

Campus Duque de Caxias

Licenciatura em Química

Jéssica Gomes de Souza

**A IMPORTÂNCIA DO
ENSINO DE CIÊNCIAS
PARA A EDUCAÇÃO
INFANTIL**

Duque de Caxias

2019

JÉSSICA GOMES DE SOUZA

**A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA A EDUCAÇÃO
INFANTIL**

Trabalho de conclusão de curso apresentada ao Instituto Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção de grau de Licenciado em Química.

Orientadoras: Gabriela Salomão Alves Pinho e Stephany Petronilho Heidelmann.

DUQUE DE CAXIAS

2019

Catalogação na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ

S729i Souza, Jéssica Gomes de
A importância do ensino de ciências para a educação infantil / Jéssica
Gomes de Souza. – Duque de Caxias, RJ, 2019.
1 CD ROM.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Licenciatura em
Química, 2019.

Orientação: Gabriela Salomão Alves; Stephany Petronilho
Heidelmann.

1. Educação Infantil. 2. Ensino de Ciências. I. Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - Campus Duque de
Caxias. II. Título.

CDU: 37

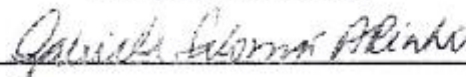
JÉSSICA GOMES DE SOUZA

A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA A EDUCAÇÃO
INFANTIL

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Instituto Federal do Rio
de Janeiro, como requisito parcial para
obtenção de grau de Licenciado em
Química.

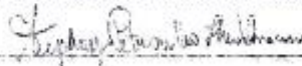
Aprovada em 05 de Julho de 2019.

BANCA EXAMINADORA



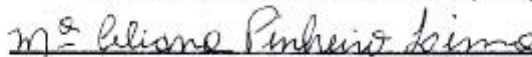
Prof.^a Doutora Gabriela Salomão Alves Pinho (Orientador)

Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)



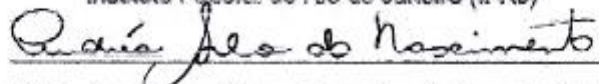
Prof.^a Mestre Stephany Petronilha Heidelmann (Coorientador)

Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)



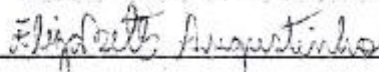
Prof.^a Doutora Maria Celiana Pinheiro Lima (membro interno)

Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)



Prof.^a Doutora Andrea Silva do Nascimento (membro interno)

Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)



Prof.^a Mestre Elizabeth Augustinho (membro interno)

Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me dado força e saúde para superar todas as dificuldades e conseguir alcançar meus objetivos.

A toda minha família, principalmente meus pais Sirlane e Sérgio, por sempre terem me dado apoio, incentivo e amor incondicional durante todos esses anos.

Aos meus professores do ensino básico até à faculdade, que sempre me ajudaram e me apoiaram para conseguir chegar até aqui.

Às minhas orientadoras por todo suporte e incentivo.

À Creche Municipal Poetisa Cecília Meireles, que cedeu espaço e ajuda no que foi preciso para a realização deste trabalho.

E agradeço a todos que ajudaram, seja de maneira direta e/ou indiretamente à produção deste trabalho.

Rodeadas por um mundo de gigantes, as crianças criam para si, brincando, o pequeno mundo próprio. (BENJAMIN, 2002, p. 85).

RESUMO

O presente trabalho foi realizado na Creche Municipal Poetisa Cecília Meireles, com três turmas de alunos na faixa etária de 3 anos e tem por objetivo destacar a importância da utilização de atividades pedagógicas e materiais didáticos que abordem o ensino de ciências naturais para a Educação Infantil. O projeto é construído através das seguintes fases: observação, entrevista semiestruturada com as professoras e mapeamento do local; elaboração e aplicação das atividades e análise de resultados. Buscou-se a utilização de atividades diferenciadas, de modo a atrair a atenção dos alunos, sendo elas aplicadas de forma lúdica, considerando o currículo da Educação Infantil. Levando em consideração que as crianças estão em desenvolvimento e ficam submersas a várias questões sobre o que as cercam, que dificilmente são respondidas e também considerando a possibilidade de explorar a curiosidade sem fugir do seu contexto e idade, este trabalho optou por focar no arco íris e suas cores. Através de contação de história, atividade de recorte e colagem e elaboração e manuseio de massinha de modelar caseira, foi possível trabalhar com as turmas sobre a formação do arco íris e cores primárias e secundárias. A metodologia, os materiais didáticos selecionados e a abordagem da temática se mostraram relevantes para essa faixa etária. Nessa perspectiva, teve-se como proposta a observação, análise e promoção de ações que envolvam a alfabetização científica na primeira infância, possibilitando o desenvolvimento do senso cognitivo e da ludicidade, que são primordiais nessa fase, utilizando uma linguagem adaptada ao público destinado e proporcionando o desenvolvimento infantil.

Palavras-chave: Educação Infantil. Ensino de Ciências. Materiais Didáticos.

ABSTRACT

This work was carried out in the Municipal Daycare Poetisa Cecilia Meireles, with three groups of students in the age of 3 and it aims to highlight the importance of using pedagogical activities and materials to teach natural sciences in the early childhood education. The project is built through the following steps: observation, semi-structured interview with the teachers and the place's mapping; elaboration and application of activities and analysis of results. In order to attract students' attention, differentiated activities were applied in playful way and considering the Early Childhood Education's curriculum. Taking into consideration that the children are in a development process and immersed in several questions about what surrounds them, which are hardly answered, and also considering the possibility to explore their curiosity without fleeing their context and age, it was chosen to this work to focus on the rainbow and its colors. Through storytelling, cutting and collage activity and preparation and handling of homemade modeling dough, it was possible to work with the groups on the rainbow origin, and primary and secondary colors. The methodology, materials and approach used were relevant for the age group. In this perspective, it was proposed the observation, analysis and promotion of actions that involve scientific literacy in early childhood, enabling the development of cognitive sense and playfulness, which are essential in this stage, using an adapted language with the audience and providing the child's development.

Keywords: Early Childhood Education. Science Teaching. Didactic Materials.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - NÍVEL DE FORMAÇÃO DOS DOCENTES NA EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL ENTRE 2014 – 2018	24
FIGURA 2 - DESENHO UTILIZADO NA SEGUNDA ATIVIDADE	42
FIGURA 3 - COPOS NUMERADOS CONTENDO PAPÉIS PICADOS COLORIDOS	43
FIGURA 4 - MASSINHA BRANCA SEM ADIÇÃO DE CORANTES	44
FIGURA 5 - PÁTIO NA PARTE DE BAIXO	47
FIGURA 6 - ENTRADA DA CRECHE	48
FIGURA 7 - PARTE DE FRENTE DA CRECHE	49
FIGURA 8 - QUADRA DESATIVADA	49
FIGURA 9 - PARQUINHO	50
FIGURA 10 - SEGUNDO PARQUINHO	51
FIGURA 11 - PARTE DO REFEITÓRIO	52
FIGURA 12 - JANELAS DO REFEITÓRIO	53
FIGURA 13 - ENTRADA DE UMA DAS SALAS	54
FIGURA 14 - CANTO DA SALA COM ARMÁRIOS	54
FIGURA 15 - TV e DVD; CAMA E COLCHÕES	55
FIGURA 16 - JANELAS DA SALA	56
FIGURA 17 - EXEMPLO DO DESENHO DE UM ALUNO NO PRIMEIRO DIA DE APLICAÇÃO	66
FIGURA 18 - EXEMPLO DO DESENHO DE UM ALUNO NO SEGUNDO DIA DE APLICAÇÃO	71

LISTA DE TABELA

TABELA 1 - RESPONSABILIDADES GENÉRICAS DE UMA AGENTE AUXILIAR DE CRECHE	26
TABELA 2 - ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS DE UMA AGENTE AUXILIAR DE CRECHE	27
TABELA 3 - ESTÁGIOS DE APRENDIZAGEM	29
TABELA 4 - PERGUNTAS FEITAS ÀS DOCENTES	35
TABELA 5 - PERGUNTAS FEITAS AS MEDIADORAS	40
TABELA 6 - MAPEAMENTO DOS DOCENTES	57
TABELA 7 - RESPOSTAS DAS AGENTES DE CRECHE – TURMA 31	68
TABELA 8 - RESPOSTAS DAS AGENTES DE CRECHE – TURMA 32	72
TABELA 9 - RESPOSTAS DAS AGENTES DE CRECHE – TURMA 33	74

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
IFRJ	Instituto Federal do Rio de Janeiro
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
PNEI	Política Nacional de Educação Infantil
PPP	Projeto Político Pedagógico
RCNEI	Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	OBJETIVOS	18
2.1	Objetivo geral	18
2.2	Objetivo específico	18
3	JUSTIFICATIVA	19
4	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
4.1	Breve História da Educação Infantil	21
4.2	Professor da Educação Infantil	22
4.3	Agente Auxiliar de creche	25
4.4	Estágios de Aprendizagem	28
4.5	Importância do Lúdico	30
4.6	Alfabetização Científica	32
5	METODOLOGIA	35
5.1	Mapeamento da escola	35
5.2	Entrevista com os docentes	35
5.3	Observação das turmas	36
5.4	Atividades Propostas	39
5.5	Aplicação e Análise das Atividades	40
5.5.1	Primeira Atividade	41
5.5.2	Segunda Atividade	41
5.5.3	Terceira Atividade	44
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO	46
6.1	Mapeamento da escola	47
6.2	Entrevistas com os docentes	56
6.3	Observação das turmas	59
6.3.1	Turma 31	59
6.3.2	Turma 32	62
6.3.3	Turma 33	63
6.4	Desenvolvimento e análise de atividades	64
6.4.1	1º dia de aplicação – Turma 31	65

6.4.2	2º dia de aplicação – Turma 32 e 33	70
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
9	APÊNDICE	85
	Apêndice A	85
	Apêndice B	87
10	ANEXOS	89
	Anexo A	89
	Anexo B	90
	Anexo C	91
	Anexo D	92
	Anexo E	93
	Anexo F	94
	Anexo G	95
	Anexo H	96
	Anexo I	97
	Anexo J	98
	Anexo K	99

APRESENTAÇÃO

Quando criança tinha paixão por animais e dizia que queria fazer faculdade de veterinária. Ao passar dos anos desisti da ideia e me apaixonei pela biologia, como tenho um primo que fez graduação em biologia ele sempre me apoiou e me levava em palestras, mesas redondas e tudo que envolvia, entretanto, sempre o via relatar a dificuldade que é em relação a empregos na área.

Durante meu ensino médio, sempre fui a aluna dedicada que tirava notas medianas a boas e sempre vinham com a pergunta “Qual faculdade você quer fazer?” e minha resposta era sempre a mesma “Biologia, não para dar aula mas para exercer a profissão e trabalhar com animais”.

Meu pai que trabalha na área de tratamento de água, e tem contato com a área de química sempre dizia para fazer algo relacionado a isso e sempre recusei, porque era aluna mediana nesta matéria, mas eu achava interessante por causa dos experimentos.

Ao fazer o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), passei para biologia na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e fiz a inscrição, entretanto a faculdade é longe da minha casa e na época eu ainda era menor de idade. Por motivos de greve na época, demorei a iniciar os estudos e acabou abrindo nova inscrição no ENEM, por curiosidade e saber se era capaz, coloquei para Licenciatura em Química no Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), contudo, acabei conseguindo a vaga e, na hora meu mundo desabou, porque era o que meu pai queria e sabia que ele iria conseguir me convencer.

Por ser mais perto de casa e ser mais cômodo, fui convencida a ingressar no IFRJ. Em um trabalho da disciplina de “Contemporaneidade, Subjetividade e Práticas Escolares” foi proposto uma aula em uma turma de ensino médio e, mesmo apreensiva, porque seria meu primeiro contato com a turma e seria como “professora”, fui e acabei gostando e conseguindo me ver naquele lugar. Após esse evento, através de outras intervenções, fui convencida e hoje sei que realmente gosto da área de Educação.

Todavia, ainda tinha dificuldade na área da química e a faculdade foi cada dia mais se tornando complicada. Digo, hoje, que tenho uma relação de amor e ódio com a química, porque, ainda assim, meu lado curioso me faz vê-la com bons olhos.

Minha família é muito presente e tem muita influência na minha vida, sejam meus pais, primos, tios, sempre tive muito contato com eles por todos morarem perto. E, quando mais nova, tinha uma prima mais velha que fazia ensino médio normal e lembro com clareza do quanto ela reclamava que só teve as matérias de física, química e matemática no início e que depois elas foram excluídas da grade, e por isso ela não tinha ideia de muita coisa relacionada a esta área. Já na graduação, em conversas, ela me relatava que não se sentia preparada para abordar tema relacionado a ensino de ciências e a partir disso eu comecei a pensar em como discutir esses conteúdos.

Também, por ter uma família grande, e, conseqüentemente, muitas crianças eu as via fazendo perguntas que nunca eram respondidas, que tinham por base o ensino de ciências, onde meu curso de graduação está inserido e eu, como licencianda, ao me deparar com estes tipos de situações, me senti incomodada e comecei a me questionar em como explicar fatos simples como “porque o céu é azul” para um público que não estou habituada a propor projetos e/ou atividades pedagógicas. A partir desta vivência, veio a ideia principal do projeto e, após o desenvolvimento deste trabalho, viu-se que tal temática permeia muitas vertentes, desde a formação do professor, como a estrutura da escola até a formação dos discentes.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Infantil é uma fase de extrema importância para a evolução cognitiva, motora, perceptiva e afetiva dos alunos. Sendo assim, deve ser criado um ambiente favorável tal, onde a sala de aula e todo seu espaço físico contenha objetos estimulantes para que explorem suas capacidades levando à construção de conhecimento (FILGUEIRAS, 2010).

Entretanto, ressalta-se que o ensino de ciências nesta etapa inicial de ensino ainda se restringe à transmissão de conhecimento e memorização de conceitos (ALMEIDA; TERÀN, 2013). Ao se tratar de fenômenos naturais, deve-se romper o paradigma de explicá-los como se fossem algo sobrenatural, que esteja longe da capacidade crítica e do olhar investigativo das crianças. É necessário disseminar processos formativos com caráter exploratório e trabalhar a alfabetização científica desde as fases iniciais, respondendo as questões que permeiam o mundo imaginário infantil (ALMEIDA; TERÀN, 2013).

A formação dos educadores é um fator de grande relevância quando se observa as inconsistências na aprendizagem de ciências. É fato que não é possível retratar o ensino de ciências nas fases iniciais sem antes fazer uma análise mais específica em relação à grade curricular de alguns cursos de pedagogia. Sabe-se que o licenciado pedagogo termina o curso geralmente sem a formação adequada para ensinar Ciências (DUCATTI-SILVA, 2005). O educador necessita de uma visão ampla sobre o conteúdo aplicado, sendo assim, é de suma importância que o docente continue se qualificando para que amplie seus conhecimentos e experiências na área de científica.

A criança precisa ser estimulada e o aprendizado deve ocorrer de forma contextualizada, abrangendo todo o coletivo. O desafio é saber se a ideia de uma metodologia diferenciada seria eficaz no aprendizado, levando em conta o auxílio de materiais didáticos que estimulem o senso cognitivo de forma a melhorar o ensino de ciências e o processo de construção do conhecimento científico, sem negligenciar a faixa etária de cada criança ali presente e objetivando que sejam multiplicadoras das temáticas trabalhadas. A utilização de materiais didáticos que visam, por exemplo, o estímulo ao lúdico e ao desenvolvimento cognitivo e motor na educação infantil pode ser uma alternativa eficaz para o ensino de ciências.

Destaca-se, também, que é neste momento que começa a fase de curiosidade e da tão frequente pergunta “Por quê?”, característica que pode ser utilizada associada a materiais que estimulem seu desenvolvimento educacional e respondam de modo simples e concreto tais questões que permeiam a imaginação da criança (GHEDIN et al., 2013).

A Educação Infantil, tendo em vista todo seu contexto histórico no país, tinha como objetivo inicial somente cuidar das crianças e não era reconhecida como parte do sistema educacional. Todavia, em 1996, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), e com a Constituição de 1988, a legislação nacional passou a caracterizar as creches e pré-escolas, para crianças de 0 a 6 anos, como primeira etapa da educação básica. Por isso, este tema tem sido alvo de estudos intensos para que se consiga aprimorar esse período com conteúdos significativos para o desenvolvimento infantil (DUCATTI-SILVA, 2005; JÚNIOR KUHLMANN, 2000; OVIGLI; BERTUCCI, 2009). Destaca-se ainda que, o ensino de ciências só foi considerado obrigatório nas oito primeiras séries do atual ensino fundamental a partir de 1971, sendo assim não contemplavam a educação infantil (DUCATTI-SILVA, 2005; JÚNIOR KUHLMANN, 2000; OVIGLI; BERTUCCI, 2009).

Todo trabalho teve por motivação a curiosidade, devido a várias experiências pessoais com crianças no meio familiar. Ao escutar perguntas como “porque o céu é azul?”, “porque o gelo não afunda?” me veio uma curiosidade em como explicar esse tipo conteúdo para crianças, tendo em vista que muitas dessas perguntas permeiam o ensino de ciências que faz parte do curso que estou inserida. E também, ao conversar com pessoas próximas que fizeram ensino médio normal e graduação em pedagogia, ouvi relatos que elas não se sentem preparadas para ensinar temas deste tipo para o público infantil. Assim, surgiu a idéia principal deste projeto.

Nessa perspectiva, este trabalho visa observar, analisar e promover ações que envolvam a alfabetização científica na primeira infância, de modo a propor atividades a serem trabalhadas na educação infantil, possibilitando o desenvolvimento do senso cognitivo e da ludicidade, que são primordiais nessa fase, utilizando uma linguagem adaptada ao público destinado e proporcionando o desenvolvimento. Considera-se a relevância da temática para professores e pesquisadores na área, de forma a ser uma ferramenta que agregue à prática

docente. Ademais, a escassez de trabalhos com esse enfoque reforça a relevância de tal proposta.

Um dos desafios que permeiam o tema é conseguir relacioná-lo com o cotidiano das crianças pequenas, valorizar seus conhecimentos prévios adquiridos pelas percepções do que os envolve e assim fazer uso do seu contexto social, adaptando sempre a linguagem a ser utilizada. Nesse sentido, o ensino de ciências na educação infantil possibilita o contexto de alfabetização científica já nas fases iniciais, fazendo com que o discente reflita sobre conhecimento científico, conseguindo entender seu entorno.

A metodologia aqui descrita e analisada está alicerçada nos estudos de Piaget (1999) sobre estágios de desenvolvimento, bem como nos estudos dos parâmetros curriculares, na LDB e no Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil (RCNEI). Propondo inserir a criança no mundo científico, através do tema Arco Iris e as cores. Sendo assim, o objetivo do trabalho é proporcionar um aprendizado diferenciado e significativo nas fases iniciais, de modo a conseguir contribuir para o desenvolvimento social e intelectual da criança, de modo que ela compreenda o imaginário científico desde cedo e para isso, promovendo adaptação da linguagem utilizada no meio científico, para que possa ser trabalhada com alunos da Educação Infantil, de forma simples, sem deixar de lado o conhecimento.

Também, refletir sobre a participação e a formação do professor que leciona na Educação Infantil. Tendo em vista que a criança, ao chegar na escola, apresenta experiências, valores e culturas diferentes e cabe ao docente compreender esse processo, preparando as crianças para possíveis reflexões sobre os acontecimentos da sociedade (GHEDIN et al., 2013). Para isso, é importante que o docente apresente uma formação rica e abrangente, sendo assim, a metodologia aplicada poderá ampliar o modo ele visualiza o ensino de ciências para a Educação Infantil para que sejam multiplicadores de conhecimento.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Desenvolver e analisar uma metodologia para o ensino de ciências na educação infantil, através da leitura, colagem e utilização de massinha visando à educação científica, de forma contextualizada e lúdica, dando-lhes autonomia e estimulando a curiosidade.

2.2 Objetivos Específicos

Relatar uma nova metodologia adaptada à educação infantil, capaz de proporcionar experiências que estimulem o senso cognitivo, motor, dentre outros, da criança de modo que compreendam conceitos básicos do cotidiano sem negligenciar sua faixa etária, promovendo incentivo à autonomia e a curiosidade.

Incentivar o lúdico, auxiliando no aprendizado de conhecimento científico, ilustrando o contexto da alfabetização científica que é necessária ser inserida desde a educação infantil, encorajando-os a questionar tudo que está a sua volta e adaptando a linguagem e material didático a ser trabalhado.

Conseguir trazer novas possibilidades de metodologia de ensino e aprendizagem para a formação dos professores responsáveis, para que tenham um novo olhar perante o conhecimento científico, impactando na sua prática cotidiana do ensino de ciências. Com isso, contribuir para o crescimento de cada criança e professor.

3 JUSTIFICATIVA

A sociedade tem em seu imaginário que o contexto em sala de aula da Educação Infantil é apenas “passatempo” e que apresentam somente atividades voltadas para lazer, brincadeira, cuidado e assistência (CHIARADIA, 2010). A partir dessa visão, muitos consideram perda de tempo, que deveria ser melhor empregado em aprendizado de conteúdos escolares para que se consiga êxito acadêmico e social no futuro. O ato de brincar é natural e espontâneo da criança, estando presente em todas as fases de sua vida, e por meio dele, a criança explora o mundo ao redor e conhece a si mesmo, possibilitando o desenvolvimento afetivo, físico, emocional e cognitivo (SILVA G., 2015).

Com base no cenário escolar, deve-se compreender que o ato de brincar na primeira infância faz parte e agrega para o desenvolvimento do indivíduo, sendo fundamental ser utilizado como ferramenta no processo pedagógico e é papel do docente promover uma associação dessas atividades com momentos de ludicidade, disponibilizando materiais que estimulem a construção do raciocínio lógico, da criatividade, da autonomia, auxiliando-os na compreensão e desenvolvimento do universo infantil (SILVA G., 2015).

A Educação Infantil tem como meta promover um desenvolvimento integral da criança. Entretanto, é notória uma contradição presente no cotidiano escolar ao se tratar do ensino de ciências, as temáticas não são apresentadas de modo a ampliar os conhecimentos, não explorando conteúdos científicos que favoreçam a formação da criança (BARBOSA et al., 2011).

Ao se tratar de ensino de ciências, o acesso ao conhecimento científico se dá de múltiplas formas, contudo é na escola que a formação desses conceitos deve ser feita explicitamente, dando oportunidade ao indivíduo de conseguir compreender a realidade, confrontar ideias, formular hipóteses e promover questionamentos acerca da vivência da criança (LORENZETTI, 2000).

Todavia, o ensino de ciências nas escolas é dado, geralmente, de forma teórica. Em se tratando da educação infantil, temos educadores que, na maioria das vezes, não foram apresentados a essa temática de forma prática em sua formação inicial, o que reflete na atuação em sala de aula e, conseqüentemente, no desenvolvimento da criança (LIBÂNEO; PIMENTA, 1999). Neste contexto, perpetua-

se uma falha desde a formação do professor até a formação científica da criança, dessa forma, não basta viabilizar reformulações curriculares mas sim, definir para cada um dos sistemas nacionais de formação de professores, políticas que alcancem todo o contexto educacional objetivando a educação continuada e que ela possa abranger múltiplas áreas de conhecimento tendo em vista o aluno e o professor (LIBÂNEO; PIMENTA, 1999).

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 Breve História da Educação Infantil

Devido ao advento do capitalismo e ao sistema fabril, houve a substituição das ferramentas pelas máquinas e a troca da força humana pela força motriz, provocando uma alteração na sociedade. Os impactos causados pela revolução industrial fizeram com que a classe operária se submetesse ao modo fabril, causando impacto na sociedade e possibilitando a entrada da mulher no mercado de trabalho, alterando a rotina familiar (PASCHOAL; MACHADO, 2009).

No contexto europeu, através da participação dos pais dentro das indústrias ocasionou uma crescente demanda de pessoas que cuidassem das crianças, assim, mulheres que não queriam ingressar e trabalhar dentro das fábricas ofereciam seus serviços de modo a dar abrigo e cuidar dos menores, essas mulheres ficaram conhecidas como mães mercenárias. A partir disso, criou-se novas organizações formais de atendimento à criança. Mulheres, da própria comunidade, começaram a oferecer seus serviços dando aula de canto e memorização de rezas, como também, ensinando-as hábitos de comportamento e regras morais (PASCHOAL; MACHADO, 2009).

Contudo, como o número de crianças era maior comparado ao número de pessoas que prestavam serviços de assistência, os menores começaram a sofrer maus tratos e a serem abandonadas. Com o objetivo de erradicar e diminuir tal fato, houve o surgimento das primeiras creches, que ofereciam um atendimento de acordo com as regras vigentes naquela sociedade, ressalta-se que um número expressivo de creches foi criado exclusivamente por organizações filantrópicas (FARIA, 2005).

As primeiras instituições de atendimento às crianças tinham o caráter assistencialista e além de dar suporte às mães que precisavam trabalhar, também, subsidiavam as viúvas desamparadas e aos órfãos que eram abandonados. Num contexto geral, o conceito de educação infantil institucionalizada surgiu na Europa quando houve a transição do feudalismo para o capitalismo, já no Brasil ocorreu somente no final do século XIX. A educação designada a este público era vista como um “mal necessário” e não era reconhecida como direito das mães e de seus filhos,

sendo assim, logo depois da sua implementação foram encontradas muitas dificuldades na forma como era conduzido o ensino nessas instituições. Percebeu-se então, que era necessário reformular o que se entendia sobre educação e o conceito de criança, também sobre a função da sociedade diante da educação infantil, admitindo todas as suas especificidades (PASCHOAL; MACHADO, 2009; SOUZA, 2007).

O crescimento visível de creches e pré-escolas no Brasil se deu a partir de 1970, apoiada por financiamento de serviços com convênios entre os três setores do poder público (Federal – Estadual – Municipal) e entidades sociais (FARIA, 2005). Em 1996, o Ministério da Educação (MEC) estabeleceu as primeiras diretrizes para a educação infantil no país, com objetivo de formular políticas educacionais democráticas, bem como promover programas e disponibilizar recursos para o desenvolvimento pleno da criança.

De acordo com a nova LDB (BRASIL, 2017), é dever do Estado assegurar educação pública e de qualidade que compreenda todos os processos formativos educacionais. Sendo assim, afirma o papel do Estado de atender as demandas históricas de atendimento à educação infantil, atribuindo-lhe "o papel de assegurar ao educando a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores" (Art. 22º).

A partir de tais reformulações, a Educação Infantil passa a ter por finalidade o desenvolvimento integral da criança até os cinco anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social. A Educação Infantil é oferecida em creches ou instituições equivalentes – para crianças de 0 a 3 anos de idade; e em pré-escolas - para crianças de quatro a cinco anos de idade (Art. 29º e 30º) (BRASIL, 2017).

4.2 Professor da Educação Infantil

Segundo a Política Nacional de Educação Infantil (PNEI), em 1994, o adulto que irá atuar na área deve ser reconhecido como profissional, demandando valorização das suas condições de trabalho (BRASIL, 2017).

De acordo com a Lei 12.094 (BRASIL, 2009), o requisito para atuar na Educação Básica e Educação Infantil era somente que o profissional fosse habilitado no curso de nível médio na modalidade normal. Contudo, a primeira infância

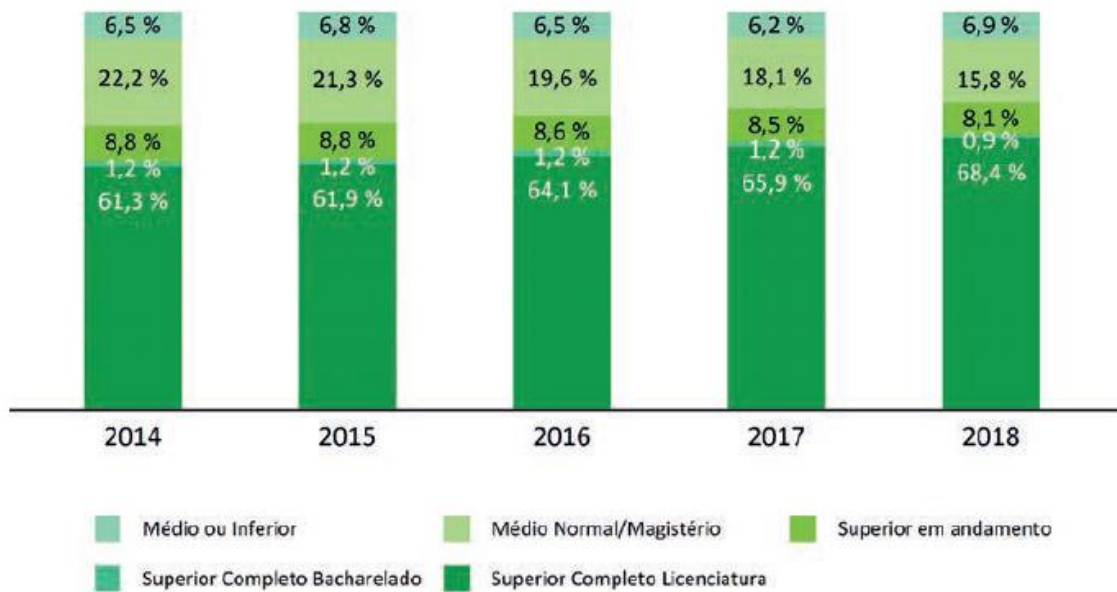
demanda uma educação que promova o desenvolvimento global da criança, todavia as práticas docentes adotadas durante a vigência desta Lei de 2009 as pré-escolas assumiram um papel voltado para conteúdos alfabetizadores tendo como referência os saberes adotados no ensino fundamental. Portanto, passou-se a exigir para o trabalho docente conhecimentos polivalentes e saberes específicos que vão além, sendo fundamental uma formação ampla, para que seja possível conceituar saberes de diversas naturezas (SIQUEIRA; HADDAD, 2010).

Com bases nas perspectivas relatadas acima e de modo a proporcionar uma educação de qualidade e melhorar o atendimento às crianças, bem como o nível de formação do profissional atuante nesta área, houve reformulações e mudanças na Lei de Diretrizes e Bases Nacional e ainda nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica referente ao nível de escolaridade do profissional para atuar na Educação Infantil.

A nova reformulação da LDB (BRASIL, 2017) rege que, professores atuantes, devem ser profissionais com graduação pedagógica. Explicitando que no caso de docentes para a Educação Básica, é necessária a formação superior com base em práticas de magistério. Contudo, profissionais que já atuam e apresentam somente o magistério a nível médio devem complementar sua formação dentro do prazo de dois anos, contado da publicação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que define o conjunto de aprendizagens essenciais que é necessário o aluno desenvolver ao longo da Educação Básica (BRASIL, 2018a).

No estudo realizado por Campos et al. (2011) é constatado que há profissionais qualificados nas creches e em pré-escolas, contudo muitos destes não têm formação adequada que abrangem múltiplas áreas de conhecimento, e estão sob condições precárias de trabalho. Mesmo na pré-escola, é grande o número de profissionais que não possuem segundo grau completo (CAMPOS et al., 2011). O censo da educação básica de 2018, divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) (BRASIL, 2019), retrata os seguintes dados:

Figura 1 - Nível de formação dos docentes na Educação Infantil no Brasil entre 2014 - 2018



Fonte: Censo de Educação Básica, 2019.

O gráfico acima mostra que houve um aumento de profissionais com ensino superior completo dentro das escolas, entretanto ainda é observada uma porcentagem de professores que só possuem magistério na modalidade normal. O mais agravante é a existência de uma pequena parcela que só apresenta ensino médio ou inferior, ou seja, existem profissionais que não apresentam uma formação com base pedagógica atuando na Educação Infantil, o que afeta diretamente a formação da criança, ainda que sejam a minoria.

Com base nos dados da Sinopse Estatística do INEP do ano de 2018, divulgado em 2019, e tendo como foco o município de Duque de Caxias, dos 333 docentes atuantes em creches, 215 possuem somente o ensino médio não especificando se este é ensino normal e 115 são licenciados. Ressalta-se que, no contexto de pré-escola, observa-se um total de 1.090 profissionais, onde 584 apresentam somente ensino médio não especificando se este é ensino normal e 488 são licenciados (BRASIL, 2019). Tais dados comprovam que mesmo com um avanço em relação à regulamentação de docentes atuantes, ainda existe uma parcela significativa de profissionais que não contempla os saberes específicos para a atuação na primeira infância.

O ambiente escolar da primeira infância demanda uma pluralidade de saberes que vão do ato de cuidar até o de ensinar e deve-se se respaldar nos direitos e

especificidades da criança dentro das bases legais e estudos que foram construídos nessa área desde seu surgimento. Ao se deparar com estes desafios do cotidiano dentro do ambiente escolar, o professor busca alternativas, onde é levado muitas vezes para improvisações (SIQUEIRA; HADDAD, 2010). Assim, o saber profissional perpassa conhecimentos “exteriores”, onde ele recorre a experiências fora do ambiente de trabalho, como saberes familiares, crenças culturais, com isso ele internaliza sua prática a sua história de vida, à sociedade em que se insere, dos lugares de formação que já tenha passado. Logo, a maneira como o professor constitui sua prática é resultado de várias implicações que interferem e direcionam diretamente a sua identidade profissional (TARDIF, 2005).

Assim, a demanda por uma formação ampla do profissional reflete constantemente sobre sua prática, debatendo com outros detentores de conhecimento de formação pedagógica, dialogando com as famílias, a comunidade e buscando informações necessárias para o trabalho que desenvolve. Sendo essencial a reflexão sobre a prática direta com as crianças com base na observação, no registro, no planejamento e na avaliação (BRASIL, 1998, p. 41).

4.3 Agente Auxiliar de Creche

No ano de 2005, a partir da Lei n.º 3.985 (BRASIL, 2005), foram descritas as características para o cargo efetivo de agente auxiliar de creche. O objetivo de tal categoria é estar presente e participando de todo o planejamento de atividades sociopedagógicas, contribuindo para a segurança e desenvolvimento da criança dentro das dependências das unidades de atendimentos a rede municipal.

A Lei citada anteriormente aborda em dois tópicos atribuições mais específicas para a atuação deste profissional, sendo elas divididas em responsabilidades genéricas (Tabela 1) e atribuições específicas (Tabela 2), ambas descritas abaixo.

Tabela 1 - Responsabilidades Genéricas de uma agente auxiliar de creche

Responsabilidades Genéricas
- Se atualizar perante às novas metodologias profissionais;
- Zelar pela realização das atividades e requisitar quando forem necessárias;
- Manter a limpeza e a higiene do local;
- Observar, conservar e solicitar reparo dos equipamentos, materiais de consumo, pedagógicos e bens patrimoniais;
- Zelar pela segurança da criança e na utilização correta dos materiais durante o desenvolvimento das rotinas diárias;
- Acompanhar e participar dos cuidados da criança referentes a alimentação, higiene pessoal, educação, cultura, recreação e lazer.
- Participar de programas de capacitação.

Fonte: BRASIL, 2005.

Tabela 2 - Atribuições Específicas de uma agente auxiliar de creche

Atribuições Específicas
- Estar sempre em conjunto com o educador no planejamento, execução e de avaliar as atividades propostas ao corpo discente;
- Participar da rotina escolar conforme orientação do educador;
- Contribuir e presenciar o educador durante o processo de desenvolvimento das atividades técnico-pedagógicas;
- Acatar as orientações do professor durante o atendimento as crianças;
- Dar assistência quanto à observação de registros, comportamento e desenvolvimento infantil;
- Estar presente em reuniões com responsáveis;
- Organizar os materiais a serem utilizados nas atividades;
- Contribuir nas atividades que relacionem problemas com afetividade e emocionais;
- Observar as alterações físicas e de comportamento das crianças;
- Incentivar a criança a ser independente, o educando e orientando quanto aos hábitos alimentares;
- Delegar para si toda responsabilidade mediante a alimentação das crianças no berçário;
- Auxiliar na higiene das crianças tomando ela como sua total responsabilidade;
- Ter noções básicas relacionadas à saúde;
- Dar auxílio e cuidados especiais para portadores de necessidades específicas;
- Acompanhar a criança em toda e qualquer atividade programada dentro da unidade escolar.

A partir das características mencionadas acima, nota-se a importância desse profissional no ambiente escolar, tendo em vista a organização da rotina das crianças.

De acordo com a LDB (BRASIL, 2017), fica a cargo das redes estaduais e redes municipais de ensino determinar a organização e a distribuição das turmas e alunos. Contudo, de acordo com uma deliberação de 2014, concedida pelo Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro ao Conselho Municipal de Educação de Duque de Caxias, menciona que na faixa etária de três anos aos três anos e onze meses, para cada turma com dez alunos é necessário haver um professor, que a partir da matrícula de 11ª criança, deverá ter a sua disposição um auxiliar de ensino, com limite de 20 alunos por turma (RIO DE JANEIRO, 2014).

A título de qualificação profissional, a Lei vigente em 2005 relata que era necessária qualificação a nível fundamental completo. Contudo, a partir de novas atualizações para exercer tal cargo, é fundamental ter formação a nível médio, como descrito na Lei nº 6.323, de 17 de janeiro de 2018 (BRASIL, 2018b).

4.4 Estágios de desenvolvimento

O processo de aprendizagem acontece através de estágios onde se apresentam fatores que o influenciam, ou seja, perpassa por diversas fases, de modo gradativo, acontecendo através de experiências com o mundo ao redor (FERRACIOLI, 1999). A aprendizagem é provocada por situações onde é possível ter algum mediador de conhecimento ou uma situação externa. Sendo assim, deve-se ser explorado e fornecer meios para que haja construção de conhecimento desde as fases iniciais (PIAGET, 1999).

O desenvolvimento se dá com base nos seguintes estágios mencionados na tabela 3.

Tabela 3 - Estágios da aprendizagem

Estágio	Faixa etária aproximada
Sensório motor	até 2 anos
Pré operacional	2 a 7 - 8 anos
Operatório concreto	7- 8 anos até 11 – 12 anos
Operatório formal	a partir de 12 anos

Fonte: Piaget, 1999.

Pensando na faixa etária relacionada à educação infantil, o estágio sensório motor é caracterizado como a fase em que a criança adquire habilidades e adaptações comportamentais. Ela ainda não desempenha seu raciocínio e não apresenta uma boa coordenação motora e, dessa forma, se desenvolve através de estímulos sensoriais aliados a uma coordenação motora primária, sendo capaz de assimilar e reconhecer um mundo a sua volta e que servirão de base para construção do seu desenvolvimento (PIAGET, 1999).

O pré operacional (PIAGET, 1999), é o estágio onde se desenvolvem a linguagem, pensamento e representações, onde há o desenvolvimento da função simbólica que faz uso da representação de objetos ou fatos ocorridos. É época em que se inicia a formação de um pensamento pré-conceitual e em seguida intuitivo.

Quando se fala sobre educação infantil, a aprendizagem compreende uma gama de fatores, como comportamentos, habilidades e conhecimentos quanto à vivência (BRASIL, 2018a). É necessário compreender a infância e seus estágios, entender que cada infância é única e que cada criança apresenta uma peculiaridade, seja ela de acordo com sua idade, sua realidade social e cultural e sua vivência (SIQUEIRA; HADDAD, 2010).

De modo a reconhecer as especificidades de acordo com o desenvolvimento por faixa etária, a BNCC (BRASIL, 2018a) organiza em grupos os objetivos de aprendizagens e desenvolvimentos da educação Infantil. Sendo assim, a creche é subdividida em dois grupos: Bebês – zero a 1 ano e seis meses e Crianças bem pequenas - 1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses. Já a pré-escola engloba crianças de 4 anos a 5 anos e 11 meses.

Os temas a serem tratados na primeira infância são (BNCC, 2018a):

- “O eu, o outro e nós”: onde a criança aprende a interagir, se comunicar, manifestar emoções e a reconhecê-las, reconhecer seu corpo e suas características, respeitar regras e outros fatores relacionados à convivência.
- “Corpo, gestos e movimentos”: a criança começa a compreender e manusear objetos, explorar movimentos e gestos, desenvolve habilidades manuais.
- “Traços, sons, cores e formas”: a criança começa a explorar e reconhecer sons, explora as cores e texturas.
- “Fala, Pensamento e Imaginação”: aprende a reconhecer seu nome, trabalha com histórias e seus elementos ilustrativos, formular e responder perguntas sobre fatos relatados em rimas, histórias, poemas, produzir histórias orais e escritas, levantar hipóteses.
- “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações”: aprende a explorar as propriedades de objetos, relações de causa e efeito, utilizar conceitos básicos de tempo, conseguir observar, relatar e descrever incidentes do cotidiano e fenômenos naturais, expressar medida, aprender a contar.

Sendo assim, os conteúdos a serem trabalhados na primeira infância devem se relacionar diretamente com cada faixa etária e fase de desenvolvimento da criança. Contudo, é de suma importância respeitar o ritmo e as diferenciações de cada criança em cada fase, com o objetivo de proporcionar o desenvolvimento da criança e sempre tendo como eixos estruturantes principais as interações e o lúdico.

4.5 Importância do lúdico

Educar, de acordo com Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI, 1998), é propiciar situações de cuidado e ludicidades de forma integrada, que possam contribuir para o desenvolvimento de capacidades infantis de relação interpessoal e o acesso aos conhecimentos mais amplos da realidade sociocultural.

O papel do professor na Educação Infantil é mediar a aprendizagem, ele se coloca frente ao discente e o mundo dos estímulos, por isso precisa elaborar ferramentas facilitadoras direcionando o ensino de modo a instigar os alunos. A utilização do lúdico possibilita então o desenvolvimento de aptidões físicas, mentais

e emocionais. É necessária uma prática pedagógica que proporcione um ambiente de criatividade e desafiador, assim, a aprendizagem flui de forma dinâmica e divertida (SACCHETTO et al., 2011).

Para que ocorra o processo de ensino/aprendizagem é necessário promover um momento prazeroso, propício ao desenvolvimento intrapessoal do educando (ARAUJO, 2000). Ao longo da atividade lúdica, os discentes se relacionam com outras pessoas, tem autonomia, explora e descobre o mundo, desenvolve habilidades. Sendo assim, torna-se um recurso facilitador ao desenvolvimento da aprendizagem na primeira infância, possibilitando através de uma ação natural na vida no público infantil, integrar a prática docente ao seu dia a dia, a sua rotina e conseguindo reproduzir situações do cotidiano de acordo com a fase de desenvolvimento infantil (SILVA G., 2015).

O lúdico se torna um elemento importante no processo de aprendizagem, pois vem associado a prazer, jogos, brincadeiras, desenvolvendo a criatividade das crianças. Todavia, o educador deve utilizar este tipo de metodologia como meio para desenvolver capacidades em seus alunos, de forma que o ensino aprendizagem aconteça de forma espontânea e divertida (SILVA; VARGAS, 2014; SILVA G., 2015).

O uso de atividades lúdicas como recurso no ensino na educação infantil tem crescido e se tornado eficaz. Segundo Salomão e Martini (2007, p. 4)

As contribuições das atividades lúdicas no desenvolvimento integral indicam que elas contribuem poderosamente no desenvolvimento global da criança e que todas as dimensões estão intrinsecamente vinculadas: a inteligência, a afetividade, a motricidade e a sociabilidade são inseparáveis, sendo a afetividade a que contribuiu a energia necessária para a progressão psíquica, moral, intelectual e motriz da criança.

O lúdico proporciona à criança interagir com o que está ao seu redor, sendo possível aprender de forma associada ao desenvolvimento na cultura que está inserido, da vida em sociedade, da criatividade e na apropriação de novos conhecimentos. Assim, as atividades lúdicas trabalham com o imaginário da criança e com o mundo real, colaborando para desenvolver aprendizado de forma prazerosa (PINTO; TAVARES, 2010).

Desta forma, o educador tem o papel de auxiliar o aluno para que tal atividade seja realizada de maneira investigativa e exploratória, utilizando a imaginação do aluno como guia para que se consiga construir conhecimento. Trata-se de um

processo contínuo, pois a criança está se desenvolvendo socialmente, ocasionando mudanças de comportamento, atitudes, ações, despertando o desejo de aprender, indispensável para o desenvolvimento de seu potencial (PINTO; TAVARES, 2010).

A criança, por meio da ludicidade, internaliza o discurso externo e o absorve sob suas percepções, reproduzindo situações vividas em seu cotidiano, o qual é reelaborado pela sua imaginação. É indispensável o papel dessas atividades na formação do pensamento infantil, pois é nelas que a criança aprimora seu estado cognitivo, visual, auditivo, tátil, motor. As atividades lúdicas, como dança e pintura, podem possibilitar diversos aprendizados, se conduzidos visando incorporar as vivências das crianças, proporcionando autonomia, explorando a curiosidade, o companheirismo e contribuindo para sua formação como indivíduo (PORANGABA et al., 2012).

4.6 Alfabetização científica

A LDB 9394/96 explicita em seu artigo 29 que

A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, completando a ação da família e da comunidade (BRASIL, 1996, p. 20).

A criança, desde as séries iniciais, é um indivíduo que se molda a partir de atos interativos com o meio em que vive, sendo sujeito dos seus conhecimentos. Logo, o ensino de ciências tem a perspectiva de esclarecer ao indivíduo o papel de cidadania, incentivando-o, utilizando os recursos das ciências para criar um ambiente favorável ao desenvolvimento como ser humano (SANTANA FILHO et al., 2011). Entretanto, as aulas de Ciências mostram-se mais ligadas à apresentação de conhecimentos relacionados à saúde, à higiene e aos seres vivos. Conceitos e teorias são postos como construções já definidas e evidencia-se uma ciência “acabada” e “pronta” em que não pode ser discutida (CARVALHO; SASSERON, 2011). Logo, mostra-se necessário alterar este contexto, apresentando, desde as séries iniciais, as disciplinas científicas integradas, debatendo o mesmo tema, trazendo diferentes olhares, apresentando as ciências como uma construção

humana em que debates e controvérsias são condições para o estabelecimento de um novo conhecimento (CARVALHO; SASSERON, 2011).

A educação deve ser libertária e se fundamentar no propósito que os homens se educam entre si e são mediados pelo mundo e pela sua vivência. (FREIRE P., 1970), por isso deve abranger as diferentes áreas formativas, desde educação infantil.

Possibilitar ao aluno conhecimentos científicos e tecnológicos necessários facilita a compreensão de mundo e no entendimento das transformações que ocorrem na natureza (CHASSOT, 2003). Alfabetizar cientificamente discentes da educação infantil contribui para o desenvolvimento integral da criança, assim possibilitando o contato com o mundo das ciências, construções de identidade e conhecimento sobre o seu entorno. Nesse processo, é necessário um suporte no âmbito social, familiar e/ou educacional para a construção de conhecimentos que vislumbrem compreender a educação científica a partir da realidade na qual as crianças vivem. A alfabetização científica na Educação Infantil tende a ser uma oportunidade de contribuir para os avanços cognitivos das crianças, tornando-as construtoras, despertando um olhar crítico, desenvolvendo a observação, planejamento, pesquisa e argumentação (AMOEDO et al., 2016).

De forma a promover melhor o aprendizado, é necessário fazer uma junção da alfabetização científica com contextualização. A contextualização favorece a interrelação e problematização de diferentes conhecimentos para a construção de novos significados, utilizando o conhecimento prévio do aluno e fazendo intercâmbio de valores que o espaço sala de aula proporciona, contribuindo com suas experiências de mundo e um todo seu contexto social (SILVA G., 2015).

O ato de envolver o estudo de assuntos do cotidiano traz consigo o contexto de toda uma comunidade, atrelado a assuntos de sala de aula em um contexto, tendo por base princípios científicos, trazendo marcas de contemporaneidade com problemáticas recentes (CACHAPUZ et al., 2004). A contextualização é um modo de ensinar conceitos relacionados a conhecimentos científicos e ligados à vivência dos alunos, sendo utilizada como recurso pedagógico ou como um princípio norteador, em que fazendo uso do BNCC (BRASIL, 2018a), o professor se baseia nos temas a serem aplicados, por conseguinte, alinhando a ciência e esses conceitos pré-estabelecidos, de forma a conseguir explicar e dar coerência ao objeto de estudo

(SILVA E., 2007). Portanto, é necessário adequar e trazer a temática da aula para a realidade dos alunos, contextualizando de acordo com a vivência.

5 METODOLOGIA

5.1 Mapeamento da escola

A pesquisa foi realizada na Creche Municipal Poetisa Cecília Meireles, localizada à Av. República do Paraguai - Vila Sarapuí, Duque de Caxias - RJ, 25050-080. Para tal, foi realizado um mapeamento da escola com relação à estrutura física, descrição dos espaços, entorno, corpo docente e os pressupostos pedagógicos que regem a creche de acordo com o Projeto Político Pedagógico (PPP) (DUQUE DE CAXIAS, 2019).

5.2 Entrevista com os docentes antes da aplicação

A pesquisa foi realizada na Creche Municipal Poetisa Cecília Meireles, com três turmas de Educação Infantil, com alunos de 3 anos. Algumas professoras dessas turmas foram entrevistadas antes da intervenção didática (Tabela 4), para facilitar o conhecimento das mesmas, suas formações e seus entendimentos sobre o ensino de ciências.

Tabela 4 - Perguntas feitas às docentes.

Perguntas:
Nome; Idade; Qual a formação: Local de formação; Ano da formação; Tempo de atuação profissional; Instituições por quais passou como profissional.
O que considera ensino de ciências na educação infantil? Exemplo de atividades, metodologias e temáticas. Impacto das atividades.
Qual a prática pedagógica da creche, tendo em vista o entorno?
O que é feito para integrar a comunidade e proporcionar uma educação para a criança que não negligencie o cotidiano delas?
Como é avaliado se realmente ocorreu aprendizado das crianças?

De acordo com as respostas, pode-se conhecer um pouco sobre o público, tanto aluno quanto professor, e de como são as práticas pedagógicas das professoras mediante o ensino de ciências e assim, relacionando com sua formação e tempo de atuação na área. Contribui, dessa forma, para que a elaboração da intervenção didática se dê de modo a suprir possíveis fragilidades, possibilitando a escolha de um tema que não é visto em sala de aula e de práticas que chamem atenção das crianças de forma simples e significativa.

5.3 Observação das Turmas

De modo a analisar as atividades metodológicas empregadas pela professora, foram realizadas observações nas turmas que se pretendia efetuar as intervenções didáticas. As observações compreenderam o período de um mês, sendo aproximadamente uma semana em cada turma. Como se trata de uma instituição de ensino integral, foi possível observar todas as atividades, tanto no turno da tarde como no da manhã.

A creche tem seus horários regrados. Na parte da manhã são aplicadas as atividades pedagógicas, o horário de entrada é 7 horas da manhã, a partir disso tem um período em que as agentes auxiliares de creche trocam as roupas das crianças, e então elas vão até o refeitório para tomar café. As atividades pedagógicas começam a ser desenvolvidas por volta de 8 horas e vão até às 10:20h.

O conteúdo das atividades durante o momento em que estive presente era diferente de uma sala para a outra, mesmo que os discentes tivessem a mesma faixa etária. Em uma turma a professora ensinava as letras, a reconhecer seu próprio nome, ou seja, ela buscava aplicar atividades com base no desenvolvimento cognitivo da criança. Na outra, a docente buscava o desenvolvimento motor, com atividades com base no desenvolvimento de reflexos e desenhos mais rebuscados para pintura. Na terceira turma, a professora estava de licença e não tive contato nenhum com ela, por isso as agentes auxiliares de creche os deixavam vendo TV e brincando com brinquedos da creche. Em nenhum momento, foram observadas atividades que explorassem experiências do dia a dia e cotidiano das crianças, bem como que fossem voltadas para entendimento de fenômenos da natureza ou que integrassem à comunidade.

Em algumas conversas com as crianças e as professoras, muitas alegavam que as crianças gostavam muito de histórias e pediam para elas lerem alguns livros que tinham na sala. As professoras diziam que tentavam fazer a leitura, mas que muitas vezes não dava pela rotina corrida e serem muitas crianças para “darem conta de não fazerem bagunça e aplicar a atividade” (sic). Eu perguntei para as crianças se elas liam algum livro em casa com pais, irmão, tios ou alguém da família e muitas falaram que não e que nem tinham livros em casa.

Ao fim das atividades, as agentes auxiliar de creche arrumavam a sala para prepará-la para o horário de dormir e durante esse período as crianças ficavam vendo TV com cantigas infantis ou desenhos, iam para o refeitório almoçar e dormiam de 11h às 13h. O horário da professora ia até 11h, depois disso, quem ficava responsável eram as agentes auxiliares de creche. Por volta de 13:30h, as crianças iam para o refeitório para o lanche e a partir de 14h, as crianças voltavam para a sala. Como nesse momento só ficavam as agentes auxiliares de creche, elas costumavam deixar as crianças vendo TV e brincando com peças de lego. Durante esse tempo, elas iam dando banho e arrumando as crianças para a hora da saída que era por volta de 16h.

Ressalta-se que durante o período de observação havia uma relação de professores e agentes auxiliares de creche pequena, também algumas estavam em período de licença, o que acarretava uma sobrecarga no cuidado das crianças e aplicação de atividades. A Secretaria de Educação, segundo a Diretora da creche, estipula que é necessário 1 professora e 3 agentes auxiliar de creche por turma (com média de 20 alunos em cada), contudo, nos relatos das próprias, muitas vezes, no período da manhã, as professoras faltavam e as crianças ficavam sob responsabilidade das agentes auxiliares de creche, que também, por vezes não conseguiam ficar em um número equivalente a três agentes auxiliares de creche, e sim duas e até uma. Já no período da tarde, como as professoras iam embora, ficavam somente as agentes auxiliares de creche que deveria também ficar com no mínimo três, e às vezes fica apenas uma. Muitas reclamavam dessa situação, principalmente no momento do banho, por causa do quantitativo de crianças, e

também, como a creche é inclusiva¹ algumas das crianças necessitavam de um melhor atendimento e acompanhamento nesse momento.

A distribuição das agentes de creche era realizada pela dirigente de turno e como não havia um quadro de pessoal que suprisse todas as turmas, todo dia tinha uma nova organização, sendo assim, as agentes de creches nunca ficavam fixas só em uma turma. Isso afetava no modo como elas lidavam com as crianças, por ser primeiro contato, muitas não sabiam como lidar em certas situações.

De acordo com o PPP (DUQUE DE CAXIAS, 2019) da instituição, a creche Cecília Meireles é referência da rede Municipal de Ensino de Duque de Caxias por ter atendimento educacional especializado. A creche apresenta uma sala de recursos, onde é marcado um período pela secretaria, onde os pais, com o laudo da criança, marcam um horário de atendimento para a mesma, que terá um acompanhamento especializado com um professor. Entretanto, em sala de aula as agentes auxiliares de creche ficam perdidas, porque não sabem que atividade passar para essas crianças e também, reclamam, alegando que em sala de aula a criança também necessita de um melhor atendimento. Uma experiência que tive estando lá, foi um aluno com o quadro de autismo (segundo a professora) só queria brincar com um tipo de brinquedo, e a professora não queria dar, para que ele pudesse interagir com as outras crianças. No entanto, uma agente auxiliar de creche deu o brinquedo e a criança se isolou, não querendo participar de mais nada. A professora não disse nada e continuou a aula. Os outros alunos chamavam a criança e ele não ia, o que afeta e muito o processo de desenvolvimento.

A rotina da creche é igual de segunda-feira à quinta-feira, inclusive os horários. Somente às sextas feiras que é livre no que se refere às atividades, pois a rotina de cuidados é a mesma. Neste dia as crianças vão para o parquinho e podem brincar com alguns brinquedos que tem em sala de aula. Nos dias que estive presente nas sextas-feiras, as professoras costumam fazer uma reunião e precisam sair no horário da aula e por isso as crianças ficam a cargo das agentes auxiliares de creche.

¹No contexto educacional, o conceito de inclusão defende que todos os alunos têm o direito de uma educação de qualidade, possibilitando o desenvolvimento e realização de suas habilidades, considerando suas características (FREIRE S., 2008). Na creche, pude observar crianças com autismo e má formação congênita.

A partir dos relatos citados acima, foram elaboradas as propostas com base nas fragilidades já relatadas anteriormente, então, escolheu-se como tema principal o ensino de ciências naturais com base na formação do arco íris e as cores para alunos da educação infantil. A temática foi escolhida mediante conversas com as professoras que alegavam que o referido tema não era abordado e que elas veem a necessidade de sua abordagem por meio da vivência que elas já tinham com as crianças em sala de aula. A aplicação foi realizada de maneira a explorar os estágios de aprendizagem, de acordo com os estudos de Piaget (1999), em conjunto com a abordagem de conteúdos do cotidiano das crianças, com análise qualitativa dos dados.

5.4 Aplicação e análise das atividades

As aulas foram planejadas conforme o tempo cedido e estipulado pela direção da creche: de 30 a 40 minutos no período da manhã. No primeiro dia de intervenção, aplicou-se em apenas uma turma e no dia seguinte aplicou-se em mais duas turmas, totalizando três turmas. Vale ressaltar que, as turmas em que foram aplicados os projetos, foram as mesmas turmas que participaram do período de observação e o planejamento se deu da seguinte forma:

- Atividade 1: 10 minutos
- Atividade 2: 15 minutos
- Atividade 3: 15 minutos

As análises das atividades foram realizadas por meio de registro de fotos, diário de campo, gravações, falas dos alunos e auxiliares de creche, bem como a descrição da participação das crianças nas atividades, além de entrevistas com as auxiliares de creche que participaram das atividades com as turmas. Foi utilizado termo de consentimento e responsabilidade que foram entregues não só aos pais, visto a idade do público alvo (APÊNDICE B), como também para as auxiliares de creche presentes (APÊNDICE A) devido à utilização de fotos.

Ao final, como citado acima, para coleta de dados, foi realizada uma entrevista com as auxiliares de creche presentes no momento da aplicação e as perguntas estão expostas na Tabela 5:

Tabela 5 - Perguntas feitas às mediadoras

Perguntas:
Nome; Idade; Formação; Tempo na área de educação infantil.
Qual a percepção que vocês tiveram a respeito da participação e interação das crianças ao longo da atividade?
Consideram que o conceito de arco-íris e formação de cores secundárias ficaram claros para as crianças?
Vocês acham que este tipo de atividade e temas ligados à ciência são relevantes para serem aplicados na educação infantil?
Vocês acham que as atividades tiveram algum impacto/contribuição para as crianças?
Vocês trabalham ou já trabalharam algum tema científico com os alunos dessa turma? Se sim, de que forma?

A entrevista foi realizada com o objetivo de compreender qual foi a percepção das agentes auxiliares de creche frente às atividades metodológicas aplicadas. Também, conhecer um pouco mais sobre o histórico delas, levando em conta tempo de atuação na primeira infância e formação. Verificando, inclusive, o que elas entendem por ensino de ciências na Educação Infantil.

5.5 Atividades Propostas

As temáticas que foram trabalhadas abordam a formação do arco íris e as cores, respeitando o BNCC (BRASIL, 2018a), bem como o mapeamento dos alunos na etapa de observação das turmas, levando em conta seus interesses e seus contextos sociais.

Por meio do que foi observado e considerando o tempo cedido pela direção, foi visto uma necessidade da aplicação de atividades curtas, com o máximo de 10 minutos a 15 minutos, pois crianças nesta faixa etária dispersam muito rápido e conseqüentemente perdem o interesse, assim, foi proposta a aplicação de 3 atividades diferenciadas, que foram:

5.5.1 Primeira Atividade

Como primeiro momento, foi realizada a leitura de uma história infantil, de modo a apresentar e introduzir a temática. A história tem como título “As gotinhas e o arco-íris” (BRAIDO, 2001).

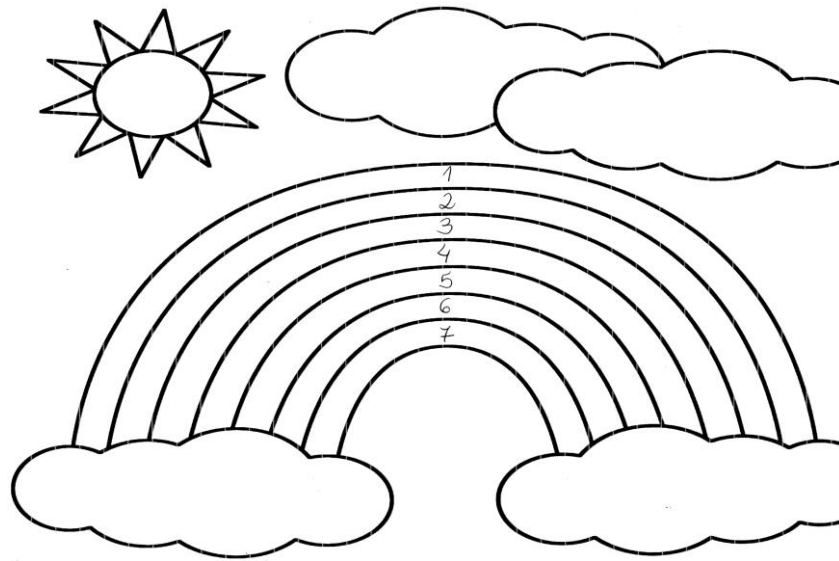
De início foi pedido para todos os alunos se sentarem no chão e fazerem um semicírculo para o começo da atividade. Como a história conta com diversas ilustrações, durante toda a leitura procurou-se explorar também essa parte, relacionando-as com o cotidiano e os questionando sobre o que eram aquelas imagens e se eles as reconheciam. Depois de já trabalhado o conteúdo de como se formava o arco íris, os alunos foram questionados sobre o tempo naquele momento, fazendo com que todos olhassem pela janela e analisassem se tinham nuvens ou não, se tinha sol, se tinha chuva, se tinha arco-íris, de modo a aproximar a temática do cotidiano deles e a percepção do mundo que os cerca.

A prática buscava instigar a imaginação, a criatividade, a linguagem oral e incentivá-los a gostar da leitura.

5.5.2 Segunda Atividade

Dando prosseguimento, foi pedido para que todos sentassem nas cadeiras e a atividade seguinte se deu por meio de um desenho em que as crianças tinham que colorir através de colagens com papel picado, buscando contribuir para o desenvolvimento da coordenação motora fina da criança. O desenho utilizado está ilustrado abaixo (Figura 2):

Figura 2 - Desenho utilizado na segunda atividade



Fonte: TUDO DESENHOS, 2019.

A atividade foi iniciada relacionando o desenho com a história contada anteriormente, questionando se eles reconheciam o desenho e se recordavam como o arco-íris se formava.

De modo a facilitar as colagens, em cada arco do arco-íris foi posto um número, sendo assim foi numerado de 1 a 7. Em cima da mesa do professor tinham 7 copos, também numerados de 1 a 7 e dentro de cada um deles continha os papéis picados de acordo com as cores do arco íris, como mostra a Figura 3:

Figura 3 - Copos numerados contendo papéis picados coloridos



Fonte: Elaborada pelo autor

Os copos numerados estavam com as cores:

- 1- Vermelho;
- 2- Laranja;
- 3- Amarelo;
- 4- Verde;
- 5- Azul;
- 6- Índigo (azul escuro);
- 7- Violeta (roxo).

Durante as colagens, começou-se a trabalhar a temática das cores, mostrando quais eram as cores de cada arco do arco-íris. Começando pela de número 1, foram questionados sobre qual era aquela primeira cor e se eles conseguiam observar algo com a mesma cor na sala, desenvolvendo a percepção visual e a identificação do entorno dos alunos. Em seguida, foi colocado um pouquinho de papel picado em cada mesa e um pouco de cola no lugar correspondente à numeração. Assim, foi efetuada a colagem das sete cores, uma por uma, nos arcos e logo após, para completar o desenho, foi realizada a colagem de algodão nas nuvens e de papel picado amarelo no sol.

5.5.3 Terceira Atividade

Por fim, a última atividade foi realizada de modo a apresentar o conceito de formação das cores secundárias, através das cores primárias. A temática foi apresentada através de uma atividade com massinha de modelar caseira, feita previamente com trigo, com auxílio de corantes de cores vermelha, azul e amarela.

A atividade se deu pedindo para que todas as crianças voltassem a sentar no chão em círculo e foi mostrada a massinha ainda branca (sem adição de corantes) (Figura 4):

Figura 4 - Massinha branca sem adição de corantes



Fonte: Elaborada pelo autor

Foi pedido para que dois alunos fossem voluntários e foi dado um pouco da massinha de modelar para cada um. Foi entregue um corante alimentício diferente para cada criança, um vermelho e outro azul, e pedido para cada um deles misturasse com a massa inicialmente branca. Foi perguntado se as novas cores da massa tinham ou não no arco-íris que eles viram nos momentos anteriores da aula. Foi, então, separado um pouquinho da massinha já na cor azul e um pouquinho da massinha já na cor vermelha, e misturou-se, perguntando aos alunos que cor eles estavam vendo ali quando estava misturando, se eles sabiam que cor era aquela, se tinha na sala e no arco-íris que eles já tinham visto. Tal prática foi realizada novamente, misturando outras cores da seguinte forma:

Azul + Vermelho = Roxo

Azul + Amarelo = Verde

Vermelho + Amarelo = Laranja

Assim, explicitando que misturando certos tipos de cores foi possível a obtenção de outras diferentes, logo ressaltando a formação de cores secundárias a partir de cores primárias. Possibilitou-se assim, que além do conteúdo, fosse promovido um desenvolvimento do tato, imaginação, relação com objetos próximos mediante a cor ali representada nas massinhas.

Após a aplicação, os resultados foram analisados e serão apresentadas algumas falas dos alunos identificados como aluno seguindo por algum número, como "Aluno 1", mantendo o anonimato da referida criança.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O início do projeto se deu um ano antes de sua produção e aplicação final, sendo assim, é relevante frisar alguns fatores. Desde a idéia inicial, este projeto para ser executado necessitou de uma documentação diferente da que é normalmente disponibilizada pelo IFRJ. Devido ao fato de sua aplicação ser com a educação infantil, a creche solicitou uma documentação específica, junto à Secretaria Municipal de Educação de Duque de Caxias. Sendo assim, mesmo com autorização de responsabilidade do IFRJ, a creche não pôde autorizar o início do projeto.

Assim, foi necessário recorrer à Secretaria de Educação, que informou que havia dois modos de aplicar o projeto, fazendo um estágio como as professoras do ensino médio normal ou como projeto de pesquisa. Fui orientada a fazer como projeto de pesquisa, pois como estagio demoraria mais tempo para conseguir os dados que eram necessários e relevantes. Sendo assim, para conseguir tal liberação, me pediram várias documentações e um pré-projeto do meu TCC, todavia até o momento eu só tinha a idéia e um esboço do que pretendia realizar

Uma coisa que me chocou durante minhas várias idas à Secretaria de Educação, foi que uma pessoa que me atendeu e me mostrou exemplos de outros pré-projetos disse que o meu não precisava ficar bem escrito e organizado como aqueles, porque ela entendia que eu não era da área e não saberia escrever daquela forma, ainda mais por eu ser da área de química, onde, segundo ela, nós só víamos cálculos, demonstrando que a área científica, mesmo sendo para um curso de licenciatura, sofre com estigmas de pessoas não saberem e não entenderem o que é trabalhado dentro da graduação de um licenciando em química.

O pré-projeto e as documentações necessárias me demandaram um tempo de quase seis meses, o que me desmotivou a continuar e me fez abandonar o projeto durante um período.

Após um tempo, voltei ao projeto e consegui entregar a documentação e levar o pré-projeto para análise da Secretaria, sendo aprovado depois de algumas semanas e finalmente, pude iniciar. Contudo, a organização da creche havia mudado, anteriormente a creche atuava em dois períodos e com crianças de até 4 anos. Atualmente, ela atua em período integral e com crianças de até 3 anos, fazendo com que a idéia inicial de aplicação para crianças de 4 anos fosse alterada

e passasse a ser para crianças de 3 anos, pois, depois de passar por toda a burocracia inicial, foi mais viável a troca.

6.1 Mapeamento da escola

A creche conta com uma infraestrutura conservada e todo seu entorno apresenta grades de proteção (Figura 5). Entretanto, é localizada em um terreno aberto e não apresenta vigia ou câmeras de segurança, o que afeta a segurança tanto do corpo discente como docente, visto que é possível pular as grades dos arredores e invadir sem menor problema. Ela conta apenas com um porteiro na entrada do local e é ele quem controla quem entra e sai (Figura 6).

Figura 5 – Pátio na parte de baixo



Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 6 – Entrada da creche



Fonte: Elaborada pelo autor

O entorno da creche apresenta locais gramados que são utilizados para atividades ao ar livre (Figura 7) e uma quadra desativada (Figura 8) que está em má conservação.

Figura 7 – Parte da frente da creche



Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 8 – Quadra Desativada



Fonte: Elaborada pelo autor

Do lado de fora apresenta um campo de futebol, o IFRJ, uma UPA (Unidade de Pronto Atendimento) ao fundo, estacionamento e entrada para pedestres recém construídos. Existem partes do entorno da creche que não são utilizadas, por isso, observa-se a formação de muito mato, o que pode afeta a segurança das crianças, já que pessoas podem facilmente se esconder para efetuar assaltos. Também podem gerar focos de mosquitos causadores de doenças, afetando a saúde das crianças.

A creche é localizada perto de comunidades carentes, o que ajuda muitas mães que necessitam trabalhar e vêem a creche como um local seguro.

A instituição apresenta dois andares. Na parte inferior ficam os parquinhos com brinquedos para as crianças (Figura 9) (Figura 10).

Figura 9 – Parquinho



Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 10 – Segundo Parquinho



Fonte: Elaborada pelo autor

Apresenta cozinha, refeitório bem conservado (Figura 11), sala da direção, depósito de materiais de papelaria utilizados para atividades com as crianças.

Figura 11 – Parte do refeitório



Fonte: Elaborada pelo autor

O refeitório (Figura 12) apresenta janelas enormes e ventiladores. Entretanto, em dias com alta temperatura o ventilador não é suficiente e fica muito quente.

Figura 12 – Janelas do refeitório



Fonte: Elaborada pelo autor

Os banheiros das crianças são totalmente adaptados à altura deles, a pia é mais baixa, os vasos sanitários são menores. Todos apresentam chuveiros, mas o piso não é antiderrapante e o box é pequeno, o que pode causar quedas, pois muitas vezes as agentes auxiliares de creche têm que dar banho em 3 ou 4 crianças de uma vez.

As salas (Figura 13) são bem conservadas e apresentam estruturas e organização parecidas. Todas têm armários (Figura 14) onde ficam os brinquedos das crianças, uma TV com DVD (Figura 15), mesa e cadeiras para as crianças, uma mesa e cadeira para a professora, espelho, colchões e um tipo de cama que utilizam no horário da criança dormir.

Figura 13 – Entrada de uma das salas



Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 14 – Canto da sala com armários



Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 15 – TV e DVD; cama e colchões



Fonte: Elaborada pelo autor

As salas, assim como os refeitórios, apresentam janelas enormes (Figura 16), ventiladores e possuem ar condicionado. Entretanto, em dias com alta temperatura, o ventilador não é suficiente e as salas ficam quentes, como também ocorre nos refeitórios.

Figura 16 – Janelas da sala



Fonte: Elaborada pelo autor

A circulação com as crianças é feita através da rampa. Contudo, a creche também apresenta uma escada, onde tem um portão para melhor segurança e para circulação, todavia a escada apresenta umas cerâmicas quebradas, o que pode causar acidente.

6.2 Entrevista com os docentes

Em um primeiro contato realizado com a Creche, e em conversa com as professoras (Tabela 6), elas se organizam em sala de aula da seguinte forma, uma

professora por turma e uma auxiliar de creche, caso a turma tenha alguma criança com necessidade específica. As conversas com as professoras foram feitas ao mesmo tempo, devido ao fato de terem que voltar para suas turmas, ocasionando respostas parecidas em alguns tópicos, percebeu-se, também, que mesmo em salas diferentes, as práticas metodológicas aplicadas são iguais.

Tabela 6 - Mapeamento dos docentes

Perguntas	Professor 1 (P1)	Professor 2 (P2)
Nome; Idade; Qual a formação, local de formação; Ano da formação; Tempo de atuação profissional; Instituições por quais passou como profissional.	31 anos. Se formou em pedagogia pela UERJ, apresenta 10 anos de atuação. Só trabalhou na Creche Municipal Poetisa Cecília Meireles.	42 anos. Se formou em pedagogia pela UERJ (1999) e possui 14 anos de atuação, todos foram trabalhando dentro do município de Duque de Caxias.
O que considera ensino de ciências na educação infantil? Exemplo de atividades, metodologias e temáticas. Impacto das atividades.	Ensino de corpo humano; Meio Ambiente; Fenômenos Naturais. Ex: Construção de esquema corporal com sucata; órgãos internos e externos; plantio de sementes.	Exploração do meio ambiente e esquema corporal. Ex: Conheço-me por dentro (Construção do corpo humano através de sucata).
Qual a prática pedagógica da creche, tendo em vista o entorno?	Levam as crianças para o pátio; Campo de futebol que tem perto.	Levam as crianças para o pátio; Campo de futebol que tem perto.
O que é feito para integrar a comunidade e proporcionar uma educação para a criança que não negligencie o cotidiano deles?	Recital e Festa Junina. (Comemorações em datas festivas)	Recital e Festa Junina. (Comemorações em datas festivas)

Como é avaliado se realmente ocorreu aprendizado das crianças?	A avaliação é vista pelo cotidiano e falas. Os alunos costumam debater em casa. Não há nenhum método mais concreto.	A avaliação é vista pelo cotidiano e falas. Os alunos costumam debater em casa. Não há nenhum método mais concreto.
--	---	---

As professoras da educação infantil dos alunos entre 3 e 4 anos possuem idades entre 30 e 50 anos, com no mínimo 10 anos de atuação na educação infantil e também formação superior na área pedagógica como é previsto e obrigatório na nova LDB (BRASIL, 2017).

Entretanto, notou-se que ambas ainda ficam na dúvida sobre o que é ciência e como propor atividades nessa temática para a educação infantil. Ressalta-se que a maioria das atividades mencionadas pelas professoras abordava conteúdos biológicos, como corpo humano, meio ambiente e, no momento da entrevista, ficaram em dúvida sobre o que era ensinar ciências de fato, reforçando a ideia de que os professores atuantes na fase infantil não apresentam conhecimento sobre o que é ciência e tudo que ela envolve, mesmo que apresentem formação pedagógica. O que pode ser comprovado também, no estudo de Campos et al. (2011), onde ele dialoga que mesmo os docentes sejam qualificados para exercer a atividade prevista, é necessário uma pluralidade de saberes, sendo estes em várias áreas de conhecimento, onde a formação pedagógica do professor muitas vezes não abrange, ocasionando uma fragilidade na sua metodologia de ensino e consequentemente na formação dos alunos. Correlaciona-se também, aos estudos de Tardif (2005), que explicita que a prática exercida pelo docente dentro de sala de aula é resultado de diversos fatores, como lugares de formação que este já vivenciou.

Com base nas falas percebe-se uma fragilidade na grade curricular dos cursos de formação pedagógica, reforçando a possibilidade de que durante os processos formativos que o educador esteve presente, não tenha evidenciado o modo como o mesmo poderia abordar conteúdos referentes ao ensino de ciências na primeira infância, o que evidentemente pode estar refletindo na sua atuação com

os discentes. Esses dados estão de acordo com os estudos de Libâneo e Pimenta (1999), que salientam a necessidade de observar a identidade dos cursos de formação pedagógica.

As entrevistas reforçaram a necessidade de avaliar os profissionais envolvidos nos processos formativos de um indivíduo, levando em consideração, que para docência na Educação Infantil deve-se ter uma formação rica e abrangente, perpassando por saberes que vão desde o cuidar até o ensinar, tendo em mente todas as especificidades possíveis dos alunos da classe.

Também, reforça-se aqui a importância da abordagem de conteúdos referentes ao ensino de ciências na educação infantil porque, como visto anteriormente, embora muitos profissionais ainda não estejam habituados a trabalhar a temática. Uma solução para sanar vulnerabilidade, como Libâneo e Pimenta (1999) relatam, seria promover uma educação continuada que abrangesse as múltiplas áreas de conhecimento, levando em conta a formação do professor e futuramente do aluno.

6.3 Observação das Turmas

6.3.1 Turma 31

A turma 31 foi a turma que deu início ao período de observação e presenciei as atividades em alguns dias no período da tarde e os outros no período da manhã. O meu primeiro dia foi no turno da tarde, em que as atividades são voltadas para o cuidado da criança, como: alimentação, banho, pentear os cabelos e trocar as roupas. Essas atividades são as mesmas em todas as turmas, com horário regrado, assim, não muda praticamente nada no período da tarde em nenhuma das três turmas que estive observando. Nesse tempo, as responsáveis pelas crianças são somente as agentes auxiliares de creche. Elas auxiliam as crianças no banho, ajudam a trocar roupa e na alimentação. As atividades durante todos os dias que estive na parte da tarde foram: joguinhos de lego, vídeos com músicas infantis e desenhos.

A relação das crianças com as auxiliares de creche era bem diversificada, com algumas delas tinham mais respeito e obedeciam mais. Já com outras, todo

momento era necessário colocá-los de castigo ou ameaçar chamar a vice-diretora, que eles se comportavam.

Essa turma era a mais agitada da creche e com maior número de alunos assíduos, 20 alunos. A relação das crianças era bem tranquila, todas elas brincavam umas com as outras, pode-se enfatizar que essa, como as outras turmas em que estive presente, tinham alunos com algum tipo de necessidade específica.

Contudo, dentro de sala de aula, eu não consegui observar um planejamento das atividades realizadas, tanto no período da tarde como da manhã, que seja direcionado a atender a todos, conseguindo assim promover a verdadeira inclusão. Assim, não havia nenhum direcionamento específico para estes alunos e quando eles não queriam realizar as atividades, as professoras davam algum tipo de brinquedo para que ficassem quietos. As crianças só eram atendidas, de maneira a considerar suas especificidades quando eram direcionadas à sala de recursos, o que afeta diretamente o desenvolvimento dos alunos.

O que mais me assustou nos primeiros dias foi à rotina corrida, porque mesmo nos dias em que tinham as 3 auxiliares de creche, elas não davam conta, falavam que estavam cansadas, pediam minha ajuda e reclamavam que tinha que ter mais professores por turma ou diminuir o quantitativo de alunos na sala. Ressalta-se que a LDB (BRASIL, 2017), não estipula o quantitativo de professores por turma, desta forma tal responsabilidade fica a cargo da Secretaria de Educação.

Assim, de acordo com o documento expedido em 2014 pelo Ministério Público do Rio de Janeiro à Secretaria de Educação de Duque de Caxias, na faixa etária de 3 anos, depois da 11ª criança matriculada é necessária a presença de um professor e um auxiliar. Na prática, o que foi observado e exposto pelas professoras, é que este quantitativo não é o suficiente para atender em período integral todos os alunos ou até mesmo que isto não ocorre. Fato este que deve ser melhor estudado e avaliado, tanto pela direção da escola quanto pela Secretaria de Educação, até porque, se a creche é integral e inclusiva, o quantitativo de alunos, professores e auxiliares é um fator preponderante no que diz respeito ao desenvolvimento dos discentes e as atividades metodológicas aplicadas para que obtenham êxito. E pra que toda a equipe consiga dar atenção e trabalhar de forma adequada.

Na parte da manhã, a professora trabalhou o reconhecimento das letras através de vídeos e do reconhecimento do próprio nome da criança, fazendo uso de pedaços de papel, em que cada um tinha o nome e elas tinham que procurar a dela.

Ela alegou que estava atrasada no cronograma se comparada às outras professoras, mas como sentiu a necessidade de ir mais devagar para as crianças aprenderem melhor, ela o fez. Durante esse tempo, ela me relatou que também fica muito sobrecarregada, não conseguindo, às vezes, beber água no período em que fica com os alunos em sala e que foi necessário se ausentar um tempo porque precisou fazer um tratamento psicológico por causa de estresse e excesso de trabalho. Evidencia-se, assim, mais uma vez as condições de trabalho das professoras e agentes auxiliares de creche que afetam diretamente o desenvolvimento da criança, visto que se o professor não tem boas condições para o trabalho, ele não consegue desenvolver bem o seu ofício, afetando diretamente seus alunos.

Outro fato relevante foi a professora relatando que percebeu que um dos alunos precisava de mais recursos para seu desenvolvimento, pois só com as atividades em sala não era possível, alegou que ele poderia ter alguma deficiência. Nesta creche, crianças com algum tipo de necessidade específica, ficavam por 1h em uma sala de recursos, só que para isso precisava ser com hora marcada e apresentar laudo médico, por isso a mesma foi conversar com os pais e a mãe alegou que o filho não tinha nada e que não levaria ele ao médico. A professora disse que quando ele estava em outras salas, em anos anteriores, outras professoras também notaram que ele precisava de mais recursos e sempre falavam com a mãe e o pai, mas os mesmos se negavam, alegando que o filho não tinha nada. A professora disse que o pai era agente de saúde e tanto ele como a mãe se negavam a acreditar que o filho necessitava de algum tipo de atendimento especial.

Em certo momento, que conversava com as agentes auxiliares de creche, uma delas pontuou que uma das alunas presentes “era terrível, só que era sem laudo”, alegando que a menina tinha alguma necessidade específica. Essa aluna em questão era uma das mais agitadas e sempre interagia com todos, causando certo alvoroço na sala. A fala desta auxiliar de creche é um pouco surpreendente, pois, por mais que ela possa ter experiência da área de educação infantil, só um profissional adequado e com habilitação adequada pode assinalar se algum aluno apresenta ou não algum tipo de especificidade. Assim, os conceitos de uma criança com e sem necessidade específica devem ser revistos pela direção juntamente com todo corpo de professores e auxiliares, uma vez que uma criança agitada não pode ser considerada hiperativa ou algo do tipo, ou melhor, o que precisa ser revista é a

formação desses profissionais, no caso, auxiliares de creche, que passam parte do dia, ou o dia todo com as crianças. Destaca-se, ainda, o fato de que se a creche é um local destinado a propiciar educação inclusiva, este tipo de fala deve ser avaliada para que nenhuma criança seja apontada com algum tipo de necessidade especial que não tenha, pois isso pode afetar diretamente seu desenvolvimento, além de estigmatizações para todos que fogem do perfil de aluno/criança ideal.

Durante todo o tempo, não foi visto nenhum tipo de atividade voltada para o campo das ciências ou situações do cotidiano da criança. Em conversa com a professora, ela alegou que isso só é tratado no final do ano, e normalmente as atividades são voltadas para o corpo humano. Destaca-se que na BNCC (BRASIL, 2018a) é evidenciada a necessidade de trabalhar conteúdos relacionados ao ensino de ciências, é destacado ainda o ensino de fenômenos naturais. Contudo, ele não destaca em que momento exato este tema deve ser abordado, o que pode explicar o fato de que como todo período de observação ter sido no início do ano, tais atividades podem sim ser voltadas para o final do ano.

Contudo, salienta-se que, como dito pelas professoras, as atividades pedagógicas são normalmente baseadas no ensino do corpo humano, todos os outros assuntos que permeiam o ensino de ciências podem não ser abordados de fato, limitando o contato das crianças com situações do dia a dia ou explicações sobre algum tipo de fenômeno natural ou curiosidades que elas normalmente apresentam.

6.3.2 Turma 32

A turma 32 apresentava os mesmos problemas da turma 31, em relação ao excesso de trabalho. Também não era trabalhado nenhum conteúdo sobre ciências ou cotidiano.

Nessa turma, as agentes auxiliares de creche reclamavam que a professora faltava e não avisava, deixando o trabalho só para elas. Essa turma apresenta um aluno autista, que estava em período de adaptação porque era recém chegado à creche e ele só ficava com uma agente auxiliar de creche por causa da sua boa relação com ela. Diferente da outra turma, que também apresentava discentes com necessidade específica, eles não tinham nenhuma agente auxiliar de creche que o acompanhassem todos os dias. Em conversas, o que foi me passado, é que

colocando o menino autista com outra pessoa, ele chora, então preferem deixar sempre com ela, e com as outras crianças que apresentavam alguma necessidade específica não é assim porque se dão bem com todos.

O aluno que apresenta autismo fica sempre isolado das outras crianças, mesmo elas indo lá chamando para brincar, ele não vai, ficando sempre sozinho e brincando com o mesmo brinquedo, dificultando o processo de inclusão da criança e seu desenvolvimento.

Houve ainda, um do episódio que vi uma criança chegar com febre na creche, e no decorrer do dia, só piorava. Em outro episódio, o nariz da criança sangrava muito e as professoras relatavam que o avô apresentava tuberculose. Todas as professoras e agentes auxiliares de creche reclamavam que por muitas vezes isso acontecia, ligavam para relatar aos pais o caso e os mesmos não atendiam. Contudo, é importante ressaltar que o fato da creche se localizar em um local de fácil acesso à comunidade de classes mais baixas, muitas vezes as famílias não apresentam recursos suficientes para lidar com essas situações. No entanto, sob a ótica dos profissionais da creche, as famílias são negligentes e “depositam” seus filhos na creche, sem se preocuparem nem ao menos informarem sobre a situação de saúde da criança.

Da mesma forma que a turma anterior, essa não trabalha nenhum tipo de atividade com base no ensino de ciências. As atividades que presenciei são apenas com base no desenvolvimento motor da criança, sendo assim, são utilizados os estágios de aprendizagem de Piaget (1999). Em uma aula, a professora leu uma história e trabalhou as outras atividades em cima dela, fez uma atividade em que a criança tinha que pisar reto em uma linha feita no chão, outra trabalhava os reflexos através de bolinhas de plásticos e outra sobre desenho com tinta.

6.3.3 Turma 33

Essa turma foi a única que não presenciei nenhuma atividade diferenciada. Durante toda a semana, as crianças só viam TV com desenhos e cantigas infantis e brincavam com lego. De acordo com as agentes auxiliares de creche, a professora responsável estava de licença e como não tinham nenhum substituto, eram elas que ficavam responsáveis, tanto no período da manhã, como no período da tarde, sendo

assim, as atividades eram as mesmas, somente na sexta que as crianças foram levadas para o parquinho.

O único momento que tive contato com a professora foi em uma sexta, que ela voltou da licença, mas tinha reunião entre as professoras e, por isso, não pude conversar ou até mesmo perguntar sobre nenhuma atividade que ela já efetuou com as crianças.

Como nas observações anteriores, os problemas e reclamações são os mesmos. A relação das agentes auxiliares de creche com as crianças eram tranquilas, entretanto, nessa não foi possível avaliar a da professora com os alunos devido a sua falta.

Acrescenta-se também que, como as outras turmas, não foi possível observar nenhum tipo de atividade ligada ao ensino de ciências e o cotidiano do aluno como é orientado pelo BNCC (BRASIL, 2018a), contudo como já dito anteriormente neste trabalho, não há nenhum regulamento que dita o momento exato que uma temática envolvendo certo tipo de tema deve ser aplicada. Assim, um referido conteúdo pode ou não ser trabalhado durante o período das observações, todavia, a vivência do aluno pode estar envolvida mediante qualquer outro tema aplicado e este fator não foi levado em conta em nenhuma atividade pedagógica observada até o momento.

6.4 Desenvolvimento, aplicação e análise das atividades

A idéia original era a produção e realização das atividades em conjunto com as professoras, contudo ao perguntar sobre possíveis temas e atividades, as mesmas não sabiam como realizar este planejamento com base no ensino de ciências, sendo necessária a alteração da idéia. Considero que tal fato alterou a eficácia dos resultados, porque a minha experiência acadêmica com crianças foi nos momentos de observação, e as professoras já apresentavam toda uma experiência, ou seja, teriam mais a contribuir de acordo com suas vivências.

As atividades foram escolhidas de modo a fazer uma ligação das atividades simples, que eles gostam e que os vi fazendo em sala, tomando como base o tema “Arco íris e suas cores”. Sendo assim, escolhi uma história que tinha como tema principal o arco íris. Após, um desenho que relaciona o tema arco íris com as cores e, ao final, uma atividade com massinhas. Pensei justamente nessas atividades para promover a participação e a inclusão dos alunos com necessidades específicas.

Ressalta-se que em todas as aplicações nenhuma das professoras estava presente, duas alegaram que estavam em reunião e uma não foi para a creche, sendo assim, não soube o motivo da ausência. Por isso, as únicas responsáveis presentes eram as agentes auxiliares de creche. Isso foi um fator desmotivante, pois seria importantíssimo um retorno do que elas acharam, se o projeto foi pertinente e quão relevante seria para sua aplicação em outras turmas que não participaram.

6.4.1 1º dia de mediação – Turma 31

No primeiro dia de mediação, que ocorreu somente em uma turma, tive bastante ajuda das agentes auxiliares de creche em termos de controle das crianças, porque para mim era algo novo e por isso estava bem nervosa. A primeira atividade foi relativamente tranquila, as crianças estavam sentadas no chão e como eu utilizava as imagens da própria história, fazendo perguntas, elas queriam levantar para poder mostrar, por isso, em alguns momentos, tive que parar e pedir para sentarem para não ter bagunça, se não teria que parar a atividade.

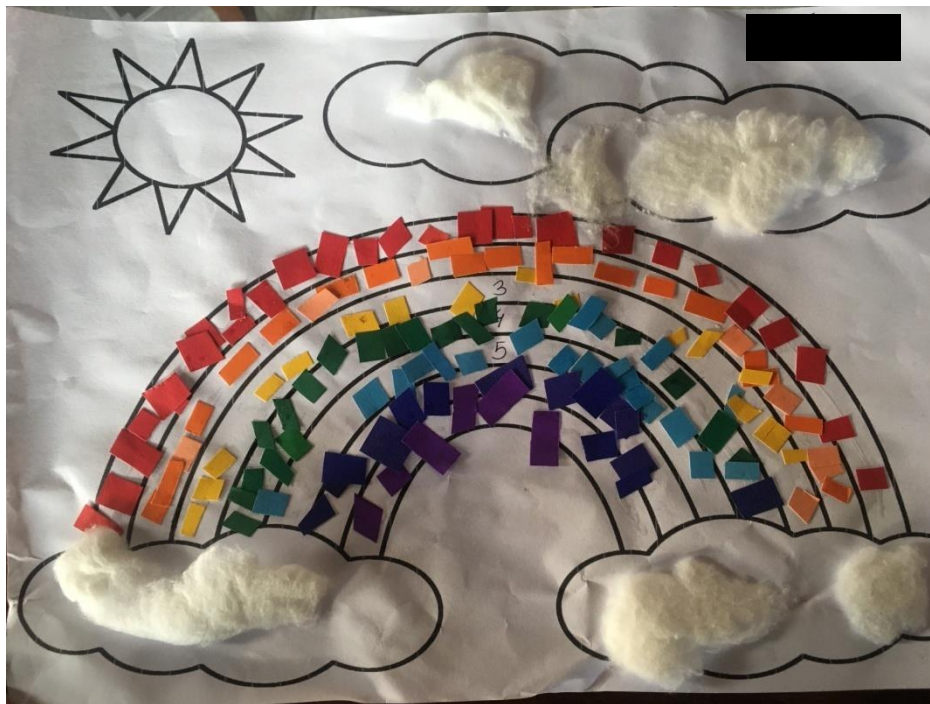
Ao apontar para as imagens da capa, já viram o arco íris e o reconheceram, falando que já tinham visto e falaram frases do tipo: Aluno 1 “Tia, eu vi lá no céu.”. Fui contando a história e eles participando, falando que no desenho “tinha nuvens e que as gotinhas estavam tristes” quando mandei olhar pela janela e olhar o tempo se estava sol ou chuva, eles falaram que “o céu também tá cheio de nuvem” (Aluno 2). Ao final, perguntei se naquele dia poderia chover ou se tinha como aparecer o arco íris, falaram “não tá chovendo não” (Aluno 3), “então não tem o arco íris, né tia?” (Aluno 4).

A segunda atividade foi a que demandou mais tempo e necessitei da ajuda das agentes auxiliares de creche. Durante a atividade fui relacionando com a história e as crianças conseguiram reconhecer. Ao perguntar como o arco íris se formava na história, eles respondiam “Gotinha e sol” (Aluno 5) ou “Luz e a nuvem com gotinha” (Aluno 6), alguns lembravam só da luz ou só gotinha, através disso era perguntado: “Mas tinha mais o que na história?”, para poder ir fixando e relembando e fazendo ligação com o desenho. As crianças ainda estão aprendendo a reconhecer as cores, por isso, para algumas foi difícil o reconhecimento, contudo, pode-se relacionar essas cores com cores que têm na sala de aula, assim eles foram aprendendo.

Durante a colagem (Figura 17) foi possível observar que a atividade pode de fato promover a participação de todos, inclusive da aluna com uma necessidade específica, que apresenta má formação congênita, onde seus braços são mais curtos e as mãos não apresentam todos os dedos. A aluna em questão, conseguiu fazer toda a atividade com cuidado. Como ela apresentava tal fragilidade nas mãos, pegava papelzinho por papelzinho com o dedo e sem pedir ajuda. Com o tempo, os dedinhos dela foram ficando com cola, assim ela aproveitou e colocava o papel no dedo com cola para depois passar para o desenho.

Menciona-se ainda, que durante toda a atividade, a aluna mais agitada da sala permaneceu concentrada e fez toda a atividade com cuidado, o que surpreendeu algumas auxiliares que relataram que nunca a viram se dedicando a uma atividade pedagógica já aplicada.

Figura 17 – Exemplo do desenho de um aluno no primeiro dia de aplicação



Fonte: Elaborada pelo autor.

Já na última atividade, ao realizar a mistura das massinhas, eles não sabiam o que poderia acontecer. Ficaram olhando, prestando atenção na nova cor, falando: “Tia, tá ficando rosa” (Aluno 7) e outro aluno: “Não, tá ficando roxo, tia, tá roxo” (Aluno 8). Ao fazer as misturas de outras cores, eles foram me mostrando e falando

as novas cores que se formaram, “tia, a minha era amarela e a dele azul e misturou e ficou verde” (Aluno 9) e o outro “tinha verde também no arco íris” (Aluno 10).

Ao final da atividade, foi observado que era necessário tomar cuidado com alguns pontos e outros que necessitavam de alteração para o dia seguinte:

- Deixar um pano molhado para limpar as mãos das crianças que estavam sujos de corante, pois no momento da mistura das cores acabavam sujando tudo e afetava o desenvolvimento da atividade.
- É preciso dar os papéis de cada cor de cada vez e tirar tudo, no momento de colocar a outra cor. Alguns dos alunos, ao invés de colocar papel por papel, estavam jogando por cima e espalhando a cola, o que fez com que juntassem muitos papezinhos numa parte só, colando cores no local errado.
- Diminuir a quantidade de papéis a serem colados, por causa da demanda de tempo.

As alterações e adaptações serviram para o melhor andamento da atividade e através delas foi possível perceber que ainda que planejado com antecedência, certas adaptações as vezes são necessárias para a melhora do aprendizado e no desenvolvimento da atividade e assim contribuir um bom resultado no final da aplicação. Portanto, é necessário sempre promover novas estratégias e métodos para uma melhoria na qualidade da educação (CORRÊA, 2003).

No dia seguinte, com a atividade já aplicada, foi realizada uma entrevista com as agentes auxiliares de creche. Isso foi feito de modo a conseguir recolher dados e conseguir mapear essas funcionárias e serão identificadas como, por exemplo, “Agente 1” para manter o anonimato. Assim, as respostas foram as seguintes (Tabela 7):

Tabela 7 – Respostas das agentes auxiliares de creche – Turma 31

Perguntas	Agente 1	Agente 2	Agente 3
Nome; Idade; Formação; Tempo na área de educação infantil.	- 30 anos, ensino médio normal, 1 ano na área de Educação Infantil.	- 33 anos, ensino médio completo, 2 anos de atuação na área.	- 56 anos, pedagoga, 5 anos na área.
Qual a percepção que vocês tiveram a respeito da participação e interação das crianças ao longo da atividade?	- Foram participativos, interagiram, a atividade foi atrativa e as crianças adoraram.	- Os alunos gostaram bastante.	- Foram participativos e interagiram bastante.
Consideram que o conceito de arco-íris e formação de cores secundárias ficaram claros para as crianças?	- Ficaram claros.	- Ficaram bem claro e comentaram no dia seguinte sobre o arco íris, a massinha e as cores.	- Ficou legal sim. Às vezes eles vêem desenhos que têm as cores e o arco íris, então conseguiram assimilar bem a ideia.
Vocês acham que este tipo de atividade e temas ligados à ciência são relevantes para serem aplicados na educação infantil?	- Era importante sim para saberem identificar as cores, o arco íris.	- Sim, porque criança gosta de aprender brincando.	- Sim, eles já estão com 3 anos e aprendem rápido.
Vocês acham que as atividades	- Sim, podendo ajudar	- Tiveram sim.	- Sim, ajudou na coordenação

tiveram algum impacto/contribuição para as crianças?	em situações futuras.		deles, a entender mais o arco íris.
Vocês trabalham ou já trabalharam algum tema científico com os alunos dessa turma? Se sim, de que forma?	- Não. Só alfabeto e numeração.	- Nunca tinha visto.	- Sim, aqui na creche, só que mais para o final do ano. Atividades sobre corpo humano.

Algumas respostas foram bem curtas e diretas, entretanto em algumas falas das auxiliares que estão citadas acima. De acordo com a entrevista, foi relatado que a metodologia aplicada teve um impacto nas crianças. Fato este que fizeram até com que lembrassem e perguntassem sobre a atividade no outro dia, falando tudo que aprenderam para a professora que não estava presente e as agentes auxiliares de creche.

A partir da fala da agente 3, quando ela diz “ajudou na coordenação deles, a entender mais o arco íris”, e associando-a ao comportamento dos alunos ao longo das atividades, percebe-se a relevância de promover atividades que estimulem a criança, tendo em vista os estágios de aprendizagem e a faixa etária cuja atividade fora aplicada, em conjunto com temáticas que envolvam o conhecimento científico facilitando o a compreensão de mundo e transformações da natureza (PIAGET, 1999; CHASSOT, 2003).

Relacionando as falas das auxiliares com as entrevistas realizadas com as professoras, vide tópico 6.2, fica evidenciada a relevância da abordagem do ensino de ciências na primeira infância. Salienta-se que, mesmo que as professoras e auxiliares tenham com anos na área, relataram nunca ter visto e realizado nenhum tipo de abordagem ou temática deste tipo em sala de aula, o que configura uma fragilidade no desenvolvimento dos alunos e na atuação dos docentes como já relatado por Libâneo e Pimenta (1999).

Como ocorre com as professoras entrevistadas anteriormente, a qualificação profissional de algumas auxiliares, como as da Agente 1 e Agente 2 que só

apresentam formação a nível médio, não abrange uma formação adequada para se atuar na primeira infância. Contudo, a Lei nº 6.323 (BRASIL, 2018b) diz que profissionais habilitados somente a nível médio podem exercer a função de auxiliar. É fato que é necessário uma diversidade de saberes para atuação na Educação Infantil que um profissional só com formação a nível médio não obtém, como dito por Campos et al. (2011), sendo assim necessário rever todas as leis e as demandas essenciais do cotidiano dos alunos para assim propor profissionais qualificados para exercer o trabalho.

6.4.2 2º dia de Aplicação – Turmas 32 e 33.

O segundo dia foi mais corrido e foi realizada a mediação em duas salas sem muita ajuda das agentes auxiliares de creche. Ao iniciar as atividades, em ambas as turmas, as crianças de imediato reconheceram as imagens, e como no dia anterior, também levantavam querendo mostrar, alegando que já tinham visto o arco íris. Comprovando que a ideia da temática próxima do cotidiano deles, de algo que já viram e que já reconheciam, foi importante no andamento das atividades pedagógicas, como também é relatado por Silva G. (2015) que para um melhor aprendizado é necessário trazer a vivência do aluno para sala de aula, aproximando o tema do cotidiano e promovendo a contextualização.

No decorrer da atividade foi visto a importância da utilização de uma atividade lúdica que envolva o cotidiano, tornando o processo de aprendizagem mais prazeroso conseguindo reproduzir situações próximas do cotidiano. Assim, é possibilitada a associação entre o que a criança está aprendendo em sala de aula com o mundo exterior, utilizando conhecimentos prévios e fomentando a relação do conhecimento científico a vivência do aluno (CACHAPUZ et al., 2004; SILVA E., 2007; SILVA G., 2015).

A segunda atividade se deu de forma diferente do primeiro dia, pois nas turmas do segundo dia as crianças não sabiam reconhecer as cores. Então, no início, tive que explicar e mostrar cada uma para que conseguissem aprender antes mesmo de iniciar a colagem. Contudo, eles aprenderam rápido e conseguiram prosseguir a aula.

No momento em que entreguei o desenho (Figura 18), já reconheceram as imagens que eram parecidas com as da história e, a partir disso, tiveram falas do

tipo “na história também tinha nuvem” e, ao perguntar como se formavam o arco íris, eles diziam: sol e nuvem. Ficou claro que conseguiram compreender quem eram os responsáveis pela formação do arco íris.

Figura 18 – Exemplo do desenho de um aluno no segundo dia de aplicação



Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota-se, pela imagem, que a quantidade de papéis foi diminuída, assim, a atividade pôde ser realizada mais rápido, não ficando cansativo para as crianças.

No momento da última atividade, eles conseguiram compreender bem a transição de duas cores em uma. Ao final, depois de todas as misturas já realizadas, já estavam mostrando que cores queriam, eles olhavam as tampinhas dos corantes utilizados para reconhecer as cores e conseguir a cor que queriam com a mistura.

Como na primeira aplicação, foi realizada uma entrevista com as agentes auxiliares de creche de ambas as turmas (32 e 33). Na turma 32, as respostas (Tabela 8) foram as seguintes:

Tabela 8 – Respostas das agentes de creche – Turma 32

Perguntas	Agente 1	Agente 2	Agente 3
<p>Nome; Idade; Formação; Tempo na área de educação infantil.</p>	<p>- 17 anos, realizando formação com ensino médio normal, nunca teve contato com a área. Ela entrou na área por causa dos pais, mas não gosta muito.</p>	<p>- 18 anos, ensino médio completo, primeiras semanas que está tendo contato. Tentou fazer formação para professores, mas por horário da escola não foi possível.</p>	<p>- 53 anos, formação de magistério, 19 anos na área.</p>
<p>Qual a percepção que vocês tiveram a respeito da participação e interação das crianças ao longo da atividade?</p>	<p>- Chamaram atenção deles, e por mais que crianças fossem distraídos as atividades os atraíram e prestaram atenção.</p>	<p>- Foram boas.</p>	<p>- Foram participativos e ficaram entusiasmados com a história. Falando um com o outro sobre a chuva, arco íris.</p>
<p>Consideram que o conceito de arco-íris e formação de cores secundárias ficaram claros para as crianças?</p>	<p>- O conceito ficou claro e bem explicado, mas como ainda estão aprendendo, é necessário abordar este tipo de assunto.</p>	<p>- Ficaram bem claras, aprenderam bastante.</p>	<p>- Aprenderam sim, e logo depois do término da atividade, comentaram com ela sobre o arco íris e as cores, que tinha</p>

			na história.
Vocês acham que este tipo de atividade e temas ligados à ciência são relevantes para serem aplicados na educação infantil?	- Sim.	- Sim.	- Sim, porque alertaram eles sobre o arco íris e as cores.
Vocês acham que as atividades tiveram algum impacto/contribuição para as crianças?	- Sim, puderam reconhecer e entender melhor o arco íris e as cores.	- Com certeza, ajuda muito eles.	- Sim. Porque logo depois ficaram comentando e falando o que tinham aprendido.
Vocês trabalham ou já trabalharam algum tema científico com os alunos dessa turma? Se sim, de que forma?	- Não.	- Não.	- Sim, aqui na creche sobre atividades sobre o corpo humano.

Já na turma 33 (Tabela 9):

Tabela 9 – Respostas das agentes de creche – Turma 33

Perguntas	Agente 1	Agente 2
Nome; Idade; Formação; Tempo na área de educação infantil.	- 41 anos, formação de magistério e cursando pedagogia. 9 anos na área.	- 18 anos, cursando pedagogia. Primeiro ano na área, queria a área da saúde, mas mudou de opinião e foi para a educação.
Qual a percepção que vocês tiveram a respeito da participação e interação das crianças ao longo da atividade?	- Foram ótimas as interações, não deixando os fugirem do tema proposto de forma lúdica, na brincadeira e bem colorido.	- Foram ótimas, prestaram atenção e todas as atividades chamaram muito a atenção deles.
Consideram que o conceito de arco-íris e formação de cores secundárias ficaram claros para as crianças?	- Ficaram bem claros, pois é importante este tipo de tema na faixa etária deles.	- Da forma que você falou ficou bem claro sim, porque tem coisas que não é possível falar, mas da maneira que você trouxe foi possível trabalhar.
Vocês acham que este tipo de atividade e temas ligados à ciência são relevantes para serem aplicados na educação infantil?	- É muito importante.	- Sim, porque muitas coisas eles vêem, mas não sabem como acontecem e eles aprendendo já aqui será mais fácil num futuro.
Vocês acham que as atividades tiveram algum impacto/contribuição para as	- Sim, puderam reconhecer e aprender	- Com certeza.

crianças?	brincando.	
Vocês trabalham ou já trabalharam algum tema científico com os alunos dessa turma? Se sim, de que forma?	- Não.	- Não.

Como nas entrevistas realizadas no primeiro dia de aplicação, também tiveram algumas falas das auxiliares que foram bem curtas e diretas. Observou-se relatos relacionados à adaptação de linguagem, como a da Agente 2, na turma 33 que afirmou “Da forma que você falou ficou bem claro sim, porque tem coisas que não é possível falar, mas da maneira que você trouxe foi possível trabalhar.”. Ressalta-se então a importância da abordagem de conteúdos relacionados ao conhecimento científico e a necessidade de adaptar a linguagem ao repassar esses conteúdos para os alunos da educação infantil, contribuindo assim para avanços no cognitivo da criança, despertando olhar crítico e desenvolvendo o ato de observar o que está ao seu redor (AMOEDO et al., 2016).

Destaca-se ainda a fala da Agente 1, da turma 32 “Chamaram atenção deles, e por mais que crianças fossem distraídas as atividades os atraíram e prestaram atenção.”. O que possibilita a confirmação de que a utilização de uma atividade lúdica que atraia e chame atenção é um fator preponderante para o êxito do trabalho e para o desenvolvimento da criança, pois ele aprende de forma espontânea, divertida e criativa (SILVA; VARGAS, 2014; SILVA G., 2015).

Nota-se que muitas das agentes auxiliares de creche não estão dentro dos padrões de formação acordados por lei e que na última turma só estavam presentes 2 agentes no momento da aplicação. Foi possível ter ciência da importância de ter boas condições de trabalho, um quantitativo que consiga suprir as demandas dentro de sala de aula e que isso afeta diretamente o bom desenvolvimento das atividades pedagógicas e cuidados com a criança.

No dia da segunda aplicação do projeto, em ambas as turmas 32 e 33, os alunos com necessidades específicas não estavam presentes. Assim, só foi possível trabalhar, para este tipo de público, com as atividades no primeiro dia de aplicação que foi na turma 31. No entanto, nas observações eu pude auxiliar as professoras e

tive contato com eles. Levando em conta a especificidade da criança, a aluna com má formação foi mais fácil de se trabalhar do que o aluno que apresentava autismo, por ser mais difícil conseguir chamar a atenção e fazer com que ele interaja com todos da sala, sendo assim um desafio e uma fragilidade que observei na minha formação.

Todo período de observação e aplicação foram desafiadores, e pude constatar que mesmo com todas as disciplinas que abordavam conceitos relacionados a inclusão, durante meu processo formativo, dificilmente vou estar preparada para lecionar em turmas com alunos com necessidades específicas, pois mais do que qualquer outro tipo de aluno este em especial demanda um conhecimento sobre a especificidade que aquela criança carrega e isso só é aprendido na prática.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto passou por muitos problemas além do previsto. Toda burocracia inicial para a sua execução, o que não era esperado já logo no início, mostrando a dificuldade em promover iniciativas metodológicas para sala de aula, que não envolvem só o contexto sala de aula, mas sim toda parte administrativa afetando diretamente a produção ou não do projeto. Sendo este um problema que pode ser enfrentado por uma pessoa externa a instituição, caso as atividades fossem propostas pelas próprias professoras da creche, sem nenhuma intervenção minha, não haveria problemas burocráticos a serem resolvidos, porque as docentes já apresentam autorização para atuação no local facilitando o desenvolvimento das metodologias.

Durante o período de observação foram constatados diversos fatores que afetaram diretamente e/ou indiretamente o resultado final do projeto aplicado na creche. A falta de uma das professoras, fazendo com que não fosse possível observar a didática da mesma em sala, o que acarretou em uma brecha, pois tal observação agregaria ao trabalho e conseqüentemente no resultado final, auxílio e presença das docentes durante a produção e aplicação das atividades, pois como já apresentam anos de atuação na área da Educação Infantil poderiam contribuir com possíveis ajustes e demandas para este público, também, a falta de alguns dos alunos com necessidade específica, como o aluno autista, que caso fossem era possível observar se o projeto conseguiu incluí-lo de acordo com a sua especificidade.

Fatores como: o quantitativo de auxiliares e professores, formação abrangente e adequada das auxiliares de creche e professoras, devem ser revistos através de políticas mais efetivas e de toda diretoria da creche junto a Secretaria de Educação, pois ocasionam uma deficiência no cuidado e no trabalho pedagógico realizado com as crianças, fazendo com que nem todos os alunos desenvolvam suas habilidades e as atividades não sejam realizadas de forma efetiva.

A escola se diz inclusiva, mas na realidade dentro de sala de aula não foi observada a real inclusão dos alunos com necessidades específicas mediante todas as atividades realizadas e que foram aplicadas pelas professoras e auxiliares.

É necessário a escola rever todas essas brechas, juntamente com todo o corpo docente e demais setores pedagógicos da instituição, pois isso prejudica o desenvolvimento de todos os alunos e da prática dos docentes.

Todo o período de observação e aplicação foi enriquecedor, gerando um questionamento para minha própria formação mediante a minha atuação como professora ao me deparar com alunos com necessidades específicas, como, por exemplo, o aluno autista que eu não tinha noção nenhuma de como chamar a atenção dele e o incluir nas atividades.

É importante frisar todas as adaptações que foram necessárias serem feitas do primeiro dia de aplicação para o segundo, mediante todas as demandas que foram observadas, como a mudança na quantidade de papéis no momento da colagem e o pano para limpar as mãos das crianças. Tais estratégias foram cruciais para o bom desenvolvimento da atividade

Como foi meu primeiro contato como professora para este público, certas pontuações no momento de planejamento da atividade não me ocorreram. Contudo, na aplicação foi observado e alterado para melhor desenvolvimento, o que demonstra que por mais que se pense com antecedência e planeje as atividades, as mesmas poderão sofrer alterações.

Mediante as entrevistas com as professoras, foi comprovado a relevância da proposta metodológica apresentada e do trabalho com o ensino de ciências na Educação Infantil, pois quando foi indagado se elas já haviam trabalhado com esta temática, as mesmas só correlacionaram o ensino de ciências a temas que envolvam corpo humano. Tais fatos comprovam a existência de fragilidades nas formações das professoras, que são graduadas na área pedagógica, contudo não apresentam uma formação ampla que abrange múltiplas áreas de conhecimento.

Por fim, as falas das auxiliares confirma o êxito da atividade e sua importância, como as falas da agente 2: “prestaram atenção e todas as atividades chamaram muito a atenção deles” e “porque muitas coisas eles vêem, mas não sabem como acontecem e eles aprendendo já aqui será mais fácil num futuro.” E também na fala da agente 3: “logo depois ficaram comentando e falando o que tinham aprendido.” Ressalta-se, ainda, as falas das próprias crianças, que ao serem indagadas durante a aplicação, respondiam corretamente demonstrando que tinham aprendido.

Sendo assim, mesmo com todas as dificuldades, as atividades foram concluídas com êxito, obtendo respostas positivas dos alunos e das agentes auxiliares de creches, comprovando que é possível a mediação, com a abordagem de um tema relevante para essa faixa etária.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, E. R. S.; TERÁN, A. F. **A alfabetização científica na educação infantil: Possibilidades de integração.** Conferencia da Associação Latinoamericana de Investigación em Educação em Ciências. Manaus, Brasil, 2013.

AMOEDO, F. K. F.; MELO, H. L. S.; MODA, S. C.; TERÁN, A. F.; SOUZA, J. C. R. **Educação Científica: O desafio de ensinar cientificamente no contexto educacional infantil.** Revista Amazônica de Ensino de Ciências. ARETÉ, Manaus, v. 9, n. 19, p. 62-71, jul-dez, 2016.

ARAÚJO, I. R. O. **A utilização de lúdicos para auxiliar a aprendizagem e desmistificar o ensino de matemática.** 2000. 137 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Faculdade de Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

BARBOSA, I.; TERÁN, A. F.; GONZAGA, A. M.; NASCIMENTO, M. R. A.; SANTOS, S. C. S. **Avanços e Desafios em Processos de Educação em Ciências na Amazônia.** Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2011.

BENJAMIN, W.; **Reflexões sobre a criança, o brinquedo e a educação.** 34. ed.; São Paulo: Duas Cidades, 2002.

BRAIDO, E. **As Gotinhas e o arco-íris.** 5. ed. Editora FTD, 2001. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/wenceslaufontoura/as-gotinhas-e-e-arcoris>>. Acessado em: 22 de maio de 2019.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Ministério da Educação, 2018a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192> Acessado em: 01 de maio de 2019.

_____. **Constituição de 1988.** Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **Censo Escolar da Educação Básica 2018.** Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), 2019. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resumos_tecnicos/resumo_tecnico_censo_educacao_basica_2018.pdf> Acessado: 01 de maio de 2019.

_____. Lei nº 9.394/1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB): atualizada até março de 2017.** Brasília, 2017. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf>. Acessado em: 01 de maio de 2019.

_____. Lei n.º 3.985 de 8 de abril de 2005. Disponível em: <<http://mail.camara.rj.gov.br/APL/Legislativos/contlei.nsf/2ed241833abd7a5b832578>>

7100687ecc/1bc0f56e23cc2dcc032576ac0072eb68?OpenDocument> . Acessado em: 12 de junho de 2019

_____. **Lei nº 6.323 de 17 de Janeiro, 2018b.** Disponível em: <<http://mail.camara.rj.gov.br/APL/Legislativos/contlei.nsf/50ad008247b8f030032579ea0073d588/f2aa98c5d0b900838325821a005bee7f?OpenDocument>> Acessado em: 12 de junho de 2019.

_____. **Lei nº 12.094 de 20 de novembro, 2009.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12094.htm>. Acessado em: 01 de maio de 2019.

_____. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Conhecimento de Mundo.** Ministério de Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Departamento de Política da Educação Fundamental. Coordenação Geral De Educação Infantil. Brasília, v. 3, 1998.

CACHAPUZ, A.; PRAIA, J.; JORGE, M. **Da educação em ciência às orientações para o ensino de ciências:** Um repensar epistemológico. *Ciência & Educação*, v. 10, n. 3, p. 363-381, 2004.

CAMPOS, M. M.; ESPOSITO, Y. L.; BHERING, E.; GIMENES, N.; ABUCHAIM, B. **A qualidade da Educação Infantil:** um estudo em seis capitais brasileiras. v. 41, n. 142, São Paulo, 2011.

CARVALHO, A. M. P.; SASSERON, L. H. **Alfabetização científica:** uma revisão bibliográfica. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 16(1), p. 59-77, 2011.

CHASSOT, A. I. **Alfabetização científica:** uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, v. 23, n. 22, p. 89-100, 2003.

CHIARADIA, L. **Faz-de-conta na Educação Infantil:** Prevenção de dificuldades e promoção de aprendizagens. 2010. 42 p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Licenciatura em Pedagogia) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

CORRÊA, B. C. **Considerações sobre qualidade na educação Infantil.** Universidade de São Paulo, *Cadernos de Pesquisa*, n. 119, p. 85-112, 2003.

DUCATTI-SILVA, K. C. **A formação no curso de Pedagogia para o ensino de ciências nas séries iniciais.** 2005. 220 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2005.

DUQUE DE CAXIAS. **PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO (PPP).** Secretaria de Educação de Duque de Caxias, 2019.

FARIA, A. L. G. **Políticas de regulamentação, pesquisa e pedagogia na Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica.** *Educ. Soc.*, Campinas, v. 26, n. 92, p. 1013-1038, Especial - Out. 2005.

FERRACIOLI, L. **Aprendizagem, desenvolvimento e conhecimento da obra de Jean Piaget**: Uma análise do processo de ensino-aprendizagem em ciências. Brasília, v. 80, n. 194, p. 5-18, 1999.

FILGUEIRAS, M. S. C. As concepções do espaço, sala, em educação infantil. In: _____. **O espaço e seu impacto educativo**: Quais as principais características da gestão e organização do espaço sala em Educação Infantil. Lisboa: Universidade Aberta, p. 23-73.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 11. ed. Rio de Janeiro: 1987. Disponível: <http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/paulofreire/paulo_freire_pedagogia_do_oprimido.pdf> Acessado em: 01 de maio de 2019.

FREIRE, S. **Um olhar sobre a inclusão**. Revista da Educação, v. 16, n. 1, p.5–20, 2008.

GHEDIN, L. M. G.; MARQUES, F. F. F.; TERÁN, A. F.; GHEDIN, I. M. **A educação Científica na Educação Infantil**. Revista Amazônica de Ensino de Ciências, Manaus, v. 6, n. 10, p.42-52, 2013.

JUNIOR KUHLMANN, M. K. **Histórias da educação infantil brasileira**. Revista Brasileira da Educação, São Paulo, n. 14, p. 5-18, 2000.

LIBÂNEO, J. C.; PIMENTA, S. G. **Formação de profissionais da educação**: Visão crítica e perspectiva de mudança. Educação & Sociedade, ano XX, n. 68, p. 239-277, 1999.

LORENZETTI, I. **A alfabetização científica no contexto das séries iniciais**. 2000. 143 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

RIO DE JANEIRO. MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Deliberação CME/DC nº 14/2014**. 2014. Disponível em: <http://www.mprj.mp.br/documents/20184/190611/Deliberacao_CME_n_14_2014_Revoga_a_Deliberacao_CME_n_002_2005.pdf>. Acessado em: 25 de junho de 2019.

OVIGLI, D. F. B.; BERTUCCI, M. C. S. **O ensino de ciências naturais nas séries iniciais**. Ciência & Cognição, v. 14 (2), p. 194-209 2009. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/134/92>>. Acessado em: 02 fev. 2017.

PASCHOAL, J.D.; MACHADO, M.C.G. **A história da educação infantil no Brasil**: avanços, retrocessos e desafio nessa modalidade educacional. Revista HISTEDBR On-line, n. 33, p. 78-95, Campinas, 2009.

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. Tradução de Maria Alice Magalhães D'Amorim e Paulo Sergio Lima Silva. 24. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999. Disponível em: <<http://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp->

content/uploads/2015/01/SEIS-ESTUDOS-DE-PSICOLOGIA-JEAN-PIAGET.pdf>
Acessado em: 01 de maio de 2019.

PINTO, C. L.; TAVARES, H. M. **O lúdico na aprendizagem: Aprender e Aprender.** Revista da Católica, Uberlândia, v. 2, n. 3, p. 226-235, 2010.

PORANGABA, F. A.; PORANGABA, S. S. M.; MENESES, S. S. **A importância do lúdico na Educação Infantil**, 2012.

SACCHETTO, K. K; MADASCHI, V.; BARBOSA, G. H. L.; SILVA, P. L.; SILVA, R. C. T.; FILIPE, B. T. C.; SILVA, J. R. S. **O Ambiente lúdico como fator motivacional na aprendizagem escolar.** Universidade Presbiteriana Mackenzie CCBS – Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 28-36, 2011.

SALOMÃO, H.; MARTINI, M. **A importância do lúdico na Educação Infantil: Enfocando a brincadeira e as situações de ensino não direcionado.** O portal dos psicólogos, 2007.

SANTANA FILHO, A. B.; SANTANA, J. R. S.; CAMPOS, T. D. **O ensino de ciências naturais nas séries/ anos iniciais do ensino fundamental.** V Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”. São Cristóvão/SE, 2011.

SILVA, E. **Contextualização no ensino de química: Ideias e Proposições de um grupo de professores.** Dissertação de mestrado da Universidade de São Paulo. Instituto de Física. Instituto de Biociências. Faculdade de Educação. São Paulo, 2007.

SILVA, G. G. S. **Ensino de ciências na educação infantil: Brincando e construindo conhecimento científico.** 2015. 51 f. Artigo Científico (Grau de Licenciatura em Pedagogia) - Centro de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2015.

SILVA, T. M. D. S.; VARGAS, P. L. V. **O lúdico e a aprendizagem da pessoa com deficiências visual.** Revista de Pós-Graduação: Desafios Contemporâneos, v. 1, n. 1, p. 130-143, jun/2014.

SIQUEIRA, P. G.; HADDAD, L. **O trabalho do professor de educação infantil e as duas especificidades: dilemas e desafios da pré-escola.** V Encontro de Pesquisa em Educação de Alagoas (EPEAL). Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação (PPGE) da Universidade Federal de Alagoas, 2010.

SOUZA, M. C. B. R. **A concepção de criança para o enfoque histórico cultural.** Programa de Pós graduação em Educação da Faculdade de filosofia e Ciências de Marília, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2007.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 5. ed., Petrópolis: Editora Vozes, 2005.

TUDO DESENHOS. **TUDO DESENHOS**. 2019. Disponível em:
<<http://www.tudodesenhos.com/d/arco-iris-e-nuvens>>. Acessado em: 05 de junho de 2019.

9 APÊNDICE

APÊNDICE A - Registro de consentimento e responsabilidade destinado aos professores.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
Campus Duque de Caxias

REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A aluna Jéssica Gomes de Souza do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro campus Duque de Caxias (IFRJ-CDUC) orientada pela professora Gabriela Salomão Alves Pinho, professora de psicologia do IFRJ-CDUC (SIAPE: 2713764), está realizando um projeto para a Monografia de Conclusão de Curso de Licenciatura em Química em que serão reunidos dados como forma de avaliação sobre a metodologia aplicada em sala de aula.

O objetivo da temática é propor uma metodologia eficaz para o ensino de ciências na educação infantil, através da utilização de materiais didáticos de forma contextualizada, sem fugir do contexto social de cada criança ali presente e proporcionar aos profissionais da educação infantil uma vivência que visam a alfabetização científica, para que estes se apropriem das temáticas trabalhadas e sejam multiplicadores.

De modo a conseguir trabalhar tal temática, a realização deste trabalho tem como foco dois fatores primordiais: o ensino de alfabetização científica, como o desenvolvimento do lúdico e a contextualização através da vivência da criança. Através disso, conseguir proporcionar um aprendizado que promova o desenvolvimento do senso cognitivo da criança, através da produção de atividades metodológicas atrativas, impulsionando-os a questionar e a pensar cientificamente, promovendo todo um contexto lúdico.

Os procedimentos aplicados serão:

1. Mapeamento da escola

A pesquisa será realizada na Creche Municipal Poetisa Cecília Meireles, localizada à Av. República do Paraguai - Vila Sarapuí, Duque de Caxias - RJ, 25050-080. Será realizado um mapeamento da escola com relação à estrutura física, descrição dos espaços, entorno, etc.

2. Observação das Turmas

Seguindo, serão realizadas observações em três classes com intuito de analisar a metodologia desenvolvida em sala de aula. Participar da dinâmica das salas de aula e observar cada aluno ali presente.

A partir das observações feitas em sala, juntamente com as professoras da turma, serão aprimoradas as propostas que têm como tema principal o ensino de ciências naturais com base nos fenômenos naturais, para alunos da educação infantil. A aplicação se dará de maneira exploratória e investigativa, com análise qualitativa dos dados e sempre com auxílio da professora responsável.

3. Atividades Propostas

As temáticas a serem trabalhadas serão sobre fenômenos naturais e deverão ser elencadas em conjunto com as professoras, respeitando o currículo da educação infantil, bem como o mapeamento dos alunos na etapa de observação das turmas, levando em conta seus interesses e seus contextos sociais.

4. Aplicação e Análise das atividades

As análises das atividades serão por meio de registro de fotos, falas dos alunos, professoras, mediadoras e descrição da participação desses nas atividades.

Por fim, vale ressaltar, que é garantido a manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes. Também, o mesmo pode recusa-se a participar ou retirar seu consentimento sem penalização alguma.

As informações obtidas através desta pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a sua participação. Os dados e resultados obtidos poderão vir a ser divulgados em apresentações e publicações com fins científicos e/ou educativos sem a divulgação da sua identidade.

Sua colaboração é importante para o desenvolvimento do projeto e participação no projeto não implicará em riscos ou custos para você. Como voluntário, você também não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação pela participação.

Instituição mantenedora: IFRJ – CDUC

Aluna pesquisadora: Jéssica Gomes de Souza / e-mail: jgs.gomes30@gmail.com / tel: (21) [973218304](tel:973218304).

Professora Orientadora: Gabriela Salomão Alves Pinho / e-mail: gabriela.pinho@ifrj.edu.br / tel: (21) 981646467.

Duque de Caxias, março de 2019

Declaro para os devidos fins, que compreendi os objetivos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Sujeito da pesquisa/Professor

APÊNDICE B - Registro de consentimento e responsabilidade destinado aos responsáveis.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
Campus Duque de Caxias

REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A aluna Jéssica Gomes de Souza do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro campus Duque de Caxias (IFRJ-CDUC) orientada pela professora Gabriela Salomão Alves Pinho, professora de psicologia do IFRJ-CDUC (SIAPE: 2713764), está realizando um projeto para a Monografia de Conclusão de Curso de Licenciatura em Química em que serão reunidos dados como forma de avaliação sobre a metodologia aplicada em sala de aula.

O objetivo da temática é propor uma metodologia eficaz para o ensino de ciências na educação infantil, através da utilização de materiais didáticos de forma contextualizada, sem fugir do contexto social de cada criança ali presente e proporcionar aos profissionais da educação infantil uma vivência que visam a alfabetização científica, para que estes se apropriem das temáticas trabalhadas e sejam multiplicadores.

De modo a conseguir trabalhar tal temática, a realização deste trabalho tem como foco dois fatores primordiais: o ensino de alfabetização científica, como o desenvolvimento do lúdico e a contextualização através da vivência da criança. Através disso, conseguir proporcionar um aprendizado que promova o desenvolvimento do senso cognitivo da criança, através da produção de atividades metodológicas atrativas, impulsionando-os a questionar e a pensar cientificamente, promovendo todo um contexto lúdico.

Os procedimentos aplicados serão:

1. Mapeamento da escola

A pesquisa será realizada na Creche Municipal Poetisa Cecília Meireles, localizada à Av. República do Paraguai - Vila Sarapuí, Duque de Caxias - RJ, 25050-080. Será realizado um mapeamento da escola com relação à estrutura física, descrição dos espaços, entorno, etc.

2. Observação das Turmas

Seguindo, serão realizadas observações em três classes com intuito de analisar a metodologia desenvolvida em sala de aula. Participar da dinâmica das salas de aula e observar cada aluno ali presente.

A partir das observações feitas em sala, juntamente com as professoras da turma, serão aprimoradas as propostas que têm como tema principal o ensino de ciências naturais com base nos fenômenos naturais, para alunos da educação infantil. A aplicação se dará de maneira exploratória e investigativa, com análise qualitativa dos dados e sempre com auxílio da professora responsável.

3. Atividades Propostas

As temáticas a serem trabalhadas serão sobre fenômenos naturais e deverão ser elencadas em conjunto com as professoras, respeitando o currículo da educação infantil, bem como o mapeamento dos alunos na etapa de observação das turmas, levando em conta seus interesses e seus contextos sociais.

4. Aplicação e Análise das atividades

As análises das atividades serão por meio de registro de fotos, falas dos alunos, professoras, mediadoras e descrição da participação desses nas atividades.

Por fim, vale ressaltar, que é garantido a manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes. Também, o mesmo pode recusa-se a participar ou retirar seu consentimento sem penalização alguma.

As informações obtidas através desta pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a sua participação. Os dados e resultados obtidos poderão vir a ser divulgados em apresentações e publicações com fins científicos e/ou educativos sem a divulgação da sua identidade.

Sua colaboração é importante para o desenvolvimento do projeto e participação no projeto não implicará em riscos ou custos para você. Como voluntário, você também não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação pela participação.

Instituição mantenedora: IFRJ – CDUC

Aluna pesquisadora: Jéssica Gomes de Souza / e-mail: jgs.gomes30@gmail.com / tel: (21) [973218304](tel:973218304).

Professora Orientadora: Gabriela Salomão Alves Pinho / e-mail: gabriela.pinho@ifrj.edu.br / tel: (21) 981646467.

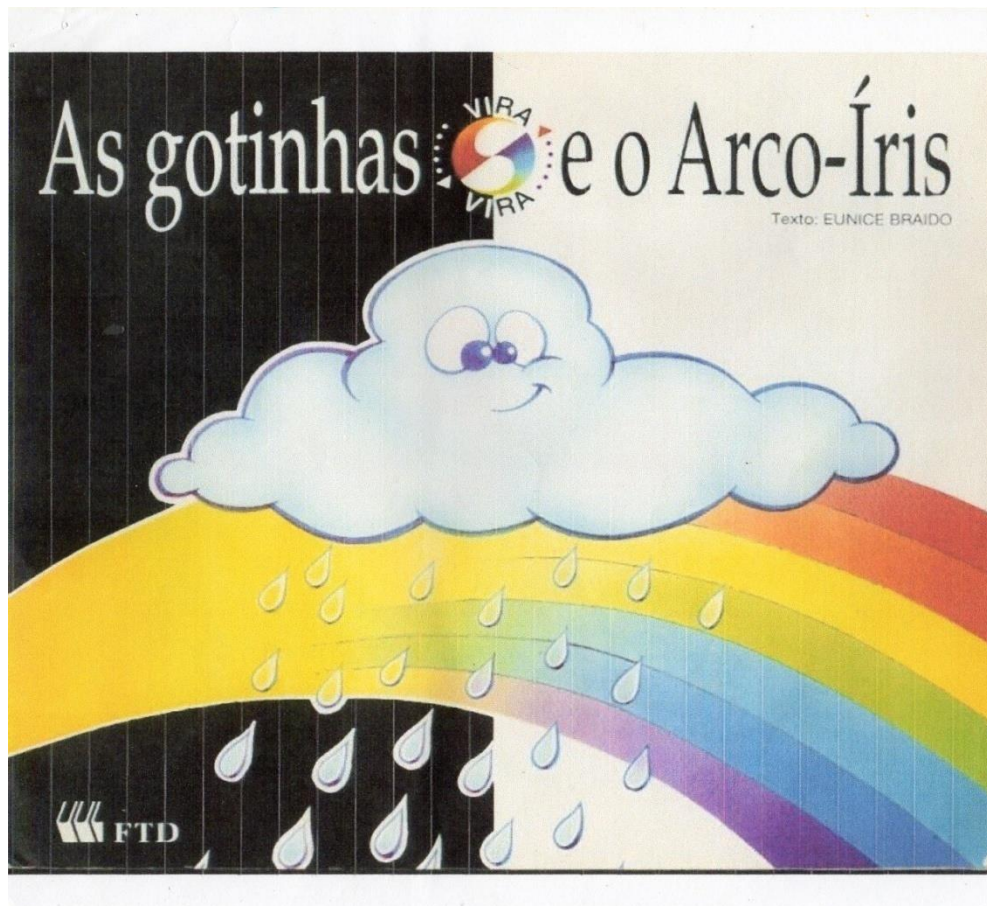
Duque de Caxias, março de 2019

Declaro para os devidos fins, que compreendi os objetivos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

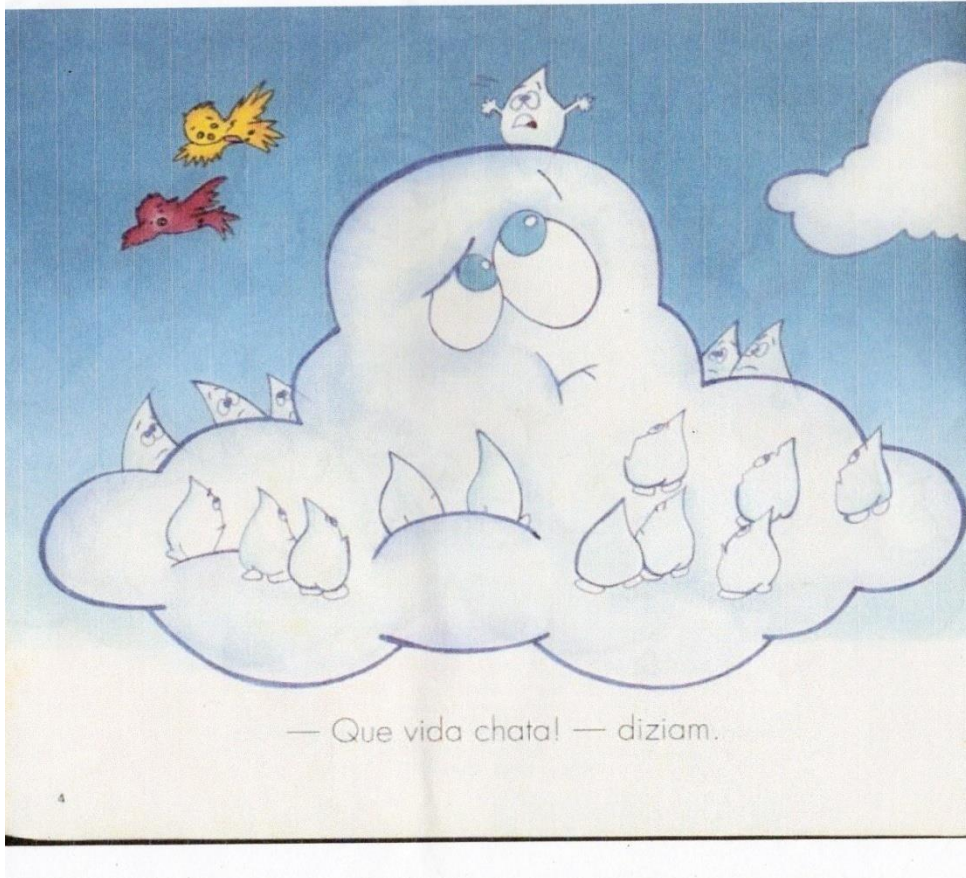
Sujeito da pesquisa/Responsável pelo aluno

10 ANEXOS

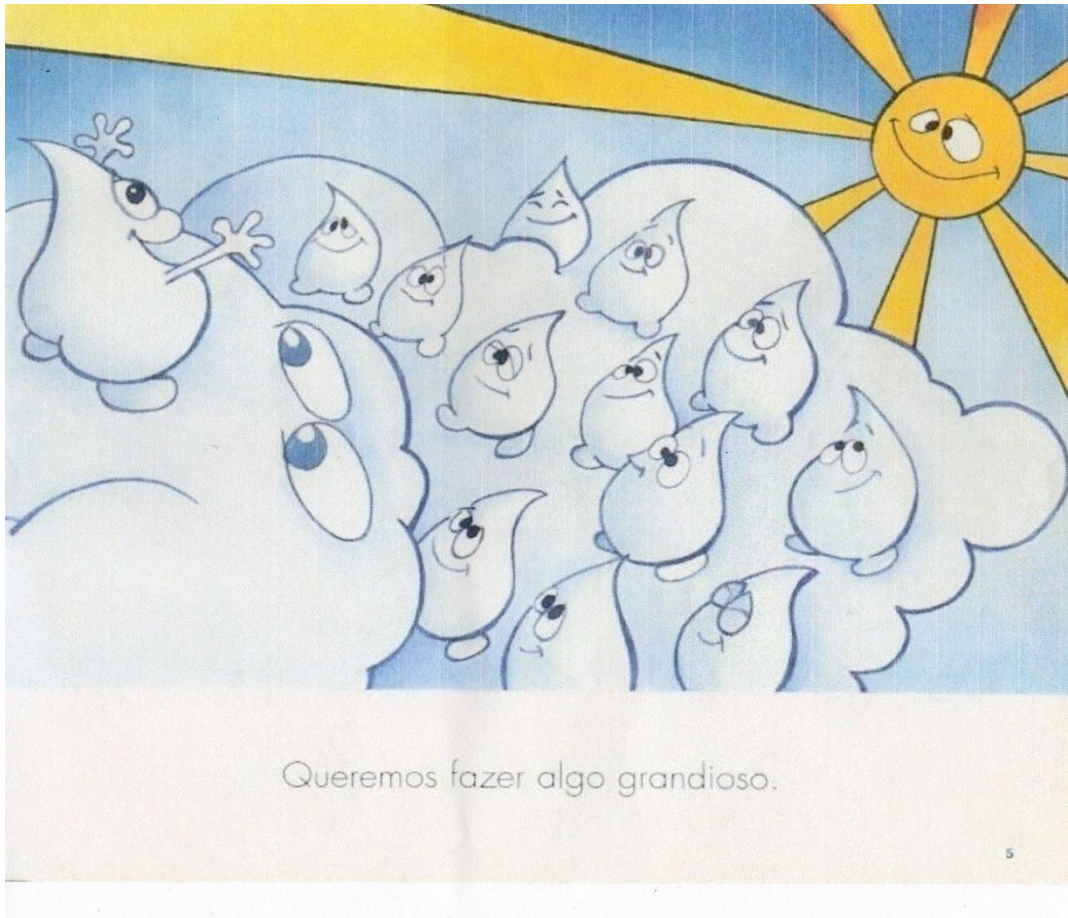
ANEXO A – Capa da história



ANEXO B – Primeira página da história

ANEXO C – Segunda página da história

— Que vida chata! — diziam.

ANEXO D – Terceira página da historia

ANEXO E – Quarta página da historia



Encher de beleza a natureza!

ANEXO F – Quinta página da historia

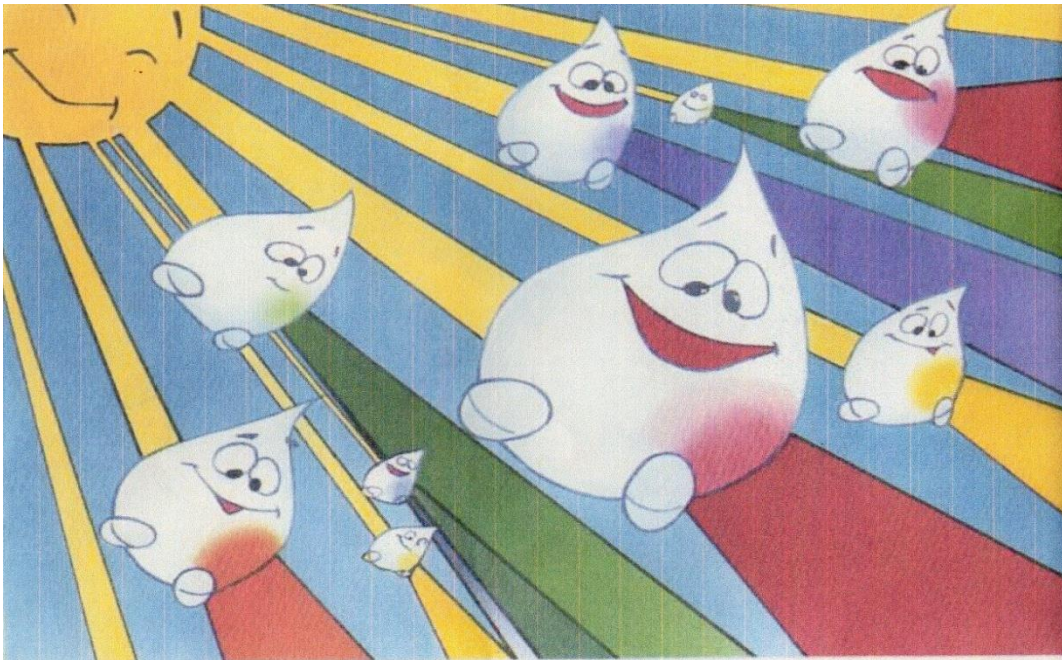
A nuvem ouviu tudo e lançou as gotinhas no ar.

ANEXO G – Sexta página da historia

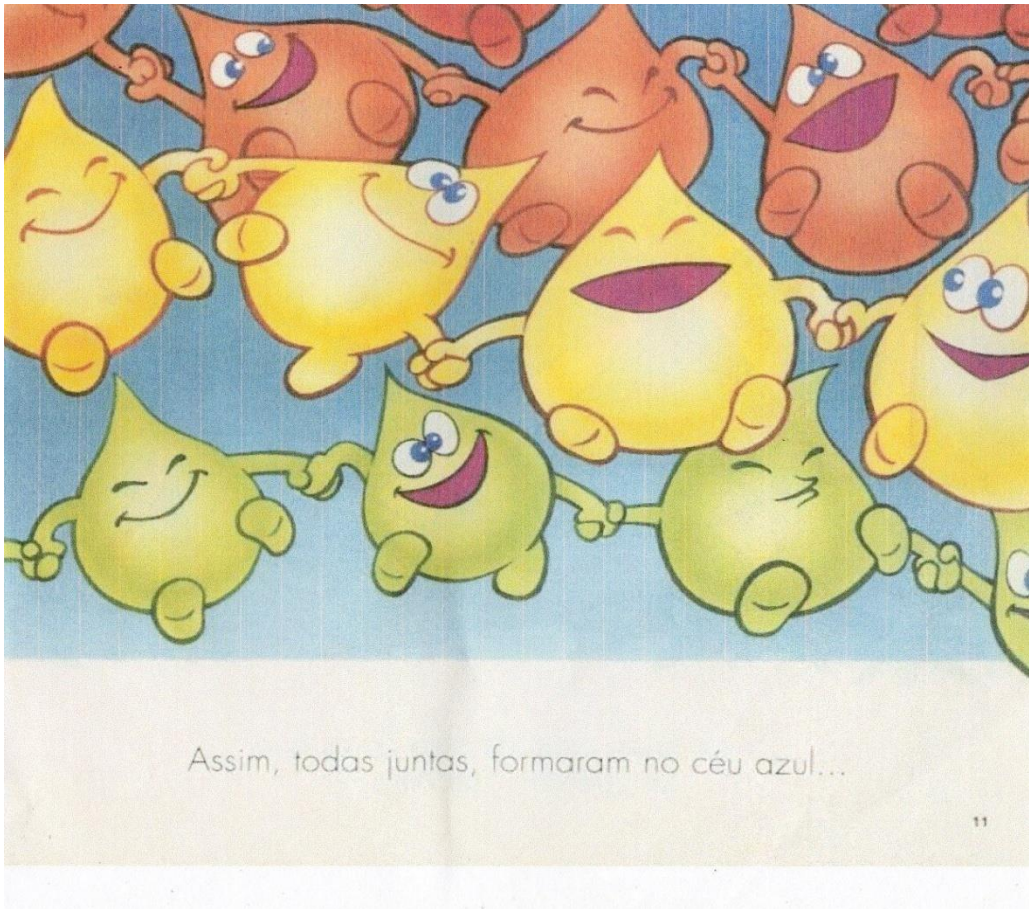
Veio o Sol e transpassou as gotinhas
com seus raios luminosos.

ANEXO H – Sétima página da historia

Que surpresa maravilhosa! As gotinhas
festejaram ao ver...

ANEXO I – Oitava página da historia

... a luz sair de suas barriguinhas em um
lindo feixe colorido.

ANEXO J – Nona página da historia

ANEXO K – Décima página da historia