa ser diferente nos trazendo esperanças.

Quero também agradecer a minha família, composta por meu pai, Antônio Cassiano de Brito, a minha mãe, Maria Nazaré de Sousa Brito e minha irmã Marisvane Nazaré de Sousa, todos foram significativamente importantes para minha vida enquanto estudante.

Nesta minha caminhada, que durou quatro anos, não posso esquecer do suporte oferecido pela minha orientadora no Trabalho de Conclusão de Curso, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patricia Sara Lopes Melo, sem desconsiderar os demais professores que se preocuparam com minha aprendizagem e dos meus colegas de turma.

Esse momento é muito importante para minha vida, pois quando entrei na Universidade só sabia que estava cursando um curso superior, mas o fim para mim, parecia muito distante e às vezes tinha medo de não conseguir chegar até a reta final. Durante as aulas, muitos vínculos de amizade foram criados, dentre eles posso citar as (os) minhas(meus) colegas Alzeneide Próspero, Dona Maria Gorete, Elizabete Gomes Leal, Elba de Moura Veloso, Fabiana Josefa, Janaína Ramos, Maria Duscleude Rêgo, Maria Aparecida de Lima, Maria Rosimeire de Sá, Maria da Cruz, Marinízia Welma, Norberto Vieira da Silva e Sandra da Conceição Sales Leite e muitos outros amigos e amigas. Vocês foram fundamentais para me encorajar como acadêmico de um curso superior na Universidade Federal do Piauí.

Não posso esquecer de meus tios e tias, em especial, Adeilda Maria de Sousa Brito, uma pessoa que não tenho nem palavras para descrever. Aos meus avós que amo muito, embora por parte de pai não tenha eles em vida, mas guardo nas minhas lembranças.

Para finalizar, quero dizer que a luta não foi fácil, muitas barreiras foram ultrapassadas, o desânimo algumas vezes tomou conta de mim, dificuldades, com interrogações que machucavam muito, mas sempre pedi forças a Deus e ele me socorreu, e os frutos da aprendizagem ficaram plantadas na minha memória.

Aos demais amigos e amigas agradeço por todo apoio e palavras que me consolaram e acredito que foi recíproco.

## RESUMO

Este trabalho apresenta como tema as dificuldades de aprendizagem de Ciências. Traçou-se como questão norteadora: quais dificuldades de aprendizagem são encontradas no ensino de Ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do município de Picos, Piauí? Para responder à questão definiu-se como objetivo geral: investigar as dificuldades de aprendizagem de Ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do município de Picos-PI. Como objetivos específicos: identificar as dificuldades de aprendizagem no ensino de Ciências; analisar como é feita a contextualização dos conteúdos de Ciências; verificar que metodologias são mais apontadas pelos alunos como facilitadoras da aprendizagem. No desenvolvimento da pesquisa elegeu-se como método o Estudo de Caso, pautados na abordagem qualitativa. Para produção dos dados foi aplicado questionário e realizada observação não participativa. Eis alguns teóricos que fundamentaram este estudo: Vygotsky (1996), Santos *et al* (2015), Freire (1995), Chassot (2003) e Bizzo (2002). Os dados produzidos revelaram que de fato existem dificuldades de aprendizagem na disciplina de Ciências no nono ano, que podem ser associadas a metodologias adotadas pelo professor como também os suportes oferecidos pela escola, além da incipiente contextualização para o desenvolvimento das aulas de Ciências com conteúdo de Biologia, Química e Física, considerando o nível de aprendizagem dos alunos.

**Palavras Chave:** Dificuldades de Aprendizagem. Ensino de Ciências. Contextualização.

## ABSTRACT

This paper presents the subject of learning disabilities in science. The following question was drawn as a guiding question: what learning difficulties are encountered in science education by ninth grade students from a state public school in the municipality of Picos, Piauí? To answer the question, it was defined as a general objective: to investigate the difficulties of science learning by ninth grade students from a state public school in the city of Picos-PI. As specific objectives: to identify learning difficulties in science teaching; analyze how the contextualization of science contents is done; verify that methodologies are more pointed by students as facilitators of learning. In the development of the research, the Case Study was chosen as method, based on the qualitative approach. For data production, a questionnaire was applied and non-participatory observation was performed. Here are some theorists who supported this study: Vygotsky (1996), Santos et al (2015), Freire (1995), Chassot (2003) and Bizzo (2002). The data produced revealed that there are indeed learning difficulties in the science subject in the ninth grade, which can be associated with methodologies adopted by the teacher as well as the support offered by the school, in addition to the contextualization for the development of science classes with biology content. , Chemistry and Physics, considering the students' learning level.

**Keywords:** Learning Disabilities. Science teaching. Contextualization.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2</b>	<b>CONCEPÇÕES DE APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS.....</b>	<b>09</b>
2.1	Aprendendo Ciências.....	12
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS..</b>	<b>16</b>
4.1	Perfil dos Alunos Participantes da Pesquisa.....	17
4.2	Afinidade com a Disciplina de Ciências e as Dificuldades Apresentadas.....	18
4.3	Articulação entre o Ensino e a Realidade.....	19
4.4	Sugestão para diminuir as dificuldades.....	20
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>22</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>
	<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>25</b>
	<b>APÊNDICE B – CARTA DE AUTORIZAÇÃO .....</b>	<b>26</b>
	<b>APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL .....</b>	<b>27</b>
	<b>APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO .....</b>	<b>28</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como tema as dificuldades de aprendizagem de Ciências. A escolha dessa temática advém da experiência de realização do Estágio Supervisionado II, nos Anos Finais do Ensino Fundamental, componente curricular obrigatório do Curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEDOC), em que foi possível notar a introdução de conteúdos relacionados à Física à Química e à Biologia no nono ano, série em que foi desenvolvido o estágio.

Essa discussão é pertinente, pois encontram-se grandes dificuldades, como a extensa quantidade de conteúdos que englobam as Ciências da Natureza. É comum nos Anos Finais do Ensino Fundamental, particularmente, se referindo ao último ano, na disciplina de Ciências ter conteúdos de Biologia, Química e Física. Em experiências de realização do Estágio Supervisionado Obrigatório da LEDOC, foi possível perceber a existência de um foco maior nos conteúdos da disciplina de Biologia do que, especificamente, de Física ou Química, gerando assim consequências futuras para a aprendizagem dos alunos. Segundo Milaré e Pinho-Alves (2010, p. 45), sobre o ensino de Física e Química no nono ano:

A Física e a Química são trabalhadas de maneira a preparar o aluno para seu ingresso no Ensino Médio. Entretanto, muitos desses conteúdos demandam um nível de abstração e conhecimento matemático que os alunos ainda não possuem nessa fase da vida escolar. Outras vezes, os conceitos acabam sendo tratados de maneira superficial e simplificada e tornam-se, mais tarde, obstáculos ainda maiores para sua compreensão.

A citação acima mostra que o principal foco da disciplina de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental no seu último ano, preparar o aluno para o Ensino Médio.

No trabalho de Milaré e Pinho-Alves (2010), intitulado “Ciências no Nono ano do Ensino Fundamental: da Disciplinaridade à Alfabetização Científica e Tecnológica”, trata da existência de conteúdos nos livros didáticos descontextualizados com a realidade do discente, conforme está explicitado na citação abaixo:

Há conteúdos de Química, em todos os livros analisados, que estão desvinculados de qualquer tipo de exemplo que fizesse uma aproximação entre aquilo que é estudado e a vida dos estudantes. Não se verifica inserção por meio de temas relevantes ou referências ao cotidiano. A apresentação é realizada por meio de conceitos e modelos de como aplicá-los em exercícios, dentro da própria teoria estudada, sem extrapolar as ideias trabalhadas para situações mais reais ou mais próximas dos estudantes. Entre estes conteúdos estão os Modelos Atômicos, Distribuição Eletrônica, Íons, Números Atômicos e de Massa, Massa Atômica e Molecular, Isótonos e Isóbaros, Fórmulas

Químicas e Balanceamento de Equações. (MILARÉ; PINHO-ALVES, 2010, p. 106).

Para esses autores o ensino de Química está presente em todos os livros, mas nunca de uma forma a relacionar-se com o cotidiano dos alunos, voltado para a realidade vivenciada por cada um. (MILARÉ e PINHO-ALVES, 2010).

Diante disso, essa pesquisa parte do seguinte questionamento: quais dificuldades de aprendizagem são encontradas no ensino de Ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do município de Picos, Piauí?

Para alcance da resposta a essa questão, traçou-se o objetivo geral: investigar as dificuldades de aprendizagem de Ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do município de Picos- PI. Como objetivos específicos: identificar as dificuldades de aprendizagem no ensino de Ciências; analisar como é feita a contextualização dos conteúdos de Ciências; verificar que metodologias são mais apontadas pelos alunos como facilitadoras ou limitadoras da aprendizagem.

O delineamento desses objetivos é relevante para o aprofundamento da problemática da pesquisa, permitindo refinar os dados produzidos. A seguir será apresentada a discussão do referencial teórico deste estudo, os pressupostos metodológicos, no que diz respeito a caracterização da pesquisa, bem como a análise dos dados, seguindo das considerações finais, referências e apêndices.

A relevância desse trabalho é pelo fato dele retratar relatos de alunos do nono ano sobre dificuldades de aprendizagens em Ciências, que por sua vez está associada a iniciação de conteúdos relacionados as disciplinas de Biologia, Química e Física, sendo notável a avaliação de metodologias, contexto escolar em termos de suportes oferecidos e realidade do aluno, pois algumas disciplinas podem conter cálculos matemáticos, acarretando assim déficits de aprendizagem para alguns dos alunos, colaborando assim como base para os próximos pesquisadores da área. Pode-se considerar que é o primeiro contato do aluno com o assunto, sendo explorado melhor nas etapas adiante, que no caso, é o Ensino Médio.

## 2 CONCEPÇÕES DE APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS

### 2.1 Aprendendo Ciências

Acerca da discussão sobre a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), Vygotsky (1996) relata sobre a sua importância, demarcada pela distância dos níveis de realidade e potencialidade. No sentido de distância da realidade, com a capacidade de resolver problemas sozinho independentemente relaciona-se ao real e nível de desenvolvimento proximal com o auxílio de alguém já experiente, que no caso, associa-se a figura do professor, mediador de conhecimentos, é o nível potencial. Na maioria das vezes o docente concebe que o aluno é obrigado a responder os questionamentos o modo como ele deseja ouvir, sem levar em consideração os conhecimentos prévios do aluno. A maneira que ele tem de entender determinado assunto independentemente, é importante, e também o auxílio necessário de alguém já conhecedor para aprimorá-lo se torna indispensável.

Entende-se que na disciplina de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental, especificamente, no nono ano, são ministradas aulas de Física e de Química no intuito de que o aluno possa desenvolver suas habilidades se preparando assim para o Ensino Médio. Com vários argumentos, com base em referencial teórico, podemos fazer alguns questionamentos, como por exemplo, por que trabalhar conteúdos de Química e Física no último ano do Ensino Fundamental? Por que não trabalhar na disciplina de Ciências, em anos anteriores, conteúdos de Física e Química desde o sexto ano?

Fala ainda Vygotsky (1996) sobre a capacidade que o aluno possui de entender determinado assunto, ou seja, a maneira como ele consegue assimilar e se sobressair na sociedade, sem ser desconsiderado em sala de aula pelo professor, mas compreendendo e entendendo a sua ZDP, pois é a forma de atuação docente, entre o real e o potencial, sendo notável que se pode extrair diversas informações para poder aperfeiçoar melhor o seu conhecimento com auxílio de alguém já experiente, se referindo ao professor, relacionado a determinado conteúdo explorado em sala de aula.

Tendo um olhar bem amplo, conseguimos entender que não é apenas a questão dos alunos se familiarizarem com os conteúdos, considerando mais fácil sua compreensão vendo-os no seu cotidiano, mas compreendendo os contextos em cada situação para melhor aproveitamento da aprendizagem para o futuro dos alunos.

Santos *et al* (2015) no seu artigo “Ensino de Ciências: Novas Abordagens Metodológicas para o Ensino Fundamental”, mostra a importância da semelhança dos

conteúdos postos em prática na sala de aula terem uma relação fundamental com o cotidiano de cada um dos alunos, pois com esta abordagem vai se tornar mais fácil a compreensão como também o nível de aproveitamento nas disciplinas de Física e Química no nono ano.

Existem casos, que na disciplina de Ciências no nono ano as aulas de Física e Química são consideradas muito difíceis em termos de aprendizagem por parte dos alunos e que na maioria das vezes isso se deve a metodologia adotada pelo professor que torna a disciplina mais complicada, como por exemplo, passar apenas algumas questões ou assuntos relacionados a Química e Física bem complexos, tendo maior prioridade na área da Biologia.

É importante trabalhar Física e Química com antecedência, como por exemplo, começando no sexto ano, para quando o aluno chegar no último ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental possa já ter uma visão ampliada para compreender os conteúdos, fazendo com que no Ensino Médio as dificuldades nas disciplinas específicas sejam mínimas, e os níveis de desenvolvimento do aluno aumente.

Aborda ainda Santos *et al* (2015) que é algo muito difícil falar de Química ou Física no nono ano, sem que os alunos tenham uma noção do que está sendo desenvolvido em sala de aula pelo professor, notaram que era possível pegar conteúdos como por exemplo da tabela periódica, que é um dos mais complexos, e fazer essa relação com a realidade dos alunos.

As estratégias de ensino desenvolvida pelo professor é capaz de transformar a realidade em sala de aula. Porém, a inadequação docente nas escolas, ou seja, um professor atua em uma disciplina diferente da sua área de formação, acarreta prejuízos para o desenvolvimento da aprendizagem do estudante, dentre outros, seja pela falta de domínio do conteúdo ou afinidade. As dificuldades de aprendizagem dos alunos podem ser claras e a maneira como o professor ministrar suas aulas podem dificultar seu próprio entendimento.

Para Bizzo (2002) o ensino de Ciências não deve se pautar apenas na preparação como meros conhecedores da teoria, desvendando os mistérios da Ciência, mas todo um contexto capaz de transformar vida do estudante, ou seja, seu preparo para o futuro, capaz de transformar realidades e mudar padrões impostos pela sociedade em relação ao processo de ensino e aprendizagem do aluno implantado nas escolas.

Podemos compreender que a realização de aulas experimentais poderia auxiliar para amenizar as dificuldades de aprendizagem encontradas pelos alunos do nono ano, pois a partir do momento que o aluno tem contato com objeto ou equipamento do laboratório, com auxílio de alguém se torna algo de melhor entendimento, ou seja, aquilo que está sendo posto em prática na sala de aula diminuiria as dificuldades de aprendizagem, além de tornar as aulas mais interessantes.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacional - PCN (1998) de Ciências da Natureza no quarto ciclo, equivalente aos Anos Finais do Ensino Fundamental, nas suas últimas séries, um de seus principais objetivos é levar em consideração as práticas sociais e culturais com o desejo de aprimorá-las em termos de conhecimentos teóricos, que de certa maneira está sendo desenvolvida em sala de aula, e não simplesmente excluí-las da escola.

Sabemos que os conteúdos de Biologia, Química e a Física são bem presentes em nosso meio, mas o modo como são abordados nas escolas em salas de aula podem não colaborar no processo de ensino e aprendizagem do aluno. A compreensão do contexto dos alunos, a distribuição da disciplina de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental e a maneira como ela é desenvolvida, podem ser fatores transformadores de realidades em termos de aprendizagens. Entretanto, para Freire (1995) processo de ensino e aprendizagem não pode desviar seu foco do educando. Para isso é importante a compreensão da dimensão do diálogo envolvido nesse processo.

A priorização da 'relação dialógica' no ensino que permite o respeito à cultura do aluno, à valorização do conhecimento que o educando traz, enfim, um trabalho a partir da visão do mundo do educando é sem dúvida um dos eixos fundamentais sobre os quais deve se apoiar a prática pedagógica de professores e professoras. [...] (FREIRE, 1995, p. 82).

Desta maneira, é possível entender que o conhecimento prévio do aluno é importante na sala de aula, e que o professor deve levar em conta esse aspecto como descreve a citação acima. A cultura do aluno pode ser aperfeiçoada e é importante os professores estarem preparados para lidar com essas situações, podendo ser considerada uma educação libertadora. Isso nos leva a entender que, no ensino de Ciências como futuros professores do campo, é necessário compreender os contextos para facilitar a aprendizagem do aluno, pois a articulação entre os conteúdos com a realidade do educando ressignifica a aprendizagem pelo reconhecimento dessa possível articulação.

Devemos fazer do ensino de Ciências uma linguagem que facilite o entendimento do mundo pelos alunos e alunas. [...] vamos nos dar conta de que a maioria dos conteúdos que ensinamos não servem para nada, ou melhor servem para manter a dominação. [...] o que se ensina mais se presta como materiais para excelentes exercícios de memorização do que para entender a vida. [...] Nossa luta é para tornar o ensino menos *asséptico*, menos *dogmático*, menos *abstrato*, menos *a-histórico* e menos *ferreteador*<sup>2</sup> na avaliação (CHASSOT, 2003a, p. 96 - 97, grifos do autor).

É necessário que o professor tenha conhecimento suficiente para desenvolver seu papel em sala de aula em relação ao educando, compreendendo os limites e as necessidades, sem fazer vista grossa para o conteúdo, analisando sua forma metodológica de aplicação em sala de aula, para assim não tornar o ensino de Ciências mais incompreensível por parte dos alunos, colaborando principalmente no processo de ensino e aprendizagem. Segundo Carvalho (1992, p. 9) sobre a construção do conhecimento e ensino de ciências:

Podemos propor três pressupostos que servem de base para o desenvolvimento do construtivismo no ensino: 1) o aluno é o construtor do seu próprio conhecimento; 2) o conhecimento é um contínuo, isto é, todo conhecimento é construído a partir do que já se conhecimento; 3) o conhecimento a ser ensinado deve partir do conhecimento que o aluno já traz para a sala de aula.

Esses três pressupostos são importantes e precisam ser levado a sério no processo de ensino e aprendizagem nos dias atuais em relação aos alunos nas escolas, pois a partir do saber que o aluno trás para sala de aula, pode de fato ser somado na sua própria vida, utilizado da maneira correta, pois afinal esse conhecimento é algo contínuo e que precisa de constante atualização para mantê-lo atualizado, partindo do que não foge da minha realidade.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada em uma escola pública estadual do município de Picos-PI (Figura 1), que é considerada uma das escolas que acolhe, em maior demanda, alunos oriundos do campo. A instituição oferta na modalidade presencial os Anos Iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), Anos Finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e o Ensino Médio na modalidade etapas (6ª etapa equivalente ao 1º e 2º ano do Ensino Médio e 7ª etapa equivalente ao 3º ano do Ensino Médio), considerada EJA, funcionando nos turnos da manhã, por responsabilidade do município e a tarde e noite sobre a responsabilidade do estado, atendendo em média 300 alunos.

**Figura 01:** Imagem da escola, lócus da pesquisa, na cidade de Picos-PI.



**Fonte:** Dados da pesquisa, 2019.

Para realização desta pesquisa, elegemos o estudo de caso, como orientação metodológica, para YIN (2001, p. 17) sobre o método adotado nesta pesquisa “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo (o “caso”) em profundidade e em seu contexto de mundo real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto puderem não ser claramente evidentes”. Pautada pela abordagem qualitativa, em que o principal foco é investigar as dificuldades de aprendizagens encontradas no ensino de Ciências pelos alunos do último ano dos Anos Finais Ensino Fundamental de uma escola pública estadual do município de Picos, Piauí.

Segundo Yin (2001), o pesquisador de estudo de caso também deve maximizar quatro aspectos da qualidade e importância de qualquer projeto:

- a) validade do constructo;
- b) validade interna (para estudos causais ou explanatórios);
- c) validade externa;
- d) confiabilidade. (YIN, 2001, p. 39)

Podemos associar a validade de construto nessa pesquisa como aquela que pode ser analisada de vários ângulos possíveis, como por exemplo, comportamental, hipóteses ou uma determinada informação, nesse mesmo assunto chegamos a validade interna, ou seja, a análise dos dados para chegarmos a uma comprovação, e a validade externa está relacionada aos resultados alcançados e suas possíveis maneiras de aplicação aos indivíduos na prática do dia-a-dia, por último a confiabilidade, basicamente voltada para a qualidade das informações presentes no trabalho.

As informações prestadas nesse trabalho se enquadram nesses quatro aspectos, procurando manter sua melhor expansão, como também embasamento para trabalhos de futuros acadêmicos, desta maneira a credibilidade, validade da pesquisa, confiabilidade e análise de diferentes ângulos podem colaborar nas próximas pesquisas.

Os instrumentos da pesquisa desse estudo de caso foram primeiramente o questionário, contendo informações relacionadas a temática desenvolvida, que no caso continham perguntas objetivas e discursivas para que o aluno expressasse suas ideias, sem identificação pessoal do participante, para garantia do anonimato, pois é uma das maneiras consideradas eficiente para coletar informações e que pode se aplicar ao trabalho, sendo um método qualitativo. Além do questionário, foi realizada observação não participativa em sala de aula que também faz parte do método qualitativo para poder compreender melhor como de fato ocorre a efetivação do ensino de Ciências no nono ano, mediante anotações, sem que aja rigidez.

Foi utilizada, também, nesta pesquisa a observação não participante, que segundo Lakatos e Marconi (2003, p. 192) é “espontânea, informal, ordinária, simples, livre, ocasional e acidental, consiste em recolher e registrar os fatos da realidade sem que o pesquisador utilize meios técnicos especiais ou precise fazer perguntas diretas”.

A observação contribuiu nesta pesquisa de maneira a vim perceber se as respostas obtidas pelos alunos respondem ou não as perguntas do questionário, percebendo também se há acréscimos de informações, podendo ser consideradas ou não e transcritas nesta pesquisa que foi desenvolvida com fins de identificar essas dificuldades de aprendizagem na disciplina de



Ciências. O questionário aplicado aos discentes (APÊNDICE D) foi o principal instrumento utilizado nessa pesquisa, pois “constitui o meio mais rápido e barato de obtenção de informações, além de não exigir treinamento de pessoal e garantir o anonimato” (GIL, 2002, p. 115).

Os sujeitos da pesquisa foram 10 discentes de uma escola estadual do município de Picos- PI, matriculados no último ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Os participantes foram selecionados por meio de adesão voluntária, e somente aqueles que desejarem responder as perguntas do questionário, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), foi necessário solicitar Autorização Institucional (APÊNDICE C), por meio de uma Carta de Autorização (APÊNDICE B).

## 4 ANÁLISE DAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS

Nessa seção serão apresentadas as análises de dados da pesquisa, à luz do referencial teórico deste estudo, com base nas seguintes categorias: perfil dos interlocutores; afinidade com a disciplina de Ciências; articulação entre o ensino e a realidade; sugestões para diminuir as dificuldades.

### 4.1 Perfil dos Alunos Participantes da Pesquisa

Nesta pesquisa o perfil dos 10 interlocutores foi desenhado a partir das respostas do questionário e dentro das seguintes categorias: (1) gênero, (2) faixa etária, (3) município em que reside ou comunidade, (4) tipos de trabalho exercido pelos alunos. Para melhor ilustrar as informações observe o quadro a seguir:

**Quadro 1** – Perfil dos alunos participantes da pesquisa.

Alunos	Gênero	Faixa etária	Município que reside ou comunidade	Tipos de trabalho
A	Feminino	15 a 16	Picos- PI	Atendente
B	Masculino	15 a 16	Picos- PI	Não trabalha
C	Masculino	13 a 14	Picos- PI	Não trabalha
D	Masculino	13 a 14	Picos- PI	Não trabalha
E	Masculino	13 a 14	Picos- PI	Não trabalha
F	Feminino	13 a 14	Picos- PI	Jovem Aprendiz
G	Masculino	19 a 20	Picos- PI	Não trabalha
H	Masculino	15 a 16	Picos- PI	Não trabalha
I	Feminino	19 a 20	Picos- PI	Não trabalha
J	Feminino	13 a 14	Picos- PI	Não trabalha

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

A construção desse quadro de caracterização do perfil dos interlocutores, serve principalmente para análise de informações que possam apontar para fatores que comprometem a aprendizagem dos alunos. Assim, se torna possível melhor compreensão e entendimento capaz de mostrar os impactos positivos e os negativos no processo de ensino e aprendizagem.

Perguntas como por exemplo, relacionada ao local que residem os alunos, era uma possível maneira de fazer uma conexão com o deslocamento até a escola, visando encontrar algum fator que poderia contribuir positivamente ou negativamente no saber dos alunos, como por exemplo a questão do transporte escolar.

No quadro, encontra-se respostas de uma pergunta relacionada ao trabalho, pois era uma maneira de tentar compreender se o determinado emprego estaria ou não contribuído no processo de ensino e aprendizagem na disciplina de Ciências no nono ano, seja ela pelo horário ou pela jornada cansativa ao desenvolver as atividades.

#### **4.2 Afinidade com a Disciplina de Ciências e as Dificuldades Apresentadas**

No questionário aplicado com os alunos foi questionado se eles gostavam da disciplina de Ciências. Em relação a essa indagação, todos os participantes disseram que gostam da mesma, conforme relatos a seguir:

Gosto da disciplina, porém, no nono ano a disciplina de Ciências fica mais difícil, por causa de Química e as contas de Física. (Aluno A)

Porque é uma disciplina diferenciada. (Aluno B)

Porque fala de muitos assuntos importantes, como por exemplo, a natureza, doenças, prevenções (Aluno C)

Analisando as respostas dos alunos, dos dez, sete não responderam satisfatoriamente a pergunta, é possível perceber que o Aluno A reconhece a complexidade das disciplinas de Química e Física, pois as mesmas necessitam de cálculos matemáticos que dificultam a aprendizagem, Segundo Bizzo (2002) o ensino de Ciências não é apenas a preparação para futuros cientistas, pois engloba todo um contexto de aprendizagem, relata também que às vezes os alunos acham que estão compreendendo tudo, mas na realidade o saber está sendo repassado de forma errada.

O Aluno B considera uma disciplina diferenciada no nono ano, considerado o principal motivo do gostar. O aluno C destaca apenas assuntos relacionados a Biologia, sem referenciar Química ou Física.

Percebeu-se nesta pesquisa a partir da observação não participativa e algumas respostas do questionário que os alunos enfrentam dificuldades de aprendizagem nos conteúdos de Química e Física, sejam elas pelos recursos didáticos oferecidos como apoio para as aulas, bem como podemos considerar os recursos importantes nas aulas de laboratórios, mas que é

necessário o conhecimento para poder manusear os devidos equipamentos por parte dos alunos e principalmente o professor.

Outro motivo para justificar o gosto pela disciplina diz respeito a metodologia adotada pelo docente, que traz grande reflexo na vida do estudante, pois se a mesma se encontra inserida da forma correta, a aprendizagem pode tornar-se significativa à medida que há efetivação da contextualização é necessária ser adotada na metodologia do profissional, de maneira a valorizar o contexto social do aluno.

Embora os alunos tenham esboçado o gosto pela disciplina, eles também destacaram dificuldades de aprendizagem no ensino de Ciências.

As respostas na qual foram obtidas pelos alunos nessa referida pergunta, 6 delas não condiziam de fato da forma correta, sendo respondida em outra questão de maneira satisfatória somente 4 alunos que se tratava sobre o que poderia ser feito para diminuir as dificuldades de aprendizagem, desta forma, dos dez alunos que participaram da pesquisa alguns relataram que essas dificuldades podem estar associada a questão da ausência de aulas práticas laboratoriais experimentais, apresentação de vídeos durante as aulas, presença de mais professores e estagiários na escola e prestar mais atenção nas aulas.

### **4.3 Articulação entre o Ensino e a Realidade**

No questionário foi indagado aos alunos se durante as aulas de Ciências há conexão entre o ensino e a realidade. Essa articulação é importante porque oportuniza aos alunos significar seus saberes, reconhecendo na sua realidade a presença de conhecimentos veiculados pelas disciplinas. A seguir as respostas dos interlocutores:

Sim, tantos exemplos que não sei como explicar, mas ele fala exemplos de pessoas, objetos e outros. Ele explica muito bem, até a gente entender o assunto. (Aluno A)

Explicando e fazendo perguntas e respostas. (Aluno B)

Por meio de perguntas e respostas. (Aluno C)

Através de perguntas e respostas. (Aluno D)

Através de questionário. (Aluno E)

Não, por que eu não venho para a escola muito, aí eu acabo perdendo muita aula. (Aluno F)

Através de perguntas e respostas. (Aluno G)

Através de perguntas e respostas, ele pergunta se a pessoa já viveu aquilo que ele explicou e ensina como reagir a muitas coisas. (Aluno H)

De acordo com a análise das repostas dos alunos, na sua grande maioria, foi possível perceber que o professor adota muitas perguntas e resposta durante a aula, procurando fazer conexão com a realidade de cada um dos alunos. Isso nos mostra que o ensino de Ciências ainda se encontra preso a aquelas extensas listas de exercícios, questionários, sem levar em consideração a preparação para o futuro do aluno, no sentido de que, desta forma a aprendizagem está sendo acumulada, mas o contexto do aluno e a preparação para a vida, fica distante. Constatou-se, também, que apenas dois alunos apresentam outros argumentos, relatando que o professor utiliza outros meios para poder fazer essa relação, um confessa que se encontra ausente na maioria das aulas e outras duas respostas dos dois alunos não conseguiram responder à pergunta da maneira correta. Sobre a forma como acontece o ensino nas escolas, as discussões de Dinucci (2002, p. 33) pode ser associada com os achados desta pesquisa.

[...] Tradicionalmente, em nossa sociedade a escola é moldada para ensinar conteúdos acadêmicos, sem ter a preocupação de ensinar a ler e a escrever a partir do contexto cotidiano dos alunos. A educação escolar pressupõe um desenvolvimento linguístico e uma exposição à leitura e à escrita que muitas vezes os alunos não têm em sua prática cotidiana, o que torna o ensino acadêmico descontextualizado e sem função social para o aluno.

Dessa maneira, é como o ensino de Ciências vem sendo ministrando em algumas escolas nas salas de aula nos dias atuais, tornando cada vez a complexidade negativa de aprendizagem por parte dos alunos, é percebido que a preocupação é apenas em ministrar conteúdos e realizar atividade, sem levar em consideração a aprendizagem de fato vivenciada pelo cotidiano, causando assim uma educação descontextualizada distante de proveitos colaborativos para o conhecimento do aluno.

#### **4.4 Sugestão para diminuir as dificuldades**

O questionário finalizava com uma pergunta aberta, relacionada ao que os alunos pensam sobre o que poderia ser feito para diminuir as dificuldades de aprendizagem na disciplina de Ciências. Obtivemos as seguintes respostas:

Poderia ter aula prática e a gente podia realizar alguns experimentos no laboratório. (Aluno A)

Poderia ter várias coisas, como por exemplo mais professores, estagiários entre outras. (Aluno B)

Como a gente é muito ligado a tecnologia, seria muito bom uns vídeos ou então experiências próprias como no laboratório, era muito mais interessante e prático, eu acredito que a gente aprenderia muito mais. (Aluno C)

Estudar mais e ouvir quando o professor tiver explicando em sala de aula. (Aluno D)

Os alunos E, F, G, H, I e J responderam enfatizando a aula prática como um principal meio para diminuir essas dificuldades de aprendizagem. Bizzo (2002) relata também sobre a importância da realização das aulas laboratoriais, mas desde que os alunos saibam manusear os equipamentos de laboratório, sem o conhecimento se torna inútil a realização dessas aulas.

De acordo com a análise obtida pelas respostas dos alunos sobre a pergunta anterior, foi possível entender que a aula prática no modo de pensar deles é algo que pode diminuir essas dificuldades de aprendizagem, citando como por exemplo, aula de laboratório, sendo a realização de experimentos, pois a partir do contato físico se torna mais fácil a compreensão do que está sendo desenvolvido em sala de aula pelo professor da disciplina colaborando com a aprendizagem dos alunos.

Através da observação não participante, foi possível perceber que de fato os alunos enfrentam dificuldades na disciplina de Ciências do nono ano, devido ser o primeiro momento em que tem contato com conteúdo das três disciplinas ao mesmo tempo, fazendo com que a Química e a Física sejam vistas como protagonistas de grandes dificuldades de aprendizagem, pelo fato principal de possuir cálculos, tornado um “terror” para alguns dos alunos.

Percebeu-se que na parte da Biologia já se tem um olhar diferenciado, pois as dificuldades de aprendizagem são menos e os alunos conseguem se sobressair melhor, de maneira a não virem ser reprovados. Outros meios, como por exemplo a aula prática, deveria ser adotada pelo professor no intuito de diminuir essas dificuldades de aprendizagem na parte de Química e Física no nono ano, porém a escola possui um laboratório, mas não tem equipamentos para a realização de algum experimento, pelo o mesmo não desenvolver a sua função, está com outros objetos pertencentes da escola.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa permitiu identificar dificuldades de aprendizagem na disciplina de Ciências, à luz dos relatos de alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental, especificamente, do nono ano de uma escola pública estadual, no município de Picos, articulados com a discussão teórica. Além de revelar como essas dificuldades são enfrentadas na sala de aula pelos alunos e suas, respectivas sugestões para dirimir tal situação.

Foi possível perceber que os discentes gostam da disciplina de Ciências, mas possuem algumas dificuldades de aprendizagens devido ser a iniciação de conteúdos de Química e Física e por eles não terem uma base suficiente para apreender conteúdos dessas disciplinas. Os cálculos matemáticos que fazem parte da Química e da Física são considerados algo de muita dificuldade de aprendizagem para alguns dos alunos conseguirem compreender.

Os relatos dos alunos revelaram que as aulas práticas podem contribuir na aprendizagem dos alunos, fazendo com que essas dificuldades nas disciplinas Ciências, acrescida pela iniciação de conhecimentos de Biologia, especialmente, Química e Física diminuíssem e tornasse algo de melhor aproveitamento, desde que o aluno tenha o conhecimento de manuseios dos objetos de laboratório. A escola até possui algumas alternativas para poder tentar diminuir essas dificuldades de aprendizagem, que no caso seria o laboratório de Ciências, mas o espaço não está em situação para receber alunos, embora tenhamos conhecimento de experimentos de baixo custo que podem ser realizados em sala.

No que se refere aos conteúdos da disciplina de Biologia, os alunos já possuem maior domínio e, portanto, não enfrentam muitas dificuldades de aprendizagem em relação aos conteúdos das demais disciplinas de Ciências da Natureza. Isso é o que faz na maioria das aulas de Ciências do nono, o professor focar em assuntos da Biologia e deixar um pouco de lado as partes da Química e Física, ou ministrar de forma reduzida e rápida as aulas com questionário ou exercícios, acarretando assim dificuldades futuras para os alunos, que podemos associar ao Ensino Médio e depois possivelmente a realização de algum vestibular que tenha essas áreas de conhecimento.

Essas dificuldades de aprendizagem na disciplina de Ciências do nono ano, seja elas pela metodologia desenvolvida pelo professor ao ministrar suas aulas ou pela falta de recursos disponibilizados pela escola e apoios que poderiam colaborar no processo de ensino aprendizagem são consideradas fatores primordiais que acusam nesta pesquisa, mostrando que existem essas dificuldades, mas que é possível reverter a situação refletindo sobre as estratégias de ensino, aproximando os conteúdos da realidade de cada aluno, aproveitando o máximo de

informações e aprofundando no ensino contextualizado.

Por fim, sabemos que a estrutura escolar e metodologias, são duas coisas muito importantes no processo de ensino aprendizagem do aluno, pois se a escola dar todo o suporte necessário para os mesmos o conhecimento dos alunos aumenta, e se a metodologia adota pelo professor prioriza o saber e a contextualização, ambos caminharão juntos construindo um futuro promissor na vida de cada aluno e aprendendo a reverter situações que preconizam a aprendizagem. Dificuldades na educação existem e não são poucas, mas quando se tem um bom compromisso e pensamento no reflexo da aprendizagem as coisas mudam.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC / SEF, 1998.

BIZZO, Nélio. **Ciências: Fácil ou difícil**. São Paulo: Ática, 2002.

CARVALHO, A. M. P. **Construção do Conhecimento e Ensino de Ciências**. Brasília, ano 11, nº 55, jul./set. 1992. Disponível em: <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/download/1852/1823>>. Acesso em 12 nov. 2019.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2003a.

DINUCCI, Eliane Porto. Letramento: algumas práticas de leitura do jovem do ensino médio. **Psicologia Escolar e Educacional**. Campinas, v. 6, n. 1, p. 31-38. 2002. Disponível em: <[file:///C:/Users/Adevanio/Desktop/MATERIAL%20DO%20TCC%20II/9474\\_6573.pdf](file:///C:/Users/Adevanio/Desktop/MATERIAL%20DO%20TCC%20II/9474_6573.pdf)>. Acesso em: 03 set. 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 22. ed. São Paulo: Paz e Terra. 1996.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MILARÉ, T.; PINHO-ALVES, J. **A química disciplinar em ciências do 9º ano**. v. 32, n. 1, fev, 2010a. Disponível em: <[http://webeduc.mec.gov.br/portaldoprofessor/quimica/sbq/QNEsc32\\_1/09-PE-0909.pdf](http://webeduc.mec.gov.br/portaldoprofessor/quimica/sbq/QNEsc32_1/09-PE-0909.pdf)>. Acesso em: 26 abr. 2019.

MILARÉ, T.; PINHO-ALVES, J. Ciências no Nono Ano do Ensino Fundamental: da Disciplinaridade à Alfabetização Científica e Tecnológica. **Rev. Ensaio**. Belo Horizonte, v. 12, n. 02, p.101-120, mai-ago, 2010b. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epec/v12n2/1983-2117-epec-12-02-00101.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

SANTOS, C. J. S. *et al.* Ensino de ciências: novas abordagens metodológicas para o ensino fundamental. **REMOA** - v.14, Ed. Especial UFM, p. 217-227, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/viewFile/20458/pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. trad. Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI**  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – CSHNB  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO/CIÊNCIAS DA  
NATUREZA

Prezado (a),

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa que tem como objetivo: *investigar as dificuldades de aprendizagem de Ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do município de Picos- PI*. Antes de concordar em participar desta pesquisa é importante que compreenda as informações contidas neste documento. Assim sendo, leia cuidadosamente o que se segue e, em caso de dúvidas, pergunte ao responsável pelo referido projeto de investigação científica proposto.

### **1 – Esclarecimentos sobre a pesquisa**

**Título do projeto:** Dificuldades de aprendizagem de ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do município de Picos, Piauí

**Instituição:** Universidade Federal do Piauí - UFPI

**Orientador:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patrícia Sara Lopes Melo

**Graduando:** Adevânio Antonio de Brito

**Contato:** (89) 99418- 9416

### **2 – Descrição da pesquisa**

A pesquisa está vinculada à Universidade Federal do Piauí – UFPI, visando coletar informações sobre as dificuldades de aprendizagens de Ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do município de Picos- PI. Partimos do pressuposto de que essas dificuldades de aprendizagem encontradas pelos alunos nos Anos Finais do Ensino Fundamental na disciplina de ciências, foram notadas no estágio supervisionado II pelo estagiário, precisando ser investigadas. Concordamos que a referida pesquisa configura-se como uma oportunidade, para os estudantes da Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza, de iniciação à pesquisa sobre as dificuldades de aprendizagem de Ciências pelos alunos do nono ano. Nessa perspectiva, este estudo de natureza qualitativa se apoia nos pressupostos da pesquisa de campo, tendo como instrumento de produção de dados questionário e observação não participante.

Os referidos instrumentos de pesquisa irão coletar informações para a construção de conhecimentos sobre as dificuldades de aprendizagem de Ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do município de Picos- PI. Para os registros das informações utilizaremos como recurso o questionário e também será realizada observação, conforme o

consentimento dos participantes, de modo a auxiliar no registro dos dados pelo pesquisador. As informações obtidas durante a pesquisa serão utilizadas na transcrição das informações, para fins unicamente acadêmicos. Para isso, não serão expostas identificações próprias dos participantes.

Em suma, esta pesquisa não acarretará nenhum custo a Universidade Federal do Piauí, bem como ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo, do *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, *locus* da pesquisa e nem aos professores (interlocutores da pesquisa), como também nenhum dano moral ou físico, nenhum constrangimento pessoal e coletivo, nem mesmo institucional, pois trata-se de um trabalho assegurado por princípios éticos estabelecidos pela Universidade Federal do Piauí, a fim de resguardar o participante de qualquer dano que possam vir a sofrer. Com a presente pesquisa não existe a intenção de comercialização ou auferimento de lucros.

Após ser esclarecida sobre as informações implicações da participação como interlocutor (a) neste estudo, caso aceite fazer parte da pesquisa, assine este documento impresso em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

### **3 – Consentimento da participação da instituição**

Eu \_\_\_\_\_ CPF  
nº \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar da referida pesquisa como interlocutor, respondendo às técnicas de produção de dados elencadas anteriormente, com as devidas orientações e que serão fundamentais para alcançar os objetivos da pesquisa. Declaro, ainda, que autorizo minha identificação, aplicação de questionário, realização de observação não participativa e publicações acadêmicas.  
Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem utilizados e as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes.

Picos-PI, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do interlocutor (a) na pesquisa **NOME/CPF**



**APÊNDICE B – CARTA DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
REALIZAÇÃO DE PESQUISA**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVIDIO NUNES DE BARROS  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO/  
CIÊNCIAS DA NATUREZA**

**DE:** Graduando Adevânio Antonio de Brito

**ASSUNTO:** Autorização institucional para realização de pesquisa

**PARA:** Unidade Escolar Coronel Francisco Santos

Venho por meio deste solicitar autorização institucional para realizar a pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso intitulada “**Dificuldades de aprendizagem de ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do município de Picos, Piauí**”. Tenho como objetivo central investigar as dificuldades de aprendizagens de Ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do município de Picos- PI.

Os (as) pesquisadores (as) do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos sujeitos, cujos dados serão coletados mediante questionário e observação não participante. As informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. A seguir informações sobre o projeto, que devem constar na autorização:

**Título do projeto:** Dificuldades de aprendizagem de ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do município de Picos, Piauí

**Pesquisador responsável:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patrícia Sara Lopes Melo

**Pesquisador participante:** Adevânio Antonio de Brito

**Objetivo:** Investigar as dificuldades de aprendizagem de Ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do município de Picos- PI.

**Sujeitos de pesquisa:** Alunos do nono ano

**Local:** Unidade Escolar Coronel Francisco Santos

**Obs.:** Autorização mediante carimbo e a assinatura do responsável pela instituição.

**APÊNDICE C - AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – JUNCO  
64600-000 – PICOS –PIAUI**

**AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

Autorizo o aluno Adevânio Antonio de Brito, regularmente matriculado no Curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza, da Universidade Federal do Piauí, a realizar pesquisa intitulada “Dificuldades de aprendizagem de Ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do município de Picos, Piauí”, sob a orientação da Professora Dr.<sup>a</sup>. Patrícia Sara Lopes Melo, tendo como objetivo central investigar as dificuldades de aprendizagem de Ciências pelos alunos do nono ano de uma escola pública estadual do município de Picos- PI, em que concordamos com o recrutamento dos sujeitos, alunos do nono ano, para a realização do presente estudo na Unidade Escolar Coronel Francisco Santos.

---

Nome/CPF

**APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO****UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVIDIO NUNES DE BARROS  
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO/ CIÊNCIAS DA NATUREZA****Questionário**

1. Sexo

Masculino     Feminino

2. Qual sua faixa etária?

11 a 12 anos     13 a 14 anos     15 a 16 anos     17 a 18 anos

19 a 20 anos     21 a 22 anos     Outra idade: \_\_\_\_\_

3. Nome do Município e/ou Comunidade que reside: \_\_\_\_\_

4. Trabalha?  Sim     Não

Qual tipo de trabalho? \_\_\_\_\_

5. Você gosta da disciplina de Ciências?  Sim     Não. Por quê?

6. Quantas aulas de Ciências são ministradas por semana?

7. Você acha o número de aulas de Ciências suficiente?  Sim     Não. Por quê?

8. Durante a aula, você percebe a conexão entre o conteúdo de Ciências com a sua realidade?

Sim     Não. Se sim, de que forma?

9. Você sente dificuldade para aprender Ciências?  Sim     Não. Se sim, quais as dificuldades?

10. Na sua opinião, o que poderia ser feito para diminuir essas dificuldades de aprendizagem?

**Obrigado por participar desta pesquisa!**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO. CIÊNCIAS DA NATUREZA

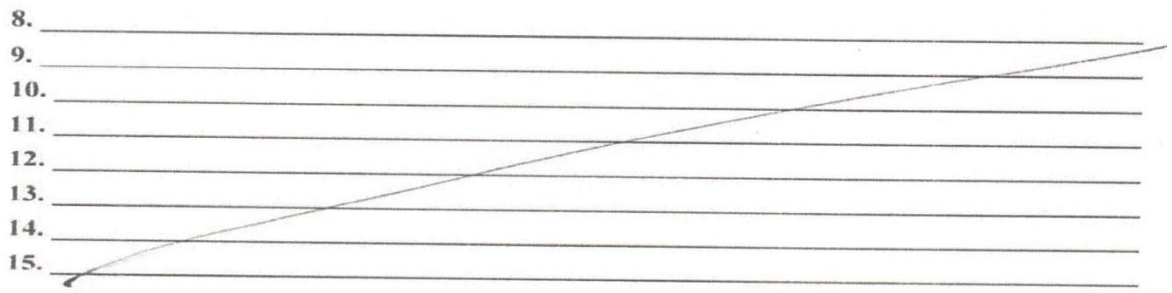
Rua Cícero Duarte, 905 - Bairro Junco, CEP 64.607-670 Picos - PI  
Telefone: (89) 3-422-2082 – e-mail: coordenacaoprocampopicos@ufpi.edu.br

### ATA DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos seis dias do mês de novembro de dois mil e dezenove, na sala 824 na Universidade Federal do Piauí, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, foi realizada a apresentação pública do Trabalho de Conclusão de Curso do(a) aluno(a) **Adevânio Antônio de Brito**, intitulado “**DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM CIÊNCIAS: RELATO DE ALUNOS DO NONO ANO DE UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL DO MUNICÍPIO DE PICOS, PIAUÍ**”, os trabalhos foram iniciados às 11 h 10 min, pelo(a) professor(a) orientador(a) do Trabalho de Conclusão de Curso, **Profa. Dra. Patrícia Sara Lopes Melo**, presidente da banca examinadora, também constituída pelos(as) seguintes professores(as), **Prof. Dr. Gardner de Andrade Arrais** e **Prof. Me. Jânio Ribeiro dos Santos**. A banca examinadora, após a defesa do(a) acadêmico(a), passou à arguição e comentários. Encerrados os trabalhos de arguição às 12 h 00 min, os examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre a trabalho. Assim, após avaliação e deliberação, considerou-se o(a) aluno(a)  aprovado(a), ( ) aprovado(a) com ressalvas, ( ) reprovado(a), com nota final 9,8. Eu, Profa. Dra. Patrícia Sara Lopes Melo, presidente da banca, lavrei a presente ata, que, depois de lida e aprovada, segue assinada por todos os presentes na apresentação pública.

Picos (PI) 06 de NOVEMBRO de 2019.

1. Patrícia Sara Lopes Melo
2. Jânio Ribeiro dos Santos
3. [assinatura]
4. Renato Elcio de Brito
5. Joseline Josefa da Silva
6. Marielle Rosa Ribeiro de Carvalho
7. Elba de Moura Viloso







**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA  
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

**Identificação do Tipo de Documento**

- ( ) Tese  
 ( ) Dissertação  
 Monografia  
 ( ) Artigo

Eu, Adelino Antonio de Brito,  
 autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de

02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar,  
 gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação

Difficultades de aprendizagem em Ciências pelas  
alunas do nono ano de uma escola pública  
estadual do município de Picos, Piauí

de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título  
 de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 05 de fevereiro de 2020.

Adelino Antonio de Brito  
 Assinatura

Assinatura