

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE – UFF  
INSTITUTO DO NOROESTE FLUMINENSE DE EDUCAÇÃO SUPERIOR – INFES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO – PPGEn

ANA CARLA SOUZA DA SILVA CASSIMIRO

**O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: a importância da constante  
formação do professor**

Santo Antônio de Pádua

2022

ANA CARLA SOUZA DA SILVA CASSIMIRO

**O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: a importância da constante  
formação do professor**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Ensino do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior, Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Ensino.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Oliveira Rabelo

Santo Antônio de Pádua

2022

Ficha catalográfica automática - SDC/BINF  
Gerada com informações fornecidas pelo autor

C345e Cassimiro, Ana Carla Souza da Silva  
O ensino de Ciências na Educação Infantil: : a  
importância da constante formação do professor / Ana Carla  
Souza da Silva Cassimiro ; Amanda Oliveira Rabelo, orientador.  
Santo Antônio de Pádua, 2022.  
130 f.

Dissertação (mestrado)-Universidade Federal Fluminense,  
Santo Antônio de Pádua, 2022.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22409/PPGEn.2022.m.12941326790>

1. Educação Infantil. 2. Ciências. 3. Professor. 4.  
Formação Continuada. 5. Produção intelectual. I. Rabelo,  
Amanda Oliveira, orientador. II. Universidade Federal  
Fluminense. Instituto do Noroeste Fluminense de Educação  
Superior. III. Título.

CDD -

ANA CARLA SOUZA DA SILVA CASSIMIRO

**O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: a importância da constante  
formação do professor**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Ensino do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior, Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Ensino.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Oliveira Rabelo (Orientadora) – UFRRJ

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Amélia G. Souza Reis – UNIRIO - CEIS20 Universidade de Coimbra

---

Prof.<sup>ª</sup>. Dr.<sup>a</sup> Cristiana Callai – UFF

---

Prof.<sup>o</sup>. Dr.<sup>o</sup> Jean Carlos Miranda - UFF

Santo Antônio de Pádua

2022

## As Cem Linguagem das Crianças

Ao contrário, as cem existem.  
A criança é feita de cem.  
A criança tem cem mãos  
cem pensamentos  
cem modos de pensar  
de jogar e de falar.  
Tem sempre cem  
modos de escutar  
as maravilhas de amar.  
Cem alegrias  
para cantar e compreender.  
Cem mundos para descobrir.  
Cem mundos para inventar.  
Cem mundos para sonhar.  
A criança tem cem linguagens  
(e depois cem cem cem)  
mas roubaram-lhe noventa e nove.  
A escola e a cultura  
lhe separam a cabeça do corpo.  
Dizem-lhe:  
de pensar sem as mãos

de fazer sem a cabeça  
de escutar e de não falar  
de compreender sem alegrias  
de amar e maravilhar-se  
só na Páscoa e no Natal.  
Dizem-lhe:  
de descobrir o mundo que já existe  
e de cem roubaram-lhe noventa e nove.  
Que o jogo e o trabalho  
a realidade e a fantasia  
a ciência e a imaginação  
o céu e a terra  
a razão e o sonho  
são coisas  
que não estão juntas.  
Dizem-lhe:  
Que as cem não existem  
A criança diz:  
ao contrário, as cem existem.

Loris Malaguzzi

Dedico este trabalho a minha família, que  
junto comigo caminhou para a realização deste  
sonho. Obrigada!

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus e a Nossa Senhora, que foram meu sustento e meu refúgio em todos os momentos cheio de dúvidas e inquietações que vivi. Obrigada pelo dom da vida.

Gratidão a minha orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Amanda Oliveira Rabelo, que me deu a oportunidade para realizar esse sonho, que junto comigo construí esse estudo que tanto orgulho me traz. Obrigada pela compreensão diante das minhas dificuldades.

Agradeço à secretaria de Educação do Município de Santo Antônio de Pádua- RJ, que me disponibilizou a autorização para a realização da pesquisa, sempre atenciosos e prontos para ajudar.

Gratidão a cada docente que participou dessa pesquisa, enriquecendo o estudo e trazendo vida com suas opiniões e pensamentos. Obrigada também às diretoras que mediaram meu contato com as professoras.

Agradecimento a Prof<sup>a</sup>. Dr. Maria Amélia G. Souza Reis, à Prof<sup>a</sup> Dr. Cristiana Callai e ao Prof<sup>o</sup> Dr. Jean Carlos Miranda por participarem deste momento junto comigo, contribuindo de forma valiosa para o meu estudo. Minha Gratidão!

Gratidão a Universidade Federal Fluminense INFES/UFF por nos possibilitar o mestrado e tantas outras oportunidades.

Agradeço aos professores do PPGEn, pelas aulas que nos proporcionavam discussões valiosas e inspiradoras. E por todo aprendizado repassado.

Agradeço ao programa pela bolsa concedida, e pela oportunidade da realização do estágio em docência, que tão gratificante foi. Onde pude aprender e me inspirar com a professora Cristiana Callai.

Aos amigos que o mestrado trouxe, e que foram essenciais neste percurso. Em especial agradeço a minha amiga Débora por toda a ajuda, pelas caronas, pelas conversas e o por todo o carinho.

Gratidão a minha mãe, minha fortaleza e inspiração, que sempre me apoiou e sempre me incentivou a adquirir conhecimento. Que com muita garra e determinação sempre me proporcionou educação.

Ao meu pai por todo apoio, por toda a ajuda, sempre presente quando eu mais precisava, acreditando em mim e em meus sonhos.

À minha irmã, que sempre tinha a palavra certa nos momentos incertos, que sempre me apoiou e nunca me deixa desistir dos meus sonhos.

Ao meu marido, meu amigo e confidente, com quem dividi tantas dúvidas e com quem sempre pude contar em cada momento deste percurso.

À minha filha Maria Vitória, que chegou no meio desse processo, e que trouxe vida a minha vida, tornando meus dias mais leves e felizes.

Aos meus familiares e amigos que me ajudaram e me apoiaram durante esse tempo.

Quero agradecer a cada um que diretamente ou indiretamente esteve presente comigo nesse caminho. Obrigada a todos!

## RESUMO

Este trabalho tem como foco propor uma reflexão acerca da importância do ensino de Ciências na Educação Infantil, salientando também a importância da constante formação dos professores para o processo de aprendizagem dos alunos no âmbito dos conhecimentos científicos naturais e biológicos. Partimos de uma revisão bibliográfica a desembocar em uma pesquisa quantitativa e qualitativa com os docentes das escolas municipais de Santo Antônio de Pádua- RJ, através da aplicação de um questionário, que irá abordar sobre a formação do professor, além da estrutura do ensino de Ciências no município, na modalidade da Educação Infantil. A pesquisa foi realizada em 01 creche e 09 escolas que oferecem a modalidade da Educação Infantil, nas etapas do pré I e pré II, onde de um total de 29 questionários enviados para as professoras, foram respondidos 21. A pesquisa nos levou a entender e compreender como o ensino de Ciências é desenvolvido no município de Santo Antônio de Pádua, além de proporcionar a oportunidade de ouvir as docentes sobre a importância da constante formação do professor. Os questionários nos revelaram que o ensino de Ciências ofertado, parte em grande parte de questões ambientais, animais, corpo humano e de identidade, entendemos que esses conteúdos são ofertados a partir do cumprimento do currículo, ao qual as professoras seguem e desenvolvem também. Quanto ao processo de formação docente, as professoras foram unânimes em salientar a importância desse processo, como fundamental para uma prática educativa efetiva e que possa trazer benefícios para o seu trabalho, influenciando também positivamente no ensino dos alunos. Por fim concluímos que o Ensino de Ciências deve levar a formação de cidadãos reflexivos e engajados com a cidadania e com a preservação do mundo em que vivem, sendo importante levar em consideração o local de origem, a cultura e as experiências dos alunos.

**Palavras-chave:** Educação Infantil. Ciências. Professor. Formação Continuada. Curiosidade

## ABSTRACT

This work focuses on proposing a reflection on the importance of science teaching in Early Childhood Education, also emphasizing the importance of constant teacher training for the students' learning process within the scope of natural and biological scientific knowledge. We start from a bibliographic review to lead to a quantitative and qualitative research with teachers of municipal schools in Santo Antônio de Pádua-RJ, through the application of a questionnaire which addresses teacher training, in addition to the structure of science teaching in Early Childhood Education in the city. The research was carried out in one (01) day care center and nine (09) schools that offer Early Childhood Education, in the Pre-I and Pre-II stages. Out of a total of 29 questionnaires sent to the teachers, 21 were answered. The research led us to understand how science teaching is developed in the municipality of Santo Antônio de Pádua as well as providing the opportunity to listen to teachers about the importance of constant teacher training. The questionnaires revealed that the science teaching is largely based on environmental, animal, human body and identity issues, and offered from the fulfillment of the curriculum, which the teachers follow and also develop. As for the teacher training process, the teachers were unanimous in emphasizing its importance as fundamental for an effective educational practice that can bring benefits to their work, also positively influencing the students' learning. Finally, we conclude that Science teaching should lead to the education of reflective citizens who are engaged with citizenship and with the preservation of the world where they live, being important to take into account the place of origin, the culture and the experiences of the students.

Keywords: Child education. Science. Teacher. Continuing Education. Curiosity.

## LISTA DE ANEXOS

Apêndice 1- Questionário.....	118
Anexo A- Autorização Comitê de Ética.....	125
Anexo B Autorização da Secretaria de Educação.....	128

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Idade das professoras participantes.....	72
Gráfico 2	Tempo que lecionam.....	73
Gráfico 3-	Tempo que leciona na escola.....	74
Gráfico 4-	Quantidade de escolas que lecionam.....	74
Gráfico 5-	Turma que lecionam.....	76
Gráfico 6	Nível escolaridade das docentes.....	77
Gráfico 7-	Tempo que se formou e obteve o nível de escolaridade que assinalou.....	78
Gráfico 8-	Possui Pós-graduação.....	79
Gráfico 9-	Curso de Pós-graduação que possui.....	80
Gráfico 10-	Participação em Curso de Capacitação.....	81
Gráfico 11-	Realização de projetos com a temática Ciências.....	88
Gráfico 12-	Participação na construção do currículo.....	90
Gráfico 13-	Frequência do ensino de Ciências na sala de aula .....	92
Gráfico 14-	Temas mais trabalhados na sala de aula.....	94
Gráfico 15-	Relação dos temas que os alunos mais interagem.....	95
Gráfico 16-	Recursos pedagógicos e equipamentos mais utilizados nas aulas.....	96
Gráfico 17-	Espaço físico da escola para atividades.....	97

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1- Considerações das professoras sobre a realização e a importância da capacitação realizada .....	93
---	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
EI	Educação Infantil
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
DCNEI	Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil
INFES	Instituto do Noroeste Fluminense de Educação S
IES	Instituições de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PROFA	Programa de Formação de Professores Alfabetizadores
RCNEI	Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil
RJ	Rio de Janeiro
UFF	Universidade Federal Fluminense

## SUMÁRIO

<b>Introdução .....</b>	<b>13</b>
<b>Objetivos e metodologia .....</b>	<b>18</b>
<b>Estrutura da pesquisa .....</b>	<b>21</b>
<b>1. A Educação Infantil No Brasil: um Breve Histórico .....</b>	<b>23</b>
<b>2. Formação Do Professor: um Processo Constante.....</b>	<b>29</b>
<b>2.1. Contextualizando a formação continuada .....</b>	<b>33</b>
<b>2.2. A formação continuada do professor de educação infantil .....</b>	<b>38</b>
<b>3. Definindo Ciências: a necessidade da alfabetização científica .....</b>	<b>41</b>
<b>4. O Ensino De Ciências Nos Documentos Legais:A Abordagem Nas Dcns E Na Bncc ..</b>	<b>47</b>
<b>5. Ciências Na Educação Infantil .....</b>	<b>59</b>
<b>5.1. A curiosidade como ferramenta para a investigação .....</b>	<b>65</b>
<b>6. Considerações E Análise Dos Dados .....</b>	<b>69</b>
<b>6.1. Detalhamento da pesquisa .....</b>	<b>69</b>
<b>6.2. Dados pessoais: profissão professora .....</b>	<b>70</b>
<b>6.3. Formação docente .....</b>	<b>78</b>
<b>6.4. Formação continuada .....</b>	<b>78</b>
<b>6.5. Formação: processo constante .....</b>	<b>81</b>
<b>6.6. O projeto pedagógico e a participação docente .....</b>	<b>85</b>
<b>6.7. O ensino de ciências e suas considerações.....</b>	<b>88</b>
<b>6.8. Ensinando ciências .....</b>	<b>92</b>
<b>7. Conclusão .....</b>	<b>100</b>
<b>Referências .....</b>	<b>105</b>
<b>Apêndice 1 .....</b>	<b>117</b>
<b>Anexo - A .....</b>	<b>124</b>
<b>Anexo - B .....</b>	<b>127</b>

## Introdução

A Educação Infantil, primeira etapa da educação básica carrega consigo muito significado, pois é o primeiro contato da criança com o ambiente escolar, é onde ela começa a dar seus primeiros passos na vida escolar, onde surgem dúvidas e inquietações, que devem e precisam ser estimuladas pelo professor e pela escola, como o início da aprendizagem regular colocada pelo Estado; é onde se constroem novos conceitos, apresentam seus desejos diversos da família e fazem suas primeiras conquistas, se tornando, cada vez mais, um ser social, dentro do local em que vive.

Meu<sup>1</sup> primeiro contato com a Educação Infantil foi apenas quando iniciei o Ensino Médio, pois não passei por essa fase em minha infância, estudei em uma escola na zona rural, que eu amava o ambiente por ser rodeado de árvores, bem propícias para brincadeiras no recreio. Era uma escola pequena, com poucos alunos, apenas duas salas, mas me sentia bem em estar lá. A merenda era deliciosa, e as merendeiras tinham um carinho todo especial com cada aluno. As brincadeiras do recreio eram as mais variadas, entre elas, me recordo do pique bandeirinha, queimada, passa anel, dentre outras. Muito espaço, grama e, quando chovia, o pátio coberto era a alegria. Da janela da minha sala de aula, podia ver minha casa, o que me causava muito conforto, meus pais, avôs e irmã andando pelo quintal, era reconfortante vê-los. Ainda posso sentir o cheiro da grama molhada, quando ia para a escola de manhã.

Os cadernos sempre bem enfeitados, com figurinhas e elogios da professora, a letra tentava caprichar ao máximo, o material sempre bem impecável, a mochila bem pequena, mas sempre arrumadinha. Lembro-me que certo dia minha mãe me presentou com um quadro e giz, fiquei muito feliz, pois sempre falei em ser professora, ainda me lembro da sensação de começar a escrever nele; no início, ursos e bonecas me faziam companhia na sala de aula imaginária, depois minha irmã, ainda bem pequena se tornava minha aluna. À noite, meus avôs eram meus alunos fiéis, ensinando-os as vogais e números de 1 a 10, ainda posso me lembrar do calor do fogão a lenha aceso dentro da cozinha da casa deles e o cheirinho da broa de fubá sendo assada na brasa. Se dizem que recordar é viver, ao escrever esse texto, estou vivendo novamente uma das melhores fases da minha vida, uma infância na roça, rodeada por pessoas que amava e amo; por animais, terra, sem limites para a imaginação, que me fizeram perceber e entender o bem que uma infância rodeada de família, amigos, natureza, educação e estímulos podem provocar

---

<sup>1</sup>No trabalho utilizarei o tempo verbal no singular para me referir a questões pessoais. No restante será utilizado o tempo no plural se referindo a mim e a minha orientadora. Na introdução apresento um memorial, onde o tempo verbal no singular aparece com frequência.

em uma criança, e como essas recordações são valiosas e provocam sentimentos tão felizes, que se perpetuam.

O ano foi 1995, tinha meus sete anos e por lei, não pude entrar com seis anos na escola, pois só faria aniversário em julho. A primeira etapa era o CA, não passei por nenhuma etapa da Educação Infantil, nessa época, ainda não existia a divisão que temos hoje, do Ensino Fundamental com duração de 9 anos.

Somente no ano de 2006, o CA passou a ser primeiro ano, com a alteração da LDB 9394/96, dada pela lei 11.274/06, onde o artigo 32 traz o seguinte texto, “art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade” (Brasil, 2006). Arelaro *et al* (2011, p. 38), salientam que essa obrigatoriedade do Ensino Fundamental, se deve a um “consenso de que o Ensino Fundamental de nove anos garantiria um maior número de alunos matriculados nas escolas brasileiras e, portanto, asseguraria a essas crianças a efetivação do seu direito à educação”, contribuindo para que toda criança fosse devidamente matriculada.

Me recordo de quando recebi minha cartilha, a “Cartilha da Mimi”, cheias de figuras, onde comecei a escrever e a ler minhas primeiras palavras. Como toda criança, lia tudo que via e tudo queria mostrar para os meus pais, me recordo que os pacotes de biscoitos trazidos pelo meu pai para mim se tornavam uma vitrine de leitura. No outro ano, veio a primeira série, já lia e escrevia; começaram as avaliações e os deveres de casa, tudo novo de novo.

Como referi anteriormente, meu contato com a Educação Infantil surgiu no Ensino Médio, por mais estranho que pareça, foi nessa fase que me encantei e conheci a fundo essa fase, e me descobri como uma criança que não viveu tais experiências escolares. O Curso Normal para Formação de Professores me proporcionou a paixão pela educação dos pequenos e me mostrou a imensa importância dessa fase para a criança e como a passagem pela Educação Infantil consegue formar um adulto mais independente e cheios de habilidades, competências e saberes únicos aprendidos, que permanecem por toda a vida.

Os estágios, por mim realizados, foram a porta para conhecer por dentro todo o funcionamento da fase que representa todo significado que a infância deve ter, tais como, alegria, aprendizado, carinho, ensino, amor, afeto e, sem dúvida a liberdade da criança em se expressar através de toda atividade proposta pelo professor por meio de toda dinâmica das aulas. Cada aula que era preparada ou cada visita às escolas iam fazendo mais sentido a respeito da importância que cada palavra ou cada brincadeira ali realizada significava para cada criança, pois todo o processo que envolve uma aula na Educação Infantil necessita ser pensado como algo transformador, que induz o aluno ao aprendizado contínuo.

Com o fim dos estágios e o fim do Ensino Médio, ingressei na faculdade, iniciando o curso de Bacharel em Ciências Biológicas e me distanciando do mundo da licenciatura, voltando a ter contato novamente em minha pós-graduação em Docência do Ensino de Biologia, o que me fez retornar ao mundo direto da educação. A vida me levou para outros caminhos e não tive a oportunidade de ingressar na docência. O mestrado foi a oportunidade de alinhar as duas áreas com as quais mais me identifico e admiro, “Educação Infantil” e “Ciências”, e assim, nessa pesquisa, busco demonstrar a importância que esta parceria representa para as crianças não apenas em sala de aula, mas na vida, através de ações e atividades do dia a dia. Ciências para crianças pequenas pode se tornar divertido, prazeroso e enriquecedor, tendo consciência da responsabilidade que a escola representa no processo de formação de cidadãos.

E diante de todo o exposto, como imaginar hoje uma criança que não passe pela Educação Infantil, que não se encante por tudo que é ensinado e aprendido, pelas amizades feitas, pelos primeiros encontros, toda uma jornada, que proporciona à criança se tornar um ser pensante, questionador, preparado para as próximas fases da escola, deixando, às vezes, pela primeira vez, os pais, para se aventurar em um mundo onde tudo é novo para eles, onde o medo aparece, o choro, a saudade de casa, de seus brinquedos, de seus mimos. Uma fase única e próspera, que emana carinho e conhecimentos novos, que produzem sentimentos diversos e inesperados.

De acordo com Oliveira (2008, p. 56), não se pode ignorar [...] “o fato de que a criança continuará vivenciando diversas experiências no decorrer de sua vida que contribuirão para sua formação, já que somos seres em constantes transformações. Entretanto, não podemos negar que a infância é uma fase marcante na vida de todos” e, assim, necessita de ser ofertada carregada de simbolismo já existentes no imaginário infantil e também amor por parte dos professores, da escola e de todos os envolvidos no processo de ensino- aprendizagem da criança, inclusive a família, que é essencial em todas as fases, entender o período de adaptação da criança e da própria família no ambiente escolar é fundamental para a aprendizagem e para o desenvolvimento do aluno para o resto da vida. Melo e Rubio (2013, p. 6) destacam que a interação do professor com o aluno é fundamental para a formação da criança, e que:

A afetividade não se limita a carinho físico, muitas vezes se dá em forma de elogios superficiais, ouvir o aluno, dar importância às suas ideias. É importante destacar essa forma de afetividade, pois às vezes nem percebemos que pequenos gestos e palavras são maneiras de comunicação afetiva.

E são esses gestos e atitudes que conseguem levar o aluno a se perceber no meio em que se encontra, formar suas ideias e conceitos, se tornando, assim, parte do local em que vive, contribuindo para que se expresse e se sinta seguro em suas ações.

Didonet (2001, p. 11) relata que, “falar em criança, é falar de um ser humano, pequenino e exuberante de vida; dependente, mas capaz de polarizar atenções ao redor de si; todo aberto para o outro, mas que só se desvela se, no outro, houver paixão”. A criança, na fase da Educação Infantil, aprende e absorve tudo a sua volta; é nessa fase que seu crescimento pessoal mais ocorre, onde ela apresenta indagações que precisam ser trabalhadas de forma clara, com objetivo para desvelar o que de melhor a criança apresenta e precisa apresentar, a família juntamente com a escola se tornam ferramentas precisas em todas as fases da criança, mas principalmente na Educação Infantil essa parceria é fundamental para o crescimento contínuo da criança em todos os seus aspectos, não apenas na educação formal em si.

Entender que tudo é novo e ao mesmo tempo estranho para o pequeno é fundamental para construir uma parceria que funcione com a criança, respeitando seu tempo e sua forma de construção do que está ao seu redor. Sendo assim, Melo e Rubio (2003 p. 7), ainda, reiteram que “pequenos gestos como sorrir, escutar, refletir, respeitar são, entre tantos outros, [...] ‘combustível’ necessário para a adaptação, a segurança, o conhecimento e o desenvolvimento da criança”, sendo assim, atenção e incentivo se tornam indispensáveis nessa etapa, como forma de ajudar e entender o aluno, sendo o professor importante nesse processo, tornando-se ele o elo entre escola e família, que permite ao aluno se perceber como membro do meio em que está.

A Educação Infantil representa o início de toda uma vida escolar e por isso é nesta etapa que a criança deve ser vista como um sujeito histórico, com direitos e deveres. “Na Educação Infantil, a criança se abre para o mundo, colocando sobre ele um novo olhar. As experiências infantis crescem à medida que são expostas a condições mais complexas de desenvolvimento, que devem ter um caráter intencional” (Zuquieri, 2017, p.53). No âmbito da Educação Infantil, o incentivo às atividades novas deve ser constantes, deve-se sempre estar atento ao que o aluno traz de seu cotidiano, do seu dia a dia fora da escola e usar disto para enriquecer a aula, utilizando as próprias experiências deles como uma ferramenta para construir novos conceitos, dando, assim, voz ao que o aluno traz de fora da escola. Essas experiências extraclasse das crianças contribuem, também, para o bom desenvolvimento das aulas e dos próprios alunos, pois, através das trocas, novos conhecimentos vão surgindo, cabendo ao professor propor esses conceitos e trabalhá-los com os alunos.

Desta forma, Silva, Monteiro e Rodrigues, (2017, pág. 30) defendem que:

As crianças, como seres ativos, podem se tornar cada vez mais competentes para lidar com as coisas do mundo, se tiverem oportunidades para isso, já que vivemos em contextos culturais e históricos em permanente transformação. Por isso, é de suma importância defender o direito da criança à infância, ao brincar, ao sonho e à fantasia de viver num mundo que é apenas seu.

Seguindo esse mesmo pensamento dos autores acima, percebemos como a etapa da Educação Infantil faz falta no crescimento infantil, e percebemos que toda a evolução que a criança constrói dentro dessa fase se soma a todas as outras fases em que ela irá passar, e não apenas em sua vida acadêmica, mas em toda sua caminhada, sendo determinante para as relações, para a consciência corporal, para habilidades manuais, para o pensamento crítico, possibilitando para o aluno uma troca de saberes com os professores e os demais alunos.

As ideias ligadas a teoria de Vigotski (1998) sobre o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal, se encaixam nessa perspectiva relatada, onde é voltado para a troca de saberes entre os pares, levando em consideração suas experiências, formas diferentes de pensar, agir e suas distintas origens. Criando assim a oportunidade de aprender diversos conceitos e formar diferentes ideias.

Vigotski (1998) divide o desenvolvimento em dois níveis. Primeiro o nível de desenvolvimento real, que é tudo aquilo que a criança consegue realizar sozinha. O segundo seria o nível de desenvolvimento potencial, onde a criança ainda não realiza sozinha, porém com a ajuda de um adulto ou um parceiro ela será capaz de realizar. Como destaca Souza e Rosso (2011) o processo e interação entre os sujeitos, tem papel e função primordial no desenvolvimento dos indivíduos e na organização da vida em sociedade. A mediação que ocorre entre os pares, entre sujeitos mais experientes, geram mudanças no modo de agir e pensar, e assim impulsionam o desenvolvimento e o aprendizado.

E assim a Educação Infantil necessita ser trabalhada e pensada para o aluno, buscando sempre a inovação, o prático, o real, o lúdico, fazer uso de todos os espaços na escola e fora dela, levando o aluno a ter consciência de si mesmo e do que está a sua volta, contribuindo para o seu aprendizado e para o seu desenvolvimento, através de práticas e estímulos que realmente façam sentido para eles. Para atuar na educação infantil, o professor precisa ser polivalente, deve estar em constante processo de formação, atualizado e em busca de novas informações, melhorando, assim, a qualidade na construção de seus conhecimentos.

“É na Educação Infantil que se inicia a construção do limite, das regras e dos valores essenciais na constituição do indivíduo, transformando-o em um cidadão político de direito e conscientemente também de deveres” (Sousa, 2014, p. 93). Forma-se aí sua personalidade, inicia-se sua vida social independente da família e se constrói limites, uma parceria escola e

família que oferece ao aluno oportunidades de se conhecer e se descobrir também. Dentro desse contexto de aprendizados e formação do aluno, é preciso balancear os cuidados e a educação infantil, onde Duarte e Batista, (2015, p. 294) destacam que:

A escola de Educação Infantil não pode se isentar do ato intencional de educar, presando apenas pelo cuidar, devendo assim haver um equilíbrio entre o cuidar e o educar para que as crianças possam aprender e desenvolver todas as suas possibilidades e habilidades da forma mais integral possível.

Integrar o educar e o cuidar é uma tarefa primordial dentro da Educação Infantil, pois nessa fase a criança necessita de estímulos e cuidados que se alinham e proporcionem para eles condições para seu desenvolvimento integral, desenvolvimento esse que necessita ser alcançado considerando o aluno como um sujeito com direitos, responsabilidades e deveres perante o mundo que vive. Sendo assim trabalhar o ensino de Ciências<sup>2</sup> na Educação Infantil é uma forma de levar o aluno a se perceber integrante e responsável pelo local em que vive, oportunizando para ele possibilidades de aprender, brincar e explorar seu ambiente.

Pois quando se trabalha com Ciências nessa fase, se permite ao aluno que é naturalmente curioso, se envolver e aprender de forma leve e prática o conteúdo que foi exposto, o professor deve então “promover aprendizagens significativas dos temas científicos, incentivando o interesse dos estudantes com ações que estimulem as descobertas e que contem com sua participação ativa” (Salomão *et al*, 2020, p.24), o lado investigativo da criança deve ser sempre levado em consideração no ensino de Ciências, como uma forma de explorar o que foi exposto.

## **Objetivos e metodologia**

Reconhecendo a criança como um ser com desejos, vontades, carregado de curiosidade e de indagações, esta pesquisa tem como foco, por meio da aplicação de um questionário (Apêndice 1) conhecer como o ensino de Ciências é desenvolvido no município de Santo Antônio de Pádua, RJ, através das professoras da Educação Infantil, para verificar a importância do ensino de Ciências para crianças tão pequenas, mas que se encontram em pleno desenvolvimento de aprendizagem e necessitam se reconhecer dentro da sociedade em que

---

<sup>2</sup> A palavra Ciências, por mais abrangente que seja, neste trabalho, refere-se principalmente a matéria Ciências Naturais. Onde queremos abordar questões relacionadas a natureza, seres vivos, alimentação, higiene, entre outros assuntos, e também considerar questões sobre cultura e origem dos alunos, estando assim relacionado com as Ciências Sociais. Desenvolveremos o assunto mais detalhadamente na seção 3.

vivem, através de um processo de formação de cidadãos conscientes e engajados. Como objetivo específico essa pesquisa busca analisar a importância da sempre constante formação do professor para a tarefa de ensinar e da importância do docente no processo de formação do aluno.

Além de salientar a importância do ensino de Ciências na Educação Infantil é importante também compreender como esse ensino ocorre e de que forma ele é ofertado para os alunos. Vivemos em uma cidade pequena, no interior, mas a necessidade de um ensino comprometido com o real e o atual é direito de qualquer criança em qualquer lugar, é fato que morando distante de grandes centros urbanos, é negado por vezes, a oportunidade de se conhecer lugares e estar próximo dos mais variados estímulos para novos aprendizados é mais difícil, mas a educação é direito para todos, independentemente do local, e por isso é imprescindível um ensino comprometido com o aluno e com o seu futuro. É preciso encarar a necessidade de se buscar o melhor para o local que se vive e oferecer oportunidades para que todos possam usufruir de uma educação digna e de qualidade, usufruindo dessa educação em seu próprio local (RABELO, 2020).

Nosso país, assim como nossa região, é rico em diversidade, sua fauna e flora é grande e necessita ser explorada, trabalhar com questões pertinentes ao dia a dia do aluno, lhe concedendo o privilégio de conhecer seu local de origem, é essencial para a valorização de seu espaço e de sua cultura.

Foi realizado um contato prévio com a Secretaria Municipal de Educação, onde foi solicitado por parte deles um pedido formal para a realização da pesquisa em questão, após a entrega e análise do pedido, a pesquisa foi autorizada no final de 2019. A intenção era entregar em mãos para todas as professoras os questionários, mas devido à pandemia de covid -19, fizemos contato por e-mail e telefone com as diretoras e professoras das escolas e creche. Após o contato e o aceite das professoras em participar da pesquisa, foi enviado o questionário. Foi feita a entrega de um questionário com o intuito de verificar a importância do ensino de Ciências na Educação Infantil e da importância da formação do professor para esta temática, verificando conhecer e entender como este ensino acontece nas escolas municipais de Santo Antônio de Pádua- RJ.

A rede municipal de ensino na modalidade da Educação Infantil, possui um total de 1451 alunos, sendo 770 alunos em pré-escola, 431 em creches com tempo integral e 250 em creches com tempo parcial. O município conta com 6 creches, 3 pré-escolas e 18 escolas que oferecem a modalidade da Educação Infantil. Com um total de 33 professores que atuam no segmento da pré-escola.

A pesquisa em questão foi realizada com as professoras das escolas municipais, que atuam nas etapas do Pré I e do Pré II, sendo 01 creche e 09 escolas, com um total de 21 professoras que participaram, respondendo ao questionário. Foi feito contato com as 33 professoras que atuam no segmento da pré-escola, desse total 29 deram retorno, e enviamos o questionário, sendo que 21 responderam. A pesquisa em questão foi devidamente autorizada (anexo A) pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal Fluminense (parecer nº 4.098) e pela Secretaria de Educação (anexo B) do município de Santo Antônio de Pádua- RJ.

O estudo em questão surgiu como um desejo de integrar tanto a Educação Infantil quanto o ensino de Ciências, juntando assim minha<sup>3</sup> formação em biologia com o ensino de crianças tão pequenas que se encontram em pleno desenvolvimento, alinhado também à vontade de demonstrar a importância que o professor representa nesta fase. Quando realizei meus estágios, no Curso Normal, a modalidade de Educação Infantil foi a que mais me identifiquei, me lembro ainda dos dias preparando as aulas, e como era gratificante ver os alunos se interessarem por tudo que era oferecido e ensinado. Desta forma buscamos nesta pesquisa transmitir a importância de uma Educação Infantil dinâmica, carregada de simbolismo e que possa oferecer para o aluno um misto de educação e cuidados de forma clara.

A metodologia escolhida como foco para a pesquisa é a abordagem qualitativa e quantitativa. A escolha de se utilizar as duas formas de metodologia se deve ao fato da necessidade de ouvir e entender os professores e também quantificar dados que apenas são fornecidos em números. Desta forma a pesquisa qualitativa proporciona [...] “análises profundas das experiências humanas” [...] “que não podem ser obtidas com escalas de medidas” [...], sendo a pesquisa quantitativa mais relacionada a análises numéricas (FARRA e LOPES, 2013 pág. 71).

Desta forma dentro do projeto iremos trabalhar com dados numéricos, mas também com questões próprias e únicas das professoras, como suas percepções, conceitos e opiniões acerca do ensino de Ciências e da importância da constante formação do docente. Sampieri *et al* (2006, p.5), complementam que [...] “o enfoque quantitativo utiliza a coleta e a análise de dados para responder às questões de pesquisas e testar as hipóteses estabelecidas” [...] este enfoque frequentemente faz “uso de estatística para estabelecer com exatidão os padrões de comportamento de uma população”. Dentro da pesquisa, as questões fechadas serão medidas de forma quantitativa, não sendo possível apenas a descrição dos dados, sendo necessário sua análise em números. Sampieri *et al* (2006, p.5), também descrevem que o dado qualitativo [...]”

---

<sup>3</sup> Neste parágrafo usamos o tempo verbal no singular por se tratar da pesquisadora

está baseado em métodos de coleta de dados sem medição numérica, como as descrições e as observações”, sendo utilizada essa abordagem nas questões abertas.

Neves (1996, p. 1) pontua também que:

A pesquisa qualitativa [...] não busca enumerar ou medir eventos e, geralmente, não emprega instrumental estatístico para análise dos dados; seu foco de interesse é amplo e parte de uma perspectiva diferenciada da adotada pelos métodos quantitativos. Dela faz parte a obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo. Nas pesquisas qualitativas, é frequente que o pesquisador procure entender os fenômenos, segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e, a partir, daí situe sua interpretação dos fenômenos estudados.

É importante compreender os fatos e analisar os dados, a partir dos resultados obtidos na pesquisa em questão, é necessário entender o ponto de vista de cada professor e salientar a dinâmica de cada um.

### **Estrutura da Dissertação**

A pesquisa em questão se conduz por 6 seções:

- Educação Infantil no Brasil: um breve histórico;
- Formação continuada do docente;
- Definindo Ciência: a necessidade da alfabetização científica;
- O ensino de Ciências nos documentos legais: a abordagem nas DCNs e na BNCC;
- Ciências na Educação Infantil;
- Análise dos dados.

A primeira seção desse trabalho irá abordar a Educação Infantil no Brasil e como as leis implantadas nos possibilitaram chegar ao modelo de educação que temos hoje, buscando entender e salientar como a Educação Infantil possibilita à criança se tornar um ser ativo, pensante e carregado de conhecimentos prévios que necessitam ser trabalhados para sua formação, além de ressaltar a importância dessa fase na infância.

Na segunda seção, se enaltece a importância que a sempre e crescente formação do professor representa para o processo de ensino do aluno e também para seu próprio crescimento profissional, levando sempre em consideração que governo e escola alinhados conseguem gerir uma educação de qualidade aos docentes, gerando frutos nas aulas e na aprendizagem dos alunos.

A terceira seção aborda o conceito de Ciências, definindo seu termo, diferenciando suas temáticas e levantando também o conceito de alfabetização científica na Educação Infantil, como uma forma de aproximar a criança do universo científico.

Na quarta seção é abordado o ensino de Ciências dentro das Orientações Curriculares, como as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI) e a Base Comum Nacional Curricular (BNCC), onde se busca determinar e verificar como o termo Ciências é abordado nos documentos em questão.

A quinta seção fala do ensino de Ciências e de sua importância dentro do âmbito da Educação Infantil, como aliada na construção de valores e significados para os pequenos, abordando diversos assuntos pertinentes a idade deles. Fazendo uso do ensino de Ciências desde cedo pode se levar à formação de cidadãos responsáveis e preocupados com questões sociais e ambientais, além de possibilitar o contato com saberes científicos, sem a intenção de se utilizar de fórmulas e de experimentos complicados.

Na sexta seção é apresentada a análise dos dados, onde é exposto, relatado e interpretado os dados obtidos com os questionários respondidos pelas professoras.

Na última parte se apresenta a conclusão, onde expomos uma reflexão sobre os capítulos e as considerações acerca dos resultados obtidos através dos questionários respondidos. Após a conclusão são apresentadas as referências e o anexos.

## 1. A Educação Infantil No Brasil: um breve histórico

A educação para as crianças pequenas por muito tempo foi vista apenas como assistencialismo, sem a intenção direta de educar, conduzir aulas com conteúdo, rotinas ou aprendizado direto. A criança não era vista como um ser em pleno desenvolvimento, e que necessitava de estímulos e de práticas de ensino. O modelo de educação que encontramos hoje, passou por modificações para se conseguir enxergar a criança como um sujeito que necessita de cuidados e de aprendizado, e assim a Educação Infantil se consolidou e promove a educação para os pequenos, não apenas cuidando, mas também educando.

Por muito tempo a criança foi vista apenas como um “miniadulto”, em que suas necessidades e desejos eram condicionados aos desejos e necessidades de seus responsáveis, sem a consciência de considerar a criança como um ser único que tem suas vontades e seu desenvolvimento diferente dos adultos e diferente de outras crianças, sendo necessário considerar suas individualidades e diferenças.

Em séculos passados, não se reconhecia a criança como um ser pensante, que passa por fases em seu crescimento e que essas fases precisam ser respeitadas e trabalhadas a favor do seu pleno desenvolvimento.

Peres *et al* (2016, p.2) afirmam que “não havia por parte da sociedade a consciência da individualidade e especificidade da criança”, não se tinha a noção da importância que a infância representava. Como elenca Ariés (1986, p. 56), “a infância era apenas uma fase sem importância”, onde a criança não era vista como um ser com necessidades e vontades. “A ausência da compreensão da especificidade do tempo de ser criança explica, em boa parte, o atendimento precário às crianças” (Guimarães, 2017, p. 83), o que ocasionou assim em um descaso total para com a infância.

Para se entender como se chegou ao modelo de educação para as crianças que conhecemos hoje, é preciso conhecer um pouco da história da educação para crianças no contexto da história mundial e de nosso país, compreendendo como a infância foi sendo caracterizada como uma fase onde a criança necessita estar e viver, influenciando desta forma em sua educação.

Por séculos a educação para as crianças não era vista como essencial, era apenas como uma questão familiar, onde a ordem e a disciplina eram colocadas em primeiro lugar. Na “[...] convivência familiar, as crianças aprendiam a se tornar membro deste grupo, a realizar tarefas que eram necessárias para sua sobrevivência e a participar de tradições culturais” (Souza *et al* 2017, p. 5), elas eram inseridas no mundo que sua família pertencia, realizando e aprendendo o

que era certo e plausível no contexto familiar, sendo a família a única fonte de educação para os pequenos. “Quando as crianças cresciam um pouco e aparentemente não necessitavam tanto de cuidados sistemáticos, eram ingressados no mundo dos adultos e não mais se diferenciavam” (Cardoso, 2020, p. 24), as crianças não eram vistas como crianças, com suas necessidades e fases.

Assim a criança não era vista como um ser pensante, que possuía vontades e necessitava ser estimulada, muito precisou ser feito e muito tempo precisou se passar para compreender que a educação para crianças era imprescindível, e ainda continua sendo um processo extenso e fundamental a consciência da melhoria e compreensão dos processos de ensino, qualidade de aprendizado e oportunidades iguais para todos. É importante destacar que muito ainda precisa ser feito tanto pela Educação Infantil como por toda a educação de uma forma geral, desde condições favoráveis de trabalho para os professores, escolas estruturadas e inclusivas, transportes dignos e seguros, de forma a oferecer ao aluno uma educação de qualidade promovendo, assim, um ensino que faça sentido e que proporcione prazer para alunos e professores.

A relevância que foi construída a favor da criança, deve ser um processo contínuo que necessita ser trabalhada todo dia, como forma de respeitar os direitos, as carências e sua individualidade.

Costa *et al* (2016, p.3) destacam que “[...] a infância era um período de rápida transição, sem qualquer importância, sem necessidade de preocupações, em que as lembranças se perdiam logo [...]”. Os autores ainda destacam que, nos séculos XVIII e XIX, se instalavam no Brasil as primeiras rodas de expostos. Uma maneira triste de abandonar as crianças, quando não se tinha condições de cuidar ou pelo fato de não querer assumir o compromisso com sua criação ou por ser mães solteira. A criança era depositada de “forma sigilosa, o sujeito deixava o recém-nascido, tocava a campainha, imediatamente o cilindro rodava, ficando a lateral aberta para receber a criança e em seguida a levava para seu interior” (COSTA *et al.*, 2016, p. 4).

Infelizmente, a criança era abandonada sem demais preocupações com sua saúde e bem-estar. Hoje, ainda, vivemos situações de abandono, onde se pode perceber o descaso com a vida de um ser indefeso e que necessita de cuidado e proteção, uma infância interrompida e assim retirada. Inúmeros casos de abandono, abuso e negligência são comumente relatados pela mídia em geral, o que nos faz refletir sobre as questões de respeito e direito das crianças. Será que esses direitos estão sendo garantidos? Será que a infância está sendo respeitada?

Hoje no Brasil a Educação Infantil é ofertada em creches e pré-escolas, que possuem o objetivo de cuidar e de educar do aluno, promovendo e incentivando condições para seu pleno desenvolvimento, não visando apenas o assistencialismo como antes.

Mas sabemos que cuidar e educar nem sempre andaram juntos pelo contexto da educação para crianças, principalmente quando se usa o termo Educação Infantil. Ao longo da história tanto mundial, quanto no Brasil o avanço industrial que o mundo sofreu ocasionou um modo diferente de se pensar na criança e na infância, e conseqüentemente em seus cuidados, onde em países da Europa e nos Estados Unidos, diante do aumento no número de fábricas, as mulheres começaram a compor o quadro de operários, sendo necessário assim um local onde seus filhos pudessem ficar. “No período da Revolução Industrial, século XVIII, ocorreu uma mudança de postura das famílias e a criança passou a ser foco do interesse dos adultos. Surge nesse cenário a chamada família moderna que passa a ter um interesse maior na educação de suas crianças”, (Gomes, 2015, p.21841), e começa a surgir então a preocupação com os cuidados dessas crianças, que não poderiam ficar em casa sozinhas sem a vigilância de um adulto.

E assim as creches acabam se tornando um produto da Revolução Industrial pois com a estruturação do capitalismo, em países da Europa e dos Estados Unidos as instituições de cuidado para as crianças foram surgindo de acordo com a demanda de mães e pais trabalhando, o que foi ocasionado pelo aumento de fábricas e a necessidade de mão de obra (DOURADO, 2012). Essas instituições “tinham como objetivos cuidar e proteger as crianças. Desta maneira, sua origem e expansão como instituição de cuidados à criança estão associadas à transformação da família, de extensa para nuclear” (Didonet, 2001, p.12), mudando assim a maneira de ver o cuidado dos pequenos.

Zuquieri (2007) recorda que em meados do século XIX, iniciativas como a criação da primeira creche brasileira, Creche da Companhia de Fiação e Tecidos Corcovado (RJ), foi destinada para filhos de operários, que tinha como objetivo principal o atendimento assistencialista. Ainda estava longe a preocupação com o desenvolvimento infantil, mas essa iniciativa representou uma atenção a mais para com a educação dos pequenos.

Mulheres que não trabalhavam nas fábricas também “vendiam seus serviços para abrigarem e cuidarem dos filhos de outras mulheres” que trabalhavam, as chamadas mães mercenárias, que na maioria das vezes visavam apenas o lucro do trabalho (PASCHOAL e MACHADO, 2009, p. 80).

Fatores históricos, sociais e econômicos, como a própria Revolução Industrial, influenciaram no modelo tradicional de creche em todo mundo, Didonet (2011, p. 12) relata que no Brasil no século XX:

Enquanto as famílias abastardas pagavam uma babá, as pobres se viam na contingência de deixar os filhos sozinhos ou colocá-los numa instituição que deles cuidasse. Para os filhos das mulheres trabalhadoras, a creche tinha que ser de tempo integral; para filhos das operárias de baixa renda, tinha que ser gratuita ou cobrar muito pouco; ou para cuidar da criança enquanto a mãe estava trabalhando fora de casa, tinha que zelar pela saúde, ensinar hábitos de higiene e alimentar a criança. A educação permanecia assunto da família. Essa origem determinou a associação creche/criança pobre e o caráter assistencial(ista) da creche.

As famílias pobres necessitavam de um local para deixar seus filhos, e o conceito de creche começava então a se formar, possibilitando um local para acolher essas crianças, enquanto os pais trabalhavam. Portanto, a creche foi concebida com caráter assistencialista, visando o cuidar da criança, zelar por hábitos de higiene, alimentação e outros cuidados. Aos poucos foi se percebendo, por parte das famílias e da própria sociedade, que as crianças necessitavam de se acolhidas em um local seguro, enquanto a família trabalhava, e que o educar deveria fazer parte desses locais também.

Com o passar do tempo, o próprio governo do estado, município ou instituições não-governamentais começaram a administrar essas creches, e se responsabilizar pelo seu funcionamento, e assim mudanças foram acontecendo gradualmente (COSTA *et al.*, 2016).

No Brasil a Educação Infantil recebe essa denominação a partir da Constituição Federal de 1988, [...] “quando passa a ser considerada uma etapa que antecede o Ensino Fundamental” (Martins, 2008, p.17). Antes da constituição essa etapa de ensino era como uma preparação para a próxima fase, ligada mais ao cuidar do que ao educar. Com a Constituição passou a ser dever do Estado oferecer o ensino em creche e pré-escola para crianças de zero a 6 anos, ressaltando assim um caráter educativo para essas instituições (RUMENOS *et al.*, 2019).

A Constituição Federal de 1988 “reconheceu como direito da criança pequena o acesso à Educação Infantil em creches e pré-escolas. Essa lei colocou a criança no lugar de sujeito de direitos em vez de tratá-la, como ocorria nas leis anteriores a esta, como objeto de tutela” (Cerisara, 2002, p. 328) direitos foram sancionados a partir desta data e a educação dos pequenos começou a ser vista de forma diferente.

Em 1990, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) consolida os direitos constitucionais em relação à Educação Infantil (Barroso, 2012) sendo uma lei feita exclusivamente para os direitos infantis. E com a criação da LDB 9394/96, a [...] “Educação

Infantil passa a ser parte integrante da Educação Básica, situando se no mesmo patamar que o Ensino Fundamental e Médio” (BRASIL, 2017, p.35) reconhecendo esta fase como primeira etapa da educação básica, sendo imprescindível para o desenvolvimento infantil.

Hoje no Brasil, a Educação Infantil é ofertada em creches e pré-escolas, que possuem o objetivo de cuidar e de educar do aluno, promovendo e incentivando condições para seu pleno desenvolvimento, não visando apenas o assistencialismo como antes.

Atualmente, a Educação Infantil é vista como etapa primordial e obrigatória na vida de qualquer criança a partir dos quatro anos de idade, garantida por lei, sendo dever do governo e da família garantir condições para o pleno desenvolvimento dessa fase. Em 2013 a Lei 12 796/13 altera a LDB 9394/96, onde em seu artigo 4º a educação básica passa a ser [...] “obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade”. Trazendo ainda que a educação infantil deve ser [...] “gratuita às crianças de até 5 (cinco) anos de idade” (BRASIL, 2013, p.85). Formalizando a educação infantil como etapa essencial e garantida por lei.

Com a LDB 9394/96 alterada pela Lei 12 796/ 13:

A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (BRASIL, 2013).

Sendo assim, a Educação Infantil passa a ser oferecida da seguinte forma, em “creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade”, e “pré-escolas, para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade” (BRASIL, 2013, p.83).

O direito à educação, à saúde, à moradia é constitucional, sendo que uma infância preservada e feliz, contribui para com toda a vida. Reconhecer que a educação e o bem estar de uma criança são cruciais para seu desenvolvimento pleno e duradouro é essencial para uma sociedade, onde é preciso condições dignas e igualitárias para todos.

A formação das crianças não está mais relacionada somente ao assistencialismo higiênico de sobrevivência concebido nas primeiras creches e instituições de educação infantil. Atualmente, há preocupação com a formação integral das crianças de forma pedagógica, social, cultural, moral e legal. (ALMEIDA *et al.*, 2016, p. 2)

Nesse contexto, todo o processo pelo qual a criança vive na Educação Infantil se torna imprescindível para seu desenvolvimento, entender todo o contexto de infância e suas fases se torna crucial para um caminho efetivo e saudável.

Silva *et al* (2017, p.4) consideram que:

Educar não está somente em desenvolver o potencial de aprendizado, mas é através de todo o potencial que a criança traz consigo, seja no sociocultural, afetivo, habilidades psicomotoras e cognitivas, é no convívio social [...] que as crianças começam a se conhecer e a conhecer o outro, a se respeitar e a respeitar o outro, e a desenvolver sua capacidade de construir conhecimento, e a escola é fundamental nesse processo, sendo muitas vezes o primeiro contato social da criança.

Entender e aplicar toda a dinâmica que a Educação Infantil representa e contribui é de extrema necessidade e valor, pois, “a criança é um sujeito que se constrói a cada dia na sua relação com o outro e desde o seu nascimento está em processo de aprendizagem e constituindo-se enquanto ser humano e cidadão” Haubrich e Cruz (2016, p. 3), e por isso a preocupação em considerar a educação para as crianças uma prioridade é essencial e se faz cada dia mais necessário.

## 2. Formação Do Professor: um processo constante

Aprender, questionar, refletir, e transmitir conhecimentos é um processo natural, que acontece com todos a cada dia, seja nas relações, na leitura de um livro, em uma conversa informal, na escola ou no trabalho, estamos a todo momento aprendendo e ensinando algo, mesmo que sem intenção. Deste modo, “aprender é mais do que receber ou obter informações e conhecê-las ou compreendê-las é tornar o aprendizado parte do ser, implicando desenvolver-se com ele” (PRADA *et al*, 2010, p. 369).

Educar é um ato de amor, pois quem educa transmite mais do que conhecimento, é uma troca de experiências e emoções que podem contribuir de forma a orientar e facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Assim, quando falamos em educação, ensinar ou aprender, a primeira lembrança que nos vem à cabeça, certamente, é professor, pois é através dele que temos nossas primeiras experiências com a educação formal, mesmo ainda tão pequenos.

Desta forma, a importância de se manter atualizado e buscar novas experiências na área em que se trabalha se torna imprescindível. O processo de atualização e capacitação não deve ser um processo restrito apenas para algumas profissões, a busca por novos conhecimentos é uma característica do ser humano, que a cada dia aprende novas coisas e novos conceitos. Sendo assim, [...] “a continuidade da formação profissional tem sido entendida como uma exigência a acompanhar a vida dos indivíduos em todas as áreas do conhecimento” (Pinto *et al*, 2010, p. 3), não devendo ser vista como uma imposição, mas sim como uma aprendizagem significativa e prazerosa, onde faça sentido o aprendizado para o professor.

O aperfeiçoamento dos professores se torna fundamental e imprescindível para um ensino de qualidade, sendo visto, assim, como uma demanda tanto pessoal quanto profissional, onde os autores destacam que:

Essa imposição apresenta-se tanto como condição para acompanhar a evolução do conhecimento, como para redirecionar as ações docentes em busca do atendimento das novas demandas educacionais, as quais não vêm sendo alcançadas através do paradigma tradicional de ensino (PINTO *et al*, 2010, p. 3).

Dentro desse questionamento do aperfeiçoamento do professor, surge a formação continuada, que se resume, basicamente, como a formação que “ocorre após a formação inicial e destina-se a todos os profissionais” (ARAÚJO e REIS, 2014, p. 3). No caso do professor da Educação Infantil, essa formação continuada se alinha com a formação inicial que ele possui,

proveniente de seu Ensino Médio, modalidade normal e sua graduação ou pós-graduação. Para ser mais específico, podemos conceituar ou denominar essa educação continuada como:

Cursos estruturados e formalizados oferecidos após a graduação, ou após ingresso no exercício do magistério, ora ele é tomado de modo amplo e genérico, como compreendendo qualquer tipo de atividade que venha a contribuir para o desempenho profissional – horas de trabalho coletivo na escola, reuniões pedagógicas, trocas cotidianas com os pares, participação na gestão escolar, congressos, seminários, cursos de diversas naturezas e formatos, oferecidos pelas Secretarias de Educação ou outras instituições para pessoal em exercício nos sistemas de ensino, relações profissionais virtuais, processos diversos a distância (vídeo ou teleconferências, cursos via internet etc. (GATTI, 2008, p. 57).

Assim essa atualização tão falada e debatida pode ser realizada de diversas formas. A própria troca de experiência de trabalho entre os professores, se torna uma forma de se aperfeiçoar, de tirar dúvidas e inquietações. Desta forma entendemos que a formação continuada dos professores não deve ser vista como uma imposição, ou uma obrigação, deve ser ter a consciência da sua necessidade pela simples evolução que passamos, pelos processos e contextos que se modificam a nossa volta, pelas transformações normais que a educação sofre e que nos induz a produzir práticas que colaborem com essas mudanças, de uma forma a agregar conhecimentos para si mesmo e para a evolução e melhora no seu próprio trabalho. Prada *et al* (2010, p.370) avaliam que:

A construção da formação é contínua e não fica restrita a uma instituição, à sala de aula, a um determinado curso, pois os docentes podem formar-se mediante seu próprio exercício profissional, partindo da análise de sua própria realidade e de confrontos com a universalidade de outras realidades que também têm fatos do cotidiano, situações políticas, experiências, concepções, teorias e outras situações formadoras.

Os autores ainda pontuam que “a construção da formação docente envolve toda a trajetória dos profissionais, suas concepções de vida, de sociedade, de escola, de educação, seus interesses, necessidades, habilidades e também seus medos, dificuldades e limitações” (Prada *et al.*, 2010, p.3), é um contexto intenso e extenso de práticas e vivências que contribuem para um formação abrangente e significativa para o professor e que possa levá-lo a rever e se ver como profissional ativo, atento a tudo que está a sua volta, evoluindo e crescendo dentro da profissão.

Cristino (2007, p. 17) destaca que a atualização é um processo constante, “e na atualidade, mais do que nunca, não faz sentido o profissional pensar que, ao terminar sua formação de graduação, estará acabado e pronto para atuar na sua profissão”. É um processo ao longo da vida, onde aprender é se permitir conhecer métodos e experiências novas, que irão

contribuir para que o seu trabalho aconteça da melhor e mais proveitosa forma possível, é um processo constante que necessita ser valorizado. A autora ainda, relata que:

A reflexão no processo formativo, deve contribuir para o desenvolvimento profissional, capacitando o professor a olhar sua prática docente fundamentada também por um olhar teórico, principalmente, a prática reflexiva não deve ser solitária”, deve ser envolvida e debatida (CRISTINO, 2007, p. 20).

Sendo assim, a prática docente é um processo que não deve ser visto sozinho, é um caminho de idas e vindas, que tanto emana conhecimento como também precisa absorver e conhecer novos métodos e formar novas posturas, sendo vista como um ganho e não como perda, necessita ser trabalhada com entusiasmo e dedicação. E essa formação deve ser vista em conjunto, e não sozinha, dividir suas experiências e suas inquietações com outro, contribui para uma reflexão do trabalho realizado. Nóvoa (1992, p. 14) relata que “a troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando”, onde aprender e ensinar são processos que se combinam e se completam.

Mallat (2017, p. 16474) destaca que:

A formação de professores deve estar alinhada às novas demandas e a necessidade de aperfeiçoamento constante, uma vez que a educação não se dá somente no interior da escola, pelo contrário, é fruto das relações sociais, interpessoais, de comunicação entre grupos e do contexto histórico e social em que estamos inseridos.

Diante disso percebemos que a formação continuada não se resume a cursos, encontros ou palestras, ela está embasada em contextos maiores, que precisam ser vistos e revistos para que realmente provoque mudança na prática do professor, ofertando aprendizado significativo para o docente.

Nóvoa (2009, p. 23) destaca que “a aprendizagem ao longo da vida justifica-se como direito da pessoa e como necessidade da profissão, mas não como obrigação ou constrangimento”, o conhecimento deve ser um processo que traga prazer, que seja natural e ao mesmo tempo progressivo, que possa promover mudanças além da sala de aula, envolvendo a escola e todo o corpo escolar nesse processo longo mais gratificante de aprendizagem.

Marcelo (2009, p. 15) afirma que, “o desenvolvimento profissional procura promover a mudança junto dos professores, para que estes possam crescer enquanto profissionais e também como pessoas”, não deve ser um processo doloroso, maçante, pois se desenvolver profissionalmente deve fazer parte de uma vida docente comprometida com seus

conhecimentos e também com a dos discentes, da escola e de todos os envolvidos nesse processo infinito de aprendizagem. O autor ainda relata que “o desenvolvimento profissional docente pode ser entendido como uma atitude permanente de indagação, de formulação de questões e procura de soluções” (Marcelo, 2009, p. 9), não se tendo um tempo certo para terminar, deve ser constante, aprender é um processo da vida, que necessita ser cultivado para poder render frutos, são através de suas experiências, estudos e trabalhos que o professor consegue perceber onde é necessário efetuar mudanças, para uma prática de trabalho que cada vez faça mais sentido para ele e para quem recebe o ensino.

Rossi e Hunger (2012, p. 923) destacam que:

O processo de formação continuada tem de considerar que o professor em formação não é um aluno como aquele da formação inicial; traz consigo suas vivências, ideologias, toda uma experiência em aula, enfim, uma condição docente permeada de historicidade do seu fazer didático-pedagógico.

Tendo isso em vista, é, portanto, necessário que sua bagagem seja reconhecida como um instrumento para completar essa atualização, que não seja uma enxurrada de conteúdos, mas sim um aprendizado significativo, que faça realmente sentido na prática do professor e no seu dia a dia.

Nóvoa (1992, p. 13) pontua bem que:

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir na pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência.

Reafirmamos aqui, essa necessidade da identidade do docente como ponto chave para uma formação que realmente traga benefícios para a prática do professor, entendendo que cada um é cada um com dúvidas únicas e indagações próprias de sua prática.

Gatti (2008, p. 58) menciona que muito do que vemos e temos contato relacionado à formação continuada dos professores, hoje em dia, se dá pelo fato da [...] “precariedade em que se encontram os cursos de formação de professores em nível de graduação. Assim, problemas concretos das redes inspiraram iniciativas chamadas de educação continuada”, sendo assim, a atualização tão comentada não se realiza apenas pelo fato do “aprofundamento ou ampliação de conhecimentos”, e sim por uma formação inicial abaixo do esperado, com resultados ineficazes que, infelizmente, aparecem dentro da sala de aula, no dia a dia do trabalho docente.

Rabelo (2019, p. 52), ainda, cita que “abordar formação docente traz a necessidade de repensar a formação para o magistério, articulando os conhecimentos produzidos na universidade e os saberes desenvolvidos pelos professores em suas práticas”, sendo um conjunto a ser analisado, tendo em mente que uma formação inicial bem estruturada e com comprometimento se alinha à formação continuada do docente, que surge também não só para garantir conhecimentos, mas para agregar valores e repensar uma nova prática, revendo seu trabalho e seus métodos.

## **2.1. Contextualizando a formação continuada**

Com o passar dos anos, a ideia de formação continuada, de atualização e aperfeiçoamento, foi sendo carregada com mais simbolismo, como um modo de contribuir com a educação e melhorar todo sistema de ensino que se encontra em declínio em desempenho de alunos e notas baixas, que acabam sendo comprovados em provas promovidas pelo governo, com o intuito de mensurar nossa educação, tanto a básica quanto o ensino superior. A educação brasileira necessita de incentivo e, conseqüentemente, verbas e investimentos. É preciso ver o hoje da nossa educação para entender o amanhã e procurar soluções que contribuam para uma formação de qualidade, tanto inicial quanto a continuada.

É necessário ressaltar a importância de uma educação de qualidade para a formação dos professores, tanto a inicial, quanto a continuada. A própria formação do professor no curso normal (formação de professores) necessita de atenção. Disciplinas obrigatórias, no Ensino Médio regular, não são tão bem trabalhadas no curso normal, o que acaba colocando o aluno em um nível abaixo dos outros. Infelizmente, falo<sup>4</sup> isso por experiência própria, pois, em meu curso normal, disciplinas, como História, Geografia e Biologia, não foram trabalhadas com o mesmo potencial como no Ensino Médio Regular, o que me fez ter dificuldades no vestibular e acabar procurando um pré-vestibular para compensar o conteúdo não repassado.

Desta forma, encaramos como uma necessidade um olhar mais crítico para a formação de professores no Brasil, e não apenas a continuada, como mencionado acima, mas também a inicial, tanto no ensino médio, quanto na graduação.

Sendo assim, podemos ressaltar que algumas iniciativas foram tomadas para a qualidade do ensino e da formação docente como uma forma de contribuir para uma educação com

---

<sup>4</sup> Neste parágrafo usamos o tempo verbal no singular por se tratar da pesquisadora

melhorias e resultados promissores. A preocupação com a qualidade do ensino é um assunto de anos.

Gatti (2008, p. 58), afirma que:

Nos últimos anos do século XX, tornou-se forte, nos mais variados setores profissionais e nos setores universitários, especialmente em países desenvolvidos, a questão da imperiosidade de formação continuada como um requisito para o trabalho, a ideia da atualização constante, em função das mudanças nos conhecimentos e nas tecnologias e das mudanças no mundo do trabalho.

Constatamos assim, uma necessidade aumentada de criar cursos que envolvam os professores, dentro ou fora de sua carga horária, presencial ou a distância, criando uma “ditadura” em volta da necessidade de se aperfeiçoar, sem a preocupação da qualidade dessa atualização, da vontade dos profissionais e sem compreender a necessidade de cada docente, em cada ponto que necessita mudança, sendo que cada professor, cada escola e cada região tem suas necessidades e carências específicas, que precisam ser ouvidas para fazer sentido esse processo de formação contínua.

A questão sobre formação continuada docente não é um assunto recente, a preocupação em capacitação já faz parte da educação brasileira há décadas, Andaló (1995, apud Azeredo *et al.*, 2018, p. 151) destaca que, nos anos 60, o Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais) já promovia “em colaboração com a direção dos cursos de aperfeiçoamento do Instituto de Educação do Rio de Janeiro, um estudo sobre o tema do aperfeiçoamento docente, para avaliar o que os professores pensavam a respeito dos cursos”, sendo que o resultado dessa pesquisa foram professores que [...] “consideravam os cursos pouco satisfatórios, uma vez que não atendiam às necessidades da escola”, o que ainda é muito visto, infelizmente, ideias pensadas para coletivo, sem se atentar para o individual.

A década de 80 trouxe novos ares para a formação de professores no Brasil, direcionando, assim, seu perfil para uma postura diferente, onde Spagnolo e Santos (2017, p. 2) reiteram que o professor passa a ser visto como:

Parte da estrutura de poder da sociedade e, ao contrário do que se entendia anteriormente, sua identidade é concebida como construção social e cultural. A temática da formação de professores ao longo da referida década foi ganhando dimensões cada vez maiores, principalmente pelas publicações de pesquisas e pelo surgimento de eventos para discutir as reconfigurações da profissionalização dos professores.

Pereira (2016, p. 7098) enfatiza que “no início do século XXI, observamos a construção de um novo perfil do professor adequado aos novos tempos, envolvendo desde a formação inicial e continuada, aos salários e condições de trabalho e à necessidade de profissionalização docente”, e, desta forma, o perfil do professor brasileiro vem mudando de acordo com as mudanças ou não que o sistema educacional vem sofrendo, pois transformando sua postura o docente consegue mudar sua rotina acadêmica e de trabalho, tendo como foco não só a formação, mas também tudo que envolve seu trabalho, pensando, também, em sua realização pessoal, em seus projetos e ideias que se juntam para unir trabalho e crescimento próprio.

Rossi e Hunger (2012, p. 915) descrevem que:

A formação continuada de professores vem recebendo destacada atenção no campo educacional, notadamente a partir da década de 1990, devido, especialmente, às pressões do mundo do trabalho e constatação dos precários desempenhos escolares de grandes parcelas da população pelos sistemas governamentais.

A formação foi tendo uma atenção merecida dentro do âmbito do trabalho, a formação continuada do professor começou a receber atenção, ser vista como uma necessidade para um bom desempenho dos alunos, e para a sempre atualização do professor, que merece ser visto como um profissional que necessita se reinventar.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDB, Lei 9394/ 96 trouxe base no meado da década de 90 para a realização dessa atualização. Ela se tornou um auxílio primordial para a educação brasileira, regulamentado e fomentando sobre a educação básica, clareando as modalidades de ensino e servindo de base para as iniciativas e normas dentro da educação, além de clarear sobre a questão da formação continuada docente.

Gatti (2008 p. 64) considera que “a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, lei n. 9.394/96) veio provocar especialmente os poderes públicos quanto a essa formação”. E a autora ainda destaca que “a lei reflete um período de debates sobre a questão da importância da formação continuada e trata dela em vários de seus artigos”.

Como exemplo, podemos citar o artigo 67, “que estipula que os sistemas de ensino deverão promover a valorização dos profissionais da educação” e ainda, no seu inciso II, afirma a necessidade do [...] “aperfeiçoamento profissional continuado como uma obrigação dos poderes públicos, inclusive propondo o licenciamento periódico remunerado para esse fim” (Gatti, 2008, p. 64), oferecendo para o docente condições de trabalhar e se atualizar.

Em seu artigo 80 a LDB, Lei 9394/96 ainda traz que “o Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada” (BRASIL, 1996). A utilização do recurso

de ensino a distância é uma excelente alternativa quando fica inviável o curso de capacitação presencial, além de oferecer condições iguais de aprendizado e atualização para todos os profissionais, independente da região em que se encontram.

Além da LDB, o governo, em 2004, cria a “Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica” com o propósito:

De contribuir com a qualidade do ensino e para o desenvolvimento e oferta de programas de formação continuada além da elaboração de materiais didáticos destinados aos professores em serviço [...] ações de formação em parceria com as Instituições de Ensino Superior (IES), nas quais se inserem os Centros de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação, e os Estados e Municípios (Pereira, 2016, p. 7098).

Sobre os programas de Formação Continuada citados acima, Pereira (2016, p. 7098-7099) destaca:

O Pré-formação (1997-2004), direcionado à formação continuada de professores de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental; o Programa de Formação de Professores Alfabetizadores (PROFA-2001) além do [...] Pró-Infantil (2005) dirigido à formação continuada dos professores de educação infantil.

Dentro dessas iniciativas tomadas para formação docente, esses programas, em questão, acabaram resultando, como enfatiza Pereira (2016, p. 7099):

Em ações descontinuadas das práticas, contrapondo à ideia da formação como um processo que se realiza num movimento dialético, de idas e vindas, em que o professor se constrói e reconstrói como pessoa e como profissional, a partir de uma dinâmica que tem a ver com um processo de “vir a ser” do sujeito e não a partir de um tipo ideal de professor, que normalmente é projetado separadamente das condições objetivas de realização do trabalho docente.

É importante entender que o processo da formação continuada, não é apenas um projeto que dura dias, meses ou anos, é um processo contínuo, que precisa ser absorvido pelo profissional como uma ação crescente e permanente, que o permeia a rever seu trabalho e melhorar suas estratégias para o ensino.

A própria sociedade sente e é impactada diretamente e indiretamente com as mudanças recorrentes na educação e no próprio modo de agir e pensar, de toda uma população. Problemas econômicos, mudanças de governos, corrupção, entre outros questionamentos refletem em todos os campos, principalmente na educação. Cristino (2007, p. 17) reflete que “as mudanças na estrutura da sociedade fazem com que sejam revistos os saberes e a identidade profissional docente, ao mesmo tempo que aponta tendências no campo da formação de professores”. Araújo e Reis (2014, p. 3) compartilham do mesmo pensamento, concluindo que [...]

“em vista as constantes mudanças sociais, culturais e tecnológicas da sociedade em que estamos inseridos, o aperfeiçoamento se faz cada vez mais necessário para todo profissional, sobretudo, para os professores”, como uma forma de rever sua prática.

Prada *et al* (2010, p. 371) relatam que “muita responsabilidade é colocada à escola, os discursos oficiais do Governo põem a educação em lugar de destaque como fonte ‘salvadora’ das mazelas sociais” e se esquecem que educação precisa de investimento, infraestrutura, qualificação, conjunto esse que proporciona um ensino e um trabalho digno para os envolvidos.

E os autores, ainda, relatam que [...] “o mesmo acontece com a formação de professores, é comum achar que esta é a salvação dos problemas de ensino, entretanto, sua trajetória histórica tem mostrado mazelas ainda a serem superadas”, (Idem, 2010, p.372), problemas que vão além das salas de aulas e se tornam problemas governamentais e políticos, sendo a educação a mais prejudicada quando se fala em cortes de orçamentos ou redução de repasses. Os autores reforçam, também, que “a formação continuada é, frequentemente, entendida como ‘capacitação’ e até como ‘treinamento’, todas se referindo a mesma questão de formação” (PRADA *et al*, 2010, p. 375).

Dentro do contexto da Formação Continuada, o interesse do professor em aprender, reaprender e se permitir evoluir dentro da sua prática, é primordial, pois a disposição do profissional em progredir dentro de seu campo de atuação, é o que o motiva em seu empenho de trabalho, e, conseqüentemente, propicia uma prática saudável que renova a educação, no caso do trabalho docente. Dever do governo oferecer e orientar a todos os docentes, a atualização, como uma exigência positiva para um trabalho comprometido com a qualidade do ensino para todos.

Desta forma Freire (1993, p. 20) afirma que a educação é um processo “permanente não porque certa linha ideológica ou certa posição política ou certo interesse econômico o exijam. A educação é permanente na razão, de um lado, da finitude do ser humano”. É um processo inerente ao ser humano aprender, e não deve ser só na formação inicial, como também não deve ser só na continuada, essa prática deve levar o educador a sair de uma “prática constante e imutável”, onde Rodrigues *et al* (2017, p. 30) ainda ponderam que o professor deve reconsiderar [...] “suas ações dentro da sala de aula para alcançar melhor os educandos”, como uma forma de rever seus saberes e alinhar suas experiências, procurando assim um ensino que alcance a todos.

Muito foi feito e é feito, isto é inegável, mas é fato que muito ainda precisa ser avaliado e redirecionado para uma formação docente comprometida e adequada. Spagnolo e Santos (2017, p.4) concluem que “os processos de formação continuada que buscam modificar

conceitos, atitudes e práticas não podem ignorar o que pensam e sabem os professores e as influências do ambiente sociocultural em que vivem e trabalham”, sendo assim, entendemos a importância de uma formação que faça sentido para o docente e que o leve a rever seus conceitos como profissional da educação. Reconsiderando certas ações para rever certos conceitos que proporcionem um crescimento individual e profissional, dentro desse conceito de formação continuada. A pesquisa, em questão, busca relatar esse questionamento de formação e qualificação, ou capacitação pelo qual o professor passa em sua jornada de trabalho.

Zabalza (2004, p. 108) considera que:

A afirmativa bastante usual e difundida de que ensinar se aprende ensinando reflete essa visão não-profissional, ou, seja, não é preciso preparar-se para ser docente, pois essa é uma atividade prática para qual não são necessários conhecimentos específicos, mas experiência e vocação.

É claro que a experiência e o amor pela profissão são essenciais para um trabalho bem-feito e comprometido, mas toda uma formação bem feita e a continuação desses estudos são essenciais para o bom desempenho do docente, pois possibilita ao profissional conhecer novas possibilidades e novos conhecimentos, que agregam ao seu trabalho e o torna mais satisfatório, além de possibilitar ao docente conhecer o novo dentro de sua prática. Zabalza (2004, p. 111) ainda ressalta que:

Ensinar é uma tarefa complexa na medida em que exige um conhecimento consistente acerca da disciplina ou das suas atividades acerca da maneira como os estudantes aprendem, acerca do modo como serão conduzidos os recursos de ensino a fim de que se ajustem melhor as condições em que será realizado o trabalho, etc.

Desta forma, se percebe que ensinar é uma tarefa complexa, as vezes árdua, mas que feita com amor, tendo o professor condições favoráveis para realizar seu trabalho, a tarefa se torna clara e prática para o profissional.

## **2.2. A formação continuada do professor de educação infantil**

Dentro da modalidade da Educação Infantil, se faz extremamente necessário se atualizar constantemente, perceber o mundo e suas mudanças são essenciais para um trabalho inovador com crianças tão pequenas, que transbordam inquietações próprias da fase. É um momento único e crucial no desenvolvimento infantil, por isso Souza *et al* (2016, p.2) afirmam que:

Para que a Educação Infantil se concretize como um seguimento importante no processo educativo, não bastam leis que garantam isso no papel, nem tampouco teorias elaboradas sobre o desenvolvimento da criança. Os profissionais que trabalham diretamente com as crianças precisam estar continuamente refletindo sobre sua prática, esforçando-se para que a sua função seja exercida da melhor maneira possível para que o desenvolvimento infantil seja favorecido em diversos aspectos.

Construir e diversificar uma prática educativa concreta para esse segmento é essencial para que o aluno receba um aprendizado significativo, e essa prática pode e deve ser revista a todo instante como premissa para que todo o ato de educar seja melhorado. A atualização dos profissionais da Educação Infantil constitui-se como uma necessidade, principalmente nos dias atuais, onde estamos rodeados de conhecimento, tecnologias e mudanças que impactam a vida de todos, e que alcançam cada vez mais cedo as crianças.

Chiare e Rausch (2012, p.4) destacam que essa atualização:

Implica em oportunizar aos profissionais espaços de avaliação e discussão entre as demais atividades desenvolvidas nas instituições, para que a formação aconteça como um processo contínuo e integrado ao cotidiano, configurada não somente como necessidade, mas como direito e premissa para a oferta de uma Educação Infantil de qualidade.

Pensar uma Educação Infantil de qualidade, é pensar diretamente em professores atualizados e comprometidos com suas tarefas, em um governo atuante e responsável com suas ações para com a educação e conseqüentemente em alunos que recebem um ensino de qualidade. É preciso também estar atento à formação inicial do professor, pois não se pode achar que a capacitação irá salvar todos os problemas que nossa educação possui, mas sim é preciso acreditar que mudanças no nosso próprio jeito de pensar e agir, resultam em resultados positivos, que interferem diretamente na qualidade do trabalho ofertado.

E sendo assim Silva *et al* (2018. p. 2) afirmam que:

A formação continuada dos professores que atuam nessa etapa educacional merece destaque especial, por se tratar de um trabalho que se realiza com a criança que, como sabemos, possui especificidades e necessidades próprias da idade e isto significa lançar novos olhares às necessidades educacionais atuais.

Estar atento ao novo e ao atual são imprescindíveis para educar crianças tão pequenas, mas tão atentas e curiosas, principalmente no conteúdo de Ciências, onde a curiosidade e a observação se fazem tão presentes. Desta forma Silva e Bastos (2012, p.152), reiteram que:

É imprescindível que o professor compreenda as diversas demandas contemporâneas, perceba o seu papel como agente de transformação e, conseqüentemente, estimule os

educandos, considerando as suas especificidades, a perceberem, a discutirem e a buscarem soluções para a realidade social na qual estão inseridos.

Conseguir olhar o aluno da Educação Infantil, como único, com potência e enxergar suas individualidades, é imprescindível para um ensino de qualidade, e que possa oferecer para o aluno possibilidades de aprender algo significativo e que faça sentido em sua vida e também em seu modo de pensar e agir.

O processo de formação de um docente é longo e demanda calma, prática e estudo, pois tanto a formação inicial quanto a continuada são processos que necessitam ser feitos com base em seus ideais e gosto, para que o ensino possa ser o mais prazeroso e significativo possível, e que essa formação consiga atingir seu espaço escolar, sua dinâmica de ensino e assim o próprio aluno, por isso “a formação de professores para a Educação Infantil é entendida como um processo permanente que acontece dentro e fora da escola, articulando conhecimentos formalmente estruturados e saberes adquiridos com a prática”, (Queiroz, *et al.*, 2013, p.13), onde a cada dia se constrói juntamente com o aluno e com a escola vínculos e conhecimentos que se perpetuam e se aproximam de um aprendizado que faça sentido para todos os envolvidos.

Sendo assim se percebe que sua formação e comprometimento com seu aprendizado contínuo se reflete diretamente em sua prática no dia a dia da sala de aula, onde seu trabalho realmente é construído juntamente com o aluno e onde o professor pode colocar em prática todo seu conhecimento.

### 3. Definindo Ciências: a necessidade da alfabetização científica

Ao se falar em Ciência, pode se ter a ideia de algo muito complexo, conceitos complicados e métodos difíceis, ou ainda pensar apenas na disciplina Ciências que aprendemos na escola. Mas Ciência faz parte da vida, vai muito além, está em todo lugar, em tudo que fazemos, em nossas funções básicas, como respirar e comer, também em nossas relações, enfim faz parte do nosso cotidiano. Mas afinal como conceituar o que é Ciência? Como tornar simples e em pequenas palavras o que parece tão complexo?

Ao pesquisar seu significado no dicionário nos deparamos com o seguinte conceito:

Um conhecimento profundo sobre alguma coisa. Uma reunião dos saberes organizados obtidos por observação, pesquisa ou pela demonstração de certos acontecimentos, fatos, fenômenos, sendo sistematizados por métodos ou de maneira racional: as normas da ciência (CIÊNCIA, 2021)

Ou ainda segundo o Dicionário da Língua Portuguesa um “conjunto de conhecimentos organizados sobre determinado assunto. Erudição, instrução” (GREGORIN, 2009, p. 63).

A palavra Ciência vem “de origem latina (scientia) que significa saber ou conhecimento, e representa todo o conhecimento conquistado por meio de estudo ou prática. O seu campo de atuação não é restrito e engloba variados saberes, os quais sempre são validados/demonstrados por meio de investigações técnico-científicas”, o campo das Ciências é um vasto mundo de conhecimentos variados, em diversas e diferentes áreas, porém com o mesmo intuito de comprovar, demonstrar ou solucionar algo (STOODI, 2020).

Chassot (2007, p. 37) define “Ciências como uma linguagem para facilitar nossa leitura do mundo” e o autor ainda agrega que “a Ciência pode ser considerada uma linguagem construída pelos homens e mulheres para explicar o nosso mundo natural” (2008, p. 63), como se ela fizesse parte de nossas vidas e tudo que ela envolve está diretamente ligada a nossas ações.

É importante enxergar “a Ciência como um conhecimento, que possibilita a compreensão dos acontecimentos ao seu redor, e que está presente no cotidiano das pessoas” (Baccin e Coutinho, 2018, p. 64), Ciências é conhecimento, é saber construído e comprovado, partindo de ideias e teorias. Através dessa afirmação pode se concluir que o nosso cotidiano é cheio de Ciência e de tudo que ela envolve e implica, estando conectada em nossas funções vitais, em nosso dia a dia, no ambiente que vivemos e no nosso modo de pensar e agir. Ao pensar no conceito e na palavra Ciência no sentido escolar, como uma disciplina, pode se partir

de uma divisão em áreas, para apresentar desta forma o ensino que tão comum é ofertado nas aulas e na sociedade de forma geral e ampla. De acordo com a natureza do conhecimento em questão o foco do estudo de Ciências é dividido por campo e áreas. Sasserom e Carvalho (2011, p. 60) consideram que o ensino de Ciências se alinha “para a construção de benefícios práticos para as pessoas, a sociedade e o meio-ambiente”, sendo fundamental entender sua responsabilidade social com o mundo que vivemos e que desejamos preservar.

A complexidade que o universo e suas relações provocam no ser humano, levaram o homem a ter a necessidade de entender e explicar determinado fato ou teoria, e assim diferentes ramos de estudos e Ciências surgem com a tarefa de tornar o conhecimento sobre determinado assunto mais claro e específico. Sendo assim temos, as Ciências Factuais e as Ciências Formais (MARCONI e LAKATOS, 2003).

As Ciências Formais estão mais relacionadas com [...] “a lógica, produzem demonstração, provas, verdades finais” (Lise *et al.*, 2018, p. 13). Como exemplo a matemática e a lógica. Já as Ciências Factuais são “ciências comprovadas pela observação e experiência. São mais complexas pelo fato de se prestarem ao estudo de fenômenos e processos”. Sendo divididas em: Ciências Naturais e as Ciências Sociais (Idem, p. 13). As Ciências Naturais podem ser divididas pelas disciplinas, de biologia, física, química e outras. As Ciências Sociais são, a antropologia, a sociologia, dentre outras.

Na Educação Infantil o ensino de Ciências Naturais pode ser utilizado com alta frequência, sendo facilmente trabalhado com crianças ainda tão pequenas, como ocorre na Educação Infantil. Apesar das Ciências Naturais estarem mais relacionadas com a natureza e seus fenômenos, o ensino de Ciências dentro da Educação Infantil, visa abordar infinitos assuntos ligados tanto a meio ambiente (desmatamento, água, animais, poluição, etc.) como questões de saúde e alimentação (higiene, corpo humano, os sentidos, etc.). É importante que esses assuntos levem em “conta as particularidades dos alunos, é necessário se considerar o que eles necessitam aprender e assim distinguir quais questões são viáveis e possíveis de se problematizar” (Campos e Campos, 2017, p.171), oportunizando assim para o aluno aprender diversos assuntos que possam realmente fazer sentindo em seu dia a dia.

Rumenos *et al* (2019, p. 277) elencam “que os professores da Educação Infantil são conduzidos a iniciar o ensino de Ciências a partir de assuntos que se constituirão em conteúdos ao longo do Ensino Fundamental, a serem abordados na disciplina de Ciências”, e por isso o ensino de Ciências na etapa da Educação Infantil pode acabar sendo pouco específico e elementar, e sendo assim necessita ser trabalhado desde cedo com os alunos, os ambientando

sobre conteúdos diversos ligados ao universo científico, e que estejam ligados ao seu dia a dia e a sociedade em que vivem.

E hoje ao se falar sobre Ciências, sobre tecnologia, conservação, avanços, às vezes não nos damos conta de quanto foi pensando e desenvolvido, e quantas pessoas contribuíram para que a palavra Ciências possa ser vista como é hoje, acabamos não percebendo como em nosso cotidiano tudo gira em torno dela e no Brasil por não possuímos uma tradição científica nas escolas, o ensino por muito tempo foi voltado para a memorização, prejudicando dessa forma o aluno.

Zuquieri (2007, p. 57) elenca que:

O Ensino de Ciências, por muito tempo, foi considerado uma atividade pragmática, voltada apenas para os grandes centros educacionais e científicos do mundo. Não se pensava na educação científica das crianças e jovens dos países menos desenvolvidos como é o caso do Brasil.

Consideramos que os próprios problemas ambientais que o mundo sofre, podem ter impulsionado uma maneira diferente de conceber os currículos escolares, e a forma de se ensinar Ciências, principalmente para as crianças pequenas. Onde cada vez mais questões ambientais são assuntos que precisam ser trabalhados com as crianças, como uma forma de conscientização. Diante de tudo que estamos passando, a escola pode proporcionar para o aluno o entendimento de tais questões, e criar possibilidades para entender os problemas, como a própria pandemia que enfrentamos, as queimadas, um problema bem comum em nossa cidade, e também a poluição do rio, que corta o município. Assuntos esses que podem se tornar pertinentes para uma aula de Ciências, para os alunos do município.

A utilização apenas de livros didáticos, sem aulas práticas acabam não contribuindo para uma formação igualitária. Como experiência própria<sup>5</sup>, quando no Ensino Fundamental, as aulas de Ciências nunca eram realizadas em um laboratório, mesmo a escola possuindo um, e em nossas aulas de química recordo de uma visita ao laboratório, mas onde a turma foi apenas observadora da explicação do professor. Consideramos aqui que a teoria ficaria mais clara sendo realizada junto com a prática, e desta forma o aprendizado ocorreria de uma forma melhor.

A falta de investimentos em laboratórios e aparelhos dessa área, assim como a falta de formação docente para tais aulas, acabam prejudicando o ensino de Ciências, que necessita ser explicativo, vivenciado, explorado e prático na maioria das vezes. Rumenos *et al* (2019, p. 279)

---

<sup>5</sup> Neste parágrafo usamos o tempo verbal no singular por se tratar da pesquisadora

destacam que “o ensino de Ciências para crianças deve ser baseado na descoberta e através de suas próprias ações e sistematização das observações propiciadas pelo pensamento, além da necessidade de desenvolvimento social e pessoal”, onde um ensino prático é essencial para o aprendizado da faixa etária em questão.

A criança pequena necessita de uma maior atenção em relação à explicação de determinado conceito, pois se dispersam com maior facilidade e necessitam de aulas expositivas que prendam sua atenção. Sendo assim cabe “ao professor o desenvolvimento de uma perspectiva sensível e observadora sobre seus alunos, procurando entender o que eles querem ou necessitam conhecer/saber para se desenvolverem física e cognitivamente” (Soares, 2019, p. 86), onde as brincadeiras e as interações são essenciais para o objetivo de construir o aprendizado.

Partindo da necessidade de se ensinar Ciências e oportunizar para os alunos a experiência de construir conceitos e formar ideias acerca de um conteúdo apresentado, este ensino é essencial, pois de acordo com Schwartzman e Christophe (2009, p. 8) existem três razões para o ensino de Ciência:

Primeira é a necessidade de começar a formar, desde cedo, aqueles que serão os futuros pesquisadores e cientistas, cujas vocações geralmente se estabelecem desde muito cedo. A segunda é fazer com que todos os cidadãos de uma sociedade moderna, independentemente de suas ocupações e interesses, entendam as implicações mais gerais, positivas e problemáticas, daquilo que hoje se denomina “sociedade do conhecimento”, e que impacta a vida de todas as pessoas e países. Terceiro, fazer com que todas as pessoas adquiram os métodos e atitudes típicas das ciências modernas, caracterizadas pela curiosidade intelectual, dúvida metódica, observação dos fatos e busca de relações causais.

É importante entender a relevância que o ensino de Ciências acarreta para as futuras gerações, como uma porta para o desenvolvimento de todos os saberes, e toda a tecnologia que cada vez mais nos envolve e cresce. Nascimento *et al* (2010, p.241) consideram que:

No contexto atual, a ciência continua detendo um conhecimento universalmente válido e suas formas de produção e seus efeitos sociais vêm se tornando cada vez mais visíveis. Considera-se que o desenvolvimento científico e tecnológico é um processo conformado por fatores culturais, políticos, econômicos, epistêmicos, valores e interesse que fazem da ciência e da tecnologia processos sociais.

Não se pode negar a função social que o ensino de Ciências alcança. As aulas de Ciências possuem o poder de ofertar diversos assuntos e temáticas que podem e devem contribuir para um pensamento crítico e consciente do mundo que vivemos, além de proporcionar o conhecimento tecnológico tão presente em nossas vidas atualmente. Pois de

acordo com Branco *et al* (2018, p. 703), é necessário “propiciar aos indivíduos condições reais para compreenderem o mundo, dotando-os da capacidade de interagir e de transformar a realidade em que estão inserido”, e a educação é a ferramenta mais precisa e certa para se conseguir mudar a realidade de um lugar ou de uma pessoa. E seguindo esse pressuposto a Alfabetização Científica é uma ferramenta ideal, que já pode ser trabalhada desde a Educação Infantil.

A Alfabetização Científica [...] “compreende a capacidade de compreensão sobre Ciência, sociedade, tecnologia e meio ambiente, sendo este um indivíduo social e cultural do meio” (MAGALHÃES e CASTRO, 2015, p. 12). A Alfabetização Científica deve ser vista como um processo que ocorre ao longo da vida e que tem início na vida escolar. Deve se levar em consideração os problemas e questionamentos que diariamente enfrentamos. E assim oferecer a oportunidade para que os alunos:

Possam questionar a realidade vivida, ampliar suas explicações acerca dos fenômenos da natureza e, dentro das possibilidades de sua faixa etária, refletir criticamente sobre as questões ambientais e compreender as relações entre ciência, sociedade e tecnologia (SALOMÃO, *et al.*, 2018. p. 24).

Na Educação Infantil a Alfabetização Científica deve ser vista como um [...] “processo pelo qual a criança começa a se apropriar-se de conhecimentos científicos e consegue fazer conexões entre esses conhecimentos e o mundo ao seu redor” (Cardoso, 2020, p.31), levando o aluno a perceber que faz parte do mundo a sua volta, e que sua preservação é essencial, e um dever de todos. Por isso para Freire (1980, p. 111) a ideia de alfabetização vai muito além:

É mais que o simples domínio psicológico e mecânico de técnicas de escrever e de ler. É o domínio destas técnicas em termos conscientes. Implica numa autoformação de que possa resultar uma postura interferente do homem sobre seu contexto.

A alfabetização implica em se conhecer e autoconhecer, em se encontrar no mundo e no cotidiano que está inserido, conseguindo construir conceitos e ideias acerca do que é exposto e vivenciado. Levando o indivíduo a formar uma consciência mais crítica em relação ao mundo e seu entorno (SASSERON e CARVALHO, 2011).

O ensino de Ciências na Educação Infantil oscila entre a forma “disciplinar” de se ofertar conteúdos e a forma social de trabalhar questões para a formação do cidadão, não é função da Alfabetização Científica “tornar os alunos cientistas, mas possibilitar que todos tomem decisões

peçoais ou políticas conscientes. Que os alunos sejam capazes de utilizar algum conhecimento que já possuem para chegar a outros” (Magalhães e Santos, 2019. p.2) e cabe ao professor fazer uso da curiosidade nata infantil para trabalhar com conteúdos científicos.

Freitas (2016, p. 23) também salienta e acrescenta que:

Levando em consideração que faz parte do desenvolvimento infantil a necessidade de sanar as curiosidades sobre o mundo, o conhecimento científico pode ser um aliado nesse processo de compreensão, uma vez que a apropriação de conceitos científicos desde a fase de escolarização ajudará nas tomadas de decisões e fará com que compreendam os fenômenos naturais e os processos tecnológicos do seu cotidiano.

Ao se trabalhar Ciências na Educação Infantil é necessário levar em consideração a forma como o estudo será realizado, pois a criança nesta fase se distrai com facilidade, e necessita de condições para que se interesse pelo exposto. Desta forma ao ensinar e trabalhar Ciências na Educação Infantil, deve se levar em consideração o mundo em volta do aluno e proporcionar para ele condições de um aprendizado efetivo. O aluno necessita ter condições para manipular certo objeto, tocar a terra, a água, observar os animais, tocar o pé na terra, se alimentar, cuidar do corpo, ter consciência do mundo a sua volta e da preservação como responsabilidade social. Por isso é “tarefa da escola planejar, desenvolver, mediar e avaliar as situações de ensino que dizem respeito às crianças, fomentando a curiosidade e criatividade” (Lima e Loureiro, 2013, p.16), criando assim um interesse que se perpetua por todas as etapas de ensino e em toda a vida.

Quando o “aluno se apropria do conhecimento científico e consegue aplicá-lo em suas ações e em seu cotidiano, a alfabetização científica está acontecendo” (Silva, 2018, *et al*, p. 380), por isso esse é um processo contínuo e que necessita ser trabalhado na construção de conceitos e aprendizados. Sendo um meio para o indivíduo construir e ampliar seu conhecimento, sua cultura e se sentir inserido na sociedade em que vive (LORENZETTI, 2001).

Por isso para que todo esse processo de inserção no mundo científico aconteça já na Educação Infantil, é importante considerar as limitações dos alunos, acerca da manipulação de certos materiais, visitas a determinados lugares, ou seja, é preciso trabalhar com essa fase considerando o que é pertinente para idade.

#### **4. O Ensino de Ciências Nos Documentos Legais: a abordagem nas DCNs e na BNCC**

O ensino de Ciências para crianças tão pequenas, pode apresentar dúvidas e perguntas frequentes, pois ao pensar em Ciências, pensamos em estudos complexos e as vezes em tecnologias e conteúdos complicados que precisam ser adaptados para a faixa etária em questão. Por isso é tão importante entender que na Educação Infantil, o ensino de Ciências deve ser realizado de forma clara, diferente e única para os alunos.

Destacamos aqui como um ensino de qualidade é importante na Educação Infantil, onde um aprendizado integral é crucial para as crianças nesta etapa educacional. Sendo assim os documentos legais que norteiam este ensino, são de extrema importância na contribuição de um ensino igualitário, que possa fornecer para todos condições iguais de aprendizagem, orientando e agilizando o aprendizado, trabalhando questões que possam contribuir para o desenvolvimento do aluno, trazendo assuntos que façam sentidos ao seu dia a dia, e a sua realidade. Contribuindo para proporcionar aulas didáticas, divertidas e que ofereçam um real aprendizado.

A pesquisa em questão vem analisar a importância que o ensino de Ciências representa dentro da modalidade da Educação Infantil e como este ensino é realizado no município de Pádua, e este item em questão busca demonstrar como o Ensino de Ciências é mencionado e abordado na Educação Infantil pelos documentos, tanto nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI) quanto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), além de destacar como este ensino pode ser trabalhado pelos professores nas escolas.

Começaremos aqui pelas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica que traz em seu texto orientações sobre o ensino e sobre a construção curricular. Essas diretrizes:

Visam estabelecer bases comuns nacionais para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, bem como para as modalidades com que podem se apresentar, a partir das quais os sistemas federal, estaduais, distrital e municipais, por suas competências próprias e complementares, formularão as suas orientações assegurando a integração curricular das três etapas seguintes desse nível da escolarização, essencialmente para compor um todo orgânico (BRASIL, 2013, p. 8).

As diretrizes visam oferecer um ensino igualitário, uma base ampla e sólida, para todas as etapas da educação básica, oportunizando aos alunos e aos professores um documento que vise uma aprendizagem constante e justa em todas as fases. Através da resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009 “As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil articulam-se

às Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e reúnem princípios, fundamentos e procedimentos” que em conjunto visam “orientar as políticas públicas e a elaboração, planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas e curriculares de Educação Infantil “(BRASIL, 2009, p.1). Seguem assim orientações para a formação curricular escolar.

As DCNEI elencam que:

As crianças precisam brincar em pátios, quintais, praças, bosques, jardins, praias, e viver experiências de semear, plantar e colher os frutos da terra, permitindo a construção de uma relação de identidade, reverência e respeito para com a natureza. Elas necessitam também ter acesso a espaços culturais diversificados: inserção em práticas culturais da comunidade, participação em apresentações musicais, teatrais, fotográficas e plásticas, visitas a bibliotecas, brinquedotecas, museus, monumentos, equipamentos públicos, parques, jardins (BRASIL, 2013, p.94).

É necessário dar oportunidade para que o aluno entre em contato com o mundo a sua volta, e se sinta pertencente aquele local, ao ambiente em que se encontra, respeitando o e entendendo o processo natural que o mundo sofre. Por isso Tiriba e Barros (2018, p. 22) afirmam que:

Brincar na areia, participar de piqueniques à sombra das árvores, pendurar-se nelas, encantar-se com o canto dos pássaros ou com a beleza das flores, tomar banho de chuva, cultivar uma horta, criar uma escultura a partir de um galho e descobrir como a vida se desenvolve são experiências importantes que colocam a criança frente à beleza e ao mistério da vida. Simultaneamente, a qualidade sistêmica da natureza oferece à criança a noção de complexidade e interdependência, valores fundamentais para pensar sua ação no mundo e as próprias relações sociais.

Construindo assim com e para o aluno valores sobre respeitar e pertencer ao mundo, e partir desses pontos citados a aula pode ser realizada em diferentes locais e de diferentes modos, salientado aqui a realidade de cada local e de cada escola. Não se deve generalizar em condições, pois cada um vive uma realidade diferente, mas é preciso promover para os alunos de diferentes maneiras condições que o levem a ter a possibilidade de conhecer, se conhecer e aprender os mais variados assuntos.

As Diretrizes citam e confirmam que é preciso oferecer “experiências que promovam o envolvimento da criança com o meio ambiente e a conservação da natureza e a ajudem elaborar conhecimentos, por exemplo, de plantas e animais” essas ações devem fazer parte do cotidiano da unidade de Educação Infantil (Brasil, 2013, p. 94), oferecendo ao aluno a oportunidade de aprender sobre os mais variados temas, podendo ofertar uma merecida atenção aos animais e plantas da própria região do aluno, trabalhando assim ainda a questão da cultura da sua cidade, estado e contemplando a riqueza da fauna e flora do nosso país, chamando também atenção

para questões de conservação e preservação da natureza, formando assim cidadãos conscientes e reflexivos acerca dessas questões.

As DCNEI acrescentam também que dentro da “elaboração da proposta curricular, diferentes arranjos de atividades poderão ser feitos, de acordo com as características de cada instituição, a orientação de sua proposta pedagógica, com atenção, evidentemente, às características das crianças” (Brasil, 2013, p.97), respeitando dessa forma cada realidade e cada escola em questão, sendo dada atenção a questões pertinentes para cada aluno e para a sociedade em que vive, por isso “as propostas curriculares devem se adequar à realidade cultural das crianças” (Martins, 2015, p. 78) tornando assim o aprendizado mais significativo.

Dentro da resolução que fixa as DCNEI nas Diretrizes Básica, logo em seu artigo 3º, as Diretrizes mencionam que o currículo da educação infantil deve ser:

Concebido como um conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade (BRASIL, 2013, p. 97).

Desenvolvendo assim um currículo amplo que possa trabalhar com o aluno os mais variados temas, envolvendo o aluno em questões diversas que possam ser significativas para ele, e que possam ser trabalhadas em sua vida escolar. Direcionando conhecimento que realmente faça sentido para o aluno. Para Vercelli *et al* (2019, p.37) as DCNEIs:

Entendem as crianças como produtoras de cultura que transformam e são transformadas por ela. São sujeitos ativos, que têm voz e vez, capazes de resolver conflitos e questionamentos próprios de sua idade. Assim, a proposta pedagógica deve se voltar à proposição de vivências que propiciem o desenvolvimento e a aprendizagem das crianças sem dissociar o cuidar do educar, o brincar do aprender, o fazer do pensar.

E sendo assim, o professor pode a partir de atividades e práticas educativas direcionar um ensino que consiga envolver o aluno e promover um aprendizado significativo. Como um documento nacional, as DCNEI devem olhar e tratar cada situação como única e especial, dando atenção a cada canto do nosso país, que é tão vasto e tão rico em tradições, povo e particularidades. Em seu artigo 8º o documento em seu inciso 3º considera que:

As propostas pedagógicas da Educação Infantil das crianças filhas de agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da reforma agrária, quilombolas, caiçaras, povos da floresta, devem: I-reconhecer os modos próprios de vida no campo como fundamentais para a constituição da identidade das crianças moradoras em territórios rurais; II – ter vinculação inerente à realidade dessas populações, suas culturas, tradições e identidades, assim como a práticas ambientalmente sustentáveis; III – flexibilizar, se necessário, calendário,

rotinas e atividades respeitando as diferenças quanto à atividade econômica dessas populações; IV - valorizar e evidenciar os saberes e o papel dessas populações na produção de conhecimentos sobre o mundo e sobre o ambiente natural; V – prever a oferta de brinquedos e equipamentos que respeitem as características ambientais e socioculturais da comunidade (BRASIL, 2013, p. 99).

É primordial reconhecer o saber próprio de cada aluno e das famílias, respeitando suas características e sua história como um todo, podendo se utilizar de toda a bagagem histórica e cultural para a elaboração de aulas temáticas que abordem o ensino de Ciências. Oportunizando assim o aluno a participar ativamente das aulas, com suas experiências e histórias. Para Ribeiro (2001, p. 20) “a aprendizagem escolar envolve integralmente o aluno e o (a) professor(a) e é uma aventura coletiva que engloba todo o seu entorno social e cultural”, por isso é tão importante a valorização do conhecimento prévio do aluno e de seu relacionamento com o docente e com a escola.

No inciso VIII do artigo 9º as DCNEI, chamam a atenção para que se “incentivem a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e o conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza” (BRASIL, 2013, p. 99). Considerando assim a necessidade de se caminhar no sentido de levar o aluno a viver situações em que ele possa questionar, investigar e utilizar sua curiosidade tão própria da faixa etária, construindo com ele conceitos e formando opiniões acerca de determinado assunto.

Do mesmo modo no inciso X também do capítulo 9º é salientado que seja promovida “a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais” (BRASIL, 2013, p. 99). Assunto estes tão pertinentes para o mundo que vivemos hoje, onde a falta de água, acúmulo de lixo, oceanos poluídos, desmatamento, queimadas, etc., nos atravessam diretamente e diariamente. São questões como essas que devem ser levadas em consideração e trabalhadas com as crianças, mesmo que ainda sejam tão pequenas. Como Aikawa (2014, p.4) comenta é importante entender também que:

As DCNEI não trazem uma receita pronta das atividades a serem realizadas com as crianças pequenas, mas destaca a competência técnica e a autonomia docente na efetivação destas práticas, quando deixa aberta a possibilidade de interações e brincadeiras que viabilizem o desenvolvimento destes aspectos nas e com as crianças pequenas.

As diretrizes devem ser vistas como um ponto a mais no processo de aprendizado dos alunos, não apenas orientando mais pontuando questões que não devem ser esquecidas. É preciso estar atento à elaboração do currículo e da didática que se pretende oferecer para os

alunos, pois o ensino de Ciências para crianças tão pequenas pode se tornar uma tarefa difícil, mas também é prazerosa e única, pois o aluno na Educação Infantil carrega consigo o desejo de aprender, a curiosidade e o encantamento pelo novo por isso, “oportunizar o ensino de Ciências na Educação Infantil ainda colabora para que as crianças se reconheçam como parte do mundo em que estão inseridas e para que possam solucionar problemas da sua vida cotidiana”( Haile, 2018, p. 31), tendo a escola como base para toda a vida.

Assim como nas Diretrizes, busca se entender aqui como e de que forma o ensino de Ciências é citado dentro da BNCC, iniciamos assim aqui o estudo conceituando a BNCC, que consiste em:

Um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento (BRASIL, 2017, p.7).

A BNCC se “propõe a ser um conjunto de saberes a ser ensinado para todos os alunos” independente da etapa em que se encontram (FREITAS *et al*, 2018, p.858). Mesmo sendo um documento para orientação e contribuição para os educadores, a BNCC é criticada, pois seu “modelo curricular apresentado fere princípios e fundamentos das Diretrizes Curriculares para a Educação Básica, bem como as DCNEI” (BARBOSA *et al*, 2018, p.4). Os autores ainda acrescentam que essa crítica se deve ao fato da BNCC enfatizar as instituições de Educação Infantil de forma mais coletiva do que individual, “e a Educação Infantil deve ser tratada na sua totalidade, sem que se percam as especificidades das crianças em suas vivências e diferentes idades” (Barbosa *et al*, 2018, p. 6) é preciso atender cada aluno de forma única, sendo respeitadas suas individualidades, fases e carências.

Barbosa *et al* (2019, p. 149) acrescentam que a BNCC é “bastante prescritiva e deixa pouca margem para que docentes e discentes decidam sobre as práticas curriculares nas quais estão inseridos”, pois diferente das Diretrizes a BNCC, determina para os docentes o que precisa e deve ser ensinado para os alunos, não considerando seus desejos e necessidades, frente às diversas diferenças de um local para outro e de uma escola para outra. Sobre essa questão fica clara a proposta curricular apresentada pela BNCC.

A elaboração da BNCC não revogou ou distanciou as DCNEI, mas definiu o currículo para a Educação Infantil em campos de experiências, como veremos mais adiante no texto. Para Pereira (2020, p. 75) a Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

É um documento que está subordinado às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. No entanto o texto, da BNCC não explicita esta informação com clareza suficiente para compreensão de todos os educadores e educadoras e demais profissionais que trabalham na Educação Infantil.

O documento da BNCC surge completamente finalizado em 2017, com o intuito de melhorar resultados “sofríveis” que o Brasil apresentava em avaliações, colocando o país em uma “situação difícil” quanto a sua educação (CORREA e MORGADO, 2018). Porém a construção da BNCC sofreu com o processo político do Brasil, com o impeachment da então Presidente Dilma Roussef, no ano de 2016, sua formulação foi atrapalhada. Após a mudança de governo, a terceira e final versão da Base ficou pronta, mas trouxe mudanças que alteraram partes que já haviam sido escritas, e que não condiziam com o que se era esperado (BARBOSA *et al*, 2019).

Outro fato marcante e preocupante apontado durante as leituras para a construção deste trabalho sobre a BNCC, é a não contribuição dos principais envolvidos nesse processo: os professores da educação básica. Pois de acordo com Silva (2018, p.80) “a BNCC não foi discutida com a sociedade brasileira, nem tão pouco com os professores e professoras, apenas, um grupo de especialistas”. Era é essencial a participação ativa dos professores nessa construção, pois são eles que trabalham e se envolvem diretamente com a Base e suas implicações.

Com o texto pronto e apresentado a BNCC tentar afirmar, de maneira clara, o seu objetivo com a educação integral e:

Reconhece, assim, que a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva (BNCC, 2017, p.14).

Assumindo assim o grande e importante compromisso de zelar pelas igualdades e respeitar as diversidades de cada sujeito, considerando esses aspectos fundamentais para o pleno desenvolvimento dos alunos, a BNCC se propõe a romper com um ensino puramente disciplinar e pretende oferecer “estímulo à sua aplicação na vida real, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo do estudante em sua aprendizagem e na construção de seu projeto de vida” (BRASIL, 2017, p. 15).

Sendo assim Verselli *et al* (2019, p.38) destacam que:

Cabe às escolas e comunidades estabelecerem um diálogo tenso e produtivo com as definições da Base Nacional e criarem objetivos de aprendizagem próprios de cada ambiente escolar, que construam identidades, conversem com a cultura local e, principalmente, escutem as crianças e seus territórios.

Por isso dentro do ensino de Ciências é fundamental a relação de trazer o novo, científico e tecnológico, alinhado com o cotidiano e o universo do aluno, ressaltamos assim as críticas já citadas da maneira coletiva da Base enxergar as instituições de ensino de Educação Infantil, além de estar atento aos objetivos citados na base, esses que devem ser repensados para cada localidade, realidade e aluno.

No documento da BNCC o termo Ciências aparece no Ensino Fundamental já a partir do 1º ano. No ensino médio surge como Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Na Educação Infantil não é usado o termo Ciências.

Dentro da BNCC na parte da Educação Infantil, encontram-se seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento, que devem ser assegurados para o desenvolvimento e aprendizado do aluno, são eles: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se. Esses direitos são vistos como “condições para que as crianças aprendam em situações nas quais possam desempenhar um papel ativo em ambientes que as convidem a vivenciar desafios e a sentirem-se provocadas a resolvê-los” (BRASIL, 2017, p. 37).

Partindo dessa questão dos direitos citados na BNCC, já se percebe a intenção de trabalhar com as crianças de forma a instigar suas capacidades e seus desejos. Dentro da temática: Ciências, todos os direitos citados proporcionam questões que podem e devem ser trabalhadas na Educação Infantil em qualquer temática, mas o direito explorar, é bem característico e pertinente ao ensino de Ciências, pois salienta que deve se:

Explorar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia (BRASIL, 2017, p. 40).

Mesmo não citando diretamente e especificamente o ensino de Ciências, a abordagem em volta das questões citadas no texto, propiciam que o professor direcione seu trabalho para a temática e consiga assim desenvolver assuntos diversos que possam ser e devem ser trabalhados com os alunos desde pequenos. Podendo o docente fazer uso de materiais que a sua própria localidade oferece, utilizando recursos da própria natureza para o aprendizado dos alunos. Um passeio pelo pátio da escola ou pela praça pode levar o aluno a perceber infinitos recursos, como

as folhas das árvores caídas no chão, o canto dos pássaros, a grama, o ar que respira, a coleta do lixo, enfim, o mundo ao redor é um livro aberto cheio de possibilidades para a aprendizagem.

Levando em consideração os direitos de aprendizagem, a BNCC aborda em seu texto cinco campos de experiências, que norteiam o professor dentro de diversos pontos que podem e devem ser trabalhados com o aluno, trabalhando sempre com as interações e brincadeiras, vinculados aos campos, estão delimitados os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento (PASQUALINI e MARTINS, 2019).

O documento destaca que “esses campos constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural” (BRASIL, 2017, p. 40). São eles: o eu, o outro e o nós; corpo, gestos e movimentos; traços, sons, cores e formas; escuta, fala, pensamento e imaginação; espaços, tempos, quantidades, relações e transformações

Dentro desses campos vários temas são abordados e levam o docente a trabalhar diversos assuntos que englobam diferentes temáticas, esses campos se baseiam nas DCNEI no que corresponde aos saberes repassados para as crianças.

Considerando a importância de cada campo no desenvolvimento e nas experiências que os alunos vivenciam, iremos aqui destacar cada campo e suas especificidades, destacando os que mais se aproximam do ensino de Ciências e os que mais propiciam trabalhar essa temática.

O primeiro campo é “o eu, o outro e o nós”, neste campo a BNCC considera que “é na interação com os pares e com adultos que as crianças vão constituindo um modo próprio de agir, sentir e pensar e vão descobrindo que existem outros modos de vida, pessoas diferentes, com outros pontos de vistas” (BRASIL, 2017.p. 40). Tem a função de levar a criança a se perceber no mundo que vive, oportunizando a criança a se relacionar com outros grupos sociais e culturais, os valorizando, formando também sua identidade e respeitando o próximo.

O segundo campo “corpo, gestos e movimentos”, é um dos campos que mais se aproxima da temática Ciências na Educação Infantil, ele traz consigo a intenção de levar o aluno a conhecer seu corpo, e através dele explorar o mundo a sua volta, através das brincadeiras, danças, teatro, música etc. Desta forma “as crianças conhecem e reconhecem as sensações e funções de seu corpo e, com seus gestos e movimentos, identificam suas potencialidades e seus limites” (BRASIL, 2017, p. 41).

Neste campo a BNCC também apresenta que deve se trabalhar e levar o aluno a “reconhecer a importância de ações e situações do cotidiano que contribuem para o cuidado de sua saúde e a manutenção de ambientes saudáveis”, além de apresentar autonomia nas práticas

de higiene, alimentação, vestir-se e no cuidado com seu bem-estar, valorizando o próprio corpo” (BRASIL, 2017, p. 54). Essas ações são de forma simples uma maneira de se trabalhar o ensino de Ciências, são assuntos do próprio dia a dia, e que podem e devem ser discutidos com os alunos, em atividades simples, porém didáticas, levando-os a reconhecer essas ações em seus dias e em suas vidas.

No campo “traços, sons, cores e formas”, a BNCC considera que “conviver com diferentes manifestações artísticas, culturais e científicas, locais e universais, no cotidiano da instituição escolar, possibilita às crianças, por meio de experiências diversificadas, vivenciar diversas formas de expressão e linguagens” (BRASIL, 2017, p.41). As escolas devem proporcionar ao aluno a oportunidade de participar e vivenciar diversas manifestações artísticas, favorecendo assim o “desenvolvimento da sensibilidade da criatividade e da expressão pessoal das crianças” (BRASIL, 2017, p. 41).

O próximo campo “escuta, fala, pensamento e imaginação”, elenca que desde o nascimento as crianças estão em total interação com o próximo, de diversas formas e ainda acrescenta que é:

Na Educação Infantil, é importante promover experiências nas quais as crianças possam falar e ouvir, potencializando sua participação na cultura oral, pois é na escuta de histórias, na participação em conversas, nas descrições, nas narrativas elaboradas individualmente ou em grupo e nas implicações com as múltiplas linguagens que a criança se constitui ativamente como sujeito singular e pertencente a um grupo social (BRASIL, 2017, p. 42).

Evidenciando aqui a importância de sempre oferecer a oportunidade para que a criança possa se expressar, ouvir, relatar e participar ativamente de conversas e de debates com o outro a sua volta, construindo juntamente com o aluno uma conexão onde ele possa se expressar e usar sua imaginação, seja nas brincadeiras ou nas atividades que são propostas pelo docente.

No campo “espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, a temática de Ciências pode ser claramente trabalhada, sendo também um dos campos que mais se aproxima do tema em questão. Sendo assim a BNCC (Brasil, 2017, p. 55), elucida que se deve:

Identificar, nomear adequadamente e comparar as propriedades dos objetos, estabelecendo relações entre eles. Interagir com o meio ambiente e com fenômenos naturais ou artificiais, demonstrando curiosidade e cuidado com relação a eles. Utilizar vocabulário relativo às noções de grandeza (maior, menor, igual etc.), espaço (dentro e fora) e medidas (comprido, curto, grosso, fino) como meio de comunicação de suas experiências. Utilizar unidades de medida (dia e noite; dias, semanas, meses e ano) e noções de tempo (presente, passado e futuro; antes, agora e depois), para responder a necessidades e questões do cotidiano. Identificar e registrar quantidades

por meio de diferentes formas de representação (contagens, desenhos, símbolos, escrita de números, organização de gráficos básicos etc.).

Considerando a criança com sua curiosidade nata, esse campo pode passear de forma ampla por diversos assuntos, levando o aluno a aprender, distinguir e identificar sobre diversos objetos, sobre o tempo, as grandezas e suas propriedades.

Dentro deste campo pode ser fazer uso dos mais variados assuntos para se trabalhar Ciências, levando o aluno a ter uma experiência com sensações de calor e frio, medidas (maior e menor), trabalhar texturas e materiais diversos, como exemplo, o algodão, pedras, a areia, a água, folhas verdes e secas, dentre muitos outros, demonstrando e construindo com o aluno noções e aprendizado acerca de materiais do seu dia a dia e que são da própria natureza, do meio ambiente.

Dentro dos campos de experiências, o ensino de Ciências não é citado diretamente, podemos entender que a proposta dos campos de experiências é levar a um ensino que aborda diversas temáticas, pois de acordo com determinações oficiais, os campos de experiências são impostos como estrutura do currículo na Educação Infantil, o que gera dúvidas, inquietações e críticas por parte de pesquisadores e dos professores (PASQUALINI e MARTINS, 2019).

Pereira (2020, p. 79) afirma que “os campos de experiências se originam de uma oportunidade de diferenciar o currículo das etapas posteriores da educação básica”, onde um caráter disciplinar predomina, com avaliações aplicadas para medir rendimentos. Afinal, a proposta da Educação Infantil não se encaixa em formar sua base com disciplinas ou conteúdos prontos, mas em formar questões que levem assuntos variados e que alcancem diversas áreas, trabalhando de forma interdisciplinar.

Para Pereira (2020, p. 81), a Base oferece um bônus para alunos e professores ao apresentar a diversidade dos campos de experiências, mas o autor faz uma ressalva, pois para ele:

A Base distancia-se das diferenças individuais entre as crianças, entre as instituições de educação infantil e entre as comunidades e os mais diversos contextos das regiões brasileiras. Propor objetivos de desenvolvimento supõe que todas as crianças tenham as mesmas condições cognitivas de aprendizagem e que os fatores ambientais dos contextos sociais têm pouca influência na aprendizagem.

Apesar dos campos de experiências trazerem diversificação para o Ensino Infantil, é preciso considerar que nem todos os alunos de todas as regiões do país possuem a mesma facilidade, oportunidade e acesso a meios que facilitem seu desenvolvimento. Por isso Gobbi (2016, p. 129) considera “que os campos de experiências não podem ser impostos, mas sim

discutidos, problematizados e sistematizados em práticas que garantam a autonomia de todos os envolvidos”, onde se consiga trabalhar com o aluno proporcionando uma aprendizagem significativa, e que se consiga priorizar para os alunos um aprendizado que alcance sua natureza, seus espaços e suas individualidades.

Pasqualini e Martins (2019, p. 428) fazem a ressalva que “as 21 páginas dedicadas à Educação Infantil no documento da BNCC são evidentemente insuficientes para se explicitar concretamente aquilo que se propõe/impõe para essa etapa da escolarização”, principalmente levando em consideração os campos de experiências aqui explicitados. Desta forma, essa falta de orientação para os professores e profissionais da Educação Infantil, levou por parte do Ministério da Educação a criação do documento “Campos de experiências: efetivando direitos e aprendizagens na Educação Infantil”, no ano de 2018, onde se busca levar referências e orientações para a construção do currículo da Educação Infantil, sendo novo esse tipo de organização para a educação brasileira (PASQUALINI e MARTINS, 2019).

No quesito ensino de Ciências, os campos de experiências expressam intenções que podem ser aplicadas com os alunos, possibilitando um ensino que faça com que o aluno se expresse e tenha a possibilidade de um aprendizado concreto. Por isso os campos de experiências precisam ser trabalhados com intencionalidade, não necessitando ter uma rotina programada ou hora certa para acontecer, mas é preciso “planejar atividades que integrem o que está proposto no currículo com os interesses e ideias das crianças do grupo” (Oliveira, 2018, p. 12) e assim é dada a oportunidade para que o ensino aconteça de forma a promover o aprendizado do aluno, considerando suas origens e suas preferências.

Realizar atividades em um pátio com plantas, flores, gramas, brincadeiras que evoluam texturas, cores, cheiros, proporcionam para criança ter a percepção do local em que estão, e de tudo que está a sua volta. Ao brincar a criança manipula objetos diversos, investiga e observa tudo a sua volta, e assim faz descobertas diversas que a possibilitam aprender, aproveitar o espaço da escola para diversas atividades é essencial no desenvolvimento das atividades.

Vieira e Oliveira (2020, p. 86) enfatizam e afirmam também:

Que a criança é o centro do planejamento curricular, constituindo-se como sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva a partir dos processos relacionados ao brincar, ao imaginário, à fantasia, à observação, à experimentação, narrando, questionando e construindo sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo sua cultura. Portanto, defendemos que o ensino de Ciências é campo propício para o desenvolvimento de conhecimentos que levam em consideração o corpo, os movimentos, as cores e os sons e a imaginação, sendo que as atividades experimentais se constituem como uma possibilidade metodológica para atender aos direitos de aprendizagem.

O documento da BNCC, apresenta claramente temáticas para se encaminhar um aula que aborde temas sobre o ensino de Ciências e que possam envolver o aluno e transmitir assim conhecimentos, ações e aprendizados sobre diversos assuntos, fazendo uso desses campos também como forma de inspiração para outros temas, levando em consideração as vivências e interesses dos alunos.

A Base não apresenta um caminho claro para o ensino de Ciências na Educação Infantil, mas oferece aberturas para o professor através dos campos de experiências, desenvolverem atividades diversas que possam compor as aulas. A BNCC juntamente com as DCNEI possui uma bagagem rica e didática que propicia o professor elaborar aulas dinâmicas para os alunos, evidenciando características pertinentes para todos os envolvidos.

## 5. Ciências Na Educação Infantil

As crianças desenvolvem-se, cognitivamente, com mais rapidez e facilidade, diante da sociedade do conhecimento. Por isso, não é mais possível pensar a Escola de Educação Infantil desvinculada do universo científico e tecnológico. (ROSMANN e GLATT, 2012, p. 3).

É com esse trecho do trabalho dos autores acima que iniciamos esta seção. Como não inserir as crianças no mundo científico, na tecnologia e em questões pertinentes da sociedade e de sua própria vida? Quando nos referimos ao científico e tecnológico, estamos fazendo a ligação do novo e moderno, com o atual, não querendo transformar o aluno em um cientista, mas sim lhe apresentar e despertar nele o interesse pelo novo e pelo atual dentro da sociedade em que vive, formando um cidadão crítico e reflexivo.

Desta forma a pesquisa em questão vem analisar a importância do ensino de Ciências dentro da Educação Infantil, onde Botega (2015, p. 27):

Estabelece que o ensino de ciências na educação infantil é compreendido como o processo pelo qual a linguagem das ciências naturais adquire significados, constituindo-se um meio para o indivíduo ampliar o seu universo de conhecimento, a sua cultura, como cidadão inserido na sociedade.

Sendo assim, pensar no mundo que vivemos hoje, é se deparar com inovação, tecnologia e avanços a todo momento; estamos em uma época de constantes mudanças, que acabam por nos atingir diretamente e indiretamente. E proporcionar essas mudanças e inovações que o mundo sofre é dever não só da família, mas também da escola, que através do professor passa a oferecer para o aluno a oportunidade de se conectar e conhecer o que está a sua volta, bem como se perceber dentro do ambiente em que vive, e preservá-lo. Para realizar o ensino de Ciências para crianças tão pequenas, Botega (2015, p.37) afirma que se “requer do professor a aprendizagem de um conjunto de habilidades e competências que ultrapassam a execução de conteúdos”, é preciso ir além e fazer um ensino voltado para o aluno.

Em seu texto as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, mostra a relevância de um ensino científico atual e voltado para o mundo em que vivemos, quando cita que:

O conhecimento científico, nos tempos atuais, exige da escola o exercício da compreensão, valorização da ciência e da tecnologia desde a infância e ao longo de

toda a vida, em busca da ampliação do domínio do conhecimento científico: uma das condições para o exercício da cidadania (BRASIL, 2013, p.86).

E por menor que seja o aluno, as dúvidas, as indagações e a curiosidade fazem parte de um processo natural que vivemos a todo o momento. Querer conhecer o mundo é uma característica do ser humano, esse processo nos impulsiona a descobrir algo, e a entender alguma coisa, sendo assim permitir e proporcionar ao aluno conhecimento é uma forma de exercer a cidadania e proporcionar ao aluno todo tipo de aprendizado. Desde a primeira etapa da educação é preciso envolver a criança em um mundo novo que evolui a cada dia. O objetivo nessa fase escolar, não é formar cientistas, mas sim oportunizar para a criança um caminho que o leve a ser um sujeito crítico e pensante frente a sociedade que vive (FREITAS, 2016).

E para a criança esse sentimento de descobrimento e de aprendizado devem ser estimulados e incentivados, e a Educação Infantil apresenta esse papel primordial de orientar, ensinar e despertar no aluno o gosto pelo aprender, e a forma como esse ensino acontece é essencial para o sucesso da aprendizagem e para a continuidade de um aprendizado saudável e duradouro. Marques (2015, p.2) destaca que “não se trata, portanto, de promover um ensino centrado na transmissão de informações pelo professor, mas de criar situações de aprendizagem nas quais a criança se mostre protagonista”, onde o aluno possa se perceber como integrante e ativo no processo de aprender, onde ele possa se envolver nas atividades propostas.

O professor deve ser um aliado do aluno nesse processo, orientando e oportunizando condições para o processo de ensino. Haubrich e Cruz (2016, p.3) consideram que:

O processo de construção do conhecimento ocorre na medida em que o educador busca favorecer o desenvolvimento da criança, incentivando sua atividade frente aos problemas que fazem parte de seus interesses e necessidades, promovendo situações que incentivem a curiosidade, possibilitando a troca de informações entre as crianças e permitindo o aprendizado das fontes de acesso que as levam ao conhecimento.

Haile (2018, p.13) ainda afirma que “ensinar Ciências é sempre ir além do perceptível, do imaginável; é ouvir e dar voz às crianças diante dos fenômenos do mundo e levar esse deslumbramento para a sala de aula”, fazendo uso do conhecimento prévio do aluno e de sua curiosidade, realizando assim uma aula didática e acessível a todos. Schwartzman e Christophe (2009, p. 20) ainda reiteram que o ensino de Ciências:

Através do uso da indagação a partir de questões e problemas bem escolhidos, da experimentação prática e do trabalho em grupo, é muito mais motivadora para alunos e professores, sobretudo nos anos iniciais, do que os métodos convencionais de ensino dogmático e por memorização.

Assim destacamos que na Educação Infantil a valorização do lúdico e do prático também são essenciais para a realização de uma aula didática e para um aprendizado contínuo.

Coutinho *et al* (2017, p.2) afirmam que não se pode negar [...] “às crianças a oportunidade de participar produtivamente de práticas de ensino/ aprendizagem de ciências, pois se pensa equivocadamente que a maneira como a criança pequena interroga e investiga o mundo à sua volta não é apropriada”, como se ainda não fosse o tempo dela aprender e se interessar por esse universo científico, mas o importante a entender nessa questão é a maneira como esse ensino irá acontecer, de que forma ele é apresentado ao aluno e de que forma o aluno absorve esse conhecimento, tão novo ainda para ele.

Dentro desse contexto de inovação, tecnologia, o ensino de Ciências dentro da Educação Infantil ajuda no processo de descobrir o mundo e se descobrir no mundo em que vive, como uma forma de não só ensinar um conteúdo, mas fazer o aluno a se perceber nele, e ter vontade de aprender cada vez mais, dentro desse contexto, Bassedas *et al* (2007, p. 20) evidenciam que [...] “ocorrem mudanças, evidentes, espetaculares, bastantes visíveis que nos permitem considerar que as crianças pequenas cada vez mais formam parte de nossa cultura e de nossa comunidade”, demonstrando, assim, que todo conhecimento repassado para uma criança proporciona seu crescimento dentro do processo de aprendizagem.

E, assim, o ensino de Ciências dentro do âmbito da Educação Infantil pode contribuir ainda mais para essa formação frente a sociedade e dentro de sua cultura como os autores acima mencionaram, pois ensinar Ciências pode ir além de simples conceitos, pode avançar para a prática e proporcionar ensinamentos que contribuam para a formação social da criança, trabalhando diversos conteúdos, ideias, valores e cidadania. “Hoje não se pode mais conceber propostas para um ensino de ciências sem incluir nos currículos componentes que estejam orientados na busca de aspectos sociais e pessoais dos estudantes” (CHASSOT, 2003, p. 90).

Quando falamos em Ciências, provavelmente, o que vem primeiro à cabeça são experimentos, animais, tubos, pipetas, microscópios, laboratórios com equipamentos sofisticados, que nos remetem a tarefas difíceis e complicadas. Falar em Ciências é falar também sobre o mundo a nossa volta, sobre o ar que respiramos, sobre nossos alimentos, o lixo que geramos, como o descartamos, sobre a chuva, o sol, os animais, o meio ambiente, higiene e mais infinitos assuntos que podem ser transformar em temas para trabalhar dentro da sala de aula, enriquecendo as aulas e fazendo com que os alunos se interessem cada vez mais em aprender.

Coutinho *et al* (2014, p. 382) ressaltam que:

A estrutura de uma “aula de ciências” na Educação Infantil distancia-se, em muito, do que estamos acostumados a presenciar no Ensino Fundamental ou Médio. Trata-se de identificar as questões e curiosidades das crianças, fomentando-as com a criação de ambientes instigadores que possam ampliar as formas usuais de exploração do meio.

Desta forma, trabalhar o ensino de Ciências para crianças tão pequenas é um desafio, pois elas se dispersam muito facilmente, é uma característica comum nessa faixa de idade, mas saber construir o conteúdo juntamente com os alunos faz a diferença, pois eles são curiosos por natureza e fazer uso desse recurso é primordial para a aprendizagem, para que o conteúdo faça realmente sentido para o aluno. Realizar uma aula dinâmica com recursos diversos, contribui para um aprendizado sólido e diverso.

Sendo assim Moreira e Corso (2011, p. 5) elucidam que:

O processo de aprendizagem na Educação Infantil se diferencia dos demais níveis de ensino, por conta da especificidade da primeira infância que exige educação, cuidado e ludicidade de forma simultânea e constante. Assim, o trabalho educativo na creche e pré-escola precisa incorporar intencionalmente, de forma espontânea e dirigida, atividades lúdicas, jogos e brincadeiras ao cuidar e educar.

A importância de entender e de despertar na criança sua curiosidade natural, já compõe um importante recurso para as aulas de Ciências para crianças tão pequenas, pois através de suas indagações o professor pode compor a aula e instigar cada vez mais o aluno a novas perguntas, fazendo assim com que a aula se torne uma vitrine de conhecimentos.

Verá (2017, p. 17) considera que “é necessário que a criança seja considerada o centro do planejamento e que suas experiências cotidianas sejam valorizadas pelo olhar do professor”. Levar em consideração as perguntas e dúvidas das crianças é essencial para o aprendizado, aproveitar o que o aluno traz de casa, suas experiências fora da sala de aula, possibilitam ao professor redirecionar a aula e ofertar conteúdos diversos, tornando assim a aula mais dinâmica e divertida para a criança.

É necessário destacar que o motivo de ser ensinar Ciências vai muito além de currículos e modelos, vai além de concepções, esse ensino busca levar a criança a se descobrir como integrante do mundo em que vive, da sua sociedade, da sua família, do ambiente escolar, ambiente este que lhe proporciona vivenciar experiências únicas e gratificantes. Haile (2018, p.31) considera que “ensinar Ciências é conduzir o aprendizado sobre o mundo nas suas reais dimensões. Por meio da intencionalidade educativa, nesse enfoque, as atividades preparam as crianças para a vida em sociedade, para uma interação consciente com o outro e com a natureza”, se descobrindo assim no meio em que se encontra.

É preciso construir junto com o aluno conceitos e uma aprendizagem significativa, sendo assim preciso que o professor se prepare e proporcione momentos que levem o aluno a perceber essa construção de conhecimentos. Ao se ensinar Ciências nessa etapa, o professor ajuda a criança a construir sentidos sobre o mundo natural e social, e assim se cria a oportunidade de enxergar e conhecer estes mundos. (SILVA *et al*, 2014).

A Base Comum Curricular Nacional (BNCC) traz em seu texto que é necessário:

Imprimir intencionalidade educativa às práticas pedagógicas na Educação Infantil, tanto na creche quanto na pré-escola. Essa intencionalidade consiste na organização e proposição, pelo educador, de experiências que permitam às crianças conhecer a si e ao outro e de conhecer e compreender as relações com a natureza, com a cultura e com a produção científica, que se traduzem nas práticas de cuidados pessoais (alimentar-se, vestir-se, higienizar-se), nas brincadeiras, nas experimentações com materiais variados. (BRASIL, 2017, p.38).

Proporcionando assim momentos que ocasionem esse aprendizado significativo. Um aluno na educação infantil pode ter o mundo inteiro ao seu redor em apenas uma aula, suas inquietações são únicas e devem ser trabalhadas, elas demonstram o potencial que aquela criança possui para aprender e compor seu mundo. Manfré e Ariosi (2019, p. 157) destacam que é necessário que o professor perceba e tenha [...] “consciência de suas práticas e ações, o que requer dele questionamentos constantes acerca do(s) impacto(s) que as experiências educativas planejadas e propostas por ele acarretam ao desenvolvimento das crianças”, estando atento a todo conhecimento repassado e a todos os questionamentos próprios dos alunos. “Nesse sentido, é preciso reconhecer que crianças pequenas exploram o mundo social e físico, observando-o e questionando-o” (Coutinho, 2014, p. 382). São movidas por perguntas e respostas que se entrelaçam e colaboram para a aprendizagem, enriquecendo a aula e contribuindo para novas questões.

Na nossa opinião é primordial fazer com que as crianças, do seu próprio modo, compreendam a importância de se aprender Ciências, e que, de forma clara, concreta os alunos se interessem por essa disciplina, mesmo ainda não entendendo seu valor social. Deve-se explorar a observação, pois é uma das partes mais importante para ser utilizada como base para iniciar o ensino de ciências nos primeiros anos da infância. A observação constitui-se como uma ferramenta útil e clara para demonstrar aos alunos como fantástica e grande é esta disciplina. Fazer uso do lúdico nas aulas, também constitui – se como um rico recurso. Véra (2017, p. 23), afirma que:

Na Educação Infantil, a observação e a exploração do meio estão entre as principais possibilidades de aprendizagem das crianças. O período de exploração é um importante momento para os professores aguçarem a curiosidade das crianças e partirem para a investigação, pois é através da exploração que se constrói uma experiência nas situações que se propõem investigar.

Dentro do ensino de Ciências, fazer uso da observação e da investigação se torna essencial, pois se consegue provocar na criança um interesse e uma vontade de aprender mais, sendo ela instigada por conhecimentos novos que permeiam seu dia a dia escolar, e que provoca no aluno o interesse por perguntar, indagar, fora da escola também.

Na área de Ciências da Natureza temos muitas oportunidades de temáticas para inovar as práticas docentes, com o intuito de atrair cada vez mais o interesse das crianças pelo meio ambiente, animais, flores, árvores, hábitos alimentares, questões sobre o corpo humano, previsão do tempo, sombras, pois os pequenos demonstram grande entusiasmo e são muito curiosos (VÉRA, 2017, p. 16)

Neste contexto, é de extrema relevância uma ação com estratégia por parte dos professores, trazendo para as aulas conteúdos que façam sentidos para o aluno, que tragam significados e que estejam inseridos no cotidiano dele, sendo assim representativo e podendo facilitar seu aprendizado, proporcionando assim que o aluno “explore o ambiente, observe as situações ao seu redor e conheça o mundo” (ZUQUIERI, 2007, p. 63).

Viecheneski e Carletto, (2013, p. 217), ainda afirmam que:

O papel dos professores dos anos iniciais está em promover atividades investigativas que suscitem o interesse dos alunos, que estimulem sua criatividade, sua capacidade de observar, testar, comparar, questionar, que favoreça a ampliação de seus conhecimentos prévios, preparando as crianças para níveis posteriores da aprendizagem conceitual.

É fundamental que o professor esteja sempre atento e buscando novos recursos, se inovando, reinventando e incrementando a aula para que a criança compreenda de modo claro o que é Ciências, e como ela está presente no próprio cotidiano dela. Também é importante que o professor trabalhe no desenvolvimento integral da criança, possibilitando que ela se torne um ser crítico, pensante, questionador e mais atuante na sociedade em que vive.

Para Borges *et al*, (2014, p. 4):

A preocupação do professor precisa estar em desenvolver no aluno suas capacidades cognitivas e habilidades, mas também fazer do sujeito um ser pensante, questionador, formador de opiniões para que saiba agir em sociedade. Pois o professor deve estar em constante processo de formação e sempre atualizado e em busca de novas informações melhorando assim a qualidade na construção de seus conhecimentos.

A crescente formação do professor aliada a um ensino que faça sentido para os alunos, contribui para um aprendizado significativo que perpassa os portões da escola e oferece assim para a criança se perceber como parte do mundo que vive. É preciso entender a importância do professor, “uma vez que, o professor, principalmente, do ensino infantil, tem responsabilidade na vida daqueles que estão sendo preparados para enfrentar uma sociedade seletiva”, (Ghedin *et al.*, 2012, p. 43), e desta forma formar cidadãos ativos, pensantes e comprometidos com o mundo em que vivem.

Zuquieri (2007, p. 58) observa e relata que:

Ao acreditar que Ensino de Ciências e sociedade estão ligados por valores e outros aspectos sociais e políticos, os currículos escolares deverão proporcionar não só o ensino da investigação científica, mas, necessariamente, a correlação desses aspectos com a cultura, a política, a sociedade e a economia.

Relacionando assim um ensino que vise o olhar social e a formação de alunos reflexivos com o mundo e com suas ações, ensinando os para vida e para o convívio com o outro, atentos à tecnologias e inovações que nos beneficiem.

### **5.1. A curiosidade como ferramenta para a investigação**

Como todos nós sabemos. E isso é pura certeza. Toda criancinha é curiosa por natureza. Tudo aquilo que ela ver, deseja logo saber. E pra saber o que quer começa a perguntar. E só consegue se calar. Depois que aquilo souber (SOUSA, 2014, *online*)

Estar atento a cada palavra ou consideração do aluno é um ponto importante dentro de uma aula na Educação Infantil, pois a criança expõe seus pensamentos e seu aprendizado adquirido a cada novo diálogo ou conteúdo desenvolvido. A curiosidade do aluno é essencial nesse processo de aprender, principalmente em uma aula de Ciências, onde os mais variados assuntos podem ser discutidos e trabalhados, gerando uma aula dinâmica e divertida. Tavares (1995, p. 112) considera que:

A criança é naturalmente curiosa, desejosa de saber, conhecer, experimentar. Sábia, ela tem noção, ainda pequena, de que há muito o que conhecer no mundo. Para perceber isso, basta deixá-la falar, perguntar, questionar, sem medo de ouvir perguntas escabrosas ou "difíceis de responder.

É natural o processo de querer saber das crianças, e por isso é imprescindível fazer uso deste recurso nas aulas, “a curiosidade da criança precisa de liberdade, de possibilidades para se desenvolver”, (Souza, *et al*, 2017, p. 94), de recursos e ideias que proporcionem seu desenvolvimento integral, através do interesse dos alunos e das respostas dos professores, assuntos novos surgem e proporcionam discussões que promovem um aprendizado efetivo e duradouro.

Dentro desse contexto Borges *et al*, (2014, p. 3) afirmam que:

Trabalhar conteúdo científico com crianças pode despertar o interesse prematuramente nelas em relação a essa área do conhecimento, assim como pode instigar a curiosidade sobre o mundo natural e dar continuidade a um processo natural das crianças, o do ‘por quê’ de tudo. Geralmente, os adultos cortam essa curiosidade com respostas como ‘porque sim’, ‘porque não’ e ‘não sei’. Essas ‘respostas’ não eliminam o problema e a curiosidade gerada no interior da criança, mas, com o tempo, elas aprendem a restringir suas perguntas e a curiosidade vai junto. Acreditamos que se essa característica das crianças fosse estimulada na escola, poderia dar ótimos resultados, se tratando de crescimento educacional e pessoal também.

A importância de entender e de despertar na criança sua curiosidade natural, já compõe um importante recurso para as aulas de Ciências para crianças tão pequenas, pois através de suas indagações o professor pode compor a aula e instigar cada vez mais o aluno a novas perguntas, fazendo assim com que a aula se torne uma vitrine de conhecimentos. Dentro desse contexto Haile (2018, p. 13) considera que:

O professor necessita prestar atenção ao que as crianças observam e vivenciam. Elas estão constantemente cercadas de estímulos e, na busca de reconhecer-se nesse vasto mundo de informações, por meio de seus questionamentos, as crianças encantam-se com tudo a sua volta.

E assim inúmeros assuntos surgem e compõe a aula, como exemplo, posso citar, um dia chuvoso, uma animal no pátio, a merenda do dia, as folhas que caem de uma árvore, a pena de uma ave, entre vários outros assuntos que cercam o aluno diariamente, e “desta forma, na interação com situações novas e com outras pessoas, as crianças têm a oportunidade de ir se apropriando de conhecimentos” diversos, que de forma gradual ela vai assimilar e formar conceitos (VIEIRA *et al*, 2018, p. 117).

Entender e fazer uso da curiosidade infantil, propicia que o aluno participe ativamente da aula, e juntamente com o professor consiga formular suas ideias e pensamentos. Desta forma Tavares (1995, p.112) pontua que “quando o educador permite que a curiosidade de seus alunos invada a sala de aula e faça parte de seu trabalho, ele está apostando em uma forma agradável de aprender e ensinar”, deixando assim o aprendizado de ser uma obrigação, mas sim um

processo natural e atrativo, para todos os envolvidos. Desse modo, “adentrar ao mundo das crianças é se deparar com a vasta demanda de seus interesses e curiosidades acerca dos fenômenos que as cercam” (Haile, 2018, p.13), compreendendo assim que todo conhecimento do aluno é válido e importante para seu crescimento, respeitando sua bagagem, cultura e origem.

O contato com os adultos, com o ambiente que o rodeia, contribui para que a criança agregue novos conhecimentos e forme novos conceitos, a partir do que está a sua volta e de suas relações o aluno se permite experimentar e perguntar algo novo, sendo um processo humano natural, mas de extrema importância para o aprendizado. Véra (2017, p. 23), complementa que:

Na Educação Infantil, a observação e a exploração do meio estão entre as principais possibilidades de aprendizagem das crianças. O período de exploração é um importante momento para os professores aguçarem a curiosidade das crianças e partirem para a investigação, pois é através da exploração que se constrói uma experiência nas situações que se propõem investigar.

Através das discussões, dos conceitos trabalhados e das observações feitas o aluno consegue explorar o ambiente, se perceber nele e aprender de forma clara, fazendo uso de recursos próprios do dia a dia na escola, de sua vida em sociedade e de sua família. Incumbe-se ao professor instigar o questionamento dos alunos, construir com eles a busca pelas respostas e possibilitá-los a amplas descobertas. Para Soares *et al* (2019, p.86), “é imprescindível, contudo, ouvir com atenção e discernimento as ideias das crianças, as observações que elas fazem quando percebem algo que desperta seus interesses”, e desta forma o ensino e o aprendizado acontecem naturalmente e levam a criança a querer aprender mais.

O Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil (RCNEI), aborda que:

A observação e a exploração do meio constituem-se duas das principais possibilidades de aprendizagem das crianças. É dessa forma que poderão, gradualmente, construir as primeiras noções a respeito das pessoas, do seu grupo social e das relações humanas. A interação com adultos e crianças de diferentes idades, as brincadeiras nas suas mais diferentes formas, a exploração do espaço, o contato com a natureza, se constituem em experiências necessárias para o desenvolvimento e aprendizagem infantis (BRASIL, 1998, p. 178).

Deixar a criança ser criança é fundamental para seu pleno desenvolvimento, é preciso estar atento as suas dúvidas e atender suas indagações, dando espaço para a criatividade e para a imaginação, assim a criança consegue entender o mundo a sua volta e formar suas próprias conclusões, tendo o adulto como suporte para o aprendizado.

## 6. Considerações e Análise dos Dados

### 6.1. Detalhamento da pesquisa

O intuito de conhecer como o ensino de Ciências é desenvolvido no município de Santo Antônio de Pádua, RJ, na modalidade da Educação Infantil, me<sup>6</sup> levou a pensar nessa pesquisa, e a transformá-la em minha dissertação de mestrado. Um sonho que se iniciou na graduação, no ano de 2008, e que agora está sendo realizado. Ainda no pré-projeto, cheia de dúvidas e inquietações, percebi que esse era o tema que queria abordar, e hoje depois de toda a experiência vivida, leituras feitas, conversas, e a grata experiência de um estágio realizado na disciplina Infância e Cultura I, no 3º período do curso de Pedagogia (UFF/ INFES-Pádua) com a professora Cristiana Callai, percebo que minha escolha foi a certa.

O estágio realizado, me levou a conhecer e entender a concepção de infância, e de como historicamente e culturalmente, a infância foi aos poucos sendo entendida e necessita ser respeitada, tendo a consciência de considerar a criança como um sujeito pensante, de direitos, fases e carências que precisam ser consideradas. Além do estágio também participei como ouvinte das aulas de Escola da Infância I, também ministrada pela professora Cristiana Callai; e realizadas remotamente, devido a pandemia, para o curso de pedagogia da UFF, também em Pádua. A aula abordava uma dinâmica leve, clara e objetiva de como pode se trabalhar com crianças pequenas assuntos sobre a natureza, sua cultura e suas origens, trabalhando de forma a levar a criança a se perceber e se reconhecer no local em que vive, respeitando esse ambiente e tendo consciência do seu entorno. As aulas eram ótimas e nos fizeram ter a certeza de que levar o aluno a se perceber, entender e conhecer o ambiente em que se vive, o leva a respeitar e a preservar esse local, e desta forma trabalhar Ciências se torna uma prática leve e que proporciona infinitos aprendizados.

Cada linha escrita nessa pesquisa, reafirma nossa visão da importância de conceber ao aluno um ensino significativo, prático e que faça parte de seu cotidiano, da sua sociedade e da sua história, enxergando a criança como um sujeito que necessita de estímulos para seu aprendizado. E assim para a realização desta pesquisa, escolhemos utilizar o questionário, usando as abordagens qualitativas e quantitativas, frente ao uso de perguntas abertas e fechadas. Devido à pandemia de covid-19 que enfrentamos, a entrega dos questionários precisou ser

---

<sup>6</sup> Neste trecho do trabalho usamos o tempo verbal no singular por se tratar da pesquisadora

alterada. Antes seria entregue em mãos para as professoras, mas foram necessárias mudanças, por conta do distanciamento social, e assim a entrega foi realizada através de e-mail.

Em primeiro lugar foi feito um pedido formal à Secretaria de Educação do município, pedindo a autorização da pesquisa. Após o aceite a secretaria emitiu uma autorização permitindo o estudo, o termo segue em anexo (anexo B).

A secretaria disponibilizou os nomes e a quantidade de escolas que atendem a modalidade da Educação Infantil, assim também como o contato dos diretores. Fizemos contato explicando o projeto e o envio do termo de autorização da Secretaria de Educação para cada escola, que nos forneceu o contato das docentes para o envio dos questionários.

A pesquisa foi realizada com as professoras do pré I e pré II. O município de Santo Antônio de Pádua- RJ, conta com 6 creches, sendo que desse total apenas uma oferece o pré I e pré II, as demais oferecem apenas o maternal. Além das creches, o município possui 23 escolas, sendo que desse total 18 oferecem a modalidade da Educação Infantil, tendo um total de 33 professoras nesta modalidade que atuam no pré I e no pré II. Das 18 escolas, 11 se localizam nos distritos e na zona rural do município. Foi feito contato com as 33 docentes, dessas 29 retornaram o contato. Dos 29 questionários que foram enviados, foram recebidos 21.

O questionário é dividido em 3 partes, com 27 perguntas no total. A primeira parte é a caracterização das docentes, onde as professoras fornecem seus dados, como sexo, idade, tempo que leciona, entre outros, sem a necessidade de se identificar. A segunda parte é sobre a formação docente, nesta etapa as professoras respondem sobre questões de sua formação inicial, continuada e sobre a importância da sempre constante formação. A terceira parte é sobre o ensino de Ciências na Educação Infantil, nessa parte as professoras respondem questões sobre quais assuntos são mais trabalhados com os alunos, além de opinar sobre a importância do ensino de Ciências na Educação Infantil.

Abaixo analisamos em texto, gráficos e tabela os resultados obtidos com os questionários respondidos pelas docentes.

## **6.2. Dados pessoais: profissão professora**

Quanto aos inquiridos, 100 % são do sexo feminino. Reafirmando um número superior de mulheres na educação básica, principalmente nos anos iniciais. De acordo com os dados fornecidos pela Secretaria de Educação, apenas mulheres lecionam na modalidade da Educação Infantil no município.

Na Educação Infantil há uma parcela consideravelmente maior de mulheres na docência do que de homens. De acordo com Lima (2015, p.3):

A participação feminina na educação, e no mercado de trabalho em geral, está diretamente relacionada a um processo de trabalho articulado às mudanças sociais, econômicas e políticas, ao longo do tempo, que são tensionadas por relações autoritárias, patriarcais, preconceituosas e de classes.

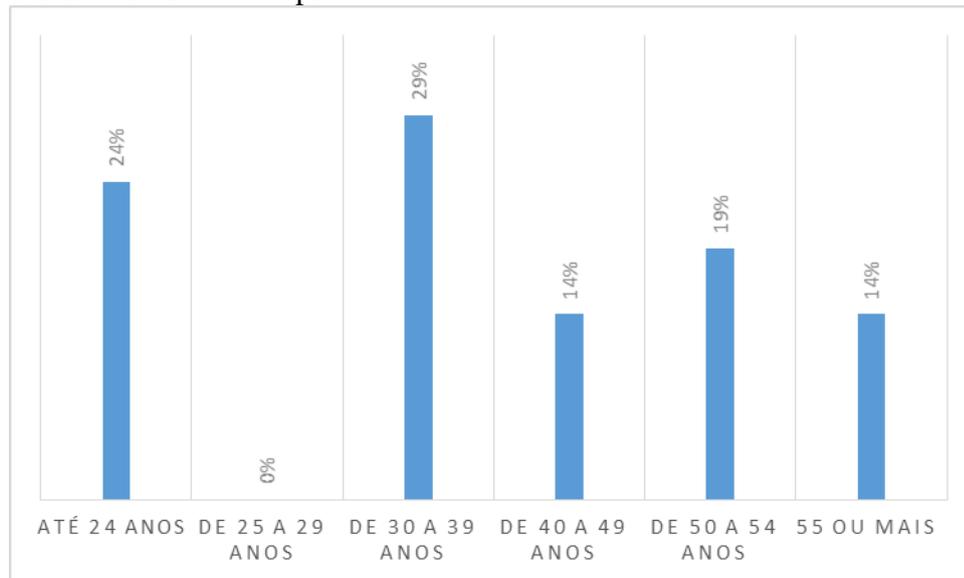
Segundo o censo escolar realizado no ano de 2020, “na Educação Infantil brasileira atuam 593 mil docentes. São 96,4 % do sexo feminino e 3,6 % do sexo masculino” (BRASIL, 2020, p.38). Um número reduzido de homens nessa etapa da educação por muitas vezes pode ser explicado por baixos salários, preconceito com a profissão (profissão feminina), falta de estímulo para seguir a carreira de docente, entre outros fatores que acabam por afastar o homem/professor de trabalhar nessa fase da educação.

Por muitas concepções preconceituosas enraizadas em nossa sociedade, ver um homem atuando na educação básica, principalmente na Educação Infantil, acaba se tornando motivo para questionamentos. Historicamente a mulher foi assumindo seu papel na educação, que antes era ocupado apenas por homens. Aos poucos a mulher foi se inserindo neste mercado de trabalho e conquistando seu espaço, sendo hoje a maioria a ocupar este. Rabelo (2018, p. 55) pontua que:

É comum que as pessoas esperem ver uma mulher atuando na profissão e, até mesmo, espantem-se ao verem um homem na profissão. Além disso, todos esperam que, mesmo quando um homem ocupa esta profissão, o/a professor/a tenha determinadas atitudes, práticas, associadas socialmente a uma mulher.

Historicamente vivemos em uma sociedade que precisa estar atenta a posições e questionamentos que são falados e feitos, e compreender que tanto o homem quanto a mulher precisam estar na profissão que lhes oferece e proporciona bem estar, amar o que se faz já constrói um ambiente favorável que pode romper barreiras e preconceitos. É essencial ao profissional da Educação Infantil “construir e assumir sua identidade docente desvincilhando-se da imagem de mãe e mulher que historicamente está associada a esse profissional” (GALVÃO e BRASIL, 2009, p.3). O estereótipo que se criou em relação a profissão docente no início das escolaridades como uma profissão feminina, precisa ser quebrado pois, a opção profissional de cada um, depende de fatores intrínsecos e pessoais, que necessitam ser levados em consideração para um bem estar no trabalho.

Gráfico 1 - Idade das professoras

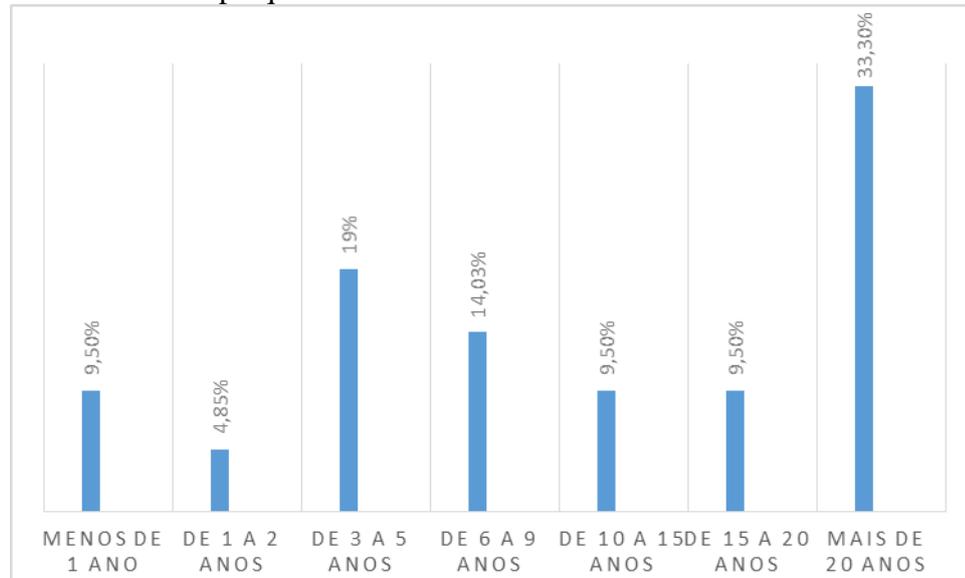


Fonte: Dados da pesquisa

A questão número dois do questionário procurou investigar a faixa de idade das professoras que atuam na modalidade da Educação Infantil no município. A maioria (29%) das professoras estão na faixa etária dos 30 a 39 anos, sendo 6 professoras nessa faixa. Seguidas por 5 professoras (24%) que estão na faixa dos 24 anos. A faixa de 40 a 49 anos e a de 55 ou mais, apresentam a mesma porcentagem (14%) com um total de 3 professoras cada. Na faixa de 25 a 29 anos nenhuma professora participante.

Hirata *et al* (2019) relatam em seus estudos sobre o perfil do professor brasileiro que, a maioria dos professores da Educação Infantil do país são mulheres, brancas, com média de idade entre os 38 e 42 anos de idade. Dados esses que se pareiam em parte com as docentes participantes da pesquisa, como discutido acima, todas são do sexo feminino, e a média de idade relatada no gráfico, se desenha nos dados fornecidos pelos autores.

Gráfico 2 - Tempo que lecionam



Fonte: Dados da pesquisa

Quanto ao tempo que lecionam, 7 professoras (33%) atuam a mais de 20 anos na profissão, uma professora (9,5%) leciona de 1 a 2 anos e 4 professoras (19%) lecionam de 3 a 5 anos. As demais docentes (9) estão divididas nas faixas que compreendem dos 6 anos até 20 anos.

Estamos aqui lidando com tempo e idades diferentes, expectativas e experiências, alinhados a medos e incertezas e o início da carreira docente pode ser um processo doloroso para o professor, por isso nessa fase é tão importante um apoio e um suporte daqueles que já estão a mais tempo na profissão, da gestão escolar e de todos os envolvidos no processo de iniciação docente.

Rabelo e Monteiro (2021, p.3) afirmam que os “professores aprendem a ensinar com o tempo, ao construírem a si próprios como profissionais, especialmente a partir das experiências adquiridas tanto de vida como em seu processo complexo e contínuo de formação e trabalho”, por isso é fundamental entender o medo e as incertezas que podem afetar o docente no início da carreira.

Na presente pesquisa encontramos esse contraste de idades e de tempo de profissão. As professoras participantes compõe uma mescla de saberes, experiências, juventude, confiança e insegurança. Questões essas que precisam se igualar para que o ato de ensinar não seja visto como uma dificuldade, mas sim como um processo de aprendizagem e auto confiança.

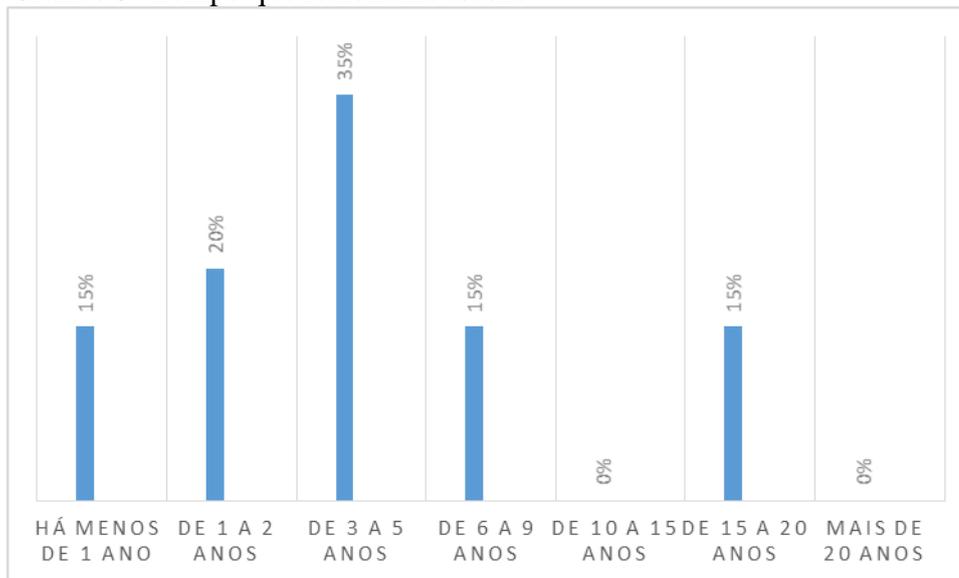
André (2018, p.7) considera que o professor:

Principiante precisa receber apoio e orientação no ambiente de trabalho, de modo que reconheça que a docência é uma profissão complexa, que exige um aprendizado

constante e que para enfrentar as questões e os desafios da prática cotidiana é preciso continuar estudando, recorrer a colegas mais experientes, buscar apoio, dispor-se a aprender.

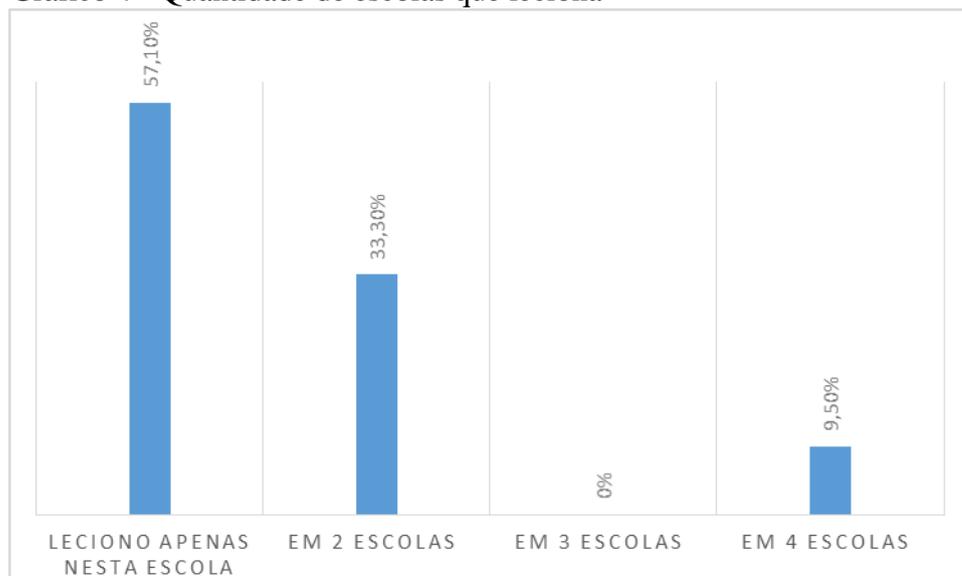
É um processo constante, que independente do tempo de trabalho ou da idade, medos e dúvidas irão surgir, saber lidar com essas questões a favor do bom desempenho de sua prática é um passo fundamental para o sucesso no trabalho.

Gráfico 3- Tempo que leciona na escola



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 4 - Quantidade de escolas que leciona



Fonte: Dados da pesquisa

O gráfico 3 e o gráfico 4 se alinham e compõem uma relação de tempo de profissão na escola que leciona e em quantas escolas o professor trabalha. O espaço de tempo entre 3 e 5 anos (35%) foi o maior citado pelas docentes quanto ao tempo que lecionam na escola. A relação de tempo ou idade, ou experiência não é vista aqui como um sinônimo de qualidade profissional, onde as mais jovens ou as mais experientes apresentam diferenças, muito pelo contrário, essa mescla de conhecimentos, jovialidade, experiências e novas práticas e conceitos são fundamentais para o sucesso da profissão, é uma troca bem sucedida de novas possibilidades. Por isso, esses dados revelam que independente do tempo em que se leciona ou da idade que possui, é preciso considerar outros fatores, como a capacidade de rever sua prática educativa e estar aberta a novas conquistas profissionais.

Rabelo e Monteiro (2021) consideram que aprender com a prática é fundamental, e que a prática docente está ligada ao espaço em que se atua e ao tempo em que se trabalha, aos poucos o docente vai se descobrindo como educador e construindo sua carreira, tendo a possibilidade de aprender com seus pares e de ensinar ao mesmo tempo.

Dentro dessa questão de tempo e trabalho, o gráfico 4 apresenta a análise de em quantas escolas a docente leciona, sendo a opção de apenas uma escola, a com maior porcentagem (57,1%).

A função de educar não termina na escola, o docente perpetua seu trabalho para casa, para suas relações, e as funções da docência são em sua maioria realizadas em casa, junto com os afazeres domésticos, cuidado dos filhos, enfim, o trabalho não termina ao sair da escola, é um processo contínuo. Como elenca Vieira (2019, p. 34) “o trabalho docente está imbricado de outras tarefas além do ensinar e formar e que vão além da sala de aula, envolve responsabilidades relacionadas a planejamento, gestão escolar, relação família/escola e outras”, o que por vezes pode explicar um número superior de professoras que lecionam em apenas uma escola. Como pode ser visto no gráfico acima, onde 12 professoras (57%) lecionam em apenas uma escola.

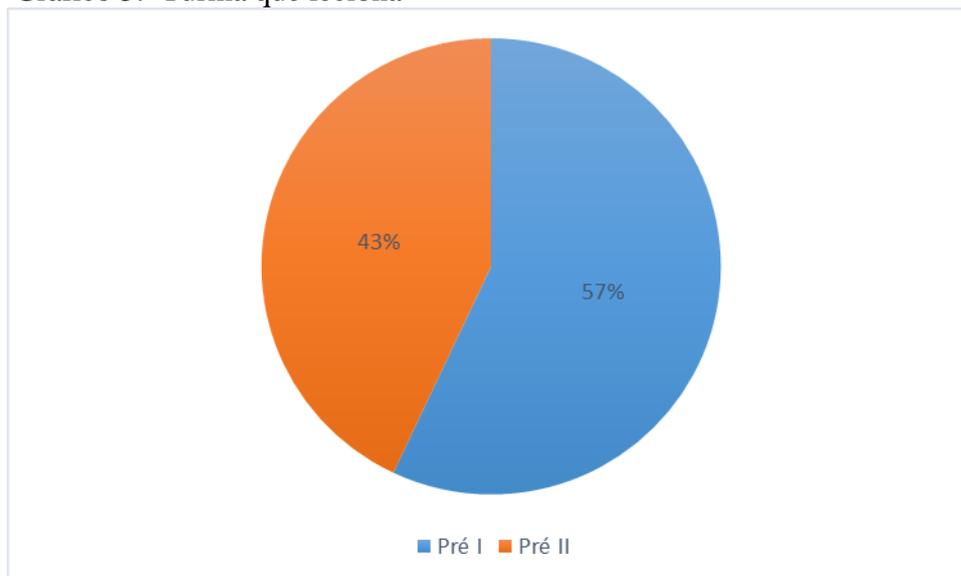
A profissão docente exige fisicamente e mentalmente do profissional, principalmente no trabalho na Educação Infantil, onde as crianças possuem energia de sobra para brincar, se desenvolver, são ativas e necessitam ser estimuladas, aproveitando todo esse potencial próprio de crianças nessa faixa etária. Na pesquisa duas docentes trabalham em 4 escolas. Provavelmente trabalham em etapas diferentes e em outros turnos, o que pode ocasionar um grande desgaste físico e mental nessas profissionais.

Silva e Rosso (2008, p. 2041) consideram que uma carga horária alta pode ocasionar consequências como:

O estresse do docente, a queda da qualidade da sua aula, a impossibilidade de se aperfeiçoar constantemente e a falta de tempo para preparar e refletir criticamente sobre sua prática pedagógica. Sentem o desgaste físico e/ou mental de longas jornadas de trabalho, necessárias para fazer, frente à baixa remuneração e manter um padrão de vida razoável.

Frente às condições que o professor brasileiro vive, e assim também como em outras carreiras, o profissional necessita trabalhar mais e em outros locais para proporcionar uma vida mais tranquila e digna para a família, infelizmente se sobrecarregando, podendo atrapalhar sua prática e sua saúde. O ato de ensinar é um ato complexo que necessita de preparação, descanso, novos aprendizados, enfim o professor se dedica integralmente a sua profissão, mesmo sem perceber.

Gráfico 5: Turma que leciona



Fonte: Dados da pesquisa

Quanto a turma que leciona, 57% (12 professoras) trabalham com o pré II e 43% (9 professoras) lecionam para o pré I. Inicialmente, a pesquisa seria realizada também com as docentes que atuam no maternal, mas decidimos filtrar e realizar apenas com o pré, devido ao grande número de questionários para análise.

De acordo com Santos (2016, p.2) a pré-escola “oferece ao aluno condições para seu pleno desenvolvimento, estimula a criatividade, a cooperação, o respeito com o próximo, a criticidade, a autonomia além de estimular e preparar as crianças para alfabetização”, ofertar um ensino de qualidade, respeitando as individualidades de cada aluno e considerando suas

especificidades é de extrema necessidade para o desenvolvimento infantil. Todas as etapas de ensino são cruciais para o desenvolvimento do aluno, como um ser crítico, reflexivo, autônomo, trabalhando os conteúdos pertinentes a cada fase.

Segundo Pinheiro e Zieide (2014, p. 84) o que a etapa da:

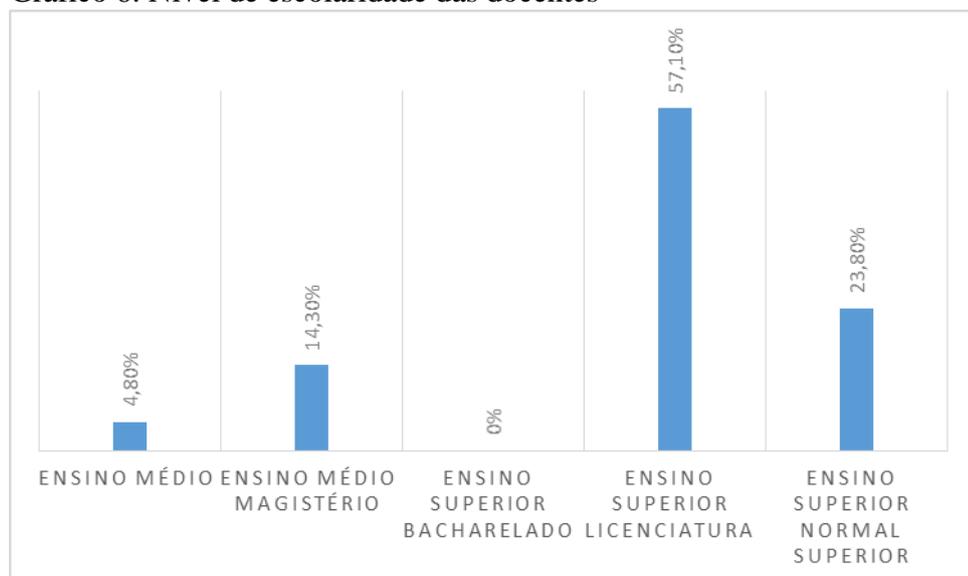
Educação Infantil favorece é o contato com outras crianças e adultos, a exploração de diferentes materiais, descobertas a partir de situações problema. Incentivando todas as expressões da criança e seus sentidos, estimulando seu desenvolvimento integral, nos aspectos cognitivos e emocionais.

A Educação Infantil tem um papel social no desenvolvimento do aluno, ela trabalha além de aspectos disciplinares e didáticos, a transmissão de valores que irão impactar a vida adulta desses alunos.

### 6.3. Formação docente

Depois de conhecer mesmo que brevemente sobre as professoras, a próxima parte do questionário vem relatar sobre a formação inicial e continuada das docentes. Os gráficos abaixo ajudam a relatar os dados fornecidos:

Gráfico 6: Nível de escolaridade das docentes



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o censo escolar (Brasil, 2020, p 39), 79,1% dos professores de Educação Infantil do país, possuem Ensino Superior. Sendo deste total, 76,5% formados em curso de licenciatura, o restante (2,6%) em bacharelado. As docentes participantes da pesquisa em

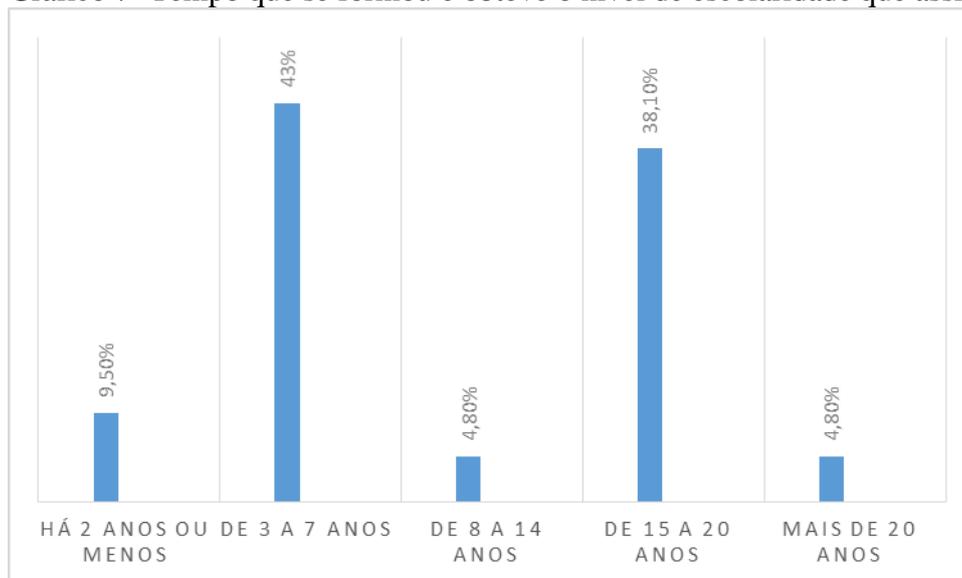
questão, reafirmam estes dados, onde a maioria das professoras (12 docentes) possuem Ensino Superior, na modalidade de licenciatura.

Com a LDB de 1996, a função de ensinar na Educação Infantil, que antes podia ser exercida por profissionais sem formação:

Passou a ser de responsabilidade de um profissional com formação de nível superior em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e IES, admitida como formação mínima para o exercício do magistério a oferecida em nível médio, na modalidade normal (BUSS-SIMÃO E ROCHA, 2018, p. 3).

A formação de um docente é um processo constante e necessário, que acontece nas experiências vividas, nas relações com outros docentes, no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, e assim essa formação inicial do docente é fundamental para que sua prática seja fundada em conhecimentos embasados.

Gráfico 7- Tempo que se formou e obteve o nível de escolaridade que assinalou:



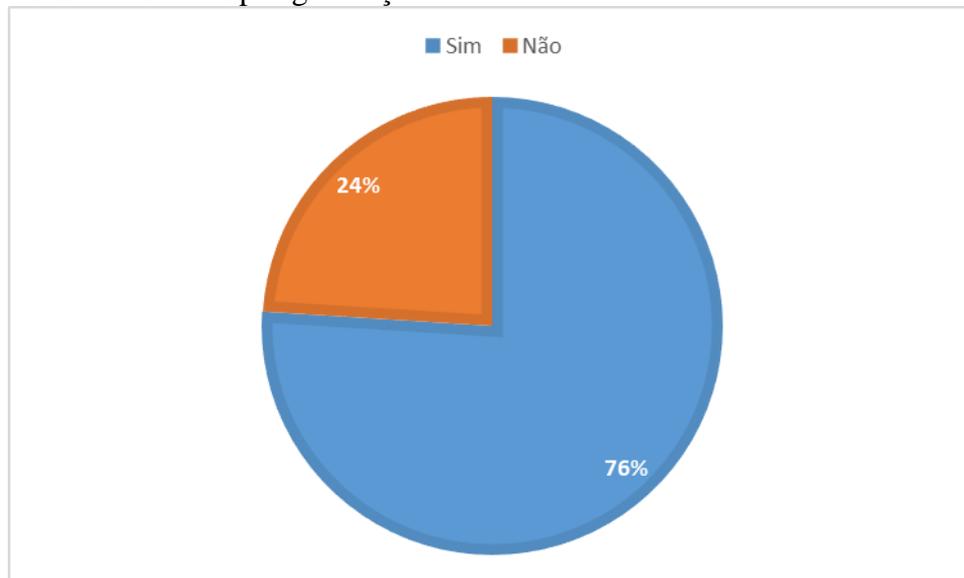
Fonte: Dados da pesquisa

Quanto ao tempo que as docentes se formaram, 9 professoras (43%) responderam de 3 a 7 anos. Seguidas por 8 professoras (37%) que se formaram de 15 a 20 anos. Tendo assim uma mescla de tempos diferentes e experiências diversas. O que se torna fundamental para as trocas de saberes e de conhecimento. Para Hossi e Hunger (2012, p.4) “o professor, durante sua vida profissional, percorre diferentes momentos e fases, apresentando características que diferencia o corpo docente em cada momento da carreira”, por isso podemos considerar que independente do tempo de sua formação iniciada, o docente aprende a cada dia e constrói sua identidade profissional através de suas experiências e do convívio com os outros.

Dentro desse contexto, Amorim e Marques (2017) salientam que o professor aprende todos os dias, e unindo suas experiências cotidianas ao seu tempo de formação, o profissional traça seu perfil e sua identidade, que não é estática, então, muda diariamente. E assim essa gama de conhecimentos e experiências podem contribuir para que professores iniciantes, tornem sua iniciação na docência um processo mais leve e tranquilo, onde professores mais experientes possam contribuir para o início dessa jornada.

#### 6.4. Formação continuada

Gráfico 8: Possui pós graduação?



Fonte: Dados da pesquisa

Das 21 professoras participantes da pesquisa, 16 (76%) responderam que sim, possuem curso de pós-graduação, sendo que dessas, 100% possuem especialização. Não foi solicitado na pesquisa em qual área é essa especialização. Consideramos aqui um número expressivo e animador, que indica um comprometimento em se atualizar e se capacitar frente ao seu trabalho docente. Não sendo a especialização a salvadora de todos os problemas que a educação brasileira enfrenta, mas sim um instrumento que contribui para uma prática educativa saudável e flexível frente às mudanças diárias que sofremos como seres humanos, tanto no pessoal quanto no trabalho. Locatelli (2021, p.5) elenca que:

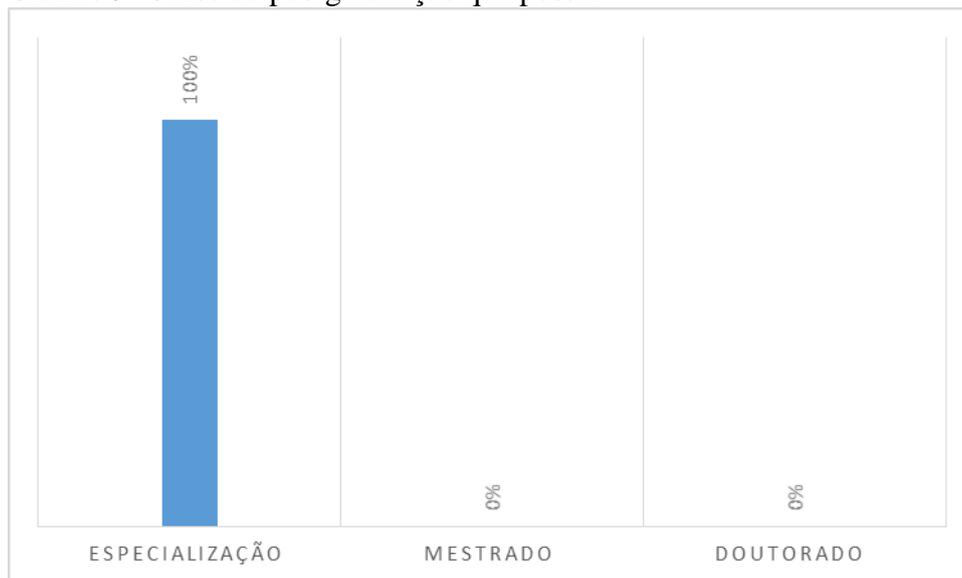
Um curso de pós-graduação não pode ser apenas uma demarcação de status pela atribuição de uma certificação, agregando pouco ou nada para um desenvolvimento profissional e para a sua postura crítica diante da realidade. Ao contrário, precisa contribuir ativamente para o papel de sujeito e de intelectual que o professor vai assumir no interior da escola e perante a sociedade.

A busca por conhecimento e autoconhecimento impacta diretamente e profundamente o docente em sua prática educativa, influenciando diretamente em seu ensino e no aprendizado dos alunos. Como mencionam Martins e Araújo (2019, p. 3):

Ser professor (a) de crianças pequenas requer uma formação multidisciplinar [...] e para a qualidade da educação infantil, se exige profissionais especialmente qualificados, rompendo-se com a ideia de que para atuar nessa área basta gostar de criança, ser mulher, paciente, criativa e ter bom senso.

É preciso estar atento às mudanças, as práticas desenvolvidas e criar juntamente com a escola e com os alunos condições para um crescente desenvolvimento e aprendizado. Estar atento às mudanças que sofremos diariamente, em todos os aspectos é imprescindível para um lecionar que possa conceber para o professor e para o aluno um aprendizado significativo. Ao se capacitar o docente está diretamente mudando sua prática, seu modo de pensar e agir.

Gráfico 9: Curso de pós-graduação que possui



Fonte: Dados da pesquisa

Ao sair da graduação ou a perceber a necessidade de se atualizar mais, o professor busca alternativas para este fim e se especializar surge como uma imposição para muitos profissionais, como uma exigência ao fim da graduação, uma complementação do que não se conseguiu alcançar na faculdade. Porém, é necessário entender o propósito que se busca encontrar em uma pós-graduação e conseguir enxergar qual o momento certo para se especializar, não como uma obrigação, mas sim como um suporte a mais em sua prática docente.

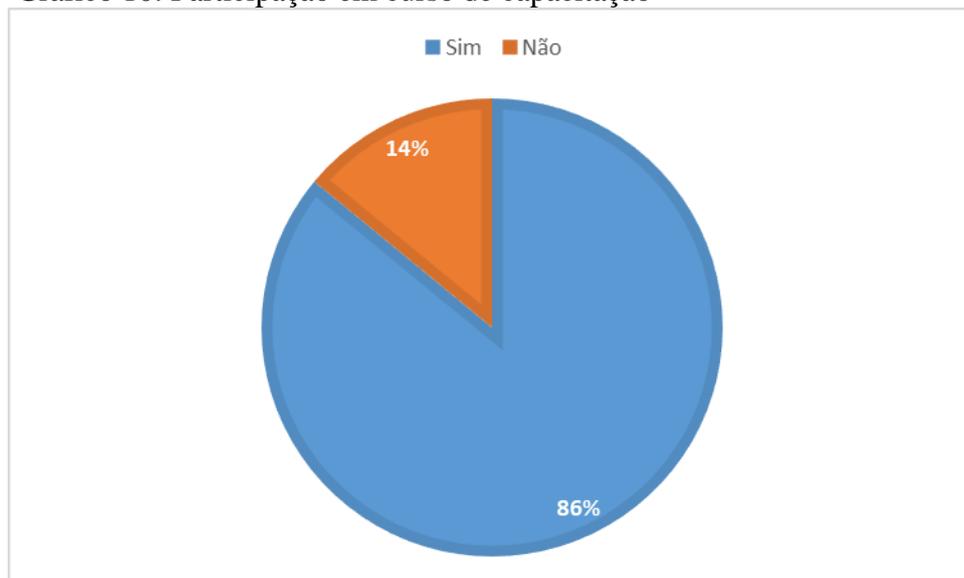
O mestrado e o doutorado não foram citados por nenhuma docente. São cursos mais longos que demandam um tempo maior, e vivendo no interior fica por vezes mais difícil de se

realizar tais cursos, devido à distância, tempo, e por vezes, os gastos com deslocamento, entre outros fatores.

O Mestrado em Ensino oferecido pela UFF em nosso município, é uma oportunidade que era inimaginável para muitos, mas aqui estamos, realizando uma pesquisa sobre as docentes do município, contribuindo para se conhecer um pouco sobre o ensino da cidade.

O objetivo de uma pós-graduação seja ela Lato Sensu (especialização) ou Stricto Sensu (mestrado e doutorado) é acrescentar e contribuir para que a prática educativa se torne ainda melhor, que o docente se reconheça como um profissional que necessita se aprimorar, que a escolha da especialização possa impactar em seu trabalho de forma positiva e gratificante, levando para os alunos a possibilidade de terem aulas expositivas com excelência e técnica, que forneçam assim um melhor aprendizado.

Gráfico 10: Participação em curso de capacitação



Fonte: Dados da pesquisa

Dezoito professoras responderam que sim, já participaram de algum curso de capacitação, 3 professoras responderam que não participaram. Frente a esses dados salientamos que a capacitação ou atualização, é essencial na prática docente, assim como em outras profissões também, é um caminho produtivo de se conectar ainda mais com sua prática, e poder construir novos conceitos acerca de novos aprendizados.

Construir novos saberes e ampliar saberes conquistados com a formação inicial, é essencial para que o docente não se perca em seu trabalho de ensinar e aprender. Realizar cursos variados para atender a uma carga horária imposta, não se qualifica como uma formação

continuada ou uma atualização, é preciso ter intencionalidade no estudo proposto e buscar se encontrar no que é feito. Para Nadolny (2010, p. 24):

O desafio é fazer com que a formação continuada seja um espaço que favoreça a formação de professores que reconhecem e assumem o seu papel central na implantação das políticas educativas. Um espaço de produção e troca de diferentes saberes por meio de um processo permanente de reflexão sobre a prática docente.

Por isso o processo de formação continuada é um processo contínuo e extenso, que acontece nas relações com outros profissionais, nas trocas de saberes com os alunos, na realização de cursos, na participação em palestras, enfim, é um exercício extenso e gratificante que oportuniza para o docente rever suas práticas e mudá-las, se necessário. Como salienta tão bem Freire (1996, p.39), “na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”, e assim construir novos significados para o trabalho.

A não participação de algumas professoras em cursos de capacitação, pode talvez se explicado pela própria desvalorização do magistério, levando a um desânimo que repercute em seu trabalho e no desenvolver de suas atividades. “Salários baixos, ambientes lotados, condições desfavoráveis para o trabalho, desenvolvimento de várias funções” (Costa, 2018, p.4), acabam contribuindo para uma desmotivação no trabalho e conseqüentemente em sua prática. Deixando claro aqui que não sabemos os motivos para a não realização de cursos por parte das professoras participantes, mas citando como exemplo motivos que podem e levam outros profissionais a não participarem.

Seguindo a mesma linha de cursos de capacitação e atualização, foi perguntado as docentes sobre a participação em cursos com a temática de Ciências, e nenhuma professora participou de cursos relacionados a este tema. O que seria uma ótima oportunidade para as docentes frente a possibilidade de aprender e desenvolver maneiras novas e diferentes de se trabalhar Ciências na Educação Infantil.

### **6.5. Formação: processo constante**

Diante desta questão da capacitação, a pesquisa apresenta a discussão da importância da formação continuada para os docentes, como uma forma de melhorar a qualidade do ensino e promover um crescimento pessoal e profissional, pois como salienta Wengzynski e Tozetto (2012, p. 3):

A formação continuada contribui de forma significativa para o desenvolvimento do conhecimento profissional do professor, cujo objetivo entre outros, é facilitar as capacidades reflexivas sobre a própria prática docente elevando-a a uma consciência coletiva.

A questão 12 procurou demonstrar a importância que a capacitação (cursos, palestras, rodas de conversas, etc) proporcionou para o trabalho docente e como foi essa capacitação. Foi consenso entre as professoras que fizeram a capacitação, a importância que a formação continuada representa, pois a maioria relatou que a capacitação proporciona mais qualidade no trabalho exercido. A tabela abaixo apresenta trechos das respostas das 18 docentes que já realizaram capacitação:

Tabela 1: Considerações das professoras sobre a realização e a importância da capacitação realizada.

<b>Professoras</b>	<b>Respostas</b>
Maria <sup>7</sup>	“Contribuiu para o meu desenvolvimento profissional e pessoal”.
Alice	“O curso de capacitação abre portas de aprendizado e conhecimento para nós professores”.
Joana	“Foram cursos online, e foram de extrema importância pro desenvolvimento do trabalho que realizo hoje”.
Barbara	“Foi sobre musicalização. Me proporcionou conhecimento de vários instrumentos o que me motivou a trabalhar com uma bandinha em minhas aulas”.
Ana	“Na modalidade da educação infantil, me proporcionou aprendizado de atividades lúdicas e não lúdicas”.
Carol	“A capacitação me ajudou a perceber o aluno com outro olhar, participei de uma palestra onde se falava dos desafios em sala de aula, principalmente a falta de limite dos alunos”.
Elis	“Sempre temos algo a aprender com a troca de experiências dos colegas, estar numa capacitação é crescer profissionalmente”.
Clara	“Ótimo! Fundamental na minha formação como professora”.
Vitória	“Inclusão, BNCC e outros. A modalidade capacitação sempre abre horizontes e nos proporciona base para o nosso caminhar pedagógico”.

<sup>7</sup> Os nomes citados na pesquisa para designar as professoras, são nomes fictícios. Preservando assim a identidade das docentes.

Bia	“Já passei por diversos cursos de capacitação, todos enriqueceram meu trabalho em diferentes níveis. Adquirindo novas experiências e técnicas práticas e teóricas”.
Malu	“A última foi conversa sobre autismo. O assunto se torna importante devido à grande procura por vagas no ensino regular das crianças”.
Mariane	“Atualmente estou fazendo um Curso Básico de Libras ofertado pela Secretaria de Educação. É de extrema importância que nos seja ofertado cursos e palestras voltadas para a educação, já que o professor necessita estar sempre em formação continuada”.
Cassia	“Muito importante para atualizar os meus conhecimentos e melhorar meu desempenho no trabalho”.
Carla	“Muito bom, acrescentou muito em meus conhecimentos e na minha prática em sala”.
Jessica	“Foi enriquecedora, foi importante pois abres novos horizontes um novo olhar na forma de ensinar”.
Elisa	“Foi uma experiência muito boa, de muito aprendizado e aperfeiçoamento do meu trabalho”.
Paula	“Atualizou meus conhecimentos”.
Lorena	“A capacitação enriquece nosso aprendizado É importante para aprimorar o nosso trabalho diário, trazendo uma nova dinâmica no cotidiano escolar”.

Fonte: Tabela do Autor

Através das respostas das docentes sobre a realização de cursos de capacitação, percebemos que a maioria das professoras não fizeram cursos prolongados, foram mais palestras desconectadas, ou cursos com uma carga horária menor. As professoras foram claras em suas respostas, demonstrando que a capacitação ou atualização se faz necessária em seu trabalho, principalmente diante do mundo que vivemos hoje, com todo o desenvolvimento e tecnologia, que acabam fazendo parte do nosso dia a dia, e pelo fato de trabalhar com crianças pequenas, que necessitam de estímulos e de saberes variados.

Na fase da Educação Infantil, levando em consideração aqui o ensino de Ciências para crianças pequenas, é necessário que o professor seja “aquele que sabe refletir e propor situações didáticas que favoreçam o ensino aprendizagem de seus alunos, que pesquisa sua prática, que

busca atualizar-se constantemente, através de leituras, cursos e pesquisas” (Polon, 2012, p. 50) e que possa se atualizar frente às diversas mudanças que vivenciamos diariamente.

Souza (2019), salienta que a formação continuada deve ser incorporada no dia a dia escolar, onde possa ser um espaço para trocas e discussões entre os professores e outros profissionais da escola, enriquecendo desta forma a prática docente.

Considerando a gama de assuntos que nos invadem diariamente e que afetam nossas vidas diretamente, o professor se encontra na posição de junto com o aluno trabalhar e entender sobre esses assuntos. As crianças cada vez mais estão atentas a diversos e infinitos conteúdos que, por muito tempo, foram apenas vistos e acessados por adultos. A internet por exemplo se popularizou e hoje oferece a oportunidade para que se explore diversos temas. Diante disso, foi perguntado as docentes qual a importância da sempre constante formação do professor. E como afirma uma das participantes da pesquisa:

Assim como o mundo, os alunos também estão em constante transformação e são bombardeados pela gama de informação e tecnologia presentes na sociedade, com isso é preciso que o professor também se atualize a fim de se integrar na realidade dos alunos e oferecer uma educação de qualidade (Professora Carol).

Se atualizar juntamente com os alunos propicia que a prática educativa se torne mais leve e didática, pois se torna uma troca de saberes e conhecimentos, que agrega valores para ambas as partes. A docente Cristiane relata que:

É muito importante que o educador sempre se desenvolva e cresça em amplas esferas. Através da formação continuada, o educador poderá melhorar sua prática docente, seu conhecimento profissional e despertar a consciência para o seu papel social dentro e fora da sala de aula possibilitando, melhores chances para gerar transformação e impactar positivamente o contexto escolar

Dentro desse contexto a professora Bia também afirma que a “crescente formação do professor gera em consequência também a geração crescente do aluno. O mundo está em constante mudança e precisamos sempre acompanhar e nos adaptar a essas mudanças”.

Mendes (2013, p. 52) elucida que:

O processo de formação docente é um processo contínuo, é fundamental a qualificação profissional para quem atua com crianças no sentido de conhecer as especificidades de cada faixa etária, as suas características próprias de maneira que possa contribuir de forma significativa para o desenvolvimento da criança nos aspectos físico, psicológico, intelectual e social.

Trabalhando com crianças pequenas, o professor precisa estar atento a mudanças e a sua prática, como uma forma de melhorar seu trabalho e construir juntamente com a escola e os alunos condições para um trabalho efetivo e gratificante, que possa trazer benefícios para todos os envolvidos. Como acrescenta a professora Marta, além da formação na escola, “o professor contribui para a formação e o desenvolvimento do aluno enquanto indivíduo e membro da sociedade, pois proporciona experiências para a vida”.

Para encerrar as questões sobre formação continuada, foi proposto para as professoras que sugerissem quais cursos de capacitação elas teriam vontade de fazer, como uma forma de aprendizado, para melhorar sua prática educativa, para seu crescimento pessoal, enfim, uma maneira de se atualizar.

Entre as respostas das docentes podemos destacar uma, onde a professora Malu sente a necessidade de um curso voltado para como trabalhar Ciências na Educação Infantil, ela salienta que muitos professores trabalham “apenas no papel, sugerindo pintura de figuras de animais ou misturas de cores” ela ainda acrescenta a necessidade de “realizar experiências com os alunos, de levá-los a aprender na prática, esquecendo a folha de papel, o lápis de colorir, e partir para a parte prática, onde a criança possa perceber o que está ao seu entorno, e se descobrir como parte dele”. É crucial oportunizar condições para que o aluno possa investigar, observar e criticamente ir formando os conceitos e concepções acerca dos problemas a sua volta.

As professoras também citaram como opções para cursos de capacitação, cursos sobre “educação inclusiva”, “utilização de jogos didáticos”, “cursos voltados para questões socioemocionais”, “ensino de matemática,”, dentre outros.

## **6.6. O projeto pedagógico e a participação docente**

Após compreender e analisar as respostas das professoras frente à questão da formação continuada, o questionário avança e busca entender como o professor se envolve nas questões da escola, dentro da própria elaboração do Projeto Pedagógico.

Diante da pergunta, 71,4 % (15 professoras) não participam da elaboração, e 28,6% (6 professoras) participam. Como menciona Brito (2013, p. 9) a “participação do professor no planejamento do trabalho escolar, na pesquisa e na avaliação conjunta [...] permitirá aos poucos o compartilhamento de tarefas e responsabilidades”, e o autor ainda acrescenta que se torna imprescindível a participação do docente na vida da escola para se “estimular o debate e a reflexão, bem como, a criação de uma cultura de cooperação” (Idem, p.9), ajudando nas tarefas

dentro do ambiente escolar, e assim esse envolvimento leva o docente a compreender melhor sua prática e romper desafios.

O Projeto Pedagógico deve ser visto com base nas necessidades da escola, o que precisa ser feito e como é possível fazer. As professoras que mencionaram a participação, elencaram que essa contribuição para com a escola acontece, através de reuniões com o/a diretor/a da escola, assim como com os demais professores, além de toda a comunidade escolar. As docentes citaram que essa participação ocorre de forma democrática e participativa, sendo embasada em propostas sugeridas pela comunidade escolar, e que contemplem a realidade do local e da escola, como uma forma de melhorar e contribuir para o bom funcionamento da escola e das práticas de aprendizagem desenvolvidas. Como salienta uma docente participante da pesquisa essa participação “é feita através de opiniões embasadas no contexto escolar, dando voz e oportunidades em todas propostas inseridas pelos participantes de acordo com a realidade” (Professora Vitória).

É importante salientar aqui que “não é somente construir o projeto, e sim a temporalidade e consolidação deste projeto”, é um processo extenso que demanda tempo e dedicação para que o objetivo seja alcançado (RAMOS e CORACINI, 2015, p. 5). O questionário não busca compreender o motivo da não participação do professor na elaboração do Projeto Pedagógico, mas Ramos e Coracini (2015, p. 2) ainda consideram que é preciso:

Fortalecer a participação da comunidade escolar no governo da escola, descentralizando os processos de decisão e dividindo responsabilidades, com intuito de envolver todos os segmentos interessados na construção das propostas coletivas de educação para atingir um objetivo: promover uma educação de qualidade.

Esse envolvimento se torna essencial para o próprio bem-estar profissional, pois o professor é convidado a se expressar, a opinar democraticamente, e tem a oportunidade de construir junto com alunos e demais profissionais da escola opções para o desenvolvimento dos alunos.

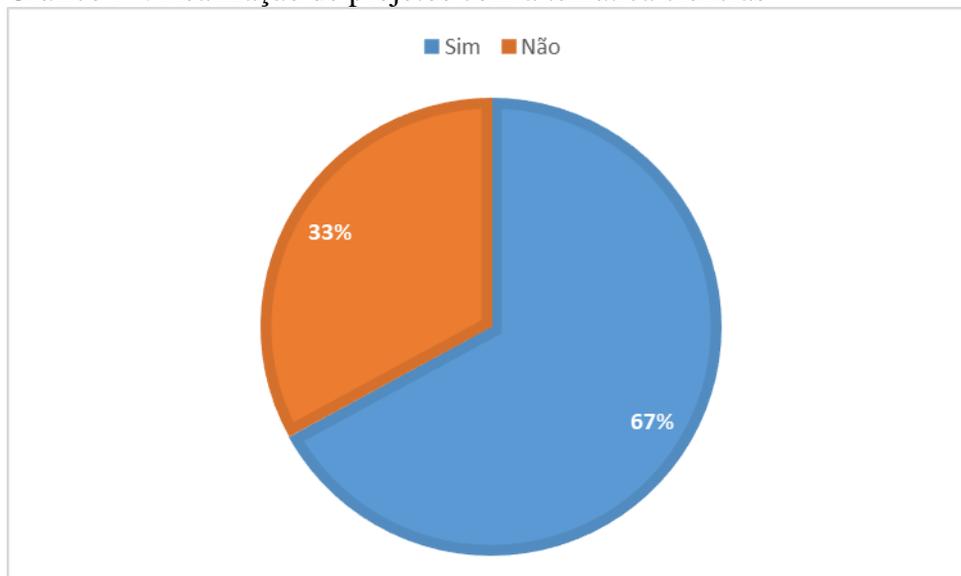
### **6.7. O ensino de Ciências e suas considerações**

A partir desse parágrafo será relatado sobre como o ensino de Ciências é ofertado, e como conceitos podem ser construídos juntamente com os alunos, frente a um ensino prático e que considere a realidade deste aluno como fundamental para um ensino de qualidade e que respeite seu ambiente e sua bagagem familiar e cultural.

O ensino de Ciências para crianças bem pequenas ainda pode ser visto por muitos apenas como uma forma de distração ou brincadeira, mas ensinar Ciências desde a primeira etapa da educação, colabora para a formação de um aluno e um ser crítico frente a problemas, desafios, questões e realidades que possa enfrentar. Desta forma, a pesquisa buscou entender como o ensino de Ciências chega às escolas que oferecem a modalidade da Educação Infantil, como é ofertado, com qual frequência, além de ouvir as professoras sobre a importância desse ensino.

A primeira pergunta relacionada ao ensino de Ciências aborda sobre o uso de projetos para se ensinar Ciências, o que acaba sendo bem comum em todas as etapas da educação. O gráfico abaixo apresenta os dados em porcentagem:

Gráfico 11: Realização de projetos com a temática ciências



Fonte: Dados da pesquisa

Quanto aos projetos relacionados ao ensino de Ciências, as professoras em sua maioria, citaram a feira de ciências que é um projeto realizado pela Secretaria de Educação anualmente. Uma professora citou que trabalha com outros projetos, de forma interdisciplinar, porém sem citar quais. Uma professora citou o Projeto Alimentação Saudável, realizado na escola que trabalha, assim como uma horta escolar, porém sem mais explicações.

A professora Carla expõe sobre esses projetos e afirma que:

Tanto a escola quanto o município realizam propostas diferenciadas para a temática da ciências na educação. Feiras de ciências e semana de ciências são algumas delas. Proporcionamos a oportunidade da realização de diversas experiências e contato com novas descobertas.

A feira de Ciências citada, acima realizada pela Secretaria de Educação, foi amplamente citada por todas as docentes. Percebemos que em muitas escolas, esse é o único projeto que

envolve o ensino de Ciências, sendo realizado em apenas um momento do ano. Essa feira é um projeto realizado pela Secretaria de Educação do município, onde as escolas desenvolvem experimentos, investigação com os alunos, tem relevância temas como a reciclagem, sustentabilidade, preservação do meio ambiente, realização de experiências. Expondo assim trabalhos e realizando tarefas diversas, relacionadas ao ensino de Ciências.

Santos (2009, p. 1237) afirma que “um projeto é um fato possível, uma imagem ou representação de uma possibilidade, uma ideia a se transformar em ato, um futuro a se fazer, uma possibilidade a se transformar em realidade”. O autor ainda complementa que o:

O projeto dentro da escola traduz o engajamento da instituição escolar, suas prioridades, seus princípios. Ele define o sentido de suas ações e fixa as orientações e os meios para colocá-las em prática. É formulado por um documento escrito que estabelece a identidade da escola (SANTOS, 2009, p. 1240).

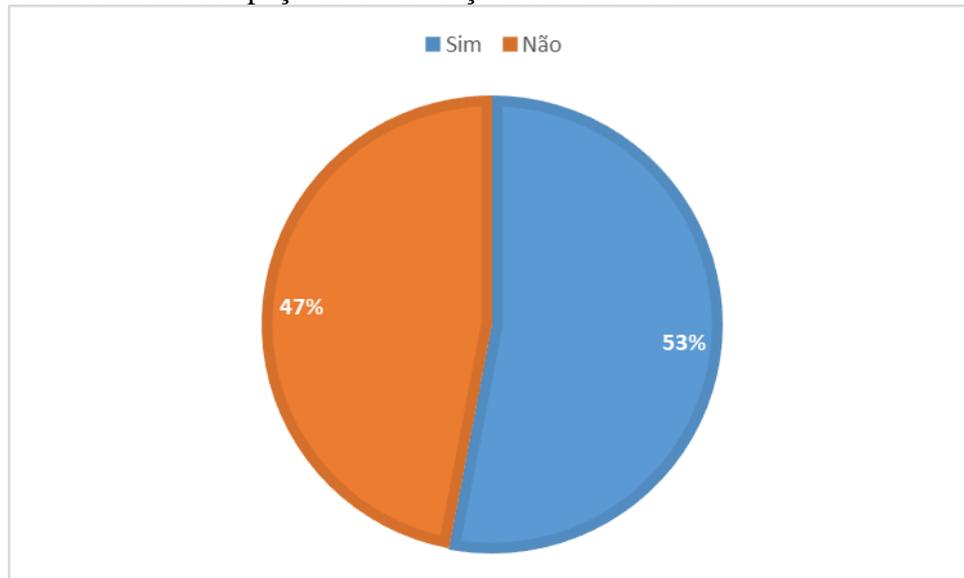
A realização de projetos na Educação Infantil, como em qualquer outra etapa da educação, não deve ser pensado, nem feito sem considerar as necessidades dos alunos e sem ter objetivos bem definidos, pois esse trabalho deve ser reflexivo e fazer sentido para os envolvidos na elaboração e execução do trabalho, contando assim com a participação dos alunos (MORAES, 2005). Um projeto bem desenvolvido pode inspirar outros projetos, outras ideias, outras temáticas e envolver os alunos em todo o processo de elaboração. Um trabalho bem desenvolvido é fundamental para desenvolver um olhar crítico, colaborativo, e de autoconfiança nos alunos.

Desta forma em um projeto “os educadores devem planejar como os conteúdos podem ser trabalhados com os alunos para gerar maior motivação e significado para se chegar a um produto final, compartilhado por todo o grupo” (Silva, 2013, p. 15) tendo consciência que a elaboração de um projeto demanda pesquisa, dedicação e propósito e que não se deve fazer dos projetos o único meio de diversificação de ensino e aprendizagem para o ensino de Ciências.

A realização dos projetos citados acima, gerou uma certa dúvida, quanto a construção e sua realização, pois um projeto necessita ser pensando por todos os envolvidos, como forma de integrar ideias e gerar novas possibilidades de trabalho e criação. A feira de Ciências, por exemplo, é um projeto amplamente conhecido no município, sendo uma excelente oportunidade para a realização de experiências e trocas de conhecimentos entre alunos de diferentes escolas. Pois como salienta Barbosa e Horn (2008, p. 34), os projetos devem ser “elaborados e executados com as crianças e não para as crianças”, sendo fundamental a participação delas em todo o percurso de construção e execução do projeto.

Trazendo para a pesquisa a consciência de participação na elaboração de assuntos, projetos e questões envolvendo alunos e professores, a questão 18 do questionário, vem abordar sobre a participação ou não do docente na construção do currículo que se utiliza. O gráfico abaixo apresenta em porcentagem o resultado dessa questão:

Gráfico 12: Participação na construção do currículo



Fonte: Dados da pesquisa

O currículo é um documento que se constitui como um caminho a ser percorrido, trazendo conteúdos, atividades e competências a serem desenvolvidas. As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil, definem currículo como:

Conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade (BRASIL, 2009, p. 12).

O currículo apresenta a possibilidade de se trabalhar diversas questões e por isso é necessário que sua execução não seja exagerada, exacerbada, é preciso estar atento às necessidades dos alunos, trabalhando também com questões pertinentes para eles. Lazaretti e Arrais (2018, p. 30) complementam “que esse documento não se restringe a algo burocrático, limitado à listagem de conteúdos curriculares e de disciplinas”, ele vai além, precisa considerar a essência dos alunos e proporcionar uma aprendizagem acerca de suas experiências e de sua origem.

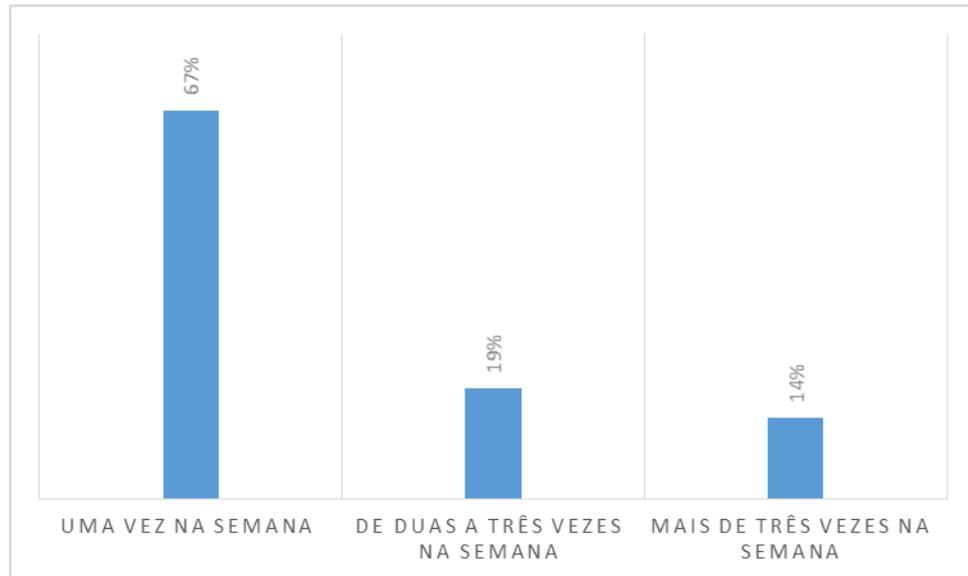
A participação do professor no processo de construção do currículo é importante, pois o docente assume uma posição de mentor e colaborador das atividades e considerações acerca do que necessita ser trabalhado com os alunos. Para Cardona e Melo (2018, p. 116), os agentes dessa construção precisam:

Estar conscientes da importância da sua participação neste processo, visto a necessidade de identidade própria para cada proposta, qual a realidade em que a escola se encontra, quais as demandas sociais, quais os objetivos almejados, por exemplo. Talvez esses questionamentos possam levar a algumas respostas pertinentes e esclarecedoras no que tange a concepção curricular no cotidiano da Educação Infantil enquanto ambiente de desenvolvimento, socialização e construção de conhecimento infantil além de abrangerem os cuidados específicos de cada faixa etária.

O professor assume um papel de além do de lecionar, podendo ir além e compor questões, considerar experiências já vividas e se posicionar frente a assuntos que são pertinentes e condizentes com suas condições de ensino e aprendizado dos alunos.

## **6.8. Ensinando ciências**

Gráfico 13: Frequência do ensino de Ciências na sala de aula



Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à frequência que o ensino de Ciências acontece na sala de aula, 14 professoras (67%) responderam que este ensino é realizado apenas uma vez na semana. 4 professoras (19%) ensinam de duas a três vezes na semana e 3 professoras (14%) abordam essa temática mais de três vezes na semana, como está exemplificado no gráfico acima.

Pode se perceber que o ensino de Ciências, mesmo sendo um ensino que abrange vários assuntos ainda é pouco trabalhado e discutido com os alunos nessa faixa etária, o ensino de Ciências carece de uma maior atenção, não deve ser trabalhado apenas seguindo o currículo ou a rotina da aula. Ele pode e deve acontecer a todo momento. No recreio, na hora do lanche, nas brincadeiras, enfim, Ciências está em toda parte, e é fundamental que o professor explore esse benefício a seu favor e ajude o aluno a perceber e entender o mundo a sua volta.

Porém através das leituras feitas para a elaboração da dissertação, é fato que a quantidade de conteúdo aplicado para os alunos, não influencia em seu aprendizado, mas sim a qualidade que este ensino possui. Ao ensinar Ciências na Educação Infantil o professor precisa ir além de uma transmissão de conteúdo, precisa internalizar para o aluno conceitos e aprendizados que façam realmente sentido para eles.

Martínez (2014, p. 23) considera que:

Se pararmos de nos preocupar tanto com os conteúdos a serem ensinados e concentrarmos nossa atenção em quem são os aprendizes e quais os seus modos de aprender, até as profissionais que não têm conhecimentos aprofundados na área de ciências serão capazes de trabalhar com temas científicos.

Entender as infinitas possibilidades que se pode ter para trabalhar Ciências nesta etapa da educação é fundamental. O professor não é apenas um transmissor de conhecimento, ele aprende e ensina. Ir além de modelos prontos, atividades em papel, conceitos prontos e decorados, é parte essencial para que o ensino seja significativo. O envolvimento dos alunos nas atividades, a exploração de materiais, as dúvidas e as inquietações dos alunos, propiciam uma aula dinâmica e didática.

Sair de perguntas prontas, conceitos fechados, materiais repetidos, e oferecer para o aluno a oportunidade de investigar e explorar determinado local ou material, são peças fundamentais para que o ensino de Ciências consiga alcançar seu objetivo: o de formar alunos e cidadãos reflexivos, engajados, críticos e responsáveis, cientes de seu papel no mundo em que vivem.

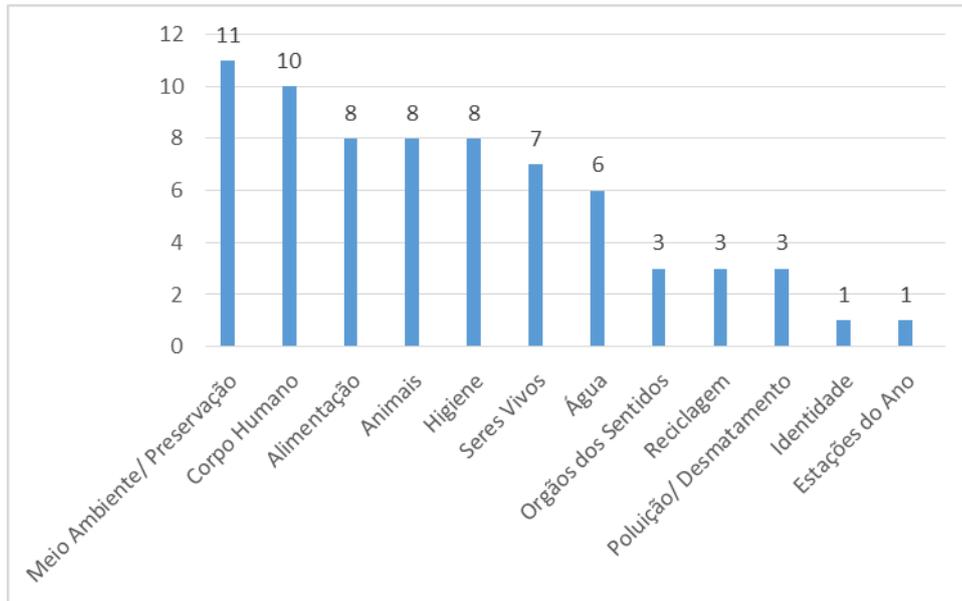
Como mencionam Callai e Serpa (2018, p. 153):

As crianças não são seres passivos, mas sujeitos ativos no processo social, cultural e educativo que está a sua volta, elas interagem, recriam, ressignificam, reinterpretam, por isso, não são apenas “folhas em branco”, onde certa cultura será impressa, mas sujeitos que produzem cultura, que a transformam, e a reinventam cotidianamente.

Por isso a forma como se trabalha e se expõe determinado assunto para as crianças interferem diretamente em seu aprendizado, sendo essencial compreender o aluno como um sujeito ativo que necessita de estímulos e de condições dignas para a construção de saberes.

Quando perguntadas sobre os temas mais trabalhados na sala de aula, as docentes citaram diversos assuntos que estão dispostos no gráfico abaixo, seguindo dos mais citados para os menos citados.

Gráfico 14: Temas mais trabalhados na sala de aula



Fonte: Dados da pesquisa

Dentro da pesquisa em questão, muito se foi falado sobre trazer questões científicas pertinentes para os alunos, não querendo transformá-los em cientistas ou em biólogos, mas inseri-los em um meio essencial devido às mudanças que o meio sofre diariamente. Quando perguntadas sobre os temas trabalhados com as crianças, as docentes foram bem sucintas e breves nas respostas.

Os assuntos mais trabalhados e citados pelos professores, foram o meio ambiente/preservação, o corpo humano, os animais e a higiene, também elencado pelos professores, como sendo os temas que os alunos mais se identificam e participam nas aulas, propiciando assim condições para o pleno desenvolvimento deste campo, desenvolvendo através das atividades propostas condições para os pequenos se conhecerem e se cuidarem.

Os temas citados pelas professoras demonstram que o ensino de Ciências ofertado no município, em nossa opinião parte dos temas mais cobrados nos currículos, vindo da secretaria ou construído pelas professoras nas escolas. Sendo alguns temas pertinentes ao dia a dia dos alunos.

O que ensinar nesta etapa do ensino pode ser uma questão bem pensativa, mas como ensinar determinado assunto, pode se tornar uma dúvida maior. Pois nessa fase o aluno se interessa por diversos conteúdos ao mesmo tempo, mas se dispersa com muita facilidade, mesmo sendo muito curioso. Por isso a maneira como determinado assunto vai ser trabalhado, deve ser pensando pelo professor. Souza (2008, p. 21) menciona que [...] “os processos de conhecimentos resultam da atividade significativa desenvolvida por quem aprende, e dessa

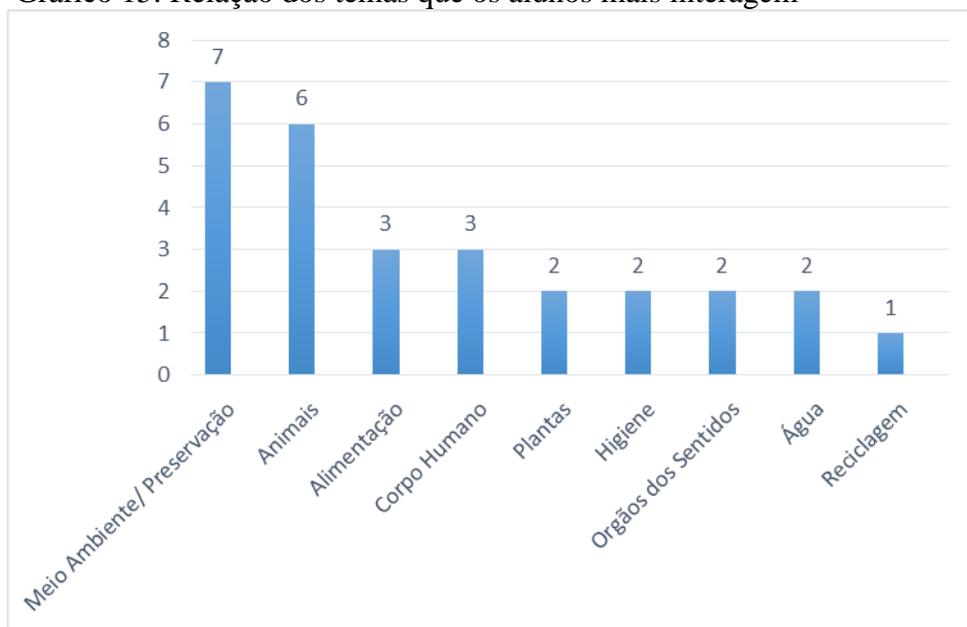
maneira, é preciso buscar metodologias centradas em atividades que tenham sentido e significado para o aprendiz”. Por isso é fundamental que os assuntos trabalhados façam sentidos para aos alunos, sejam pertinentes e os levem a criar consciência do local em que vivem.

Nessa faixa etária as brincadeiras são um meio leve e didático de se trabalhar Ciências, tendo o professor como mediador nas atividades propostas, as crianças criam seu próprio mundo, discutem sobre determinados assuntos, expressam suas opiniões, dividem suas dúvidas e aprendem sem perceber que estão aprendendo.

O termo “Pequeno Cientista” foi citado por algumas professoras, esse tema se refere a um programa semanal onde é desenvolvido temas de Ciências com as crianças da Educação Infantil, não sendo um projeto, mas sim um termo para designar os trabalhos e temas envolvendo Ciências que são trabalhados semanalmente, como esses assuntos listados acima (Fonte Secretaria de Educação).

Abaixo, o gráfico relata dentro dos temas citados acima, quais os alunos mais interagem e se identificam.

Gráfico 15: Relação dos temas que os alunos mais interagem



Fonte: Dados da pesquisa

Assim como nos temas mais trabalhados, os temas relacionados ao meio ambiente e a sua preservação são os que os alunos também mais interagem. Temas relacionados ao meio ambiente são totalmente pertinentes ao momento que vivemos, onde no próprio município em que a pesquisa foi realizada, nos deparamos com problemas ambientais que impactam diretamente a vida da população, como queimadas frequentes na temporada da seca, a poluição

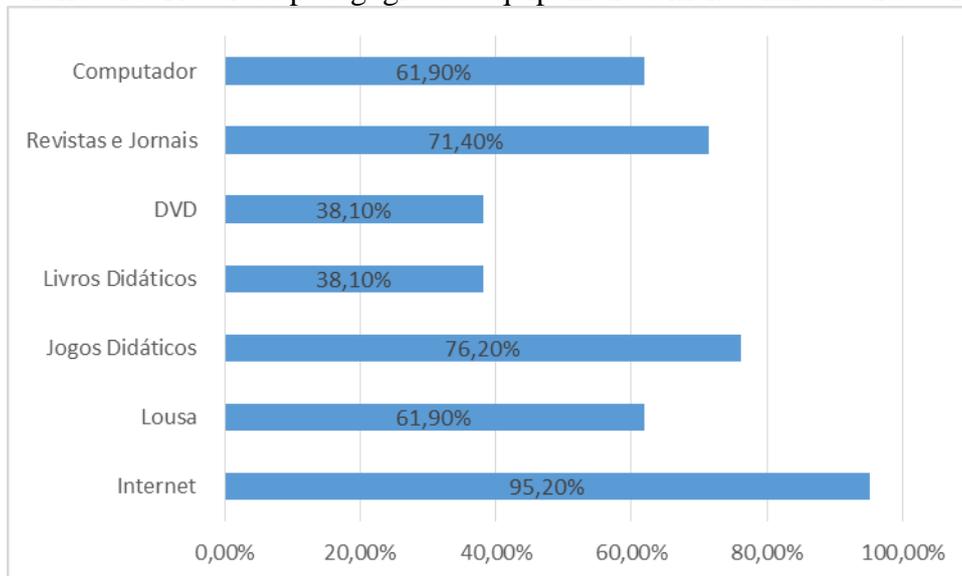
do rio, com o descarte do esgoto, um lixão a céu aberto, enfim, estamos diante de situações que precisam ser discutidas com as crianças desde pequenas, como uma forma de conscientizá-las desses e de outros problemas, e também como forma de propor mudanças no comportamento.

Alves e Saheb (2013, p. 30026) consideram que ao se trabalhar questões sobre meio ambiente e sua preservação desde a Educação Infantil pode se:

Gerar mudanças de pensamentos e transformação de valores que serão de grande importância para promover uma nova postura diante do meio em que vivemos, sabendo que é na EI que ocorre o desenvolvimento moral e intelectual da criança perante a sua vida social, ambiental e cultural.

Possibilitar ao aluno a chance de questionar e retirar suas dúvidas durante as aulas, possibilita ao professor trabalhar esses assuntos do próprio cotidiano do aluno de maneira ampla, fazendo uso dessas indagações para que outras questões surjam e, assim, novas possibilidades de desenvolver o lado crítico e curioso do aluno. Como exprime tão bem Crepaldi (2018, p. 45) “para as crianças pequenas as experiências do cotidiano têm uma importância singular, visto que são sensíveis e abertas ao aprendizado e possuem seus sentidos aflorados”, sempre querendo aprender e indagar sobre o novo.

Gráfico 16: Recursos pedagógicos e equipamentos mais utilizados nas aulas



Fonte: Dados da pesquisa

Muitos devem achar que uma criança na Educação Infantil, apenas brinca ou se diverte, que as brincadeiras e jogos, são apenas para divertimento. Mas o brincar nesta etapa é

fundamental para o desenvolvimento físico e intelectual da criança, pois brincando ela se expressa e aprende, as interações com outras crianças e professores são os responsáveis por esse crescimento gradual e importante. Pois, como afirma Kishimoto (2010, p. 1), “o brincar é uma ação livre, que surge a qualquer hora, iniciada e conduzida pela criança; dá prazer, não exige como condição um produto final; relaxa, envolve, ensina regras, linguagens, desenvolve habilidades e introduz a criança no mundo imaginário”, proporciona assim para a criança viver experiências novas, formando conceitos e aprendendo com o próximo.

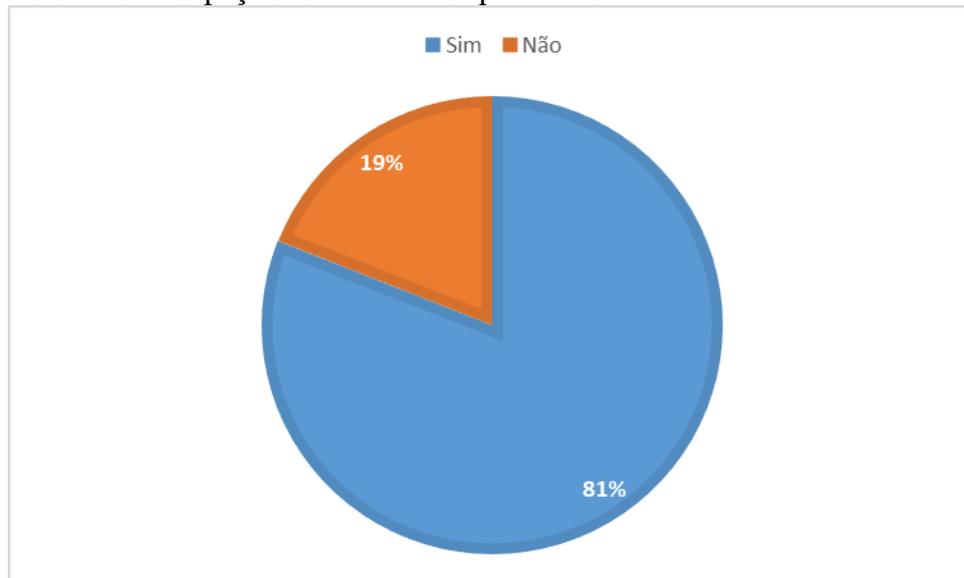
E para ensinar crianças tão pequenas são necessários meios e recursos que consigam prender a atenção delas, conseguindo assim transferir a proposta de ensino. Para Souza (2007, p. 111) recurso pedagógico “é todo material utilizado como auxílio no ensino - aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos”, onde necessita ser trabalhado com o intuito de ensinar e que faça sentido para o aluno sua utilização. A autora (2007, p. 111) ainda complementa que “[...] o propósito do uso de materiais concretos no ensino escolar é o de fazer o aluno a adquirir a cultura investigativa”, o de se envolver na proposta e desenvolver uma postura de curiosidade e participação ativa nas atividades. O uso de recursos na Educação Infantil com a temática de Ciências pode levar o aluno a ter inúmeras possibilidades de formar novos conceitos e explorar seu lado curioso.

As professoras participantes da pesquisa, em sua maioria, utilizam a internet como um meio de recurso, sendo este o mais utilizado, retirando da internet opções de atividades e ideias para se trabalhar com os alunos. Seguido por jogos didáticos que também são essenciais quando bem utilizados. A lousa e o computador também foram citados em igual proporção.

Oliveira (2015, p. 19) acrescenta que não se deve usar “apenas um recurso didático e exposição de conteúdos de forma individualizada, sem pensar na contextualização com o meio, com diversas informações cotidianas do universo escolar dos alunos, e da sociedade contemporânea”, a utilização desses meios deve ser pensada de acordo com as necessidades de aprendizagem e com as condições disponíveis.

Pensando em recursos pedagógicos para o ensino de Ciências, pode se partir para a utilização de materiais que não sejam apenas tecnológicos, a própria natureza, o próprio meio ambiente oferece recursos diversos para esse fim. Oliveira (2015) salienta que fazer uso de recursos naturais da própria escola, através de uma dinâmica didática e pensada, pode preencher uma possível lacuna de falta de recursos pedagógicos, ou pode se tornar o principal meio de ensino nas aulas de Ciências.

Gráfico 17: Espaço físico da escola para atividades



Fonte: Gráfico do Autor

A partir desses dados apresentados no gráfico, nos lembramos da citação de Crepaldi (2018, p. 44) que salienta que:

*Árvores que fazem sombra, há areia para as crianças brincarem, há grama. De vez em quando, aparece uma borboleta, uma abelha ou um mede-palmo. Na casca das árvores é possível encontrar minúsculos ovinhos de percevejo, todos juntinhos e transparentes formando um hexágono. Lá no galho do ipê um passarinho fez o ninho; quando chega a primavera o chão ao redor deste ipê amanhece completamente amarelo. Talvez uma amoreira pinte os lábios das crianças de roxo no fim do ano; no início do ano que vem, as crianças serão recepcionadas com mangas docinhas, e em meados do outono próximo, as flores do manacá da serra passarão devagar do branco para o lilás.*

A leitura desse trecho acima nos fez imaginar as inúmeras e infinitas possibilidades de envolver o aluno em todo esse contexto citado, onde o meio ambiente se torna um refúgio para as crianças e possibilita a elas conhecerem e respeitar este meio, criando condições para envolver o aluno na temática Ciências. Esse lugar tão bonito e cheio de possibilidades citado acima, não é a realidade de muitos alunos, em muitos lugares as condições de ensino podem ser precárias, com locais pequenos e um grande número de alunos. Por isso o professor necessita se desdobrar e oferecer o melhor para seus alunos, dentro das condições possíveis, o que acaba sendo uma realidade em nosso país.

Um número bem expressivo de docentes relatou que as escolas que lecionam possuem um espaço adequado para a realização de atividades fora da sala de aula, oportunizando assim condições que vão além das paredes da sala, e que podem contribuir para aulas mais dinâmicas e divertidas.

Cada escola possui um espaço único que deve ser usado da melhor forma possível pelo professor para garantir que o objetivo seja alcançado. Deve se levar em consideração que vivemos em condições diferentes de outras escolas e de outras regiões, cada local tem suas especificidades que necessitam ser levadas em consideração. Como salienta Matos (2015, p. 11047), quando se fala em “espaço físico, não se deve pensar em modelos arquitetônicos únicos, pois estes devem se adaptar à cultura e aos usuários do espaço”, que podem criar condições e se adequarem ao local.

A relação que o aluno pode criar com todo o espaço oferecido pela escola, oportuniza criar condições para se desenvolver atividades e aprendizados que impactam diretamente o aluno, oferecendo para ele a oportunidade de se conhecer e conhecer o espaço que passa grande parte de seus dias. Como detalha Moura (2009, p. 18), “por meio do espaço físico a criança é capaz de estabelecer relações entre as pessoas e o mundo, convertendo-o em um pano de fundo em que se introduzem as emoções”. Levar o aluno a conhecer seu entorno, a conhecer sua escola e todo o espaço possível, contribui para o reconhecimento de si mesmo, como uma forma de se reconhecer naquele local e de explorá-lo, gerando aprendizado.

Independente se a escola possui uma grande área verde, com árvores, terra e grama ou um pátio de cimento com paredes pintadas e altas, o importante é criar condições para que atividades voltadas para o ensino de Ciências sejam realizadas. O professor pode por exemplo, sugerir ao aluno explorar o ambiente escolar, procurando insetos, e os identificando se possível, fazer experiências com objetos que afundam ou não afundam na água. Confeccionar suas próprias tintas para colorir, utilizando frutas e legumes que possuem corantes naturais (como beterraba, amora, urucum, dentre outros). O professor vai assim criando possibilidades dentro das condições possíveis para se trabalhar com os alunos.

Entender que ensinar Ciências na Educação Infantil é essencial para alunos, é o começo para uma mudança significativa no modo de ensinar Ciências. Compreender este ensino como um compromisso social e engajador contribui para um aprendizado concreto e estimulador. A última pergunta do questionário busca justamente entender como o docente entende essa questão.

A professora Elisa deixa bem claro e explicativo como essa importância deve ser encarada, pois para ela:

Trabalhar ciências é falar sobre vida, sobre natureza e sobre tudo aquilo que nos cerca e é importante para nós. É escutar as curiosidades das crianças e proporcionar

experiências para que eles possam explorar e aprender. E que desde a Ed. Infantil, eles possam desenvolver o senso crítico frente a sociedade em que fazem parte.

Assim como a professora Elis que enfatiza que:

O ensino de ciências desperta a sensibilidade e o cuidado no aluno, ele compreende a importância dos seus atos quando aprende a não sujar, não desperdiçar água ou alimento; entendem por que devemos cuidar da nossa natureza como sendo a nossa casa e querem passar pra frente tudo que aprenderam sobre a natureza. O ensino de ciências na educação infantil gera uma consciência de coletividade entre as crianças.

Esse sentimento de coletivo e de consciência provoca no aluno a percepção de sociedade, responsabilidade e participação, podendo o aluno transmitir o que foi aprendido, tendo consciência de seus atos. Ensinar Ciências vai além de experimentos, é um aprendizado para vida e para as futuras relações e ações.

Como demonstra tão bem a professora Vitória:

A Ciência é uma área que desperta muito interesse e curiosidade, pois leva o aluno aprimorar seus conhecimentos no tocante a descoberta e experimentos. Dando chance de formamos grandes cientistas. A Ciência é o estudo mais gracioso e importante do nosso contexto, pois seus estudos e descobertas salvam vidas. Salve a Ciência!

Compreender o papel da Ciência dentro das escolas é fundamental para que seu ensino aconteça da melhor forma possível e contribua para a formação de cidadãos comprometidos com o meio e ciente de seus atos.

## 7. Conclusão

Na busca por respostas, nos deparamos com mais perguntas e dúvidas que contribuem para questionamentos importantes, que nos ajudam a entender questões, ideias e conceitos. As leituras, uma conversa, os pensamentos, e as incertezas acabam se tornando motivos para novas indagações e assim novos aprendizados. Aprender é um processo constante e inerente ao ser humano, é gratificante e importante, alimenta não só a mente, mas também a alma, cria a possibilidade para questionamentos e impulsiona outros aprendizados, enfim faz parte da vida aprender e ensinar.

Diante dos novos aprendizados que nos atravessam todos os dias, a pesquisa veio salientar a importância de ensinar Ciências na Educação Infantil, como um meio para formar e influenciar questões sociais e de caráter científico para as crianças desde pequenas, provocando assim aprendizados que possam se perpetuar por toda a vida, formando cidadãos comprometidos com o meio em que vivem, entendendo sua importante participação no mundo.

A pesquisa trouxe como objetivo geral, através da aplicação de um questionário para as professoras da modalidade da Educação Infantil, conhecer como o ensino de Ciências é desenvolvido no município de Santo Antônio de Pádua, RJ. Tendo como objetivo específico analisar o quão importante é o processo constante de formação docente.

A importância que o ensino de Ciências apresenta é inegável, e através das leituras e das próprias respostas das docentes fomos percebendo uma necessidade real e importante de proporcionar para o aluno um aprendizado que possa contribuir para seu futuro, como integrante do meio e responsável por seus atos. Pois ensinar Ciências, não está ligado a nomenclaturas e fórmulas complicadas, mas sim de provocar no aluno seu lado curioso e investigativo, provocando assim na criança a busca pelo saber, em quantidade que contagie a família e a comunidade (GEGLIO e SILVA, 2015).

Os resultados aqui embasados foram encontrados a partir da aplicação dos questionários para as docentes, onde na primeira parte do questionário conhecemos mais sobre os dados pessoais das professoras, relacionando dados como gênero, idade e formação, seguindo para a segunda parte onde elas relataram sobre a participação em cursos de capacitação e a importância da constante formação. A terceira e última parte do questionário foi voltado para o ensino de Ciências, abordando sobre sua aplicação para os alunos e sobre a importância de se trabalhar com esta temática.

Na introdução trago<sup>8</sup> um pouco sobre minhas experiências em um mundo até então novo e estranho para mim, onde me arrisquei a embarcar e me permitir conhecer e descobrir questões que até então ficavam adormecidas. A educação chegou até mim como uma oportunidade de me conectar com um mundo novo e me sentir pronta a conquistar meu espaço dentro da docência, sonho esse que adormeceu por um longo tempo.

Nos objetivos e na metodologia trazemos a justificativa e as abordagens que utilizamos para a elaboração do estudo. A aplicação dos questionários veio a se tornar uma maneira clara e objetiva de contato com as docentes, onde conseguimos através das respostas compreender a importância do ensino de Ciências na Educação Infantil através das respostas de cada profissional, que foram claras e objetivas em citar suas considerações acerca dessa questão. Pensando no objetivo geral que aqui listamos, percebemos que o ensino de Ciências ofertado, caminha por diversos temas, abordando temáticas que envolvem variados assuntos, entendemos que esses temas podem ser trabalhados através do currículo da própria secretaria, podendo o professor também participar dessa construção.

A pesquisa se apresenta por 6 seções que através de pesquisa bibliográfica, buscou abordar temas, percepções e considerações acerca da Educação Infantil, assim como sua importância e desafios, trabalhando também a formação docente como essencial e constante na vida profissional do professor. O ensino de Ciências, suas abordagens e sua importância é tema central da pesquisa, se objetivando a apresentar questões que nos façam a perceber a real importância deste ensino para crianças nesta etapa de ensino.

A primeira seção destacou a evolução que a educação para crianças sofreu e vem sofrendo no Brasil, apresentamos também a questão da infância e o respeito à ela constituído como um direito das crianças, como base para seu bem estar. Entendemos que a fase da Educação Infantil é primordial no desenvolvimento infantil e por isso é essencial que essa etapa seja desenvolvida e oferecida de forma igualitária para todos. Compreender a evolução que a educação vem sofrendo, contribui para um pensamento crítico frente a muitas mudanças que ainda são necessárias.

Considerando a etapa da Educação Infantil como primordial e essencial para o pleno desenvolvimento infantil, salientamos na segunda seção a importância que a formação constante do docente representa no ato de educar. Aprender é um processo que fazemos diariamente, sem ao menos perceber, nas nossas interações estamos aprendendo.

---

<sup>8</sup> Neste parágrafo usamos o tempo verbal no singular por se tratar da pesquisadora.

Camargo *et al* (2015, p. 2216) destacam “a importância de investir na formação docente de modo a refletir sobre os diversos saberes envolvidos nas práticas investigativas, que desperta o interesse dos alunos pelas ciências, enriquecendo o processo de aprendizagem e a formação de novos saberes”. Quando perguntadas sobre a importância da constante formação docente, as professoras participantes da pesquisa foram pontuais em considerar que se atualizar é essencial como uma forma de aperfeiçoar a prática e permitir se conectar com novos saberes e novas experiências, considerando também o processo constante de formação como a oportunidade de impactar sua prática educativa e contribuir assim para o ensino dos alunos.

A terceira seção se incumbiu de conceituar o termo de Ciências, de nos levar a entender este conceito e considerar suas aplicações no mundo. Com as leituras feitas para a escrita do trabalho fomos percebendo Ciência em todo canto, nas relações, nas interações, no ar, na terra, na água, nos alimentos, enfim na vida. E fomos tomando consciência da sua importância na Educação Infantil, como uma forma de demonstrar para os alunos infinitas possibilidades de se conhecer o mundo em que vive.

Considerando aqui a importância do ensino de Ciências na Educação Infantil, a quarta seção se atentou em demonstrar a pertinência deste ensino para crianças pequenas, mas em pleno desenvolvimento. Através da aplicação dos questionários fomos percebendo um olhar crítico por parte das professoras, que também salientaram em suas respostas um valor social do ensino de Ciências nesta etapa. A professora Cassia citou que:

Trabalhar ciências é falar sobre vida, sobre natureza e sobre tudo aquilo que nos cerca e é importante para nós. É escutar as curiosidades das crianças e proporcionar experiências para que eles possam explorar e aprender. E que desde a Ed. Infantil, eles possam desenvolver o senso crítico frente a sociedade em que fazem parte.

Ciências está em tudo, e perceber essa característica torna o ato de se ensinar mais leve e fácil. O ensino é uma tarefa complexa, demanda tempo, dedicação, paciência, o professor se torna aquele responsável pelo desenvolvimento do aluno, uma bagagem pesada, uma responsabilidade por vezes cruel e injusta, pois o docente também está aprendendo, é um processo mútuo, com falhas e questionamentos.

Fin e Malacarne (2012, p. 1) destacam que o professor pode apresentar dificuldade no ensino de Ciências e essas dificuldades “partem da pouca formação do professor na área das Ciências e da escassez de recursos didáticos para auxiliar no ensino desta disciplina, que, muitas vezes se limita ao livro didático e algumas poucas atividades extraclasse”, como salientado pela professora Joana , “é preciso esquecer a folha de papel, o lápis de colorir, as tintas prontas em

potinhos, a cartolina, os palitos de madeira, entre outros recursos utilizados, e partir para meios didáticos que contemplem o meio do aluno”, como exemplos podemos citar as folhas de uma árvore, as flores do jardim da escola, um ninho de pássaro, um caminho de formigas, as conchinhas na areia, o sereno da manhã ou o pôr do sol a tarde.

É preciso levar o aluno a conhecer o mundo à sua volta e as infinitas possibilidades de materiais e recursos que estão disponíveis no próprio meio ambiente. O próprio rio que corta nossa cidade pode se tornar um assunto extremamente interessante para se trabalhar com os alunos. As cheias do rio, a poluição que infelizmente acomete suas águas, os pássaros que nele passeiam, os peixes que nele vivem, são temas que podem e devem fazer parte das aulas de Ciências. Ensinando os alunos a valorização e a preservação que necessita ser dedicada ao rio e a cidade como toda. Mafort e Miranda (2019) consideram que a escola com seu papel social na formação de cidadãos críticos, tem a função de habilitar os alunos para um efetivo comprometimento com as mudanças ambientais socioambientais que compromete as futuras gerações, por isso a abordagem desses temas são cruciais para as crianças.

A próxima seção do estudo trouxe uma discussão acerca do ensino de Ciências dentro dos documentos legais, As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil e Base Nacional Comum Curricular. O termo Ciências não é citado diretamente dentro dos documentos, mas oferece temas que podem ser e devem ser trabalhados com os alunos. Os campos de experiências que se apresentam na BNCC, apesar de algumas críticas, abordam temáticas que podem e devem ser desenvolvidas com os alunos, despertando e criando situações para o ensino de Ciências.

Através da revisão de literatura e da análise dos questionários respondidos podemos concluir que o ensino de Ciências na Educação Infantil não é uma tarefa fácil, percebemos que muitos conteúdos trabalhados partem de um plano definido de trabalho, trabalhando questões pertinentes, mas que podem não levar o aluno a formar seu senso crítico. A própria formação docente se constitui como um meio para se alcançar um ensino significativo, e através das respostas das professoras, fica claro o entendimento delas acerca dessa questão.

Podemos concluir que o estudo em questão trouxe respostas positivas sobre o ensino de Ciências no município, dentro da modalidade da Educação Infantil, contribuindo para que as docentes possam também rever sua prática e pensar sobre os assuntos aqui abordados, podendo a pesquisa contribuir para a formação de um pensamento diferente que contribua para sua prática e para o ensino de Ciências tão mencionado aqui, como essencial para o desenvolvimento infantil.

Importante entender que não é preciso formar conceitos complexos ou fazer experimentos e fórmulas, é preciso enxergar Ciências onde não se vê, considerar nas pequenas coisas, gigantes oportunidades para uma aula didática e prazerosa, que realmente leve o aluno a ser perceber como integrante responsável por um mundo que carece de uma sociedade que respeite a vida e o meio ambiente, e que saiba evoluir respeitando o próximo e a natureza a sua volta. Como exprime Bitencourt (2020), o ensino de Ciências é uma forma de ampliar os olhares para o mundo do qual fazemos parte, é uma busca por uma educação repleta de experiências significativas, em que a identidade da criança vai sendo construída por ela mesma ao tecer suas relações com o mundo social e com o mundo natural. Viva a Ciência! Viva a Educação! Viva o Professor!

## Referências

- AIKAWA, S.M; TERÁN; COSTA, G.L. A Educação em Ciências nos Documentos Norteadores da Educação Infantil, Manaus, Brasil. 4º Simpósio em Educação em Ciências na Amazônia. **IX Seminário de Ensino de Ciências na Amazônia**. Manaus. AM.
- ALMEIDA, I.N.S; SANTOS, A.L.B; MONTINO, L.A. A importância da educação infantil na formação humana. **Revistas Humanidade e Inovação** v.4, n.2-2016.
- ALMEIDA, R.S.E; TÉRAN, F. A. A Alfabetização Científica na Educação Infantil: Possibilidades de Integração. **Lat. Am. J. Sci. Educ.** 2, **12032 (2015)**. Manaus. Brasil
- ALVES, A.P; SAHEB, D. A educação ambiental na educação infantil. **XI Congresso Nacional de Educação- EDUCERE**. Paraná. 2013.
- AMORIM, A.C; MARQUES, G.M.B. A Formação Docente e a Prática Pedagógica Do Professor Iniciante. **XIII Educere (Congresso Nacional de Educação)** 2017. Paraná
- ANDRÉ, M.E.D.A. Professores iniciantes: egressos de programas de iniciação à docência. **Revista Brasileira de Educação** v. 23 e230095. 2018. São Paulo.
- ARAÚJO, N.R; REIS, R.S.A formação continuada e sua contribuição para o professor alfabetizador. In: X ANPED SUL, 2014, Florianópolis. **Anais**. Florianópolis, out, 2014, p. 1-20.
- ARELARO, L.R.G; JACOMINI, M.A; KLEIN, S.B. O Ensino Fundamental de Nove Anos e o direito à Educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.37, n.1, 220p. 35-51, jan./abr. 2011.
- ARIÉS, Philippe. **História Social da Criança e da Família**. 2. ed. Tradução de Dora Flaksman. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1981.
- ARIOSI, C. M. F. A Base Nacional Comum Curricular Para Educação Infantil E Os Campos De Experiência: Reflexões Conceituais Entre Brasil E Itália. **Revista Humanidades e Inovação** v.6, n.15 - 2019
- AZEREDO, L.J; PIZZOLLO, C.C.M; BITENCOUR, L.R. A Formação Continuada De Professores: Um Espaço Para Autoria? **Revista Internacional de Formação de Professores (RIFP)**, Itapetininga, v. 3, n.3, p. 148-166, jul./set. 2018.
- BACCIM, A.B; COUTINHO, X.R. O Que é Ciência? Concepções de Licenciandos em Ciências Biológicas. **Revista Ciências e Ideias**. Rio Grande do sul, v. 9, N.2 – mai/ago. 2018 P.60-80.
- BARBOSA, A.A; MAGALHAES, M.G.D. A Concepção de Infância na visão de Philippe Ariès e sua relação com as políticas públicas para a infância. **Revista Eletrônica de Ciências Sociais, História e Relações Internacionais**.v.1, n. 1. 2008

BARBOSA, I.G; SILVEIRA, T.A.T.M; SOARES, M.A; ARRUDA, L.A. **A BNCC e a Regulação da Educação Infantil: Perspectiva Crítica.** Fundo Nacional Popular da Educação. CONAPE. Brasília. 2018.

BARBOSA, R. F. M; MARTINS, R. L. D. R; MELLO, A. S. A Educação Infantil Na Base Nacional Comum Curricular: Avanços E Retrocessos. **Movimento-Revista de Educação**, Niterói, ano 6, n.10, p. 147-172, jan./jun. 2019.

BARBOSA, M. C. S; HORN, M. G. S. **Projetos pedagógicos na educação infantil.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

BASSEDAS, E; HUGUET, T; SOLÉ, I. **Aprender e Ensinar na Educação Infantil.** Porto Alegre. Artmed. 2007.

BITENCOURT, J.VW. **Ciências naturais na educação infantil em experiências e memórias docentes.** 2020. 118 f. Dissertação (Apresentada ao curso de mestrado em Educação) - Universidade Federal Fluminense. Niterói. 2020.

BOLSI, F.C. **A Acolhida Inicial Na Educação Infantil.** 2011. 32 f. Monografia (apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Educação) - Departamento de Educação da PUC/Rio. Rio de Janeiro 2011.

BORGES, S. C; RAMOS, S. A. AMORIM, P. K. A Importância do Ensino de Ciências de Forma Prática e Lúdica na Educação Infantil. In: **VI FIPED- FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA**, 2014, Rio Grande do Sul. Associação Internacional de Pesquisa na Graduação em Pedagogia (AINPGP), 2014, Rio Grande do Sul. Santa Maria.

BOTEGA, M.P. **O ensino de ciências na educação infantil: formação de professores da rede municipal de ensino de Santa Maria, RS, Brasil.** Tese. (Doutorado em Educação em Ciências). Rio Grande do Sul. 2015.

BRANCO, A. B. G; BRANCO, E. P; IWASSE, L. F. A; NAGASHIMA, L. A. **Alfabetização E Letramento Científico Na BNCC E Os Desafios Para Uma Educação Científica E Tecnológica.** *Revista Valore*, Volta Redonda, 3 (Edição Especial): 702-713. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília. MEC. 2017.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC. 2013.

BRASIL. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. V. 3. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASÍLIA, Resolução CNE/CEB 5/2009. Diário Oficial da União, Brasília. Disponível em: [http://www.seduc.ro.gov.br/portal/legislacao/RESCNE005\\_2009.pdf](http://www.seduc.ro.gov.br/portal/legislacao/RESCNE005_2009.pdf). Acesso em: 21 de jun. 2020.

BRITO, A.F.S. **O Projeto Político Pedagógico e o Papel do Professor** - Coordenador. Monografia (Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica). Brasília. 2013.

BUSS SIMÃO, M; ROCHA, E. A.C. Docência na educação infantil: uma análise das redes municipais no contexto catarinense. **Revista Brasileira de Educação**, vol. 23, 2018. Santa Catarina, 2018.

CALLAI, C; SERPA, A. Tensionando Currículos na Educação Infantil. **Revista Teias** v. 19 • n. 54 • Jul./Set. 2018 • Cotidianos, Políticas e Avaliação.

CAMARGO, J.S.N; BLASZCKO, E.C. O ensino de ciências e o papel do professor: concepções de professores dos anos iniciais do ensino fundamental. **EDUCERE XII Congresso Nacional de Educação**. V Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente. Paraná. 2015.

CAMPOS, R.S.P; CAMPOS, L.M.L. O ensino de ciências naturais para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. **Dialogia**, São Paulo, n. 25, p. 167-178, jan./abr. 2017

CARDONA, M.P; MELO, D.T. Currículo e educação infantil: os desafios para a gestão e professores. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, vol. 7, núm. 16, pp. 111-126, 2018. Universidade Federal de Santa Maria

CARDOSO, M.A.G. **Alfabetização Científica na Educação Infantil**. Dissertação (Apresentada Como requisito para o Título de mestre em Educação) - Universidade Nove de Julho. 2020.

CERISARA, A.B. **O Referencial Curricular Nacional Para a Educação Infantil no Contexto das Reformas Educ.** Soc. Campinas, vol. 23, n. 80, setembro.2002, p. 326-345. Campinas. 2002.

Censo Escolar INEP. 2020. Disponível em: <<http://censobasico.inep.gov.br/censobasico/>> Acesso em: 10 jul. 2021.

**CIÊNCIA**. In: Dicionário On Line de Português. 7 Graus. 2021. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br>>. Acesso em: 20 jun. 2021.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**. Jan/Fev/Mar/Abr 2003 Nº 22.

CHASSOT, A. **Educação consciência**. 2ª ed. Santa Cruz do Sul: EdUNISC. 2007

CHASSOT, A. **Sete escritos sobre Educação e Ciências**. São Paulo: Cortez, 2008

CHIARE, L.G. RAUSCH, R.B. Formação Continuada na Educação Infantil: Uma Experiência em Construção. IX Anped Sul. **Seminário de pesquisa em educação da região sul**. 2012. Caxias do Sul. Rio Grande do Sul.

COSTA, J. R. **A Importância Da Formação Continuada Do Professor Da Educação Infantil**. 2018 Monografia (Trabalho apresentado como requisito à obtenção do grau de

especialista no Curso de Especialização em Gestão e Processos em Educação, Diversidade e Inclusão) - Universidade Federal do Paraná. Paraná. 2018.

COSTA, C.B; COSTA, E.J; MIGUEL, A.L; SILVA, C.P; SILVA, F.C; QUEIROZ, C.R. **EDUCAÇÃO INFANTIL: PROCESSO HISTÓRICO NA EUROPA E NO BRASIL. Revista Científica- Semana Acadêmica.** Fortaleza. V. 01 Edição: 000093. 2016

COUTINHO, A. F; GOULART, M.I.M; MUNFORD, D; RIBEIRO, A. N. Seguindo uma lupa em uma aula de ciências para a educação infantil. **Revista Investigações em Ensino de Ciências** – v19 (2), p. 381- 402, 2014. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/85/60>>. Acesso em: 24 nov. 2019

CREPALDI, G. D.M. **Crianças, vão brincar lá fora! Cadernos da Pedagogia.** São Carlos, Ano 12 v. 12 n. 23 jul/dez 2018.

CRISTINO, R.P.A. **Um olhar crítico- reflexivo sobre a formação continuada de professores de educação física da rede municipal de ensino de Santa Maria (RS).** 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade de Santa Maria, USFM, Rio Grande do Sul, Brasil. 2007.

DIDONET, V. **Creche:** a que veio, para onde vai. In: Educação Infantil: a creche, um bom começo. Em Aberto/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. v 18, n. 73. Brasília, 2001. p.11-27.

DOURADO, J.R. **Breve Histórico da Educação Infantil. Pedagogia ao Pé da Letra,** 2012. Disponível em: <<https://pedagogiaaopedaletra.com/breve-historico-da-educacao-infantil/>>. Acesso em: 28 de setembro de 2021.

DUARTE, B, S; BATISTA, C.V.M. Desenvolvimento Infantil: Importância das Atividades Operacionais na Educação Infantil. XVI Semana da Educação. **VI Simpósio de Pesquisa e Pós- Graduação.** “Desafios Atuais para a Educação”. Londrina. Paraná. 2015.

FARRA, R.A.D; LOPES, P. T. C. Métodos Mistos De Pesquisa Em Educação: Pressupostos Teóricos. **Nuances: estudos sobre Educação,** Presidente Prudente- SP, v. 24, n. 3, p. 67-80, set./dez. 2013.

FIN, A.S; MALACARNE, V. A concepção do ensino de ciências na educação infantil e as suas implicações na formação do pensamento científico no decorrer do processo educacional. **Seminário de Pesquisa do PPE.** Universidade Estadual de Maringá. 2012.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade,** São Paulo: Paz e Terra, 1980.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia.** São Paulo: Paz e Terra, 2007.

FREIRE, P. **Política e Educação: ensaios.** São Paulo: Cortez, 1993.

FREITAS, A.C.S. **Investigação Científica Na Educação Infantil.** Dissertação. (Mestre em Educação). Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC-BA). Bahia. 2016.

GATTI, A.B. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**. v. 13 n. 37 jan./abr. 2008.

GALVÃO, A.C.T; BRASIL, I. **Desafios do ensino na Educação Infantil**: perspectiva de professores. Arq. bras. psicol. v.61 n.1 Rio de Janeiro abr. 2009. Brasília.

GEGLIO, P.C; SILVA, A.K.F. A formação do professor para o ensino de ciências naturais nos anos iniciais da escolarização: um olhar para os currículos dos cursos de pedagogia. XVII EDUCERE. **Congresso Nacional de Educação**. Paraná. 2015.

GOBBI, M. A. **Entreatos: Precisamos De BNCC Ou Seria Melhor Contar Com A Base? A Base Nacional Comum Curricular De Educação Infantil**. Debates em Educação - ISSN 2175-6600 Maceió, Vol. 8, nº 16, Jul./Dez. 2016

GOMES, D. História da Criança: Breves Considerações Sobre Concepções e Escolarização da Infância. EDUCERE. **XII Congresso Nacional de Educação**. Paraná. 2015.

GREGORIM, Clóvis Osvaldo. Dicionário Língua Portuguesa.1 ed. São Paulo, SP. Melhoramentos Ltda, 2009.

GUIMARÃES, M.C. A história da atenção à criança e da infância no Brasil e o surgimento da creche e da pré-escola. **Revista Linhas**. Florianópolis, v. 18, n. 38, p. 81-142, set./dez. 2017

HAILE, A.C. **O Ensino de Ciências na Educação Infantil**. Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, Campus - Ponta Grossa. Área de concentração: Ciência, Tecnologia e Ensino. 2018

HAUBRICH, B.M; CRUZ, S.O. A Formação Continuada Na Educação Infantil E Suas Contribuições Na Prática Pedagógica: Experiências Implantadas Na Rede Municipal De Ensino De Parobé. I Seminário Internacional de Educação, III Seminário Nacional de Educação e I Seminário PIBID/FACCAT. 2016

HIRATA, G; OLIVEIRA, J.B.A; MEREB, T.M. **Professores: quem são, onde trabalham, quanto ganham**. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 27, n.102, p. 179-203, jan./mar. 2019. Rio de Janeiro, 2019.

HOSSI, F; HUNGER, D. As etapas da carreira docente e o processo de formação continuada de professores de Educação Física. Pedagógica e Comportamental. **Rev. bras. Educ. fís. esporte** 26 (2). Jun. 2012 . São Paulo.

LAZARETTI, L.M. ARRAIS, L.F.L. **O que cabe no currículo da educação infantil? Um convite à reflexão**. EDUC. ANÁL., LONDRINA, V.3, N.2, P.27-46, JUL./DEZ. 2018.

LIMA, A.M. Feminização Do Trabalho Docente. **XXVIII Simpósio Nacional de História. Lugares dos Historiadores: Velhos e Novos Desafios.** Florianópolis. 2015.

LOCATELLI, C. A pós-graduação para os professores da educação básica: um estudo a partir dos planos estaduais de educação. **Educar em Revista**, vol. 37, e70684, 2021. Paraná. 2021.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização Científica no Contexto das Séries Iniciais. Belo Horizonte, **Ensaio**, Vol. 3, número 1, Junho de 2001.

Loris Malaguzzi. **Poema As Cem Linguagem das Crianças.** Disponível em: <<https://www.educlub.com.br/as-cem-linguagens-da-crianca-poema-de-loris-malaguzzi/>>. Acesso em 13 de fevereiro de 2022.

KISHIMOTO, T.M. Brinquedos E Brincadeiras Na Educação Infantil. **ANAIS DO I SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO – Perspectivas Atuais.** Belo Horizonte. 2010

MAFORT, M.E.; MIRANDA, J. C. Representações sociais do meio ambiente para estudantes do Projeto Educação Integral Integrada da Unidade Escolar José Bittencourt de Souza, Estrela Dalva-MG. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM AÇÃO**, v. 69, p. 1-12, 2019.

MAGALHÃES, A; CASTRO, M.P. **Sugestão de Aula Prática aos Professores de Ciências.** 2015. Dissertação (Apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências) - Universidade Estadual de Roraima. Boa Vista. Roraima. 2015.

MAGALHÃES, T.S.V; SANTOS, E.I. Alfabetização Científica na Educação Infantil: Os desafios e implicações de intervenções lúdico-didáticas para abordagem de astronomia. V Seminário Luso- Brasileiro de Educação Infantil. **II Congresso Luso- Afro-Brasileiro de Infâncias e Educação.** 2019. São Paulo.

MALLAT, D.J. Formação Inicial De Professores: A Formação Pedagógica e a Materialização da Didática nos Cursos de Licenciatura da Unicentro. **EDUCERE – XIII Congresso Nacional de Educação.** 2017. Curitiba.

MANFRÉ, V.B; ARIOSI, C.M.F. A Observação na Educação Infantil Como Forma de Respeito às Crianças. **Colloquium Humanarum**, Presidente Prudente, v. 16, n. 3, p.156-161 jul./set 2019.

MARCELO, C. Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro. **Sísifo- Revista de Ciências da Educação** · Sevilla, n.º 8 · jan/abr 2009.

MARCONI, M.A; LAKATOS, E.V. **Fundamentos de metodologia científica.** Editora Atlas. 2003. São Paulo. 5ª edição

MARQUES, L.T.C. **Ciências na Educação Infantil:** uma reflexão a partir do trabalho com projetos. X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP. 2015

MARTÍNEZ, S. A. **A criança e o ensino de ciências: pesquisas, reflexões e experiências** Campos dos Goytacazes, RJ: EdUENF, 2014. 275 p.

MARTINS, L.C.B. **A Construção de Conceitos de Ciências Naturais na Educação Infantil**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Católica de São Paulo para o título de mestre em educação. São Paulo. 2018.

MARTINS, T. L.R. Por Uma Educação Infantil de Qualidade: Uma Análise a Partir das Novas Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Infantil. **Revista Educação e Emancipação**, São Luís, v. 8, n. 1, jan./jun. 2015

MARTINS, M.F.D; ARAUJO, T.M. **Trabalho docente e saúde das professoras da educação infantil Educação**, núm. 44, pp. 1-21, 2019. Universidade Federal de Santa Maria.

MATOS, J.M. A Organização Do Espaço Da Educação Infantil: A Perspectiva Das Crianças. Educere. **XII Congresso Nacional de Educação**. Paraná. 2015

MENDES, R.P. **A formação continuada na educação infantil e sua repercussão na prática docente**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado de Mato Grosso, 2013.

MELLO, T. RUBIO, S.A.J. A Importância da Afetividade na Relação Professor/Aluno no Processo de Ensino/Aprendizagem na Educação Infantil. **Revista Eletrônica Saberes da Educação** – Volume 4 – nº 1 – 2013. São Paulo.

MORAES, L. A.Y. **O Trabalho com Projetos na Educação Infantil**. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de São. São Paulo. 2005.

MOREIRA, J.S; CORSO, A.M. O Currículo de Ciências na Educação Infantil: Uma Experiência Necessária. II SEPED. **Seminário de Pedagogia**. Paraná. 2011

MOURA, M.C. **Organização do Espaço: Contribuições para uma Educação Infantil de Qualidade**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de Brasília. Brasília. 2009.

NADOLNY, L.F. **Estratégias De Formação Continuada Para Professores De Educação Infantil: Em Foco A Linguagem Movimento**. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal do Paraná. Paraná. 2010

NASCIMENTO, F. FERNANDEZ, H.L; MENDONÇA, V.M. O Ensino De Ciências No Brasil: História, Formação de Professores e Desafios. **Atuais Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.39, p. 225-249, set.2010 - ISSN: 1676-2584.

NEVES, J.L. Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades. **Cadernos de pesquisa em administração**, São Paulo, V.1 Nº 3, 2º SEM./1996.

Nova Escola. BNCC na Prática. Tudo que Você Precisa Saber Sobre Educação Infantil. 2018

NÓVOA, Antônio. FORMAÇÃO DE PROFESSORES E PROFISSÃO DOCENTE. 1992. Disponível em: < [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD\\_A\\_Novoa.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2021.

NÓVOA, A. **Professores: Imagens do Futuro Presente**. Lisboa. Portugal. Educa. 2009

OLIVEIRA.I.M. Educação infantil: legislação e prática pedagógica. **Revista: Psic. da Ed.**, São Paulo, 27, 2º sem. de 2008, pp. 53-70.

OLIVEIRA, Z.M.R. **Campos De Experiências**: Efetivando Direitos e Aprendizagens na Educação Infantil. Ministério da Educação. 2018. Disponível em: <<https://movimentopelabase.org.br>>. Acesso 03 ago. 2021.

PASCHOAL, D.J; MACHADO, G.C. M. A História Da Educação Infantil No Brasil: Avanços, Retrocessos e Desafios Dessa Modalidade Educacional. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.33, p.78-95, mar.2009.

PAQUALINI. J. C. MARTINS, L. M. Currículo Por Campos De Experiência Na Educação Infantil: Ainda É Possível Preservar O Ensino Desenvolvente? **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, vol. 24, núm. 2, pp. 425-447, 2020. São Paulo. 2019.

PEREIRA, F.H. **Campos de Experiência e a BNCC**: Um Olhar Crítico. Zero-a-seis, Florianópolis, v.22, 41, p.73-89, jan./jul., 2020. Santa Catarina, 2020.

PEREIRA, V.C.V. Formação Continuada De Professores No Brasil: Produções, Sentidos E Trabalho Docente. In: XVIII ENDIPE Didática E Prática De Ensino No Contexto Político Contemporâneo: Cenas Da Educação Brasileira. **Anais**: Mato Grosso, ago. 2016, p. 1-38.

PERES, S.A; MEDEIROS, S.C; COELHO, F, O. Desafios do Cuidar e Educar na Educação Infantil. 2016. Disponível em: <<https://www.univale.br/desafios-do-cuidar-e-educar-na-educacao-infantil>>.\_ Acesso em: 01 mar. de 2021.

PINHEIRO, M.O; ZIEIDE, M.L. As Contribuições Da Educação Infantil Para O Desenvolvimento Da Criança. **Revista Professare**, ISSN 2238-9172, Caçador, v.3, n.2, p. 76-99, 2014.

PINTO, L.L.C; BARREIRO, B.C; SILVEIRA, N.D. Formação Continuada de Professores: Ampliando a Compreensão Acerca Deste Conceito. **Revista Thema**, Rio Grande do Sul, 07 (01) 2010.

POLON, S.A.M. **Teoria e metodologia do ensino de ciências**. Unicentro- Paraná. 2012.

PRADA, A. E.L; FREITAS, C.T; FREITAS, A.C. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Revista. Diálogo Educ**. Curitiba, v. 10, n. 30, p. 367-387, maio/ago. 2010.

QUEIROZ, A.M; CINTRA, R.C.G.G; SALMAZIO, L.G; LIMA, Y.C.A; VEIGA, L.C. Formação Do Professor Da Educação Infantil: Infância, Criança E Ludicidade. **XI EDUCERE**. PARANÁ. 2013.

RABELO, A. O. O Estágio Curricular Obrigatório e a Formação do Professor dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental no Brasil. **RELVA**, Juara/MT/Brasil, v. 6, n. 2, p. 39-59, jul./dez. 2019.

RABELO, A.O; MONTEIRO, A.M. Apoio ao Docente em Início de Carreira: Impactos na Indução Profissional de Professores do Programa Residência Docente do Colégio Pedro II. **Educação em Revista**. Belo Horizonte. v.37. 2021.

RABELO, A.O; MONTEIRO, A.M. Dossiê: Formação Docente E Prática Pedagógica – Tempos, Tensões E Invenções. **Educação em Revista** | Belo Horizonte|v.37|e2000037|2021.

RABELO, A.O. **O Apoio Ao Professor Iniciante: Efetivando E Analisando A Indução Profissional Docente No Interior Do Estado Do Rio De Janeiro**. Chamada CNPq. n. 09/2020. No prelo.

RABELO, A.O. O Acesso E A Ocupação Do Espaço Docente Pela Mulher No “Ensino Primário” No Brasil E Em Portugal. **Rev. Int. de Form. de Professores (RIFP)**, Itapetinga, v. 4, n.2, p. 11-75, abr./jun., 2019.

RAMOS, A.C.S; CORACINI, R.S.L. O Projeto Político Pedagógico: Conceitos E Significados Na Democratização Da Escola. **XVII Seminário Internacional de Educação no Mercosul**. Rio Grande do S

RIBEIRO, M.I.S. **A Interação no Cotidiano da Sala de Aula Como Mediação do Envolvimento/Implicação dos Alunos nas Atividades Curriculares**: Um Estudo em Educação Infantil. 2001. 165 f. Dissertação (apresentada para obtenção do título de mestre em educação) - Universidade Federal da Bahia. Salvador. 2001.

RODRIGUES, L.M.P; LIMA, R.S.W; VIANA, P.A.M. A Importância Da Formação Continuada De Professores Da Educação Básica: A Arte De Ensinar E O Fazer Cotidiano. **Revista Saberes Docentes em Ação**. Alagoas, v. 03, n. 01, setembro de 2017.

ROSSI, F; HUNGER, D. A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: ENTRE O REAL E O “IDEAL”. **Pensar a Prática**, Goiânia, v.15, n.4, p.821-1113, out./dez.2012

ROSMANN, A.M; GLATT, V. Da Educação Infantil à Alfabetização Científica: Proposições Para a Sociedade Aprendiz. In: **XVI Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino, ENDIPE**, julho, 2012, FE/UNICAMP, Campinas. Anais: Campinas, 2012.

RUMENOS, N.N; MASSABNI, V. G; BONITO, J. **Reforçar a educação em ciências na educação infantil no Brasil**. Mimesis, Bauru, v. 40, n. 2, p. 275- 296, 2019.

SALOMÃO, S. R.; AMARAL, M. B.; ARAÚJO, K. D. DE. Ciências na educação infantil e anos iniciais: experimentando a vida com quem leva a vida ensinando. **Sede de Ler**, v. 5, n. 1, p. 23-29, 21 out. 2020.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. H.; LUCIO, P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SANTOS, F.A. **O papel da pré-escola para o ingresso no Ensino fundamental.** 2016. 10 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pedagogia) - Faculdade São Luís de França. Sergipe. 2016.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências.** v.16, p. 59-77, 2016.

SCHWARTZMAN, S. CHRISTOPHE, M. **A Educação em Ciências no Brasil.** Instituto do Estudo do Trabalho e Sociedade – IETS. 2016. Disponível em: <[http://www.iets.org.br/IMG/pdf/iets-educacao\\_ciencias\\_br\\_texto\\_final.pdf](http://www.iets.org.br/IMG/pdf/iets-educacao_ciencias_br_texto_final.pdf)> Acesso em: 12 jun. 2021.

SILVA, A.A; SANTOS, A.D.M; NEVES, E.R; SOUZA, E.C. **Formação continuada de professores da educação infantil do Município de Vitória.** 2018. Disponível em: <<https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/06/formacao-continuada-de>>. Acesso 20 de fevereiro de 2021.

SILVA, J.F. **O Trabalho com Projetos na Educação Infantil.** 2013. 50 f. Dissertação (apresentado como requisito para obtenção do título de Licenciado em Pedagogia) - Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. 2013.

SILVA, S; MONTEIRO, S.S; RODRIGUES, M.F. A Importância da Educação Infantil Para o Pleno Desenvolvimento da Criança. **Revista Mosaico,** Jul. /Dez, 2017, p.30-38, Universidade Severino Sombra - USS, Vassouras-RJ, Brasil.

SILVA, G.L.F.S; ROSSO, A.J. **As Condições Do Trabalho Docente Dos Professores Das Escolas Públicas De Ponta Grossa – PARANÁ.** 2008. Disponível em: <[https://www.jaleko.com.br/sala-de-aula/plantonista-rede-dor-hospitais-privados/modulo-terapia-intensiva/choque/tp-sms\\_emergencia\\_2013\\_q34->](https://www.jaleko.com.br/sala-de-aula/plantonista-rede-dor-hospitais-privados/modulo-terapia-intensiva/choque/tp-sms_emergencia_2013_q34->). Acesso em: 20 jul. 2021.

SILVA, A.P.R; PANIAGUA, S.K.A; MACHADO, M.A.D. Educação Infantil e ensino de ciências: o que pensam os professores? **Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sudeste – XI ANPEd** Universidade Federal de São João Del Rei, MG - 12 a 15 de outubro de 2014.

SILVA, T.S; FARIAS, G.B; SILVA, M.A.V. Alfabetização Científica e o ensino de Ciências na educação infantil: a construção do conhecimento científico. **Revista Cadernos de estudos e Pesquisa na Educação Básica,** Recife, v.4, n. 1, p. 378 - 387, 2018. C A p U F P E.

SOARES, A.C; SILVA, A.L.S; PORTUGAL, K.O; FERREIRA, M. SILVA FILHO, O.L. O Ensino de Ciências na Educação Infantil: Possibilidades e Desdobramentos. **REPPE: Revista do Programa de Pós-Graduação em Ensino** - Universidade Estadual do Norte do Paraná v. 3, n. 2, p. 85-104, 2019

SOUZA.A.C; DONADEL, B. T; KUNZ, E. Sobre como tolhemos a curiosidade das crianças. **Revista Motrivivência,** Florianópolis/SC, v. 29, n. 51, p. 192-204, julho/2017.

SOUZA, B.L. **Afetividade No Contexto Escolar Da Educação Infantil: Relevância Para A Aprendizagem Significativa.** 2014. Dissertação (Apresentada ao Instituto de Educação para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação) - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa. 2014.

SOUZA, C.R. **A Ciência na Educação Infantil- uma análise a partir dos projetos e reflexões desenvolvidos por educadores infantis**. 2008 Tese (Apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação como Requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Educação) - Universidade Federal de São Carlos. São Carlos. 2008.

SOUZA, A.P; ROSSO, A.J. **Mediação E Zona De Desenvolvimento Proximal (Zdp): Entre Pensamentos E Práticas Docentes**. **X EDUCERE**. Paraná. 2011.

SOUZA, J. **Curiosidade de Criança**. 2014. Disponível em:

<<https://www.letras.mus.br/poeta-j-sousa/curiosidade-de-crianca>>. Acesso em: 28 fev. 2021.

SOUZA, S.E. **O Uso De Recursos Didáticos No Ensino Escolar**. I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM: “Infância e Práticas Educativas”. Arq Mudi. 2007;11(Supl.2). Paraná. 2007. Disponível em:<<https://www.yumpu.com/pt/document/read/15823482/artigo-mudi-uem>>. Acesso em: 10 fev. 2021.

SOUZA, E.C.D; SANTOS, R.M.B; SANTOS, F.S. **Formação e atuação docente na educação infantil**. Disponível em: [https://portal.fslf.edu.br/wp-content/uploads/2016/12/tcc\\_6.pdf](https://portal.fslf.edu.br/wp-content/uploads/2016/12/tcc_6.pdf). Acesso em: 20 de jun.2021

SOUZA, M.J. **Formação Continuada De Professores: um Estudo De Caso Sobre O Tempo Extraclasse**. 2019. Dissertação (Apresentada Programa de Pós-Graduação em Educação como requisito para obtenção do título de Mestre) - Universidade Federal de Lavras. Lavras. 2019.

SPAGNOLO, C; SANTOS, S.B. **A Formação Continuada De Professores Da Educação Básica No Contexto Brasileiro: Realidades E Necessidades**. In: IV SIPASE, 2017, Rio Grande do Sul. **Anais**: Rio Grande do Sul, set. 2017. p. 1-10.

STOODI. **Aulas de Biologia online no Stoodi**. Disponível em: <<https://www.stoodi.com.br/blog/biologia/ciencia-o-que-e/>> Acesso em: 22 jun. 2021.

STOODI. **Ciências: o que é, tipos e muito mais!** Disponível em: <<https://www.stoodi.com.br/blog/biologia/ciencia-o-que-e>>. Acesso em: 21 jun. 2021.

TAVARES, C.F. **O Respeito a Curiosidade Infantil**. **Comunicação e Educação**, São Paulo, (41: 1 I 2 a 1 14, set./dez. 1995

TIRIBA, L; BARROS, M.I.A. **Desemparedamento da Infância: a escola como lugar de encontro com a natureza**. Rio de Janeiro. 2º edição. 2018. Criança e Natureza. Instituto Alana.

VIEIRA, A.J.L. **Os Desafios Da Profissão Docente Vivenciados Por Professores/As Com Diferentes Tempos De Carreira**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Apresentado como pré-requisito para obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia) - Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. 2019.

VIEIRA, A.P.S; OLIVEIRA, C.T. O Ensino de Ciências na Educação Infantil: Concepções e Práticas Pedagógicas na Escola do Campo. **Revista Insignare Scientia**. Vol. 3, n.4, 2020. Pelotas

VIEIRA, R.G; PEREIRA, A.S; SERRA, H. Apontamentos Sobre o Ensino de Ciências na Educação Infantil. **Revista Educação e Fronteiras On-Line**, Dourados/MS, v.8, n.24 p.113-123, set./dez. 2018.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VÉRA, F. A. **Ciências da Natureza na Educação Infantil: Um Estudo Sobre a Prática Docente**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) –Universidade Federal do Paraná. Paraná. 2017.

VERCELLI, L.C.A; ALCÂNTARA, C.R; BARBOSA, M.C.S. Aprendizagem e Desenvolvimento na Educação Infantil: as Relações Entre as Diretrizes Curriculares Nacionais e a Base Nacional Comum Curricular. **Dialogia**, São Paulo, n. 31, p. 33-43, jan./abr. 2019.

VIECHENESKI, P. J; CARLETTO, M. Por Que e Para Quê Ensinar Ciências Para Crianças. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**. vol. 6, n. 2, pag. 213-227, maio/agosto. 2013.

WENGZYNSKI, D.C; TOZETTO, S.S. A Formação Continuada Face As Suas Contribuições Para A Docência. **IX AMPED SUL. Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul**. 2012.

ZABALZA, A. M. **O Ensino Universitário Seu Cenário e Seus Protagonistas**. Porto Alegre. Artmed. 2004.

ZUQUIERI, B.C.R. **Ensino de Ciências na Educação Infantil: Análise de Práticas Docentes na Abordagem Metodológica da Pedagogia Histórico- Crítica**. 2007. Dissertação (Apresentada como requisito para obtenção do título de mestre em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências da Universidade Estadual “Julio de Mesquita Filho. 2007. Campus de Bauru. São Paulo.

## Apêndice 1

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa intitulada "O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A IMPORTÂNCIA DA CONSTANTE FORMAÇÃO DO PROFESSOR". Através desta pesquisa buscamos demonstrar como o ensino de Ciências é realizado no município de Santo Antônio de Pádua-RJ, na modalidade da Educação Infantil, no segmento da pré- escola. Através da pesquisa busca se também salientar a importância desse ensino para crianças tão pequenas e demonstrar a necessidade da constante formação do professor no processo de ensino. A pesquisa será realizada através da entrega de um questionário para cada professor, onde se busca entender e responder as questões citadas acima.

É importante destacar que os professores que irão participar da pesquisa, estão livres para responder as questões ou não as responder caso se sintam constrangidos com alguma pergunta. Para amenizar qualquer possível risco, os questionários serão enviados por e-mail ou mensagem, de acordo com as ordens de restrições, devido a pandemia de covid 19. E assim ficam livres para responder o questionário, e a pesquisadora assegura manter a identidade dos professores envolvidos no estudo em questão.

Ao participar da pesquisa você não terá nenhum custo e também não receberá nenhuma ajuda financeira. Você será esclarecido sobre o estudo realizado a qualquer momento que desejar, estando livre também para interromper sua participação na pesquisa caso assim desejar. Ao final da pesquisa os resultados estarão a sua disposição. Seu nome não será divulgado sem sua permissão. E o (a) Sr (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, no PPGEn- UFF e a outra será fornecida a você.

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de Identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos do estudo "O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A IMPORTÂNCIA DA CONSTANTE FORMAÇÃO DO PROFESSOR" de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma

cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

## Questionário

Este questionário faz parte da pesquisa que estou realizando para obtenção do título de mestre, pela Universidade Federal Fluminense (UFF), com o título “O Ensino de Ciências na Educação Infantil: a importância do professor nesse processo”, neste trabalho busco enfatizar a importância do ensino de ciências na educação infantil, e onde é levantado o questionamento de como este ensino acontece nas escolas do município de Santo Antônio de Pádua, RJ, além de salientar sobre a sempre formação dos professores, formação esta tanto a inicial quanto a continuada. As informações coletadas com este questionário são sigilosas e serão apenas utilizadas na pesquisa citada, sem a identificação do professor respondente. Peço que disponha um pouco de seu tempo para o preenchimento, e desde já agradeço pela sua participação.

### I- Caracterização do professor (a) respondente

- Estou ciente da participação na pesquisa e concordo em participar?
  - Sim
  - Não
  
- 1- Sexo
  - Feminino
  - Masculino
  
- 2- Idade
  - Até 24 anos
  - De 25 a 29 anos
  - De 30 a 39 anos
  - De 40 a 49 anos

De 50 a 54 anos

De 55 ou mais

**3-** Há quanto tempo você leciona?

Há menos de um ano

De 1 a 2 anos

De 3 a 5 anos

De 6 a 9 anos

De 10 a 15 anos

De 15 a 20 anos

Mais de 20 anos

**4-** Há quanto tempo você leciona nesta escola?

Este é meu primeiro ano

De 1 a 2 anos

De 3 a 5 anos

De 6 a 9 anos

De 10 a 15 anos

De 15 a 20 anos

Mais de 20 anos

**5-** Em quantas escolas você leciona?

Leciono apenas nesta escola

Em 2 escolas

Em 3 escolas

Em 4 escolas

**6-** Em qual turma você leciona na presente escola?

Pré I

Pré II

## **II- Formação Docente**

7- Qual o seu nível de escolaridade?

Ensino Médio

Ensino Médio- Magistério

Ensino Superior- Bacharelado

Ensino Superior- Licenciatura

Ensino Superior- Normal Superior

8- Há quantos anos você se formou e obteve o nível de escolaridade que assinalou?

Há 2 anos ou menos

De 3 a 7 anos

De 8 a 14 anos

De 15 a 20 anos

Mais de 20 anos

9- Você possui pós-graduação?

Sim

Não

10- Se você respondeu sim na questão anterior responda qual curso de pós- graduação você possui.

Especialização

Mestrado

Doutorado

11- Você participa ou já participou de algum curso de capacitação (oficinas, palestras, etc.) oferecidos pela escola ou pela secretaria de educação?

Sim

Não

12- Se você respondeu sim na questão anterior responda como foi essa capacitação, e qual a importância que ela proporcionou para seu trabalho?

R-

13- Quanto a realização de cursos para atualização, algum com ênfase no ensino de Ciências na Educação Infantil?

Sim

Não

14- Se você respondeu sim a questão anterior, comente como foi esse curso e sua experiência.

R-

15- Para você qual a importância da sempre crescente formação do professor no processo de ensino do aluno?

R-

16- Quais sugestões você daria para cursos de capacitação?

R-

### **III- Ciências na Educação Infantil**

17- Você participa da Elaboração do Projeto Pedagógico da escola que leciona?

Sim

Não

18- Se você respondeu sim na questão anterior explique de que forma acontece essa participação.

R-

19- A escola realiza projetos voltados para a temática Ciências?

Sim

Não

20- Se você respondeu sim na questão anterior, indique como são esses projetos?

R-

21- Você participa da construção do currículo que sua escola utiliza?

Sim

Não

22- Com qual frequência acontece o ensino de Ciências na sua sala de aula?

Uma vez na semana

De duas a três vezes na semana

Mais de três vezes na semana

23- Quais os temas relacionados com Ciências são mais trabalhados na sala de aula?

R-

24- Dentre os temas citados acima, quais os alunos mais gostam e mais interagem?

R-

25- Quais recursos pedagógicos, equipamentos, atividades você utiliza nas aulas com a temática de Ciências? Obs: pode assinalar mais de um.

- Computador
- Revistas e jornais
- DVD
- Livros didáticos
- Jogos didáticos
- Lousa
- Internet

26- O espaço físico da escola é adequado para atividades extra classe?

- Sim
- Não

27- Qual a importância para você que o ensino de Ciências representa para a formação do aluno da Educação Infantil?

R-

## ANEXO - A

UFF - UNIVERSIDADE  
FEDERAL FLUMINENSE -



Continuação do Parecer: 4.098.525

Vale observar ainda que o cronograma apresentado no documento "Projeto Detalhado" possui datas pretéritas a esta avaliação, sendo estas de caráter preparatório. Vale destacar que a aplicação dos questionários estava prevista para ocorrer nos meses de abril, maio e junho de 2020. Em que pese a atipicidade do momento, o cronograma apresentado não chega a ser uma pendência, uma vez que os questionários podem ser aplicados ainda no mês de junho e subsequentes.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

A pesquisadora apresenta pedido de dispensa de apresentação do TCLE, uma vez que, segundo ela, não haverá identificação dos respondentes ao questionário.

**Recomendações:**

Recomenda-se a alteração do modo de aplicação do questionário, que deve ser online e não físico ("no papel" ou "em mãos", como se lê no projeto). Recomenda-se, ainda, que as informações que deveriam constar no TCLE sejam expostas no formulário online, de modo a garantir que os interlocutores sejam devidamente esclarecidos e informados sobre os objetivos da pesquisa, sobre o anonimato das respostas e o sigilo das informações. Neste formulário, devem estar contidas as informações de contato da pesquisadora e também deste CEP.

Na mesma direção, a análise dos riscos deve considerar ainda a possibilidade de "vazamento" de informações, uma vez que será utilizada a internet como forma de coleta das respostas e a pesquisadora não pode garantir a segurança das informações em sua totalidade. É importante que o respondente seja informado sobre isso antes de responder o formulário.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências que impeçam a aprovação do projeto. Mas as Recomendações devem ser atendidas pela pesquisadora.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1493779.pdf	05/06/2020 20:36:21		Aceito
Folha de Rosto	folharosto.pdf	22/04/2020 21:35:15	Ana Carla Souza da Silva Cassimiro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TERMO.pdf	18/03/2020 15:14:24	Ana Carla Souza da Silva Cassimiro	Aceito

**Endereço:** Rua Passo da Pátria, nº 156, Instituto de Física (Torre Nova), 3º andar - Campus da Praia Vermelha  
**Bairro:** GRAGOATA **CEP:** 24.210-346  
**UF:** RJ **Município:** NITEROI  
**Telefone:** (21)2629-5119 **E-mail:** cephumanasuff@gmail.com

UFF - UNIVERSIDADE  
FEDERAL FLUMINENSE -



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** O Ensino de Ciências na Educação Infantil: A importância do professor nesse processo

**Pesquisador:** Ana Carla Souza da Silva Cassimiro

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 30405620.4.0000.8160

**Instituição Proponente:** Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior da UFF

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.098.525

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto voltado à professores de ciências na educação infantil da rede municipal de Santo Antonio de Padua. O método proposto é a aplicação de questionários a aproximadamente 130 professores. Trata-se de pesquisa com vistas a embasar dissertação de mestrado e sendo reapresentado pela segunda vez a este CEP

#### Objetivo da Pesquisa:

Segundo consta no projeto, o objetivo é "demonstrar a importância que o ensino de Ciências representa para crianças tão pequenas, mas que se encontram em pleno desenvolvimento de aprendizagem, além de salientar a importância da sempre formação do professor para a tarefa de ensinar".

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A avaliação dos riscos e benefícios está satisfatória para o momento anterior à pandemia, uma vez que a pesquisadora destaca os pequenos riscos de deslocamento dos professores da zona rural.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante para a sociedade, uma vez que se trata de um diagnóstico relativamente simples sobre a qualidade do ensino de Ciências na Educação Infantil de um município do interior fluminense. A metodologia é adequada, exceto pela previsão de aplicação física do questionário neste momento de distanciamento social que mantém as escolas fechadas.

**Endereço:** Rua Passo da Pátria, nº 156, Instituto de Física (Torre Nova), 3º andar - Campus da Praia Vermelha  
**Bairro:** GRAGOATA **CEP:** 24.210-346  
**UF:** RJ **Município:** NITEROI  
**Telefone:** (21)2629-5119 **E-mail:** cephumanasuff@gmail.com

UFF - UNIVERSIDADE  
FEDERAL FLUMINENSE -



Continuação do Parecer: 4.098.525

Justificativa de Ausência	TERMO.pdf	18/03/2020 15:14:24	Ana Carla Souza da Silva Cassimiro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	questionario.pdf	16/03/2020 16:46:32	Ana Carla Souza da Silva Cassimiro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado.pdf	13/03/2020 18:07:53	Ana Carla Souza da Silva Cassimiro	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

NITEROI, 19 de Junho de 2020

---

**Assinado por:**  
**FABIO REIS MOTA**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Passo da Pátria, nº 156, Instituto de Física (Torre Nova), 3º andar - Campus da Praia Vermelha  
**Bairro:** GRAGOATA **CEP:** 24.210-346  
**UF:** RJ **Município:** NITEROI  
**Telefone:** (21)2629-5119 **E-mail:** cephumanasuff@gmail.com

## ANEXO - B



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

C.I. Nº. 737 / 2019 / SMEC-RJ      Santo Antônio de Pádua, 05 de dezembro de 2019

De: Secretaria Municipal de Educação – SME Santo Antônio de Pádua

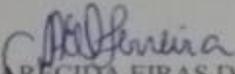
Para: Autorização - UFF

Assunto: Autorização para pesquisa nas Escolas – Ciências na Educação Infantil

Prezada Ana Carla Souza da Silva Cassimiro

Cumprimentando-a cordialmente, sirvo-me desta, em atendimento a solicitação de Vossa Senhoria, autorizar sua pesquisa, desde que obedecidas as normas da Escola disponibilizada para a referida pesquisa.

Atenciosamente,

  
ANDRÉA APARECIDA EIRAS DE OLIVEIRA  
Secretária Municipal de Educação

Andréa Apª Eiras de O. Pereira  
Secretaria Municipal de Educação e Cultura  
Santo Antônio de Pádua - RJ - 05/12/2019

Rua Nilo Peçanha, 40 - Centro  
Santo Antônio de Pádua / RJ - CEP 26470.000  
Telefax.: (22) 3853 2425  
e-mail: smecpadua@ig.com.br