CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Tânia Cecília Câmara Gomes

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL - BRINCADEIRAS COM INTENCIONALIDADES PEDAGÓGICAS

Rio de Janeiro
2024

Tânia Cecília Câmara Gomes

Aprendizagem Significativa na Educação Infantil – Brincadeiras com Intencionalidades Pedagógicas

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadoras: Profª Sheila da Silva Ferreira Arantes, M. Sc.
Profª Ana Paula Legey de Siqueira, D. Sc.

Rio de Janeiro
2024

G631a Gomes, Tânia Cecília Câmara.
Aprendizagem significativa na educação infantil: brincadeiras com intencionalidade pedagógicas / Tânia Cecília Câmara Gomes. – Rio de Janeiro, 2024.
115 f.

Orientadora: Sheila Ferreira da S. Arantes.
Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2024.

1. Educação infantil – Brincadeiras. 2. Intencionalidades pedagógicas. 3. Tecnologias digitais. I. Arantes, Sheila Ferreira da S., prof. orient. II. Título.

CDD 371.344

Tânia Cecília Câmara Gomes

**Aprendizagem Significativa na Educação Infantil –
Brincadeiras com Intencionalidades Pedagógicas**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

O Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
SHEILA DA SILVA FERREIRA ARANTES
Data: 27/04/2024 21:08:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Sheila da Silva Ferreira Arantes, M. Sc. (UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

Profa. Mariza Sueli de Oliveira Sodré, D. Sc. (UniCarioca)

Profa. Rachel de Almeida Moura, D. Sc. (UFRJ)

Rio de Janeiro
2024

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos os professores, principalmente aos que enfrentam adversidades no chão da escola pública, que não se deixam levar pelo desânimo e continuam acreditando que o caminho da educação ainda é a vida para tornar o mundo em lugar incrível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter sido fonte de força e perseverança, sendo a minha inspiração para acreditar que esse sonho era possível.

A minha família, por todo apoio, carinho e paciência. Obrigada por terem segurado a minha mão nos momentos de insegurança, quando pensei que não seria capaz de chegar até o final dessa pesquisa, vocês me fizeram acreditar que sim, era possível.

Em especial, as minhas companheiras de trabalho e também de carona, pois todos os momentos de troca que vivenciamos dentro da escola também contribuíram para delimitar as escolhas que constituíram essa caminhada.

Aos colegas de turma do mestrado por toda ajuda e incentivo, por terem me fortalecido quando mais precisei.

As professoras, Sheila da Silva Ferreira Arantes e Ana Paula Legey de Siqueira, por todo conhecimento compartilhado e sugestões que muito contribuíram para a realização e conclusão do estudo.

RESUMO

O ambiente de Educação Infantil é um espaço propicio para imaginar, criar, explorar, compartilhar e brincar, oferecendo formas de aprendizagem que privilegiem a exploração e a descoberta, o interesse e a curiosidade, da convivência com o outro. Nesse ambiente, as brincadeiras surgem como aspectos essenciais à prática de ensino e que colaboram para a aprendizagem significativa das crianças, e, por este motivo, elas devem ter intencionalidades pedagógicas. Porém, nem sempre é assim que acontece. A pesquisa pretende investigar e propor metodologias inovadoras de ensino que integrem brincadeiras e tecnologias digitais no contexto da Educação Infantil, visando o desenvolvimento integral da criança. O método utilizado no estudo foi a Sequência Didática (de três dias com o tempo estimado de sessenta minutos cada um), que orientou a aplicação de atividades sobre as cores das frutas para as crianças com três e quatro anos de um Grupo de Referência do Núcleo Avançado de Educação Infantil Angela Fernandes. Os resultados mostraram que o interesse do aluno pela aula é despertado com as brincadeiras, sendo esse aumentado quando o professor inclui as tecnologias digitais e recursos interativos em sala de aula. O que torna a experiência de aprendizagem enriquecedora, significativa, divertida e prazerosa. Conclui-se que o desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças foi obtido através do “aprender brincando”, tendo como intencionalidade a oferta de momentos de troca, experimentação e socialização.

Palavras-chave: Educação Infantil, Brincadeiras, Intencionalidades Pedagógicas, Tecnologias Digitais.

ABSTRACT

The Early Childhood Education environment is a space conducive to imagining, creating, exploring, sharing and playing, offering forms of learning that emphasize exploration and discovery, interest and curiosity, and coexistence with others. In this environment, games emerge as essential aspects of teaching practice and that contribute to children's meaningful learning, and, for this reason, they must have pedagogical intentions. However, this is not always how it happens. The research aims to investigate and propose innovative teaching methodologies that integrate games and digital technologies in the context of Early Childhood Education, aiming for the child's integral development. The method used in the study was the Didactic Sequence (three days with an estimated time of sixty minutes each), which guided the application of activities about the colors of fruits for children aged three and four years old from a Reference Group of the Center Advanced Early Childhood Education Angela Fernandes. The results showed that student interest in the class is aroused through games, and this is increased when the teacher includes digital technologies and interactive resources in the classroom. Which makes the learning experience enriching, meaningful, fun and enjoyable. It is concluded that the cognitive and emotional development of children was achieved through “learning through play”, with the intention of offering moments of exchange, experimentation and socialization.

Keywords: Early Childhood Education, Games, Pedagogical Intentions, Digital Technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Seis fases de uma Sequência Didática 43
Figura 2. O modelo *framework* de uma Sequência Didática 44
Figura 3. Frame do Canal Maria Clara & JP 45
Figura 4. *Print* da tela do *LearningApps* 48
Figura 5. Fachada da escola objeto de estudo 49
Figura 6. As três fases da observação ativa 51
Figura 7. Produto da Pesquisa do Mestrado 63
Figura 8. Interface do Jogo “acerte a cesta” 64
Figura 9. Jogo “Vamos relacionar as cores às frutas” 64
Figura 10. Jogo da memória 65
Figura 11. O grupo de crianças participando do jogo das frutas e sombras 71
Figura 12. As crianças relacionando as frutas as suas respectivas cores 72
Figura 13. Interação dos alunos com o jogo da cesta 73
Figura 14. Rodinha de conversa para abordagem inicial do tema 77
Figura 15. Observação das frutas por dentro 78
Figura 16. Fazendo carimbo com frutas 79
Figura 17. Atividade realizada com massinha de modelar 80
Figura 18. Alunos fazendo a escultura da fruta preferida com massinha de modelar 81
Figura 19. Atividade de alinhavo 82
Figura 20. Realização da atividade “Mágica das frutas” 83
Figura 21. Realização da experiência “Afunda ou flutua?” 85
Figura 22. Trabalho com a escrita do nome das frutas 87
Figura 23. Exibição do vídeo “O trem das frutas” 88
Figura 24. Releitura da obra “O vendedor de frutas” 90
Figura 25. Crianças diante da exposição das releituras 91

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Resumo da aplicação da Sequência Didática e coleta de dados 60

Quadro 2. Relação dos Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento aplicados na SD 76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

FME - Fundação Municipal de Educação

GREI - Grupo de Referência

Naei - Núcleo Avançado de Educação Infantil

RCNEI - Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil

SD - Sequências Didáticas

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 14
1.1. Inquietação 14
1.2. Caracterização do Problema 15
1.3. Tecnologia na Educação 20
1.4. Relevância 25
1.5. Objetivos 27
1.5.1. Objetivo Geral 27
1.5.2. Objetivos Específicos 27
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 29
2.1 Aprendizagem Significativa 29
2.2 Práticas de tecnologia digital na Educação Infantil 31
2.3 Os Benefícios do uso da tecnologia na Educação Infantil 34
2.3.1 A tecnologia segundo a BNCC 35
2.3.2 A importância do brincar e da tecnologia na Educação Infantil 37
2.3.3 As Brincadeiras com Intencionalidades Pedagógicas 39
2.4 A Sequência Didática 42
2.5 Ferramentas utilizadas na Sequência Didática 45
2.5.1 *YouTube* 45
2.5.2 *Learningapps* 48
3. PERCURSO METODOLÓGICO 50
4. ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO COM A DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS 60
4.1 Escolha do instrumento de coleta de dados 60
4.2 Desenvolvimento e organização das atividades do material didático 63
4.3 Avaliação do material utilizado 68
5. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO 70
5.1 As brincadeiras com intencionalidades pedagógicas e as tecnologias digitais na Educação Infantil 71
5.2 Sequências Didáticas e as Experiências Pedagógicas com as frutas 75
5.3 A Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação envolvendo brincadeiras 86
6. CONCLUSÃO 92
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 94

APÊNDICE A – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido 99
APÊNDICE B – Sequências Didáticas aplicadas na Escola..... 102
ANEXO A – Parecer do Conselho de Ética e Pesquisa..... 109
ANEXO B – Aprovação concedida pela FME/Niterói..... 114
ANEXO C – Carta de Anuência..... 115
ANEXO D – Termo de Autorização de Uso de Imagem, Vídeo e Voz 116

1. INTRODUÇÃO

1.1. Inquietação

A atuação como professora da Educação Infantil me possibilitou o questionamento sobre o direcionamento do brincar, que costuma ser dado como algo espontâneo ou escolarizado. Essa inquietação possibilitou o aprofundamento pessoal sobre o que os educandos aprendem enquanto estou ensinando.

A adoção de uma postura crítica em minha prática pedagógica visou a possibilidade de construção de um instrumento de avaliação que contrariasse a observação e o registro da documentação pedagógica, que viesse ser aprimorado em consonância com a intencionalidade pedagógica sistematizada. Essa foi a possibilidade que eu tive de proporcionar a inserção da criança em um processo de aprendizagem significativa coadunado às brincadeiras.

A presente pesquisa vislumbra a utilização de avaliação individual das vivências infantis, de forma que se possa revelar o processo das ações pedagógicas e os resultados de aprendizagem. Também utilizarei as novas tecnologias digitais com o intuito de ampliar e/ou potencializar o brincar e o desenvolvimento infantil.

Entendo que, como professora, minhas ações possam corroborar para enriquecer a trajetória da criança, colaborando para que a sua aprendizagem seja de fato compilada ao conhecimento que a criança leva para a escola, considerando as suas estratégias, avanços e dificuldades.

Acredito que um instrumento de avaliação pode ser consolidado no ambiente de ensino infantil, de forma associada com as brincadeiras e os objetivos de aprendizagem. E o meu anseio é que os docentes procurem ter um trabalho sistematizado e uma prática pedagógica calcada no uso das tecnologias digitais através das Sequências Didáticas (SD).

O presente estudo tem como proposta a intenção de colaborar para a construção de uma prática pedagógica que potencialize as experiências/vivências das crianças através das brincadeiras e a promoção do desenvolvimento integral do aluno.

1.2. Caracterização do Problema

A infância é uma fase marcada pelo desenvolvimento integral da criança – motor, cognitivo e afetivo - e a aprendizagem ocorre através da descoberta das coisas do mundo e da convivência com outros indivíduos (pais, cuidadores, professores, amiguinhos, etc.).

Esses aspectos exigem que o espaço de Educação Infantil seja cuidadosamente pensado para despertar o interesse e a curiosidade das crianças, permitindo que elas sintam-se seguras e confiantes para imaginar, criar, explorar, compartilhar e brincar. Isso significa que o foco do trabalho pedagógico deve ser o binômio novidade-ludicidade, estes, que surgem como elementos importantes para o trabalho em sala de aula com esse público-alvo.

Ao abordar sobre as acomodações, assimilações e organizações individuais em *A Psicologia da Criança*, um dos campos de estudos mais notórios de Piaget (2003), ele considera que os jogos e as brincadeiras são elementos intrínsecos à vida humana e, que contribuem para a adaptação da criança para a vida social. Como resultado, esses aspectos estão presentes em toda a existência da pessoa, desde o seu nascimento. Isso leva a suposição de que o aspecto lúdico seja tratado com o devido cuidado em ambientes de aprendizagem infantil, de forma que ele não seja visto como um momento de diversão e ocorra sem qualquer intencionalidade pedagógica.

Essa é uma perspectiva que revela a importância do lúdico no desenvolvimento das crianças, pois essa é uma forma do construir o conhecimento e ocorre a partir da curiosidade infantil, com o interesse pelo novo, as interações estabelecidas com os pares (criança-adultos, crianças-crianças) e com o meio social que elas fazem parte. De acordo com o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, elas sentem e compreendem o mundo de um jeito peculiar, onde as interações que ocorrem por meio das brincadeiras as ajudam a desvendar conhecer e compreender a própria realidade. Então, é possível perceber que “o conhecimento não se constitui em cópia da realidade, mas sim, fruto de um intenso trabalho de criação, significação e ressignificação” (Brasil, 1998, p. 21-22, vol. 3).

Os brinquedos servem para manter as crianças interessadas e motivadas, tornando-se a ponte que coloca os alunos no centro da aprendizagem, pois eles permitem que cada um explore, expresse o que sabe e o que aprendeu. Isso torna a

experiência de ensino enriquecedora, divertida e prazerosa. Essa é uma visão construtivista que se opõe ao modelo de ensino tradicional, determinando que a construção do conhecimento ocorra por estágios do desenvolvimento (Sensório-motor, Pré-operatório, Operatório concreto e Operatório formal) e o aluno seja colocado no centro do processo de ensino-aprendizagem (Barbosa, 2015).

A criança deve ter a oportunidade de atuar como protagonista da própria aprendizagem e ser transformada em um agente ativo nesse processo, o que beneficiará a sua formação, pois a interação entre sujeito e objeto produz reações internas e externas (esquema de ação) sobre as coisas do mundo e sobre a realidade que ela vivencia. Para Jean Piaget, quando uma criança passa por experiências (individual ou em grupo) que resultam em aprendizagem, ela consegue encontrar meios de organização e (re)interpretação da ação. Isso faz com que a criança tenha a capacidade de adaptação em relação às mudanças ocorridas em seu organismo, fazendo surgir dois mecanismos essenciais (assimilação e acomodação) quando o assunto é a elaboração de novos esquemas (Barbosa, 2015).

Então, o ambiente de ensino infantil precisa ser voltado para o desenvolvimento integral da criança e os momentos dedicados à brincadeira surgem como partes importantes desse processo (Silva; Goulart, 2022). Compreende-se ainda que a criança deva ter acesso às experiências ricas de aprendizagem vivenciadas através do brincar. O que torna a observação desse elemento indispensável ao espaço de aprendizagem.

Luckesi (2023) entende a ludicidade como um fenômeno interno que possibilita uma vivência plena do sujeito com experiências exteriores alegres, divertidas. Isso significa que o simples fato da criança agir e/ou vivenciar situações lúdicas (ao brincar com um carrinho ou uma boneca, jogar com os colegas ou no celular) a coloca em um estado de consciência e/ou atenção plena, onde corpo e mente trabalham em conjunto para executar tal atividade.

A ludicidade também surge como um meio eficiente de oferecer ambientes de aprendizagem significativa, pois através da brincadeira a criança tem a possibilidade de interagir com o mundo e com as pessoas à sua volta, essas trocas ocorrem a partir da materialização dessas relações que foram estabelecidas (Silva; Goulart, 2022). Além do mais, o ato de brincar permite que o indivíduo mantenha o contato com experiências subjetivas e coletivas (interações, trocas, sensações), apreenda a

realidade, dê significado individual às suas vivências, desenvolva potencialidades criativas e imagéticas. A contradição é notória quando se volta para a percepção da brincadeira como um aspecto de ensino e que deve ser levado a sério, investigado. Já que em muitos ambientes ela aparece sem intencionalidade pedagógica. Esse aspecto do mundo infantil quase sempre é concebido como uma manifestação natural, folclórica, que serve como passatempo e recreação (Silva; Goulart, 2022).

Luckesi (2023) aponta a existência de três possibilidades de aplicação das atividades lúdicas na vida do ser humano, que são: a psicanalítica, piagetiana e biossistêmica. E a compreensão do que se sabe até hoje sobre a ludicidade pode partir de abordagens de diferentes autores, tais como Henri Wallon, L. S. Vygotsky, Jean Piaget, Jerome Bruner. É importante destacar que eles não concordam com a ideia de que a brincadeira é só uma forma da criança passar o tempo e de se divertir. Ou que ela serve somente para ensinar algum conteúdo de matemática. A brincadeira não é algo sem importância e as pesquisas com crianças tem provado essa narrativa.

Selzler e Meneghetti (2018, p. 2) realizaram uma abordagem que se debruçou sobre o ponto de vista desses autores e destacaram que eles consideram o brincar como um instrumento intrínseco da infância e que serve para a compreensão “do desenvolvimento emocional, social, intelectual, cognitivo, afetivo e cultural das crianças”.

Às vezes, a brincadeira e o jogo são tratados como sinônimo, o que não é uma verdade. O brincar sob a ótica histórico-social vygotskyana é uma atividade humana criadora maravilhosa, pois permite o incentivo da imaginação na criança. Para o autor a brincadeira é um elemento que permite a criança estar "[...] sempre acima da própria idade, acima de seu comportamento diário, maior do que é na realidade" (Vygotsky, 2007, p. 85). As brincadeiras, então, vão se transformando conforme a idade do sujeito e avança com o tempo, pois, uma criança com três e outra com cinco anos gostam de brincar de formas diferentes.

É preciso destacar ainda que ninguém nasce sabendo brincar e isso também é ensinado pelos adultos. Vygotsky (2007) diz que até os três anos a brincadeira ainda está amparada pela imaginação, pois a criança se encontra em uma fase concreta, ainda determinada pelo toque. Somente quando o pensamento abstrato começa a surgir é que a imaginação começa a direcionar a brincadeira da criança. Então, ela busca na interação que ocorre entre imaginação, fantasia e realidade a

inspiração para a produção de outros meios de socialização, onde as crianças podem adaptar os modos que já conhecem de interpretar, expressar e agir, resultando em novas maneiras de estabelecer pontes, vínculos e relacionamentos com os outros, sejam eles crianças ou adultos (Petri; Rodrigues, 2020).

O brincar é uma ação e permite a aprendizagem infantil através das regras de um jogo. Então, para Piaget (2010), o brincar é um processo de assimilação possibilitado por um exercício cognitivo que ocorre durante a brincadeira. Por isso, esse passou a ser considerado um grande elemento de aprendizagem. É exatamente através das brincadeiras que as crianças adquirem algumas capacidades que se tornam importantes para o desenvolvimento das crianças, tais como a atenção, imitação, memória e imaginação.

Esses momentos lúdicos são os que possibilitam o amadurecimento do sujeito, pois a aquisição de algumas capacidades cognitivas o torna capaz de socializar e fazer trocas com o meio em que vive, fazendo com que este indivíduo interaja com os pares – na escola ou fora dela - e passe a utilizar ou experimentar as regras e os papéis sociais. Observa-se que o contato da criança com a brincadeira abre um mundo de possibilidades, onde o aprendizado assentado na ludicidade colabora para a construção da personalidade, assim como o autoconhecimento e/ou descoberta de si própria (Petri; Rodrigues, 2020).

Compreende-se que as reflexões sobre o processo imaginativo das crianças e as formas como ele pode ser beneficiado no contexto do trabalho pedagógico possui grande importância para o desenvolvimento infantil. Nesse cenário, as brincadeiras costumam ocupar o papel central das atividades escolares (Leite; Rocha, 2018).

Quando os autores desenvolvem o conceito de brinquedo, sempre se tem em mente a ideia de um objeto que faz a mediação entre a brincadeira e a imaginação, e também ensaia a representação de papeis encontrados em toda a sociedade. Esse aspecto torna-se relevante ao passo que a criança pode brincar de médico, policial, advogado, astronauta, etc. Entretanto, a vivência dessas experiências, ajudam no desenvolvimento da identidade, autonomia e a aquisição de habilidades necessárias ao crescimento infantil (Petri; Rodrigues, 2020).

Torna-se possível dizer que a criança pratica o ato de se comunicar desde cedo, seja ainda bebê com a aplicação de gestos, sons, balbucio, expressões faciais. Ou mesmo em fase mais tardia quando já conversa, ocorrendo a representação de determinados papeis sociais através das brincadeiras. Isso faz

com que ela desenvolva a capacidade imaginativa e comunicativa (Petri; Rodrigues, 2020).

Além disso, o brinquedo possui a valiosa função de propiciar ambientes para novos aprendizados, tornando as aulas mais dinâmicas, divertidas e atrativas (Queiroz, 2021). Porém, há um ponto que precisa ser observado. O mundo passou por profundas mudanças nas últimas décadas e a sociedade foi empurrada de forma frenética para as facilidades prometidas com os avanços tecnológicos. Estes, por sua vez, passaram a marcar o passo da humanidade, determinando a vida, o trabalho e as relações das pessoas. Com o brincar e as brincadeiras não foi diferente, é possível notar que a dinâmica social dessa nova cultura mudou a forma na qual a criança passa a estabelecer suas relações sociais, assim como vivencia os momentos de brincar e as brincadeiras (Koscheck, 2021).

Ainda é preciso olhar para o fato de que a vida moderna revelou novos “modos” de brincar e empurrou as crianças para uma realidade onde o acesso aos espaços para as brincadeiras ao ar livre e coletivo tornaram-se limitados (Selzler; Meneghetti, 2018, p. 2).

Pode-se dizer que a rotina humana passou a ser marcada pela interatividade e a vivência do indivíduo na sociedade atual mediada pelo meio digital, onde o uso de recursos visuais e lúdicos são práticas cotidianas relacionadas com as ferramentas digitais. Sabe-se que a maioria das crianças faz parte de um contexto de evolução tecnológica e está exposta a uma variedade de recursos digitais (Koscheck, 2021).

Torna-se assustadora a facilidade com que elas interagem com os recursos digitais e a rapidez com que conseguem se adaptar as novas formas de comunicação, socialização e interação social. Um estudo sobre o uso de tecnologias digitais na Educação Infantil mostrou que as crianças possuem elevada proximidade e interesse pelo uso de recursos digitais fora da escola, isso faz com que eles recursos se tornem uma possibilidade do trabalho pedagógico (Ferreira; Da Silva; Garcia, 2019).

Essa proximidade faz com que as crianças enxerguem os equipamentos tecnológicos como algo essencial às atividades escolares, visto que o uso das ferramentas digitais revela para todos o surgimento de novos modos de brincar e aprender. O que demanda a adaptação das práticas e das demais atividades pedagógicas para que se possa oferecer momentos de aprendizagem significativa,

onde a criança tenha a oportunidade de aplicar o conteúdo escolar em situações cotidianas. Um ensino que considera o que ela já conhece e a sua realidade de vida (Koscheck, 2021).

Entretanto, as práticas pedagógicas precisam ser adaptadas para que os conhecimentos obtidos no ambiente escolar sejam ampliados em sala de aula. A ideia é que a avaliação e a aprendizagem significativa estejam presentes na Educação Infantil. O que pode ser viabilizado com a aplicação de brincadeiras com intencionalidades pedagógicas e focadas no uso das novas tecnologias digitais. Conforme aponta Freire (2011) a avaliação permite que o professor corrija e melhore a prática pedagógica, o que pode resultar em aumento da qualidade de ensino e a eficiência dos meios de aprendizagem. Para o autor, o professor não pode ensinar sem antes avaliar a prática escolhida. Isso significa que a avaliação é uma ação pedagógica necessária e visa a promoção do desenvolvimento de aprendizagem na Educação Infantil.

Neste contexto, o problema da pesquisa é o fato de a brincadeira ser considerada na prática pedagógica apenas como meio de entretenimento e/ou de escolarização. Observa-se uma certa negligência dessa ferramenta metodológica que possui importância no desenvolvimento e na oferta de aprendizagem significativa de crianças na Educação Infantil.

O intuito será encontrar meios de auxiliar os professores da Rede Municipal de Niterói na adaptação das práticas pedagógicas, de forma que a avaliação e aprendizagem significativa estejam presentes em ambientes da Educação Infantil. A ideia é que os professores passem a priorizar as brincadeiras com intencionalidades pedagógicas focadas no uso das novas tecnologias digitais.

As crianças, por sua vez, podem construir registros através de desenhos que retratem suas percepções e contato com os jogos interativos. A pesquisa pretende se dedicar a compreensão dos meios que podem ser utilizados para desenvolver um ambiente de aprendizagem significativa na Educação Infantil.

1.3. Tecnologia na Educação

O uso da tecnologia na educação é um dos assuntos mais comentados atualmente, principalmente quando se trata do mundo infantil. É notório que a

criança está inserida em um contexto social no qual os recursos tecnológicos fazem parte das atividades da sua rotina escolar, de maneira natural. Ao observar essa realidade, também se deve perceber a imersão da tecnologia na dinâmica escolar.

Assim, a própria Base Nacional Comum Curricular (BNCC) incentiva a modernização dos processos educacionais e das práticas pedagógicas, que deve, por sua vez, ser desenvolvida ao longo de todos os anos da Educação Básica, na qual a Educação Infantil faz parte. Então, o ensino infantil deve estar relacionado com o uso das novas tecnologias, pois antes de ler e escrever a criança da Educação Infantil já está conectada como o mundo digital (Brasil, 2018).

O processo de adaptação da prática de ensino deve estar relacionado com o uso das novas tecnologias (Ferreira; Da Silva; Garcia, 2019). Já que essa geração possui grande familiaridade com as novas tecnologias de informação e comunicação passou a ser chamada de Geração Internet (Tapscott, 2010), pois desde que nasce, ela está acostumada com o *google* e a *internet*, tendo a possibilidade de acesso à uma infinidade de informações com simples *clicks* e a diversos tipos de conteúdo de forma rápida, interativa e digital.

Tapscott (2010) dedicou esforços para listar as características das novas gerações e criou oito normas para a ajudar as escolas quanto aos desafios de adaptação das atividades às necessidades educativas desses alunos. Para ele, deve-se propiciar ambientes de aprendizagem que tenham das práticas de ensino voltadas para a (1) liberdade de expressão e de escolha; (2) a customização das experiências de consumo, de trabalho e de educação; (3) a devida atenção aos detalhes; (4) integridade, lealdade e transparência; (5) colaboratividade que hoje se tornou algo natural para essa geração; (6) o entretenimento como um recurso que dá um novo frescor as atividades, tornando-as menos engessadas e fazendo com que o aluno goste da experiência de aprendizado; (7) rapidez com que eles estão acostumados, tanto para a obtenção do conhecimento quanto para o consumo; (8) inovação como um fator propulsor de cultura e de mudanças que devem ser acompanhadas em tempo real.

A criança se adapta com facilidade ao ritmo frenético da vida moderna, onde as mudanças em diversas áreas sociais ocorrem juntamente com a evolução tecnológica. O que resulta em ritmo fragmentado de execução das atividades e torna esse sujeito em alguém capaz de escutar música, interagir em redes sociais, falar

com o colega no celular, assistir filmes/série ao mesmo tempo que realizam as tarefas acadêmicas (Passero, Engster; Dazzi, 2016).

A interação precoce com ambientes digitais torna possível que essas crianças demonstrem muita facilidade e surpreendente habilidade para operar computadores, manusear telefones celulares, *mouses* e telas de toque, antes mesmo que aprendam a falar, e, sem que ninguém lhes ensinem. Esse constante contato com recursos lúdicos e textos multimodais faz com que esses alunos vão para a escola já com uma perspectiva ativa e participativa de aprendizagem. O que torna o trabalho do professor ainda mais desafiador, pois essa geração considera as aulas tradicionais sem graça e desinteressantes (Tapscott, 2010).

O que prejudica a manutenção da atenção e do foco de aprendizagem. É possível afirmar que a geração que está dentro das escolas “não querem mais passar o tempo na sala de aula apenas ouvindo o professor” (Arantes, 2022, p.59),

As crianças atualmente recorrem em primeiro plano às fontes digitais e aos conteúdos disponíveis na *internet*. Essa postura resulta em maior proximidade com a tecnologia digital, fato que ocorre desde o nascimento. Isso faz com que as crianças tenham a linguagem digital como sua segunda língua. Então, o professor deve buscar meios de propiciar ambientes que privilegiem novos tipos de aprendizados, de forma que as aulas se tornem mais dinâmicas e atrativas. Isso pode ocorrer com o uso de recursos visuais e lúdicos. Kishimoto (2011) sugere que o brincar é uma das atividades mais importante da Educação Infantil, pois o uso de materiais lúdicos como brinquedos, brincadeiras e jogos são atrativos e estimulam o desenvolvimento da criança.

Por sua vez, as práticas de ensino mediadas pelas ferramentas digitais representam situações de aprendizagem significativa e essa proximidade leva as crianças perceberem que os equipamentos tecnológicos também fazem parte da vida escolar. Koscheck (2021) entende que a maneira pela qual a criança vivencia essas relações foi modificada, pois as tecnologias digitais possibilitam o brincar associado com as demais atividades pedagógicas.

Essa busca por métodos de aplicação e utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula, muitas vezes desperta no professor o desejo de aprender a aprender. Isso permite que se tome ações voltadas para ajudar as crianças a interagirem através de outros tipos de brincadeiras e trocas, visando uma

aprendizagem significativa fomentada pela motivação, sem tornar os momentos de aprendizagem totalmente dependentes dos recursos tecnológicos.

Queiroz (2021) considera que o brincar para as crianças também pode ocorrer por meio digital, através dos games e dos recursos tecnológicos. O que pode promover atividades que despertem o interesse pela aprendizagem de forma mais significativa.

Sabe-se que o brinquedo é um objeto que oferece elementos que nutrem o imaginário infantil. Se os recursos disponíveis - dinâmicos ou não - forem aplicados corretamente, poderão fomentar uma mediação eficiente de aprendizagem (Biaggi *et. al.*, 2021). Ainda que deva ser observada a questão metodológica e a disponibilidade dos recursos nas escolas.

As atividades em ambientes educativos para público infantil podem ser beneficiadas pelo uso das ferramentas digitais. Não tem como abordar a tecnologia nesses ambientes de ensino sem dedicar um espaço para falar da internet. Afinal, a rede mundial de computadores é uma rica fonte de conhecimento humano, o cenário não seria diferente para os alunos. Hoje, existem diversos *sites* que disponibilizam jogos e permitem uma série de ações para melhorar a coordenação motora, o exercício de cálculos matemáticos, o conhecimento de histórias com a temática do folclore nacional e as brincadeiras mais tradicionais do país.

Também é indicado que as escolas se atenham ao uso adequado das redes sociais e dos dispositivos móveis. Para isso, as crianças devem ser alertadas sobre o uso responsável da *internet*, de maneira mais educada e moderada. Essa medida deve ser adotada para se ter acesso a um saber de qualidade e evitar que os estudantes se envolvam somente com os equipamentos eletrônicos, como o tablet e o celular. Observa-se que a caixa de som e *bluetooth* conectados a *smartphones*, tevês e vídeos também têm sido bons aliados das práticas pedagógicas, pois contribuem com o estímulo das crianças e de sua criatividade de forma prática e dinâmica. Esses momentos de aprendizagem por meio de brincadeiras privilegiam o contato físico e envolvem movimentos, manifestando hábitos tradicionais de brincar com professores e colegas de turma (Brasil, 2018).

A verdade é que hoje existem muitas tecnologias que permitem a realização do ensino através de experiências sensoriais (os óculos VR, por exemplo), o conteúdo pode ser explorado de forma lúdica e ajuda o professor no processo de inovação de suas aulas (Anjos; Barreto, 2022).

Na prática, muitas atividades lúdicas são desenvolvidas na escola e a fotografia tem se mostrado um campo rico no trabalho junto a Educação Infantil. Assim, apresentação de imagem tem permitido a realização de rodas de conversas de modo a explorar a reflexão sobre as histórias por trás das imagens. O que pode contribuir para o desenvolvimento crítico e da autonomia nas crianças. Essas atividades auxiliam no desenvolvimento da psicomotricidade através de músicas, selfies, fotografias e imagens (Brasil, 2018).

Entretanto, a utilização desses recursos exige que o professor tenha "conhecimento, criatividade, sensibilidade e talento" para a aplicação desses materiais em ambiente escolar, de forma que a aprendizagem seja contextualizada e tenha significado (Anjos; Barreto, 2022, p. 8).

Além disso, a interação com imagens fotográficas, selfies, ensaios de coreografias para apresentação na escola tem o poder de despertar a atenção infantil, sendo mais um atrativo de aprendizagem. Desde que planejada e aplicada com o objetivo de estimular a autonomia do estudante, a tecnologia passa a dialogar com as competências e habilidades indicadas na BNCC (Brasil, 2018).

Compreende-se que a fotografia possui um grande potencial para ativar "o senso de imaginação, criatividade, sensibilidade e a inocência da criança", pois ao ter como proposta de aprendizagem a leitura de uma imagem, a criança torna-se capaz de trazer para a "sua percepção aquilo que ela vê e aquilo que ela gostaria que fosse ilustrado" (Anjos; Barreto, 2022, p. 18).

A exploração do potencial da fotografia surge como um fator incontestável, pois desperta o interesse da maioria das pessoas. Em relação às crianças isso não é diferente, pois as imagens fotográficas de uma tarefa realizada em sala de aula, um passeio ou em um evento como a festa junina, Páscoa ou Dia das Mães podem ser usadas como material de apoio didático. A presença do registro fotográfico no cotidiano da sala de aula pode:

> [...] favorecer uma prática educacional focada na formação de cidadãos críticos, desde que, na linguagem da comunicação visual o conceito de educar se transforme para ensinar a olhar. Em um mundo onde se vive rodeado de imagens, o essencial é saber interpretá-las, de modo que, ao analisar uma imagem, o indivíduo seja capaz de descobrir seus vários sentidos (Reis, 2019, p. 1).

O registro de atividades serve para que sejam enviadas aos responsáveis no grupo de *WhatsApp* e/ou expostas em redes sociais. Algo que também revela as experiências, convivências e trocas efetuadas entre o grupo. Esse é um registro de

documentação pedagógica e a escolha das ferramentas tecnológicas apropriadas podem ajudar na avaliação de aprendizagem e do desenvolvimento infantil.

1.4. Relevância

O presente estudo foi realizado como meio de contribuir para a percepção dos professores quanto a necessidade de novas aspirações profissionais e da construção de caminhos metodológicos educativos que sejam condizentes com as expectativas das crianças que frequentam a Educação Infantil atualmente.

Certa vez, Guimarães Rosa (1986) disse que a vida espera que as pessoas tenham coragem. De maneira particular, percebo que esse sempre foi e será o sentimento que impulsiona o trabalho dos professores. Ainda mais em tempos digitais, onde o trabalho pedagógico ainda enfrenta uma antologia de desafios impostos ao ensino amparado pelas tecnologias.

Algo que piora quando volta-se o olhar para as escolas públicas, ambientes de convivência que costumam ser marcados pela desigualdade, vulnerabilidade, falta de investimento em material e em pessoal, com pouca oferta de capacitação como forma de apoiar as mudanças que se fazem necessárias para a adaptação das práticas de ensino aos ditames da vida moderna, que despertem o interesse das crianças.

Acreditava-se que esse cenário iria avançar de alguma forma, sendo impulsionado pela necessidade de superação dos abismos que foram ampliados na Pandemia do Covid-19. Por ironia ou falta de vontade política, o “novo normal” do ensino se tornou mais uma vontade, um desejo, uma promessa onde a herança da urgência do ensino remoto representasse um passo para se alcançar uma educação igualitária, digna, justa e adaptada as necessidades dessa nova geração de alunos.

Uma criançada curiosa, ativa, esperta que se acostumou a conhecer, experimentar e desbravar o mundo através de uma tela de celular, tablet e/ou computador. Antes mesmo de engatinhar e falar, elas estabelecem o contato com o ambiente digital e aprendem de maneira singular.

Essa sensação de que o conhecimento está ao alcance de suas mãos e do toque de seus dedos é o que torna o ensino mais interessante, lúdico e divertido. Essas ferramentas desafiam as crianças a desenvolverem habilidades cognitivas, motoras e sociais que promovem o seu pleno desenvolvimento.

Esse é o “embrulho” que a vida traz para o professor na modernidade e mais um momento que exige a coragem desses profissionais que demanda a busca por apoio, com a participação em cursos de capacitação e a formação para auxiliá-los quanto a transformação dos espaços da Educação Infantil.

Aqui, também é preciso ter a habilidade de persistir e a obstinação para a descoberta de recursos/métodos que permitam a realização do ensino de forma adaptada ao mundo digital e, que, eles estejam de acordo com as orientações da BNCC, que despertem o interesse das crianças pelas aulas e a participação delas nas atividades propostas.

A relevância da pesquisa para hoje está no apontamento de caminhos que possam auxiliar os professores da Rede Municipal de Niterói quanto a adaptação das práticas pedagógicas, de forma que a avaliação e aprendizagem significativa em ambientes da Educação Infantil estejam presentes, privilegiando as brincadeiras com intencionalidades pedagógicas focadas no uso das novas tecnologias digitais.

Sabe-se que o uso da tecnologia passou a ser um dos assuntos mais comentados atualmente, principalmente quando se fala de despertar a curiosidade infantil. De acordo com a BNCC as novas tecnologias já estão presentes cotidiano das crianças e isso significa que essas ferramentas tecnológicas também devem ser levadas para o ambiente escolar. Sendo algo que pode potencializar o processo de ensino-aprendizagem, promovendo práticas pedagógicas mais interativas, dinâmicas e que fomentem o desenvolvimento da criança (Brasil, 2018).

A aplicação e utilização desses recursos em sala de aula requer do professor o desejo de aprender e se atualizar constantemente. O seu trabalho na atualidade depende de uma relação que demanda cuidado, pois está diante de uma geração que sempre está a um passo à frente dos adultos e necessita ser ativa durante o aprendizado. Essa proximidade das crianças com as tecnologias faz com que as elas percebam que esses equipamentos também devem estar integrados às atividades escolares. Conforme reforça Kishimoto (2011), o uso de materiais lúdicos como brinquedos, brincadeiras e jogos são atrativos e estimulam a criança. A escola, como consequência, deve ser capaz de mediar e orientar o professor quanto ao uso consciente da tecnologia, favorecendo a aprendizagem e o conhecimento do aluno. Sendo as brincadeiras escolhidas de acordo com a faixa etária e as reais necessidades da criança.

Esse cenário convida o professor a sair de sua zona de conforto e deixar de assumir posturas que servem para colocar as crianças no papel de sujeitos passivos. Hoje, existe a necessidade da oferta de outros tipos de brincadeiras e momentos de trocas em sala de aula, as mais interessantes para o público infantil são aquelas mediadas pelos recursos tecnológicos e que possibilite a aprendizagem significativa.

A elaboração da pesquisa esbarra na necessidade de assegurar o brincar na Educação Infantil com direcionamento do adulto/educador. Algo que também influencia na qualidade do aprendizado. Compreende-se que a brincadeira estimula o desenvolvimento, a aquisição do conhecimento, desperta a criatividade e promove experiências emocionais, corporais, imaginativas. Além disso, se tem o intuito de colaborar para a oferta de ambientes que privilegiem as práticas relacionadas com as ferramentas digitais, que representam situações da vida real e façam algum sentido para o aluno.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo Geral

Investigar e propor metodologias inovadoras de ensino que integrem brincadeiras intencionais e tecnologias digitais no contexto da Educação Infantil, visando o desenvolvimento integral da criança.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Criar uma sequência didática centrada na Educação Infantil que associe brincadeiras com intencionalidade pedagógica ao uso de tecnologias digitais.
- Produzir um e-book que sirva como referencial teórico para a implementação da sequência didática, discutindo o papel de brincadeiras intencionais e das tecnologias digitais na Educação Infantil.
- Implementar a sequência didática desenvolvida na turma específica de Educação Infantil, documentando o processo e os resultados.

- Realizar uma avaliação qualitativa da aplicação da sequência didática, focando no engajamento, desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças envolvidas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Aprendizagem Significativa

Hoje, os momentos de brincadeiras estão associados com o uso das tecnologias. O clicar, arrastar e rolar são ações que envolvem as crianças pequenas, que desde cedo, aprendem que os recursos digitais servem tornar os dias na vida moderna mais fáceis. Sabe-se que textos, imagens, áudios, vídeos e jogos podem ajudar na contextualização do ensino, onde o professor pode fazer a conexão do conteúdo à realidade das crianças.

Também é importante que os conhecimentos prévios dos alunos sejam levados em conta, pois tornam a aprendizagem mais significativa. A Teoria da Aprendizagem Significativa (Ausubel, 2000), apoia-se na ideia de ensino que valoriza aquilo que a criança traz para a sala de aula, articulando com o conteúdo novo e fazendo essa relação ser significativa. Ou seja, a história pessoal e cultural da criança deve ser ponderada. No entanto, é preciso descobrir o que a criança já sabe, o que ela leva para a escola e, isso irá ancorar a aquisição de novos conhecimentos.

As tantas transformações surgidas com os avanços tecnológicos tornam ainda mais evidente a necessidade de se considerar que a aprendizagem da criança é iniciada desde o nascimento, visto que elas possuem experiências de descoberta muito antes de frequentar a escola. Nessa esteira, o professor precisa se ater aos conhecimentos prévios dos alunos, a tudo o que eles já vivenciaram e como as experiências fora da escola podem “auxiliar a medir o nível de interesse e motivação que irão demonstrar com relação à sala de aula” (Cabral *et. al*., 2018, p. 2).

Desta forma, o novo conteúdo será incorporado às estruturas cognitivas do aprendiz e relacionado com o conhecimento prévio, que também é conhecido como subsunçor e/ou pontos de ancoragem. De acordo com o próprio David Ausubel, idealizador da teoria, existem requisitos essenciais para aprendizagem significativa, que são:

> [...] a oferta de um novo conhecimento de estruturação lógica: a exigência prévia de conhecimentos na estrutura cognitiva que possibilite uma conexão como o novo conhecimento; e a atitude explícita de apreender e conectar o conhecimento existente com aquele que pretende absorver (Ausubel, 2000, p.11).

É preciso considerar aquilo que a criança já sabe e ampliar sua perspectiva com as informações mediadas pelo professor. Os livros, a tecnologia digital, o contexto social são ferramentas que podem fornecer meios para fazer essa conexão. Existem dois pressupostos cruciais para se trabalhar a aprendizagem significativa, que são: a ampliação e a reconfiguração da aprendizagem. Isso significa que a criança (da maneira dela) pode chegar a conteúdos e aprendizados e/ou as teorias do mundo infantil para qual elas não foram treinadas.

O papel do professor é muito importante nesse processo, pois ele precisa manter a criança motivada, engajada. Na mesma medida, também precisa fazer com que ela se sinta parte do contexto daquele novo conhecimento. O material que o professor escolher deverá ser capaz de dialogar com a criança de forma apropriada e relevante com os conhecimentos prévios que ela obtém. Contudo, é preciso ter atenção à mediação e ao material, para que estes atendam às necessidades de todos os indivíduos do grupo, porque existe a possibilidade de lidar com crianças que não tenham conhecimento prévio sobre aquele determinado assunto e/ou material (Bazhuni, 2021).

Então, entra a figura do professor, que se torna fundamental para mediar o conhecimento através daquilo que a criança sabe e/ou desconhece em relação ao conteúdo, sem deixar de colocá-la no papel de protagonista do conhecimento. O professor também precisa compreender que o ensino atual exige outros tipos de brincadeiras e trocas em sala de aula, as mais interessantes para são aquelas mediadas pelos recursos tecnológicos e que permitam a aprendizagem significativa. Torna-se preciso considerar que a aprendizagem é um processo que a criança realiza desde cedo, e, que essa é uma ação que faz “parte do seu universo [...]” e que permite o estabelecimento da “formação de conceitos e ao professor cabe mediar essa aprendizagem significativa” (Biaggi *et. al.*, 2021, p. 6).

Além disso, torna-se necessário relacionar o material utilizado com algum conhecimento que a criança já tenha obtido, mesmo que não tenha sido especificamente através da mesma fonte. Ela precisa se identificar e se interessar pelo material da aula, onde a prática docente se torna muito mais significativa para todos. Sendo o aspecto mais importante para determinar a aprendizagem um fator isolado, do que o aluno já sabe para o conteúdo a ser aprendido por ele (Moreira, 2008).

Considera-se essencial que o professor faça uma sondagem com o grupo e questione os conhecimentos prévios que as crianças possuem a respeito do conteúdo a ser aplicado. Antes mesmo de apresentar a matéria, é preciso descobrir, perguntar e instigar discussões sobre determinado assunto. Também deve-se levar em conta na construção do planejamento se o material se adequa à faixa etária e corresponde à realidade do aluno.

O docente precisa lembrar das aspirações e dos interesses do grupo: isso determinará se o objetivo estabelecido será ou não atingido. Se o conteúdo terá um contexto significativo para o grupo e/ou turma. Para isso, o material de ensino deve ser claro, ter uma linguagem compreensível e acessível ao aluno. É preciso que se busque meios de valorizar o contexto social do aluno e seu conhecimento prévio, visto que as tecnologias digitais podem enriquecer e facilitar o ensino na Educação Infantil.

Em caso de não conhecimento prévio sobre o assunto, o professor deve desenvolver estratégias para criar esse conhecimento, onde o aprendiz expresse a motivação para aprender. O uso dessa estratégia se configurará em um forma significativa de aprendizagem e assentada em pontos de ancoragem. Sabe-se que na aprendizagem mecânica a criança aprende, mas a informação não fica guardada na estrutura cognitiva (Ausubel, 2000).

É preciso ter uma diferenciação progressiva, é como se ao aprender algo novo o cérebro recebesse a informação para a modificação dos subsunçores, transformando-os. Desse modo, a reconciliação integrativa nada mais é do que relacionar os conceitos existentes para avançar, então, para a aprendizagem de um novo conteúdo. Essa integração permite que esse novo conteúdo e o conhecimento prévio sejam modificados na estrutura cognitiva do aluno (Moreira, 2008).

2.2 Práticas de tecnologia digital na Educação Infantil

Em entrevista no *YouTube*, José Manuel Moran (2021) disse que a tecnologia não é fundamental, mas é um elemento importante para acessar o aluno nesse novo mundo que é revelado no tempo presente. A tecnologia ajuda a transformar o ensino de forma mais profunda, amplia o potencial da prática pedagógica e permite que o professor faça coisas em sala de aula que antes não se podia imaginar.

Torna-se inegável que para ensinar na atualidade, o professor precisa atuar como um mentor e não somente um transmissor de conhecimento, aliando o seu trabalho à tecnologia fazendo com que o seu papel seja potencializado. A parte principal do trabalho do professor é a interação com o aluno e o uso de todo esse mundo tecnológico digital pode ser um apoio importante. Entretanto, essa aplicação deve ser muito bem-preparada e comprometida, fazendo uma conexão e ocupando o papel principal de fonte mediadora do professor-conhecimento-aluno (Mello, 2022).

O mundo digital impôs mudanças na vida das pessoas e o novo cenário econômico, social, político e tecnológico exige o surgimento de um novo profissional. Um indivíduo mais flexível, criativo e polivalente, que seja “capaz de pensar e aprender constantemente, onde as demandas são dinâmicas e se diversificam em quantidade e qualidade” (Biaggi *et. al.*, 2021, p. 6).

É imprescindível que se busque informações de como determinada tecnologia funciona, os resultados que ela pode proporcionar ao ensino e de como pode contribuir para o enriquecimento das aulas. Durante o preparo da atividade o professor deve ter em mente aonde quer chegar e o que está fazendo. Existe a necessidade de realizar um trabalho de reflexão e entendimento para perceber se a tecnologia vai alcançar o resultado, de qual é a vantagem de sua aplicação para a criação de momentos de aprendizagem. A escola, por sua vez, deve repensar o seu papel social e encontrar meios para o desenvolvimento de “conhecimentos, capacidades e qualidades no aluno para o exercício autônomo, consciente e crítico da cidadania” (Biaggi *et. al.*, 2021, p. 6).

Deve-se compreender que não existe a possibilidade de evitar o contato com a tecnologia em um mundo onde as pessoas estão constantemente teclando, digitando e clicando. Por isso, a preocupação do professor deve ser com o desenvolvimento de um trabalho lúdico onde o recurso tecnológico seja aplicado “de maneira pedagógica, já que estamos envoltos em uma cibercultura em nosso cotidiano” (Braga, 2019, p. 59).

Esse cenário foi mais acentuado durante a prática do ensino remoto, que obrigou escolas, professores e pais/responsáveis a se arriscarem no mundo digital. Estas, que passaram a ser uma via fundamental de aprendizagem no período da Pandemia e estiveram ainda mais presentes no cotidiano de todos. O que confirmou as ideias de Moran (2021) sobre a aplicação dos recursos digitais como uma maneira viável de aprendizagem, surgindo a perspectiva de oportunidade quanto

aos conhecimentos da informática e a necessidade de a escola enxergá-los como aliados importantes da aprendizagem na vida moderna (Souza, Langhi; Maruyama, 2021).

Então, a formação continuada não visa viabilizar apenas o uso correto e a importância do uso da tecnologia na educação. Ela pode auxiliar os professores na aplicação desses recursos para promoção do aspecto lúdico e o brincar em sala de aula como ferramentas que podem “despertar o conhecimento, interesse, participação, socialização e levar o aluno a construção de seu conhecimento” (Braga, 2019, p. 61).

Hoje, existem muitos aplicativos disponíveis e que podem ser usados em sala de aula. Geralmente, são recursos para livre acesso e que todos podem usufruir, como: textos, áudios, vídeos, etc. Isso tudo com muita interatividade. O que permite ressignificar o papel o ensino na sala de aula, pois existem diversos recursos que podem ser adaptados para cada tipo de aula.

A leitura *on-line* permite que as crianças tenham acesso à conteúdos de livros sem ter que comprá-los. Os livros costumam ser disponibilizados de forma gratuita por editoras, livrarias e bibliotecas virtuais. O que facilita esse tipo de leitura. Os alunos também podem produzir os próprios vídeos e/ou até mesmo atuar como protagonistas por meio uma narrativa como a dos *youtubers* para explicar os conteúdos que aprenderam.

A gamificação também é uma forma de fornecer conhecimento, pois através dela a criança é estimulada a cumprir etapas para avançar e chegar a um objetivo final. O intuito da gamificação é “aumentar a motivação, o que contribui para o engajamento do usuário” (Fadel *et. al.*, 2014, p. 7). Sendo que o aprendizado torna-se estimulante e os desafios a serem vencidos auxiliam na avaliação e comunicação.

O professor pode também avaliar o aluno – e sua participação nos projetos - por meio dos jogos e com o auxílio das tecnologias digitais. A avaliação pode ocorrer não apenas pelos métodos tradicionais, possibilitando que o professor realize a observação mais abrangente e idônea; passando a ponderar que cada criança possua diferentes habilidades.

2.3 Os Benefícios do uso da tecnologia na Educação Infantil

Deve-se ter em mente que as crianças são influenciadas pela cultura e também são capazes de construir e transformá-la de forma ativa, potente (Kramer, 2007). Essa é uma perspectiva que favorece o entendimento de como as crianças compreendem o mundo, tendo uma visão mais clara das coisas a partir do olhar infantil. Por isso, é possível dizer que a infância vai além da mera caracterização de um estágio da vida de uma pessoa e surge como uma categoria histórica, pois um adulto tem uma história porque teve infância. Então, apesar das crianças brincarem, esse ato não é o único fator característico da infância, visto que as:

> Crianças são sujeitos sociais e históricos, marcadas, portanto, pelas contradições das sociedades em que estão inseridas. A criança não se resume a ser alguém que não é, mas que se tornará (adulto, no dia em que deixar de ser criança). Reconhecemos o que é específico da infância: seu poder de imaginação, a fantasia, a criação, a brincadeira entendida como experiência de cultura. Crianças são cidadãs, pessoas detentoras de direitos, que produzem cultura e são nela produzidas. Esse modo de ver as crianças favorece entendê-las e também ver o mundo a partir do seu ponto de vista. A infância, mais que estágio, é categoria da história: existe uma história humana porque o homem tem infância. As crianças brincam, isso é o que as caracteriza (Kramer, 2007, p. 15).

A infância é compreendida na modernidade como uma fase marcada pelo ato de brincar e, como consequência, é por meio desse ato e das situações vividas no cotidiano com os parentes, professores, colegas de escola e pessoas conhecidas em lugares que costumam visitar que as crianças aprendem a se relacionar. Algo que possibilita o seu desenvolvimento, a aprendizagem e produção de cultura; tendo acesso à experiências enriquecedoras de ensino viabilizadas através do brincar. O que torna a oferta de momentos dedicados à brincadeira em um fator essencial para esses espaços de aprendizagem (Silva; Goulart, 2022).

Nesse sentido, as novas tecnologias digitais podem oferecer bons resultados ao professor, pois ajudam a facilitar o processo de aprendizagem e fomentam o desenvolvimento das crianças. Elas permitem maior acesso à informação e o contato com novas linguagens. Roxane Rojo (2019, p. 20) considera que saber ler e escrever é apenas um detalhe, pois antes mesmo de adquirir essa habilidade o indivíduo já convive com as múltiplas práticas de leitura e escrita – ou seja, a criança tem acesso “as imagens (estáticas ou em movimento), música, dança e gesto, linguagem verbal oral e escrita etc.)”. Além de aproximar o conteúdo de ensino à

realidade das novas gerações, as tecnologias possibilitam a melhor aproximação e interação entre escola-pais. O que permite a comunicação mais eficiente entre eles.

Em concordância com a BNCC, a aplicação da tecnologia digital na Educação Infantil ajuda a despertar a curiosidade das crianças por meio de exercícios focalizados em estratégias e o exercício da imaginação, o que aumenta o interesse pelas atividades (Brasil, 2018). Isso significa que a tecnologia contribui para o desenvolvimento integral da criança e promove a aprendizagem mais significativa. Despertando o interesse e a curiosidade dos alunos em relação ao conteúdo a ser ensinado (Bazhuni, 2021).

2.3.1 A tecnologia segundo a BNCC

A BNCC é um documento que determina os conceitos que tratam os Campos de Experiência e as aprendizagens essenciais na infância. Na prática, ele orienta tudo o que se deve ensinar para os alunos, assim como os conhecimentos, habilidades a serem desenvolvidos. Determinando os comportamentos e vivências que precisam ser privilegiados no ambiente de ensino (Brasil, 2018).

Nota-se que a tecnologia está presente ao longo de todo o documento, sendo também mencionada desde Competências Gerais até as Habilidades e Objetivos. Destaca-se que as Competências Gerais da base preveem que os alunos devam: aprender, compreender, criar e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para acessar, disseminar informações, resolver problemas, produzir conhecimentos, resolver problemas de autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018).

A tecnologia é contemplada tanto para o trabalho com os alunos das etapas iniciais de ensino quanto para aqueles que estão nos ciclos finais da educação básica. Deve-se mencionar que a tecnologia aparece no documento (BNCC) como uma forma de linguagem da vida moderna e que precisa ser estar presente em ambientes da Educação Infantil. O trabalho com as diferentes linguagens surge como um ponto essencial para a garantia dos cinco direitos de aprendizagem (conviver, participar, explorar, expressar, conhecer-se) da criança e que precisam ser preservados (Cabral; Pedrosa, 2022).

É previsto que os alunos aprendam a compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação. O que deve ocorrer de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares (Brasil, 2018). Além disso, o documento também propõe a utilização de linguagens verbal, escrita, oral, visual ou motora, corporal, sonora e digital. Além do contato com os conhecimentos artísticos, matemáticos e científicos. É preciso que o aluno tenha a oportunidade de expressar e compartilhar “experiências, ideias, sentimentos, informações em diferentes tempos, espaços e contextos”, com a intenção de produzir sentidos que conduzam a compreensão de como as coisas do mundo funcionam e de como as pessoas convivem em sociedade (Biaggi *et. al*., 2021, p. 5).

O professor precisa ir além do que a simples escolha do que ensinar. Ele precisa estar atento e disposto a compreender os novos meios de ensino e de como eles podem ser trabalhados para a oferta experiências significativas às crianças. Observa-se que as interações e as brincadeiras devem ser valorizadas de modo que a rotina nesses ambientes esteja diretamente relacionada com a vida dos alunos fora da escola, de como eles enxergam e percebem o mundo (Cabral; Pedrosa, 2022).

Segundo a BNCC, as interações e as trocas entre as pessoas e as brincadeiras são eixos integrantes importantes da Educação Infantil. Eles asseguram e tornam possível a garantia dos seis direitos de aprendizagens que a criança possui, que são: (1) O brincar que acontece todos os dias e em diferentes tempos e espaços. Para que isso aconteça e seja possível considera-se o direito de (2) conviver com crianças e adultos; (3) o expressar-se através de conversas e a produção de diálogos de acordo com suas necessidades; (4) o conhecer-se como um elemento importante para a criança construir uma identidade pessoal, cultural e social, que esta seja positiva tanto em relação a si mesma como em relação aos outros; (5) participar ativamente das atividades, como planejamento, brincadeira, gestão, atividades. Por último, (6) explorar lugares, gestos, texturas, cores, materiais objetos que estão na escola e fora dela. Além do trabalho com elementos da natureza dentro e fora da escola, ampliando o saber sobre a cultura em suas diversas modalidades, as artes e escrita, a ciência e a tecnologia (Brasil, 2018).

.

2.3.2 A importância do brincar e da tecnologia na Educação Infantil

Observa-se que a vida moderna passou a ser marcada pela interatividade e a vivência do indivíduo na sociedade atual está relacionada com o meio tecnológico. Então, o uso de recursos visuais e lúdicos são práticas cotidianas relacionadas com as ferramentas digitais. Sabe-se que a “maioria das crianças está exposta e inserida no contexto da evolução tecnológica” (Koscheck, 2021, p. 590).

Nesse cenário, as novas gerações crescem cercadas pela tecnologia e isso faz com que elas tenham maior habilidade para manusear e interagir com os recursos digitais, antes mesmo de se sentarem nos bancos escolares. Esse fato transforma as crianças de hoje em indivíduos diferentes “[...] das gerações anteriores que precisaram se adequar a essa nova realidade”. A atualidade propõe que os recursos tecnológicos sejam vistos como brinquedos, e, estejam presentes desde sempre na infância moderna. Isso significa que eles não podem ser apenas “pensados para divertir e entreter as crianças, com jogos e infinitas possibilidades de encantar os pequenos” (Silva; Goulart, 2022, p. 16).

Entende-se que em um mundo que se torna cada vez mais digital e dinâmico, os novos alunos já têm a tecnologia incorporada em seu cotidiano e a cada dia eles tornam-se “autores participativos da criação de novos conteúdos, participando de redes sociais e colaborativas em que vão além da observação e assim participam de maneira ativa e direta” (Braga, 2019, p. 59).

Um outro resultado desse cenário de frequente evolução tecnológica são as transformações dos costumes e dinâmicas familiares. Eles vão se modificando com o tempo, colocando a tecnologia na prateleira de item essencial para facilitar/agilizar a rotina e induzindo cada integrante da família a ter um objeto tecnológico, o que resulta no afastamento das pessoas no ambiente familiar. Pode-se dizer que a falta de contato físico e presencial é algo torna as pessoas cada vez mais distantes. E o acesso indiscriminado aos recursos tecnológicos “descontrói o vínculo afetivo entre os membros da família, o que resulta na dificuldade emocional da criança e ocasiona falha em seu desenvolvimento cognitivo” (Paiva; Costa, 2015, p. 3). É preciso que haja equilíbrio no uso das tecnologias para não comprometer o desenvolvimento global do aluno, principalmente no ambiente escolar.

Os materiais lúdicos como brinquedos, brincadeiras e jogos costumam ser usados como ferramenta de ensino na atualidade, pois estão inseridos no contexto

da criança dos dias hodiernos, visto que estas “já nasceram na era tecnológica, e o mundo digital já faz parte de suas vidas. O que pode contribuir significativamente para a aprendizagem” (Cabral *et. al.*, 2018, p. 3).

Essa relação de proximidade com as novas tecnologias também faz com que as crianças percebam esses equipamentos como algo que também precisa estar integrado as atividades escolares. Compreende-se que o uso das “ferramentas digitais possibilitam o brincar, bem como as demais atividades pedagógicas, de forma que a criança desfrute de situações de aprendizagem significativa” (Koscheck, 2021, p. 595). Entretanto, “as atividades a serem desenvolvidas na Educação Infantil precisam ser lúdicas e contextualizadas de acordo com a realidade de cada criança, explorando a maturidade e as experiências do grupo” (Cabral *et. al*., 2018, p. 2).

A escola deve ser possibilitar o uso consciente da tecnologia, favorecendo a aprendizagem e o conhecimento do aluno. É de grande relevância que outros benefícios sejam considerados. Dentre eles, o estímulo à contagem, o reconhecimento das formas geométricas e das cores, que são conteúdos na educação infantil e devem ser ensinados de maneira lúdica, sendo as brincadeiras escolhidas de acordo com a faixa etária e as reais necessidades da criança. Aponta-se os jogos digitais como um recurso que está a cada dia mais sendo incorporado ao processo educativo, pois eles possibilitam a expansão do uso do lúdico como ferramenta de ensino na Educação Infantil e despertam a atenção e o interesse dos alunos. Para Braga (2019, p. 60), essa é uma maneira de “desenvolver atividades que trabalhem as áreas cognitivas e sensoriais de nossos alunos, seu aprendizado colaborativo, possibilidades de mobilidade, acessibilidade e interação social”.

Existem inúmeras possibilidades de aplicação das tecnologias em ambientes de Educação Infantil. A exemplo das redes sociais, que permitem a criação de perfis para a realização de um projeto e/ou grupo tutelado e que o professor possa criar. Elas servem para despertar a satisfação nos alunos de publicar suas pesquisas e descobertas. Isso pode resultar em maior empenho na realização do trabalho.

A utilização da tecnologia aliada ao ensino também serve para auxiliá-los no próprio aprendizado. Uma das tarefas deve ser ensiná-los a identificar a informação ou *sites* – se são confiáveis ou não. A criança deve aprender, durante a pesquisa, a relatar o conteúdo aprendido e mostrar o que aprendeu com propriedade. Segundo Arantes (2022, p.62): “as tecnologias digitais aparecem como um papel fundamental, enfatizando a importância e compreensão do seu uso”.

Essa perspectiva revela a necessidade de que as práticas pedagógicas sejam adaptadas e os conhecimentos obtidos pelas crianças fora do ambiente escolar sejam valorizados em sala de aula. A ideia é que a avaliação e a aprendizagem significativa estejam presentes na Educação Infantil. Algo que pode ser implementado com a aplicação de brincadeiras com intencionalidades pedagógicas e focadas no uso das novas tecnologias digitais. Isso significa que os professores devem fazer uso da tecnologia para atender as próprias necessidades pessoais e profissionais, assim como as dos alunos. O que impõe a exigência de capacitação para o desenvolvimento de estratégias lúdicas para o ensino, amparadas pelo uso das tecnologias e que possibilitem o acesso a “diferentes formas de interação e construção de conhecimento baseados na avaliação do que foi aprendido e nas experiências anteriores vivenciadas no contexto escolar” (Biaggi *et. al*., 2021, p. 4).

2.3.3 As Brincadeiras com Intencionalidades Pedagógicas

Todos os dias são matriculadas na Educação Infantil crianças que já nasceram em um mundo totalmente digital, essa geração Net está imersa em um contexto social pautado pela existência de uma infinidade de recursos que facilitam o dia a dia das pessoas e interage de forma natural com as diversas tecnologias que estão ao alcance de suas mãos. A um *touch* de seus dedinhos. Essas crianças “nasceram inseridas no contexto das tecnologias de informação e comunicação, participam ativamente do mundo digital, vivem, sobretudo por meio das tecnologias móveis, a conectividade” (Couto, 2013, p. 897).

O que costuma chamar a atenção dos professores é o fascínio que as crianças mostram quando se encontram diante de uma tela. Seja de celulares, tablets ou computadores. Esses objetos já fazem parte da vida de todos e ocupam o lugar um tanto especial no dia a dia infantil (Silva; Goulart, 2022).

A intimidade que os pequenos demonstram ter com essas novas tecnologias é vista com temor por uma parte da comunidade escolar, pois significa que as instituições precisam estar preparadas para atender as necessidades educativas dos nativos digitais. Nota-se também que esses aparelhos são escolhas cada vez mais frequentes para os momentos de lazer, diversão e brincadeiras na infância. Essa preferência faz com que se olhe com mais atenção para a forma como as mídias permitem que as crianças tenham novas maneiras de perceber as coisas do mundo.

Então, elas passam a ser vistas como pessoas “dotadas de uma forma poderosa de ‘alfabetização midiática’, uma sabedoria natural espontânea de certo modo negada aos adultos” (Buckingham, 2007, p. 65).

Pode-se dizer que a rapidez com que a tecnologia avança e a sociedade caminha para o progresso representa a obtenção de grandes conquistas e a oferta de meios que facilitam o acesso às informações. É preciso que se tenha a compreensão de que “o mundo virtual adentrou o universo infantil” e esse cenário não pode ser ignorado. As crianças são seres sociais e, como tal, são influenciadas pelo modo de vida moderno e transformam a cultura. Elas são constantemente expostas a todos os tipos de recursos tecnológicos. O resultado desse contato não pode ser outro: elas acabam se interessando pela *internet* e por todo o universo tecnológico mais cedo do que o recomendado. Em muitos casos, elas acabam escolhendo colocar “de lado as tradicionais brincadeiras de rua, como futebol, pega-pega, pular corda e até mesmo brincar de boneca, para jogar *video game* e assistir vídeos no *YouTube*” (Silva; Goulart, 2022, p. 7).

Nessa perspectiva, o professor é chamado a assumir outra responsabilidade, a de repensar sua prática e atualizar as estratégias de ensino. Estas, por sua vez, precisam estar vinculadas aos processos de mudança e considerar que o valor educativo das novas tecnologias. O que revela a necessidade de “saber lidar com esses recursos para promover a interatividade e a ajuda mútua, para contribuir para o desenvolvimento das crianças” (Biaggi *et. al.*, 2021, p. 4).

As experiências apontadas em alguns estudos destacam a existência de professores que atuam neste segmento de ensino e ainda recorrem ao recurso tecnológico como algo que complementa o trabalho docente tradicional. Em algumas escolas, é possível observar que os professores começam as aulas na Educação Infantil com as atividades que propõe o uso das tecnologias e se mostram interessantes para os alunos. Logo em seguida, chega-se a um ponto onde a ludicidade é interrompida e os professores voltam para as atividades tradicionais, que não prendem a atenção das crianças. Isso faz com que elas fiquem agitadas e percam o interesse pela aula. A cena é comum e pode ser observada com frequência “após a roda de leitura ou contação de história, o professor canta música, faz algumas brincadeiras e todas as crianças retornam aos seus lugares para atividades tradicionais em folhas impressas e elaboradas previamente” (Cabral *et. al*., 2018, p. 2).

Não é segredo para ninguém que a criança está inserida em um contexto social no qual os recursos tecnológicos fazem parte das atividades da rotina escolar de maneira natural. Ao observar essa realidade, também se deve considerar a imersão da tecnologia na dinâmica escolar. Para isso, é preciso que o professor tenha a capacidade de despertar “[...] o interesse e a curiosidade dos alunos”, seja com a utilização de jogos ou brincadeiras que se revelaram valorosos aliados para o ensino. É clichê, mas é possível dizer que a criança aprende brincando e aprendendo ela se desenvolve. Aqui, a brincadeira pode ser a via para a execução de atividades dirigidas e direcionadas para alcançar determinados propósitos educativos com as crianças, pois essa pode ser “uma excelente estratégia, considerando-se o interesse que elas demonstram pelo lúdico” (Alves; Sommerhalder, 2006, p. 130 *apud* Silva; Goulart, 2022, p. 9).

Observa-se na atualidade o surgimento de uma espécie de “infância midiática”, onde as experiências cotidianas das crianças estão cada vez mais repletas das “narrativas, imagens e mercadorias produzidas pelas grandes corporações globalizadas de mídia”. Confirmando a afirmativa de alguns autores sobre “hoje o próprio significado da infância nas sociedades contemporâneas está sendo criado e definido por meios das interações das crianças com as mídias eletrônicas” (Buckingham, 2007, p. 7).

Por este motivo, o ensino relacionado com o uso das novas tecnologias permite que o sujeito tenha o direito de fazer uso das novas tecnologias para ampliar os saberes culturais e descobrir: “movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela [...]” (Brasil, 2018, p. 38).

Cabendo ao professor se aventurar na busca de caminhos para a oferta de aprendizagem significativa para as crianças. Esta, por sua vez, deve ocorrer de forma interativa e com intencionalidade pedagógica. Devendo-se atentar para o fato de que a infância é feita de descobertas, sendo a experimentação, a visualização, a audição e o toque elementos que dão sentido aos acontecimentos e permitem o desenvolvimento pleno da criança. Por isso, “a educação infantil tem um papel importante em trabalhar habilidades que dialoguem com essas comutações e que contemplem a criança, valorizando o contexto em que está inserida” (Biaggi *et. al*., 2021, p. 5).

2.4 A Sequência Didática

Almeida, Legey e Conrado (2020) entendem a Sequência Didática (SD) como um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que tem um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos.

Essa prática pedagógica exige a organização metodológica para sua execução. Aqui, o ensino ensino-aprendizagem precisa se concretizar a partir da intervenção do professor, sendo ele o maior responsável. A SD permite a inter-relação dos conteúdos e que se faça uma conexão entre os conhecimentos em sala de aula de forma fragmentada e cadenciada. Isso permite que os conteúdos, sejam integrados “[...] teoricamente isolados ou específicos para incrementar seu valor formativo” (Ugalde; Roweder, 2020, p. 3).

As Sequências Didáticas são uma espécie de um método permeado pelo uso de novas tecnologias, e passaram a ser consideradas como “instrumentos pedagógicos que podem ter bastante utilidade na faixa etária da Educação Infantil, podendo ser significativa e motivar os alunos”. Isto, por sua vez, permite a ampliação da aprendizagem dos alunos (Bazhuni, 2021, p. 9).

A sua utilização permite que as atividades tenham relação com aspectos da vida real e sejam contextualizadas. Onde as novas tecnologias tornam-se instrumentos pedagógicos que ajudam a motivar os alunos e ampliar a aprendizagem das crianças. Elas podem ser úteis para a mediação do ensino assentado no aspecto lúdico, através do uso de *sites*, *softwares*, aplicativos com o acesso às histórias, brincadeiras e jogos. Por isso, concorda-se com a sugestão de Moran (2021): a tecnologia não é o elemento principal do ensino, mas se tornou um ponto de confluência importante dos tempos atuais, pois permite que o aluno compreenda os conteúdos ensinados em sala de aula como algo que “faz parte das descobertas do mundo” e faça sentido pra ele.

É preciso dizer que as SD possibilitam a organização de temas e conteúdos simples e fundamentais de forma estruturada, que devem ser aplicadas antes da abordagem de temas mais complexos. O que prioriza o sequenciamento lógico: “[...] dos conteúdos que facilitam o entendimento do aluno, uma vez que o aprendizado segue uma sequência total das atividades que ocorrem de maneira progressiva,

contribuindo para maior compreensão dos temas por parte dos alunos” (Ugalde; Roweder, 2020, p. 3).

Existem seis fases de desenvolvimento da sequência didática, e o cumprimento desses passos deve ter sempre como o foco do trabalho pedagógico a construção do conhecimento da criança, podendo ser disponibilizado a partir de atividades organizadas, contínuas e gradativas propostas por um professor mediador (Arantes, 2022).

Figura 1. Seis fases de uma Sequência Didática



Fonte: Arantes (2022, p. 78).

As seis fases descritas acima permitem que o professor tenha ideia global das atividades, possibilitando a reflexão sobre os métodos e processos que serão aplicados na aprendizagem. Em caso de necessidade, as aulas podem ser corrigidas e adaptadas.

Vale destacar que não é por acaso que o modelo de sequência didática desenvolvido por Arantes (2022) reserva uma etapa específica para as atividades lúdicas (fase 4); mas sim, é uma separação intencional, pois a ludicidade deve estar presente em toda e qualquer SD, independente da faixa etária para qual ela se volta. Aqui, percebemos o valor que a autora dá as atividades lúdicas, pois elas fazem parte de uma metodologia para a prática de uma pedagogia com objetivo na aprendizagem significativa.

A construção das Sequências Didáticas apresentadas na presente dissertação seguiu o modelo *framework* (figura 2, página 44), que pode ser conceituado como a “ferramenta da ciência da computação utilizada por desenvolvedores”. Ele garante a construção das SD de forma padronizada: “[...] cujas etapas precisam ser respeitadas para que se possam atingir os objetivos” (Arantes, 2019, p. 6).

Esse modelo ajuda o professor a organizar a estrutura da atividade e permite a construção de etapas para a promoção da aprendizagem significativa. Ele garante a construção das sequencias didáticas de forma padronizada: “[...] especialmente para os que trabalham com projetos que precisarão ser reutilizados repetidas vezes, e para se otimizarem o tempo e o trabalho” (Arantes, 2022, p. 77). Sendo amparado pela estruturação do material de modo a facilitar a identificação da aplicação das funcionalidades e dos comandos ordenados e racionalizados, revelando-se em ferramenta precisa para assegurar a qualidade no desenvolvimento da ação do projeto (Mello, 2022).

O modelo *framework* é composto por cinco etapas que ajudam a organizar as atividades e estruturam o conhecimento a ser mediado, que são: (1) Tomada de Consciência com a apresentação do tema e a descrição do trajeto escolhidos para o ensino; (2) Contextualização com a conexão dos novos conceitos e os conhecimentos prévios dos alunos; (3) Realização das atividades com a promoção de atividades lúdicas, interativas e dinâmicas; (4) Fixação do conteúdo com atividades que reforcem o conhecimento construído durante a aplicação da SD e realize a fixação dos conceitos/habilidades adquiridos; e (5) Avaliação do grau de aprendizado obtido de forma que o aluno se mantenha motivado a participar das próximas atividades. Na página a seguir, o modelo da *framework* em questão (figura 2).

Figura 2. O modelo *framework* de uma Sequência Didática

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

Dia: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐

Eixo Temático:
Conteúdo:
Tema:
Locais que serão utilizados: ☐ Sala de Aula ☐ Pátio ☐ Online

Objetivos esperados	.

1ª Etapa: Tomada de Consciência – (Essa etapa é a última que você faz. Aqui você apresenta o que vai acontecer) Tempo:	
2º Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) Tempo	
3º Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) Tempo	
4ª Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. Tempo	
5º Avaliação: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximo se possível com algum recurso tecnológico. O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu. Tempo	
Recursos Digitais	
Recursos Analógicos utilizados	
Atividades para o Caderno Digital se houver.	
Observações:	

Fonte: Arantes (2022, p. 79).

2.5 Ferramentas utilizadas na Sequência Didática

2.5.1 *YouTube*

É uma plataforma de postagem de vídeos que se tornou o *site* de conteúdo audiovisual mais popular disponível na *internet*, sendo superado apenas pelo

Google. Ela também “funciona como uma rede social na qual as pessoas podem comentar e dar *like* ou *deslike* na publicação” (Laurino, 2020, p. 8).

O seu uso é gratuito e conta com o acesso a uma grande quantidade de vídeos disponibilizados em canais que abordam os mais diversos temas/assuntos. O *YouTube* é uma ferramenta que possibilitou a democratização de acesso e a produção de conteúdo *on-line* (Oliveira, 2016).

Essa produção de conteúdo nessa plataforma de vídeo também pode ocorrer de forma colaborativa, o que a torna diferenciada, pois uma criança de dez anos já pode ser “capaz de aprender a usar um software sozinho, fazer animações e publicar suas produções no próprio canal” (Laurino, 2020, p. 12). Abaixo está a imagem do canal de dois irmãos que produzem conteúdo no *YouTube* para crianças e que na época do estudo possuía mais de três milhões de inscritos.

Figura 3. Frame do Canal Maria Clara & JP



Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=RceTqGVPig0

Essas características fazem com que o *YouTube* seja utilizado como ferramenta de ensino-aprendizagem. O trabalho pedagógico com esse recurso permite ao professor a realização de explanações, discussões, ou visualizações de determinados fenômenos ou acontecimentos. Servindo de subsídio educacional por permitir a busca, a seleção e o acesso de amplo conteúdo informativo em formato de vídeo, educativo ou não (Oliveira, 2016).

O entendimento de alguns pesquisadores é de que essa plataforma apresenta alguns aspectos (facilidade e sem custos) que se tornam interessantes do ponto de

vista educativo: “[...] não é necessário ter grandes competências para usá-la e são de fácil acesso”, isso faz com que a escola não tenha que investir muitos recursos para adotá-las (Rivoltella; Fantin, 2010, p. 89).

A possibilidade de uso de vídeos como ferramenta pedagógica é evidenciada pelos benefícios ao desenvolvimento do aluno e que são observados na aplicação da tecnologia durante a mediação do ensino. Sendo que o *YouTube* se tornou a fonte secundária de apoio à prática pedagógica e/ou como veículo de divulgação de material e trabalhos de autoria multimídia, principalmente na Educação Básica (Oliveira, 2016).

A compreensão sobre o papel da tecnologia e do audiovisual no processo de ensino-aprendizagem deve ser foco do trabalho docente atual. Esse tipo de material apresenta “informações através de linguagem dinâmica que potencializa as capacidades de ensino [...]” (Laurino, 2020, p. 19).

Aponta-se também que as tecnologias digitais interferem na sensibilidade humana. Ou seja, a construção dos sentidos e a maneira como a realidade é percebida/composta pela criança ocorre através da interação nas redes, por meios de novos aparatos de comunicação audiovisual e que fazem uso de “códigos binários, pixels, algoritmos, cliques, toques [...]” (Camargo Costa; Casagrande, 2023, p. 122).

Em particular, a referida plataforma de carregamento e compartilhamento de vídeo possui características, funções e especificidades de utilização pedagógica que ajudam e facilitam a aprendizagem na Educação Infantil, permitindo o enriquecimento das aulas (Oliveira, 2016). O *YouTube* utiliza o formato e a linguagem das novas gerações, o que “deixa o conteúdo ensinado muito mais atraente para os estudantes” (Laurino, 2020, p. 19).

É nítido o benefício do uso de vídeos como ferramenta pedagógica, pois esse recurso multimídia possui a função de despertar o interesse e a curiosidade das crianças, o que colabora para que a aprendizagem seja significativa, contextualizada (Oliveira, 2016).

Os vídeos em diversos canais também são capazes fazer a conexão das “teorias ensinadas pelos professores com as realidades vividas e com os prazeres dos estudantes, tornando o material muito mais interessante aos olhos das crianças e jovens” (Laurino, 2020, p. 20).

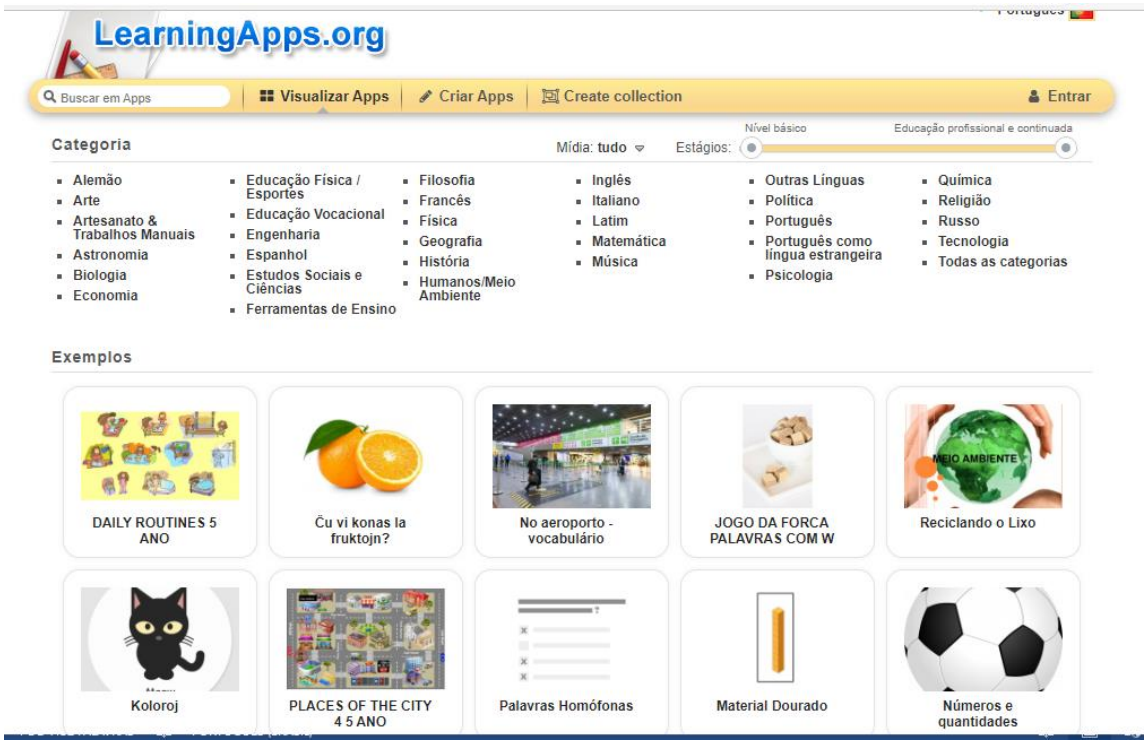
O que torna a aplicação pedagógica deste material em algo que precise de atenção, o que demanda o planejamento prévio e minucioso do professor, de maneira que sejam expostos de maneira clara, consistente os objetivos que se pretende atingir com a realização de tal atividade e a metodologia que será empregada para isso (Oliveira, 2016). Essa observação permite dizer que na vida moderna “os professores ganham papel, então, de mediadores entre os vídeos e os alunos” (Laurino, 2020, p. 20).

2.5.2 *Learningapps*

Sabe-se que as ferramentas utilizadas em ambientes de aprendizagem digitais aguçam os aspectos cognitivos, e, quando inseridas em sala de aula – pedagogicamente – expandem a eficiência da cognição e aprendizagem da criança. Esse processo passou a ser amplamente reconhecido como *learning* (Graça, Quadros-Flores; Ramos, 2021).

O *LearningApps* é uma plataforma Web 2.0 que permite a criação, consolidação e aprendizagem através da utilização de jogos educacionais (Figura 4). Inicialmente, a criação do jogo pode ser realizada do zero ou apoiada pelo código-fonte de outros que já foram criados. Sendo que o primeiro foco da atividade é a ludicidade, pois o aluno passa a experimentar o prazer de interagir com o conteúdo estudado. Depois, o professor passa a elaboração de uma ferramenta que atenda a necessidade do ensino (Mello, 2022).

Figura 4. *Print* da tela do *LearningApps*



Fonte: https://learningapps.org/index.php?overview&s=&category=0&tool.

Todo esse processo ocorre de forma interativa, desafiadora e pode auxiliar na integração da tecnologia no ensino. Portanto, essa é uma aplicação que se beneficia da gamificação e ajuda a obter a aprendizagem significativa (Ciarlini, 2022). O foco da gamificação, por sua vez, é o envolvimento emocional do indivíduo na utilização de mecanismos provenientes de jogos. O que privilegia a “criação de um ambiente propício ao engajamento do indivíduo. Por fim, elenca-se uma série de mecanismos provenientes dos jogos que podem ser utilizados no processo de gamificação” (Fadel *et. al.*, 2014, p. 12).

O referido *site* disponibiliza diversos exemplos de aplicativos que podem ser formatados de graça e a realização de exercícios de gamificação fáceis. Isso facilita a vida de quem é iniciante no manuseio das tecnologias digitais, pois a navegação é intuitiva (Ciarlini, 2022). Ele também apresenta uma dinâmica facilitada para a criação de jogos, basta apenas ter em mente o objetivo de aprendizagem correto (Mello, 2022). Essa aplicação on-line oferece a criação de diferentes tipos de atividades, como: “jogo dos pares, sopa de letras, resposta de escolha múltipla, palavras cruzadas, jogo da forca, corrida de cavalos ou o jogo quem quer ser milionário, entre outras” (Graça, Quadros-Flores; Ramos, 2021, p. 100).

3. PERCURSO METODOLÓGICO

O estudo propõe a investigação e a elaboração de possibilidades inovadoras de aplicação das tecnologias digitais no ensino, visando o desenvolvimento integral da criança na Educação Infantil através da utilização de Sequência Didática e de brincadeiras com intencionalidades pedagógicas.

A ideia é que os professores tenham um trabalho em sala de aula associado ao conceito de brincadeiras orientadas pelo uso de SD. Sendo a aplicação das tecnologias nas aulas o fator que leva as crianças ficarem alertas, interessadas e colocadas no centro da aprendizagem. Isso permite que as propostas de ensino se tornem enriquecedoras, prazerosas e divertidas.

Os participantes dessa pesquisa são crianças com idade entre três e quatro anos do Grupo de Referência (GREI) do Núcleo Avançado de Educação Infantil (Naei) Angela Fernandes, onde atuo como professora. O número de participantes alternou entre oito e quinze alunos, pois nem todos estavam presentes nos três dias de aplicação das atividades.

Figura 5. Fachada da escola objeto de estudo



Fonte: Perfil da escola no Facebook (https://www.facebook.com/p/NAEI-Angela-Fernandes-100064726939692/).

A referida unidade de ensino atende as crianças em regime de horário integral e fica em área urbana, localizada no bairro de Piratininga, Niterói/RJ. A escola atende quase oitenta alunos que moram na Região Oceânica de Niterói e que podem desfrutar de seus espaços de Creche e Pré-escola, principalmente as que residem no Cafubá.

A instituição integra o Programa Mais Infância, criado em 2013, iniciativa da Fundação Municipal de Educação (FME) para a ampliação do número de vagas no município de Niterói e propõe o atendimento as necessidades da população em relação a garantia do acesso à Educação Infantil.

A estrutura oferece o necessário para se ter o mínimo de conforto e alcançar o desenvolvimento educacional dos alunos, como refeitório; biblioteca/sala de leitura; banheiro; sala de atendimento especial; pátio coberto e descoberto; área verde. Além disso, ainda conta com alguns recursos tecnológicos para uso dos professores, como aparelhos de televisão; aparelho de som; Projetor Multimídia (*Datashow*); computadores de mesa (*desktop*); *notebooks* e sinal banda larga de *internet*.

Entende-se que a escola deve ser a propulsora de um trabalho docente e do uso consciente da tecnologia, algo que pode favorecer a aprendizagem e a aquisição do conhecimento, sendo as brincadeiras escolhidas de acordo com a fase de desenvolvimento e as reais necessidades da criança.

É de extrema relevância que o professor seja capaz de propiciar ambientes que possibilitem novos aprendizados, onde as aulas se tornem mais interativas, atrativas, divertidas com a aplicação das ferramentas digitais e situações de aprendizagem significativa.

Compreende-se que a Educação Infantil deve ser um espaço voltado para as vivências e oportunidades de exploração. O que torna esse ambiente em um lugar que possui “múltiplos recursos e possibilidades para a criança reconhecer objetos, experiências, significados de palavras e expressões, além de ampliar o mundo de sensações e percepções” (Biaggi *et. al*., 2021, p. 5).

O trabalho realizado na presente observação ativa (ou participativa) conta com uma abordagem qualitativa, pautada na utilização de métodos interativos e flexíveis de coleta de dados, pois possui o foco na observação do processo vivenciado pelos sujeitos durante a aplicação da Sequência Didática. Segundo Lüdke e André (2013, p. 26) esse tipo de pesquisa ocupa um lugar de destaque – tanto quanto a entrevista - em estudos realizados em escolas, pois “possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado”.

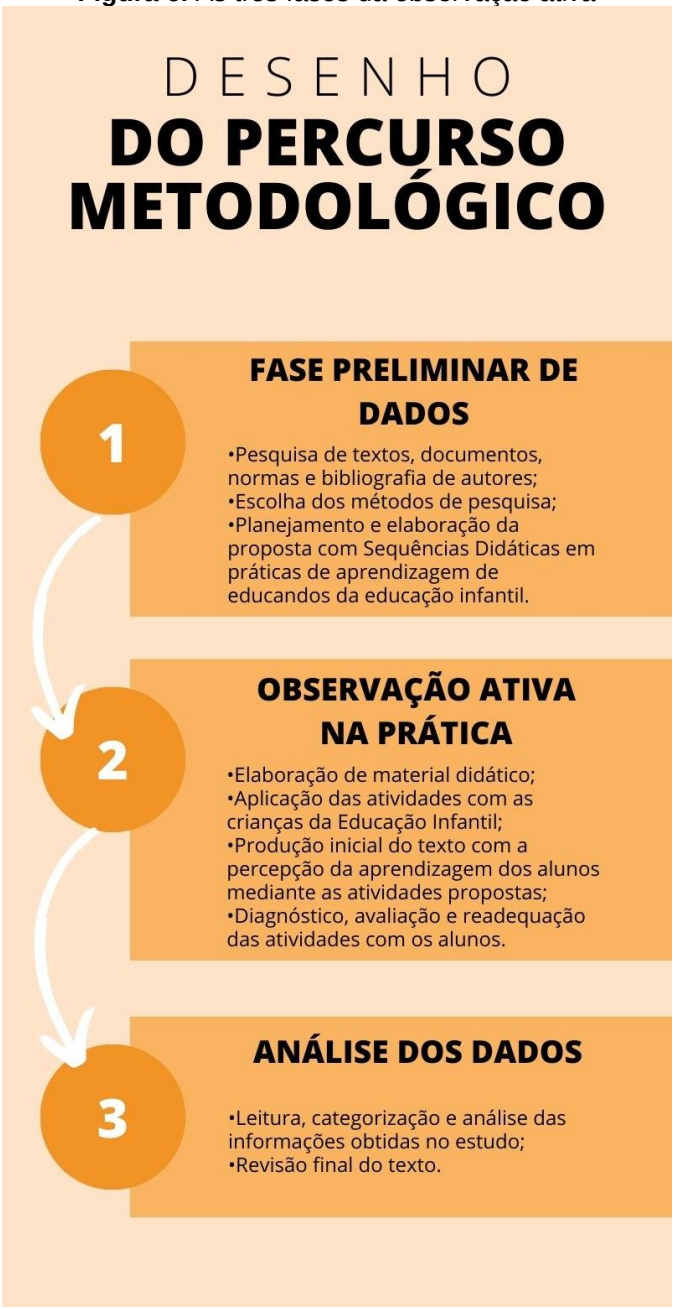
Além disso, essa metodologia pode ser vista como uma estratégia de estudo de campo que permite a associação simultânea da “análise documental, a entrevista

de respondentes e informantes, a participação e a observação direta e a introspecção” (Lüdke; André, 2013, p. 28).

O que possibilita a realização de um estudo do cenário escolar, sendo realizada a análise do seu cotidiano e a compreensão da ação “dos sujeitos que nela se movimentam, entendendo essa realidade específica nas suas articulações com a realidade macrossocial” (Aquino, 1996, p.121).

Sendo assim, o percurso metodológico do presente estudo de campo com observação ativa foi organizado em três fases, a saber:

Figura 6. As três fases da observação ativa



Fonte: elaborado pela autora.

A pesquisa foi iniciada pela fase prelimitar/documental de dados, com a realização de busca de livros, artigos, documentos, normas e outros materiais em uma consulta em bases de dados e bibliotecas digitais. Na ocasião, também foi feita a escolha dos métodos de pesquisa e apresentação do projeto ao orientador para determinar o melhor caminho a ser seguido para alcançar o objetivo traçado.

Após a aprovação do estudo de campo pelo Conselho de Ética em Pesquisa, passou-se para a etapa de planejamento e elaboração da proposta com Sequências Didáticas em práticas de aprendizagem de educandos que pertencem a Educação Infantil. Em seguida, foram enviados os Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e Termo de Uso de Voz, Imagem e Vídeo para a assinatura dos responsáveis. Destaca-se que as particularidades do público-alvo demandaram a especificação de critérios de inclusão e exclusão de pesquisa, visto que ocorreu a necessidade de aprovação dos pais e/ou responsáveis quanto à participação de seus filhos no estudo.

Então, a presença do Grupo de Referência de Educação Infantil em que atuo como professora foi permitida mediante assinatura do TALE (Apêndice A). Deixando de fazer parte desse recorte qualquer aluno de turmas em que não atuo como professora, de outro segmento da Educação Básica e/ou matriculado em outra escola.

A autorização prévia foi viabilizada mediante esclarecimento de todas as dúvidas e a compreensão dos pais em relação as condições pré-estabelecidas para a participação dos alunos nas atividades. Foi também preciso encontrar meios para fazer com que todos tivessem a consciência dos objetivos de aprendizagem que os alunos precisavam alcançar. Na oportunidade, os responsáveis também ficaram cientes de que a participação da criança era voluntária, sem custos e com riscos minimizados.

O direito de desistência (dos pais ou da criança) foi assegurado em todo o percurso metodológico e, por qualquer que fosse o motivo, a decisão seria acatada. Principalmente, se eles não estivessem confortáveis e/ou à vontade com as práticas adotadas por mim durante a aplicação de alguma atividade, registro de foto, gravação de vídeo ou áudio. É preciso dizer que todos os meios que estavam ao alcance para deixá-los confortáveis com o estudo foram colocados em prática.

O uso da imagem, vídeo e voz do menor também foi autorizado (Apêndice B) pelos responsáveis, sendo aprovada a reprodução de fotos/vídeos onde a criança

aparece em livros, artigos, apresentações e em outras plataformas com finalidade acadêmica. Entretanto, a confidencialidade e a privacidade dos alunos foram mantidas durante a utilização das informações em canais e recursos tecnológicos que se relacionam com a finalidade da pesquisa (*Padlet*, *YouTube* e *Wsite*).

Destaca-se que o sigilo da identidade do participante surge como um ponto sensível, pois o nome dos alunos não pode ser exposto em nenhum momento. Os dados e/ou informações que possibilitem a sua identificação jamais serão publicados, inclusive em apresentações de congressos, revistas e periódicos. Aqui, as crianças receberam nome de frutas (kiwi, abacate, laranja etc.) para manter a autenticidade de suas falas e garantir a sua privacidade.

Também é preciso dizer que o trabalho preza pelo respeito aos preceitos éticos de utilização, manuseio, armazenamento e o de dados. Desta forma, todos os dados físicos e/ou digitais das crianças coletados na pesquisa de campo serão guardados pelo tempo determinado em legislação vigente (cinco anos) e excluídos definitivamente após esse período (art. 28 da Resolução n º 510 de 07 de abril de 2016).

Compreende-se que a Sequência Didática é uma espécie de método que costuma favorecer o uso de novas tecnologias em sala de aula. Elas passaram a ser consideradas como “instrumentos pedagógicos que podem ter bastante utilidade na faixa etária da Educação Infantil, podendo ser significativa e motivar os alunos”. O que permite a ampliação da aprendizagem dos alunos (Bazhuni, 2021, p. 9).

A escolha da SD está na possibilidade que o professor tem para a organização de temas e conteúdos simples/fundamentais para a aula de forma estruturada. As que foram usadas no presente estudo tiveram como base um modelo *framework* e foram mediadas pelas novas tecnologias digitais, além de serem permeadas por brincadeiras com intencionalidades pedagógicas. A ideia é que elas fossem aplicadas com um grupo de crianças do GREI como proposta de avaliação e de aprendizagem significativa.

Na segunda fase do estudo a observação ativa foi colocada em prática. Para Lüdke (2001) a pesquisa pautada na participação ativa é o que mais se aproximada da ideia do “professor-pesquisador”, pois é na observação dos problemas cotidianos que eles podem colaborar para a melhora das práticas de uma determinada realidade escolar. Entretanto, tornou-se “interessante observar a trajetória vivida pela pesquisa

qualitativa em educação, para extrair lições do que pode vir a ocorrer com a pesquisa do professor” (Lüdke, 2001, p, 84).

Desta forma, foi possível refletir sobre, com e na ação ao observar de dentro os problemas da prática pedagógica. Ocorrendo a garantia do domínio dos recursos disponíveis para a pesquisa de modo que as questões tratadas tenham uma hipótese/solução, resultando em esforços voltados para a inovação do ambiente escolar.

Nota-se que a utilização da proposta de SD segue uma série ordenada e articulada de plano de aulas com uma série de atividades que permitem a avaliação do desenvolvimento da aprendizagem da criança. Nesse contexto, cada fase aplicada no estudo foi pensada cuidadosamente e teve como intuito a análise do campo da prática docente. Sendo esse um determinante para considerar o desenvolvimento integral das crianças e a oferta de brincadeiras em sala de aula.

Esse aspecto é o que viabilizou a realização de comparação entre a avaliação inicial (a partir dos conhecimentos prévios trazidos pelas crianças de casa) com a final, conforme as etapas e/ou passos da sequência didática iam se concretizando.

É preciso também ressaltar que foram adotadas condutas éticas e respeitosas com todos e as singularidades os alunos foram levados em consideração, assim como seus valores sociais, culturais, morais e religiosos, de forma a evitar a ocorrência de situações vexatórias ou discriminatórias, que resultassem em constrangimento para os participantes.

Além disso, todo os esforços foram direcionados para o estabelecimento de uma comunicação clara, acolhedora e acessível, de forma que a criança se sentisse à vontade e confortável em participar das atividades e livres para fazer qualquer questionamento. Sendo assegurada também a oportunidade de expressar seus sentimentos, frustrações, desejos, falas e opiniões.

Os momentos da aplicação da Sequência Didática foram acompanhados pela autora em sua totalidade, de forma a contribuir para o desenvolvimento global e a aprendizagem da criança. O grupo contou com o auxílio e assistência dela ao longo de todo o processo, principalmente em momentos que demandavam a utilização de jogos e vídeos. O intuito foi minimizar qualquer dificuldade que pudesse surgir quanto ao acesso da criança e o manuseio dos aparelhos durante a aplicação da Sequência Didática.

Os procedimentos de aplicação dessa ferramenta em sala de aula foram de fundamental importância para o sucesso do estudo, pois através deles as crianças puderam participar ativamente da proposta, com a exposição de sua opinião e a construção de hipóteses sobre o que elas sabiam e/ou conheciam sobre o tema.

A ideia de usar a Sequência Didática para o trabalho pedagógico sobre as cores possibilitou a exploração de vários temas, como: relação de quantidade e medida; formas e tamanhos; comparação de peso e tamanho; oralidade; palavras; integração com os colegas; estimulação olfativa e do paladar; atenção e memória; incentivo a novos sabores; percepção do nome das frutas e conhecimentos matemáticos.

Através das atividades foi possível estabelecer uma relação com algo que fosse real (conhecimento prévio) e tivesse sentido para a criança. Destaca-se que a "escolha pelo trabalho com as espécies frutíferas se justifica devido a ser de fácil acesso e fazer parte do repertório das crianças, o qual pode ser ampliado a partir dos conhecimentos prévios [...]" (Martins, 2020, p. 10).

Desta forma, a escolha das frutas preferidas das crianças promoveu a investigação, descobertas e o contato com novidades, que ocorreram através de histórias, jogos interativos, brincadeiras e do aspecto lúdico. Essas atividades foram elaboradas para que cada aluno pudesse explorar[1], observar e manusear as frutas, de modo que tivessem a capacidade de expressar qual foi a sua experiência com as cores, quais as características visíveis das frutas e a percepção de sabores, texturas, formas, aromas, etc.

O grupo teve a oportunidade de descobrir de forma colaborativa o que apreciavam em comum e os gostos que tinham diferentes das outras crianças. Existe um outro ponto que pode ser o grande motivador de envolvimento desses alunos com as atividades e pode resultar em maior interesse das crianças, que:

> [...] é a possibilidade de utilização dos sentidos: a visão, pois as frutas têm características estéticas interessantes (forma, cor); paladar (doce, azedo, amargo), além poderem ser preparadas em receitas culinárias de diversas maneiras; tato (texturas) e olfato (aromas característicos). Ressalta-se que nessa idade a criança explora o mundo através dos sentidos e é motivada pela curiosidade [...] (Martins, 2020, p. 10).

[1] A BNCC descreve que a criança possui o direito de explorar "movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia" (Brasil, 2018, p. 38).

Compreende-se que as brincadeiras com intencionalidades pedagógicas têm o intuito de fazer a criança aprender brincando. O recomendado é que a Educação Infantil ofereça momentos prazerosos de interação e que estes possam ser transformados mais tarde em conhecimento. É preciso reconhecer o valor do lúdico e a interação social como potencializadores do aprendizado, pois “possibilitam que crianças e adultos com menos experiência possam ser auxiliados, ensinadas de maneira colaborativa/participativa para realizar um objetivo” (Braga, 2019, p. 62).

Entretanto, a fase da Educação Infantil exige a realização de práticas lúdicas que visem a promoção de ambientes de aprendizagem enriquecidos (diferentes espaços, tempos, materiais e atendendo as especificidades de desenvolvimento do grupo) e conectados ao que a criança já sabe. Esse pode ser um “terreno fértil para a realização de práticas pedagógicas baseadas em experiências significativas, pois as crianças demonstram curiosidade pelo contato com o ambiente natural” (Martins, 2020, p. 11).

O ensino, então, pode ser conectado aos conhecimentos prévios. Ou seja, as experiências trazidas de casa pelas crianças e que devem ser valorizados na escola, o que permite o enriquecimento da construção do conhecimento na Educação Infantil. Os alunos puderam participar ativamente da presente proposta com a exposição da opinião sobre o que sentiam e pensavam durante a execução das atividades. Então, esse foi o momento de mostrar os seus conhecimentos prévios, o que possibilitou a realização de um diagnóstico sobre o processo de avaliação, inclusive apontando a necessidade de readequação das atividades programadas.

Pode-se dizer que a organização das atividades de forma sequenciada possui efetividade, visto que a aprendizagem “[...] é possibilitada pelo levantamento dos conhecimentos prévios e evidencia, para o professor e para as crianças, todo o percurso de aprendizagem incentivando a participação e a autonomia” (Martins, 2020, p. 21).

Entende-se que o uso da SD foi interessante por colocar o aluno diante de diversas atividades interativas e lúdicas, além de ajudá-lo a ter progressão nesse conhecimento em específico. Nesses três dias, as crianças tiveram várias oportunidades de conectar os conhecimentos já obtidos com as novas aprendizagens, a sua ampliação pode ser estimulada. Assim que elas aprenderam algo novo passaram a estar prontas para acompanhar a complexidade do conteúdo dentro do tema abordado. O que permitiu a preparação da criança para a realização

de novas e diversas atividades, permitindo que o percurso de aprendizagem fosse avaliado.

É igualmente interessante que o educador utilize a SD para a realização de um trabalho comunicativo entre os educandos, podendo criar meios de aprendizagem em dupla e/ou grupos, para depois a criança tentar realizar a atividade sozinha.

Observa-se que essa forma de organização das aulas visa – e facilita - o alcance objetivo pretendidos, oportunizando a retomada de assuntos já abordados e a reorganização/progressão das aprendizagens. Esse é um ponto a ser destacado, pois a SD viabiliza que o foco da prática pedagógica esteja tanto no aspecto coletivo quanto no individual (Martins, 2020).

Entende-se que a referida ferramenta permite a realização de um trabalho com sequenciamento de conteúdo e ajuda a moldar o comportamento da criança, apontando para ela as atitudes corretas, incentivando a cooperação e a solidariedade. Entretanto, a prática pedagógica com a SD deve seguir situações específicas:

• Situação de ação de um texto, material e/ou problema que os educandos precisam interpretar e resolver.

• Situação de formulação onde os alunos tentam resolver e encontrar uma resposta para o problema. O que permite o surgimento de determinados conhecimentos, procedimentos, conhecimento técnico e pensamento lógico.

• Situação de validação quando a criança consegue resolver novos problemas e utilizar o que construiu em formulação em grupo ou dupla.

• Situação institucional em que o professor ajuda os alunos a sistematizarem os conhecimentos que estavam sendo construídos e fazer complementações, caso isto seja necessário. Nota-se também a possibilidade de o educando aprender a utilizar os procedimentos apresentados de forma adequada.

O professor inverte o processo e estimula o pensamento do educando com a criação de hipóteses. Isto quer dizer que o conhecimento não será transmitido todo pronto, porque se deseja que o aluno seja ativo, participativo e que construa o próprio conhecimento. Devendo-se seguir uma proposta desafiadora onde os alunos estão autorizados a pensar e adquirir conhecimentos através de um trabalho de mediação, pois o professor não deve ser o reprodutor de conhecimento.

Sobre isso, a abordagem construtivista de Jean Piaget determina que as crianças não podem receber o conhecimento de modo passivo e que o ensino deve permitir que elas sejam ativas, tornando-se capazes de construir a aprendizagem “por conta própria” (Martins, 2020, p. 40).

A fase conclusiva do estudo foi caracterizada pela análise de conteúdo. Sendo realizada a leitura, categorização e o sequenciamento das informações obtidas com a observação ativa da participação das crianças do Grupo de Referência com o qual trabalho e onde foi implementada a presente proposta.

4. ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO COM A DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Escolha do instrumento de coleta de dados

O estudo foi constituído de aplicação das atividades orientadas por SD para as crianças do GREI. Essa aplicação teve a duração de três dias e cada uma contou com o tempo aproximado de sessenta minutos. As atividades propostas foram organizadas de forma ordenada, articulada, contando com uma série de atividades que visavam proporcionar o contato das crianças com diversos recursos analógicos (livros infantis) e tecnológicos digitais (jogos, celular, computador e multimídias).

O sequenciamento lógico das atividades pedagógicas abordou três campos de experiência (Eu, o outro e o nós; Corpo, Gestos e Movimentos, Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações; Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação). Permitindo que a aplicação da Sequência Didática e a coleta de dados sejam resumidas das seguinte maneira no quadro 1:

Quadro 1. Resumo da aplicação da Sequência Didática e coleta de dados

<table>
<tr><th colspan="5">APLICAÇÃO DAS TRÊS SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS LOCAL:
SALA DE AULA</th></tr>
<tr><th>DIA</th><th>ATIVIDADES</th><th>COLETA DE DADOS</th><th>TEMPO</th><th>RECURSOS</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Sequência Didática (dia 1)</td><td>1ª Etapa: Apresentação do tema e levantamento do que as crianças sabem sobre as frutas</td><td rowspan="5">- Registro fotográfico;
- Jogo de sombras das frutas;
- Documentação pedagógica;
- Relatório de aplicação da Sequência Didática.</td><td>5 min.</td><td rowspan="5">• celular;
• computador;
• caixa de som;
• vídeos do YouTube;
• potes limpos;
• faca para a professora;
• frutas.</td></tr>
<tr><td>2ª Etapa: Momento de exploração</td><td>15 min.</td></tr>
<tr><td>3ª Etapa: Observação do fracionamento e percepção dentro e fora</td><td>20 min.</td></tr>
<tr><td>4ª Etapa: Reorganização das frutas por ordem</td><td>5 min</td></tr>
<tr><td>5ª Etapa: Avaliação</td><td>5 min.</td></tr>
<tr><td></td><td>1ª Etapa: Apresentação da história em vídeo e brincadeira musical.</td><td>- Registro fotográfico;
- Observação.</td><td>5 min</td><td>• vídeo YouTube;</td></tr>
</table>

Sequência Didática (dia 2)	2ª Etapa: O trem das frutas	- Registro das narrativas das crianças; - Exposição em sala de aula.	20 min.	• computador • TV; • bluetooth; • internet; • caixa de som; • celular; • papel A4; • xerox; • giz de cera; • tinta guache; • pincel.
	3ª Etapa: Releitura da obra de arte	- Jogo para relacionar cores as frutas; - Confecção de carimbos feitos com frutas cortadas.	20 min.	
	4ª Etapa: Brincadeira musical	- Registro fotográfico; - Documentação pedagógica; - Observação.	10 min.	• hidrocor; • cartolina; • piloto; • cola branca; • cadarço; • massinha de modelar; • color set; • E.V.A.
	5ª Etapa: Avaliação Criação da escultura da fruta preferida	- Registro fotográfico; - Relatório de aplicação da Sequência Didática; - Documentação pedagógica.	15min.	
Sequência Didática (dia 3)	1ª Etapa: Apresentação do tema e trajeto da atividade.	- Observação.	5 min	• computador; • caixa de som; • celular; • internet; • vídeo YouTube; • garrafinha plástica descartável; • hidrocor; • papel A4; • bacia plástica; • frutas; • água; • faca para professora.
	2ª Etapa: Conversa na rodinha.	- Registro - Observação	15 min.	
	3ª Etapa: observação e construção de hipóteses	- Experimento; - Jogo da memória; - Observação; - Registro fotográfico.	20 min.	
	4ª Etapa: texturas, cores e aromas das frutas	- Observação; - Registro fotográfico.	20 min.	
	5ª Etapa: Avaliação:	- Relatório de aplicação da Sequência Didática; - Documentação pedagógica.	5 min.	

Fonte: elaborado pela autora.

É preciso apontar que a execução das atividades expostas na tabela contou com exercício cotidiano do registro em documentação pedagógica e de relatórios da aplicação dos três dias de Sequência Didática, detalhando a participação e o envolvimento das crianças nas atividades propostas. O que serviu para a construção de um instrumento de análise que permitisse a constatação da efetividade das ações

pedagógicas intencionais o tempo inteiro. Além de identificar momentos de interação e de brincadeiras que foram trilhados pelos pequenos.

Isso ajudou na consolidação do avanço da aprendizagem e que ela se tornasse significativa, enriquecendo o desenvolvimento global infantil. Destaca-se que o professor deve ser capaz de utilizar as tecnologias digitais para a implementação de ações didáticas que não “sejam utilizadas apenas para orientação das crianças”, mas também, e principalmente, voltadas “para a sua participação ativa, com a busca de oportunidades de aprendizagem que ocorram de forma interativa e com intencionalidade pedagógica” (Biaggi *et. al*., 2021, p. 5).

As etapas de aprendizagem foram reelaboradas pela professora em caso houvesse a necessidade. Ou seja, cada atividade foi planejada e avaliada de maneira criteriosa para que os educandos alcançassem os objetivos de aprendizagem propostos. A criança teria que chegar no dia final das atividades (produto) com o educador avaliando-as formativamente de forma constante.

Essa avaliação, por sua vez, ocorreu de modo que a professora pudesse verificar o alcance de todos os objetivos, se os alunos aprenderam os conceitos e/ou se atingiram as habilidades/competências que precisavam. O que possibilitou a comparação da avaliação inicial com a avaliação final de acordo com as fases e/ou passos da sequência didática. Isso ajudou a ter “uma visão geral do processo (começo, meio e fim), acompanhar o progresso, identificar em que etapa as crianças estão, saber quantas atividades faltam para chegar ao fim” (Martins, 2020, p. 25).

As produções dos alunos foram apreciadas por outras turmas, através de exposição do olhar da criança quanto a participação no estudo e as experiências que adquiriram durante a realização das atividades propiciadas pela investigação. Compreende-se que a ampliação do conhecimento desses alunos sobre as frutas ocorreu de forma divertida e através de diferentes linguagens propostas pela BNCC (plástica, artística, corporal e visual), podendo se expressar e observar as frutas – por fora e por dentro - de forma mais detalhada, o que constitui que “uma experiência sensorial e digital com a visualização das imagens das espécies” (Martins, 2020, p. 43).

A intenção foi oferecer a esse grupo de crianças um ambiente de aprendizagem significativo para que o local da Educação Infantil seja um propulsor da integração das tecnologias digitais com a brincadeira, resultando em uma proposta pedagógica de aprendizagem orientada por Sequências Didáticas.

Após esse feito, caminhou-se para a análise de conteúdo com a realização de leitura, categorização e sequenciamento das informações obtidas com a observação ativa das crianças. Esses dados foram obtidos, tratados e interpretados através de um roteiro, que viabilizou uma perspectiva crítica em relação a aplicação das atividades ancoradas em Sequencias Didáticas voltadas o ensino de crianças com três e quatro anos.

Essa parte ainda contou com o respaldo de fontes bibliográficas, o que colaborou para o aprofundamento qualitativo do estudo em relação as experiências/vivências pedagógicas, associando as ideias contidas em documentos com a observação ativa da pesquisadora. Destaca-se que a pesquisa bibliográfica auxiliou a construção do aporte e fundamentou as práticas propostas no estudo, sendo ancorada na consultar a outras pesquisas de campo realizadas com crianças da Educação Infantil e com a aplicação de atividades práticas e lúdicas.

A intenção foi traçar um percurso metodológico que permitisse o alcance da resposta para o questionamento da pesquisa, que está na capacidade do professor em oferecer aos alunos da Educação Infantil momentos ricos de aprendizagem através da vivência do brincar. Aqui, a SD surgiu como um ponto de apoio para tornar a investigação mais efetiva, pois orientou a didática da aula e proporcionou o contato com diversos recursos: livros infantis, celular, computador, projetor multimídia, etc.

O intuito foi permitir que as crianças desbravassem esse delicioso e colorido mundo das frutas através da oferta de momentos prazerosos de aprendizagem, estabelecendo a conexão entre os que elas já tinham aprendido fora da escola com o que deveriam aprender. Isso resultou em atividades que promovessem a aquisição de conhecimentos e que esse conteúdo fizesse sentido para elas.

4.2 Desenvolvimento e organização das atividades do material didático

A elaboração de material didático (Figura 7) teve como proposta de apresentar para os colegas de profissão o lugar e a importância que as novas tecnologias ocupam no ensino atual. Além de como essas ferramentas podem enriquecer os ambientes de ensino na Educação Infantil.

Figura 7. Produto da Pesquisa do Mestrado



Fonte: elaborado pela autora.

Essa foi a oportunidade de mostrar como a aplicação de Sequências Didáticas podem ajudar na estruturação de atividades com intencionalidades pedagógicas, onde a mediação ocorre por meio de brincadeiras e uso das novas tecnologias. A exemplo dos vídeos disponíveis no *YouTube* e os jogos feitos no *LearningApps*.

Dentre os vídeos disponíveis no *YouTube* e que foram escolhidos para enriquecer a aprendizagem das crianças e aplicados no presente estudo, estão: o “Jogo das frutas e sombra”, do Canal Genial Quis Tube (https://www.youtube.com/watch?v=q8A4u_owh9E); a historinha “Ana e as frutas” (álbum Turminha da Natureza, vol. 1) do canal Turminha do Caramelo (https://www.youtube.com/watch?v=G0sv4cZ1ClA).

Além das músicas infantis “Banca do seu Joaquim” do Canal Rosana Costa (https://www.youtube.com/watch?v=azC2Ce3A_nA&feature=youtu.be); “Salada de frutas (Anittinha) coreografia oficial do Canal FitDance Kids & Teen (https://www.youtube.com/watch?v=BNI0vp1KYhQ); “Rock das frutas” da Turma do Seu Lobato (https://www.youtube.com/watch?v=LM_G8Stwm50&feature=share);; e “A Música das Frutas” do canal Gugu DadaTV (https://youtube.com/watch?v=x3ZFTkfUWz4&feature=share).

Já o recurso do *LearningApps* aplicado com as crianças, foi o Jogo “acerte a cesta” (Figura 8), onde as crianças puderam separar as frutas mais doces das mais cítricas, reorganizando-as por cores da casca, da polpa ou o tamanho.

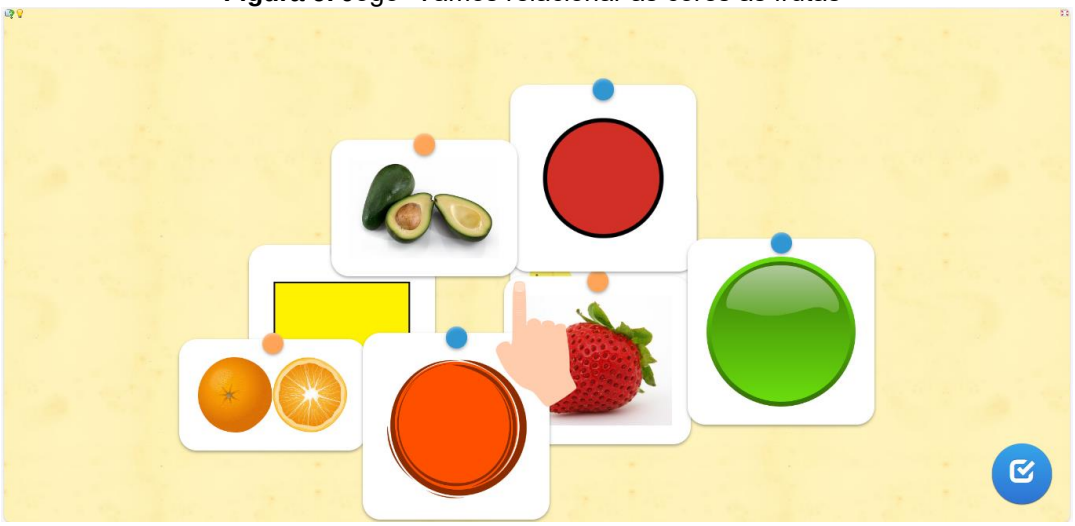
Figura 8. Interface do Jogo “acerte a cesta”



Fonte: https://learningapps.org/watch?v=pu8ddz82n22

O Jogo “Vamos relacionar as cores às frutas” (Figura 9), também possibilitou reforçar com as crianças o conteúdo abordado até então, que foi a forma, o tamanho e as cores das frutas. A intenção foi permitir que elas tivessem autonomia para arrastar o cursor e fazer uma associação de uma fruta específica (abacate, morango, laranja) com a sua referida cor.

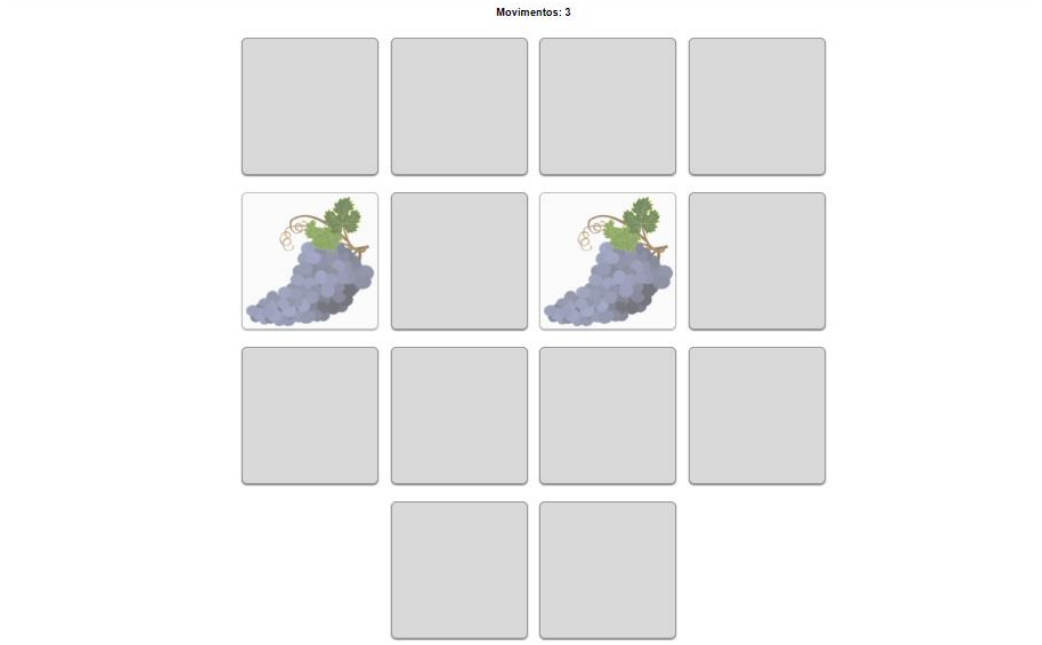
Figura 9. Jogo “Vamos relacionar as cores às frutas”



Fonte: https://learningapps.org/watch?v=p0edeny8522

A fixação da aprendizagem ocorrida com o experimento “Afunda ou flutua?” foi alcançada com a utilização de Jogo da memória (Figura 10). Essa forma de interação e dinâmica fez com que as crianças tivessem um papel ativo durante a aprendizagem, levando-se em consideração as suas observações e hipóteses em relação ao experimento.

Figura 10. Jogo da memória



Fonte: https://learningapps.org/watch?app=25781561

Algo que serviu tanto para a avaliação como para a aprendizagem significativa das crianças. O intuito com a elaboração desse material didático foi a criação de um instrumento que servisse de apoio e consulta para os colegas que se interessam pelo tema tratado na abordagem.

Espera-se que o resultado do estudo ofereça a compreensão e a profundidade pedagógica necessárias para a construção teórica das Sequências Didáticas. E, que, a demonstração de exemplos de aplicação desse método permita a elaboração de atividades que enriqueçam a aprendizagem de crianças com três e quatro anos. Levando-se em consideração que elas abordem temas/conteúdos relacionados com frutas (cor, sabor, tipo, tamanho, forma, textura, vocabulário, gamificação, entre outros) de forma tecnológica, lúdica, interativa, brincante e divertida. Deve-se destacar ainda que a infância é uma fase da vida cercada pela imaginação e fantasia, onde o “brinquedo não apenas proporciona o prazer, mas

também surge como uma necessidade" (Vygotsky, 1984 *apud* Silva; Goulart, 2022, p. 5).

O benefício alcançado tanto para o aluno da escola em que atuo quanto para os professores que nela trabalham foi a oferta de uma nova perspectiva de aquisição de conhecimento. O que revelou novas possibilidades de ensino/aprendizagem e a elaboração de aulas assentadas em práticas educativas na Educação Infantil que integrem as tecnologias digitais e a comunicação de forma contextualizada e significativa, enriquecendo com a aprendizagem dos educandos com a ludicidade. Pois, "a criança quando brinca coloca toda sua atenção no que está fazendo, envolve-se com a brincadeira utilizando todos os recursos que possui" (Martins, 2020, p. 15).

Espera-se que ocorra a ampliação do conhecimento do corpo docente da escola e que o desenvolvimento das crianças atendidas nesse espaço ocorra de forma potente; através das ofertas de experiências/vivências relacionadas com as brincadeiras e a elaboração de um trabalho pedagógico sistematizado, calcado no uso das novas das tecnologias digitais e da Sequência Didática.

A criação de um espaço regular de atividades pedagógicas articuladas, sejam elas digital ou analógica, é um fator que pode enriquecer o ensino infantil. Além de permitir a consolidação de práticas inovadoras nesse ambiente escolar em anos posteriores à pesquisa.

A partir deste ponto de expansão de ótica, deseja-se que o aluno seja colocado mais vezes no papel de sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem. Para isso, é necessário que o professor aproveite os benefícios dos recursos tecnológicos "para unir, integrar, socializar e compartilhar conhecimentos", a ideia é permitir que o aluno se torne "o usuário e autor de conteúdos e atividades, participando sempre de forma ativa, apoderando-se dos recursos para o uso educativo dessas ferramentas tecnológicas" (Braga, 2019, p. 63).

Espera-se também que a aprendizagem nesse ambiente de ensino seja concretizada de maneira mais prazerosa e dinâmica, passando a considerar o uso de recursos e tecnologias em sala de aula que fazem parte do contexto social no qual essas crianças estão inseridas e que despertam o seu interesse, como é o caso das novas tecnologias digitais e dos *games*.

Destaca-se os jogos como uma maneira eficiente de usar as brincadeiras como ferramenta de desenvolvimento das áreas cognitivas e sensoriais dos alunos.

Com eles, o aprendizado pode ocorrer de forma colaborativa com ampla possibilidade de mobilidade, acessibilidade e interação social. Esses recursos ensinam a criança através “de desafios ou regras, exibem conteúdos, consolidam conhecimentos com ou sem a participação ativa do professor, este último, que em muitos casos atua como mediador” (Braga, 2019, p. 60).

É preciso dizer ainda que o professor – e a escola - se atente ao fato de que a criança é um sujeito “ativo, potente e construtor de cultura”, e, portanto, não pode ser vista como “apenas alguém que precisa aprender, mas é aquela que ensina a partir das suas relações” (Silva; Goulart, 2022, p. 4).

4.3 Avaliação do material utilizado

A avaliação do material foi realizada a partir do exercício cotidiano de registro e do preenchimento de documentação pedagógica. A construção de instrumento de observação, como foi o caso dos relatórios de aplicação da Sequência Didática, ocorreu a todo o tempo, com a construção de ações pedagógicas intencionais e a avaliação dos momentos de interação e brincadeiras trilhadas pelos pequenos. Com a finalidade de que sejam consolidados o avanço da aprendizagem significativa e o desenvolvimento dos alunos.

O método qualitativo utilizado foi a técnica de análise de conteúdo referenciado inicialmente por Bardin (1977) e que é citada por Paiva, Oliveira e Hillesheim (2021, p. 24) como um método que vem sendo amplamente aplicado em pesquisas qualitativas em escolas. Pois, em sua essência, ele apresenta particularidades, procedimentos e técnicas que ajudam a “descrever e interpretar o conteúdo de mensagens, textos e imagens” através de categorias de análises, fazendo com que a leitura não seja reduzida a um significado limitado e superficial.

Os resultados têm como foco compreender como os três dias de Sequência Didática permitiram a associação de brincadeiras com intencionalidade pedagógica ao uso de tecnologias digitais no referido ambiente de ensino infantil. Os resultados foram obtidos com a releitura dos relatórios e a documentação com a exposição de fotos do processo.

As impressões da autora sobre o envolvimento das crianças com as atividades propostas e a evolução apresentada em seu aprendizado estarão

expostas em três categorias de análise, a saber: 1) As brincadeiras com intencionalidades pedagógicas e as tecnologias digitais na Educação Infantil; 2) Sequências Didáticas e as Experiências Pedagógicas com as frutas; e 3) A Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação envolvendo brincadeiras.

5. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

A proposta do presente estudo foi investigar e propor metodologias inovadoras de ensino que integrem brincadeiras intencionais e tecnologias digitais no contexto da Educação Infantil. A autora, que também é professora na realidade escolar escolhida para cenário de estudo, tinha como pretensão promover o desenvolvimento integral de crianças com idade entre três a quatro anos.

Acredita-se que a brincadeira possui diversas funções, dentre elas: “estimular a inteligência, fazer com que a criança use a imaginação, se concentre mais, encare desafios e seja motivada”. Esses aspectos denotam a importância da seleção e a intencionalidade das brincadeiras, além da organização do tempo-espaço dedicados ao lúdico dentro e fora da sala de aula (Queiroz, 2019, p. 21).

A compreensão da autora sobre a relevância desses aspectos resultou na realização de um estudo de caso através da observação ativa e em uma abordagem qualitativa a respeito das experiências que as crianças do GREI tiveram acesso por meio de Sequências Didáticas. Essa foi a oportunidade de conhecer com mais profundidade o referido cenário escolar e compreender as necessidades educativas e lúdicas desse público-alvo.

Da mesma forma que deve ser a aprendizagem, o estudo também é focado no aluno. E, este, por sua vez, já não aprende mais como as gerações anteriores e necessitam de contato com a tecnologias digitais e outros aparelhos interativos para se sentirem motivados a aprender e interagir com o conhecimento e com os pares em sala de aula.

Esse aspecto pode ser ratificado com a declaração do kiwi durante a aprendizagem que contou com a utilização de um jogo. Ele disse que era “muito fácil!” a realização da atividade proposta na ocasião.

É possível afirmar que essa “facilidade” destacada pela criança se deve a forma lúdica e divertida como a aprendizagem foi direcionada, ainda mais estando associada com recursos que elas já manuseiam e consideram como parte de seu cotidiano, sendo utilizados por ela para brincar (como o celular, o tablet e o notebook). Pode-se afirmar que esses recursos “estão presentes na vida do sujeito desde seus primeiros dias de vida, interferindo no desenvolvimento do ser humano desde a infância” (Koscheck, 2021, p. 589).

5.1 As brincadeiras com intencionalidades pedagógicas e as tecnologias digitais na Educação Infantil

Farias, Dal Pizzol e Santinello (2020, p. 272) consideram que a influência da evolução tecnológica no estilo/modo de vida atual deve levar todos a uma reflexão sobre como as mudanças modificaram “a relação do brincar no ambiente infantil e lúdico”. Sobre isso, Queiroz (2019) destaca a necessidade de se preocupar também em promover o contato da criança com as brincadeiras tradicionais. Embora a tecnologia tenha uma presença constante na vida dos pequenos, é preciso lembrar que essas brincadeiras estimulam o aspecto motor, a criatividade e o pensamento crítico sobre o mundo a sua volta através do faz de conta e da construção dos papéis sociais. Além de permitir que eles aprendam métodos de classificação, ordenação, estruturação e encontrem soluções para os pequenos desentendimentos que surgem com um colega ou grupo.

A utilização de jogos e brincadeiras na Educação Infantil é um aspecto que se tornou de fundamental importância para enriquecer o desenvolvimento das crianças, sendo um ponto facilitador no processo de ensino-aprendizagem. A disponibilidade de brinquedos encoraja a experiência com brincadeiras criativas, já que os objetos estão lá parados, até que a criança faça alguma coisa imaginativa com eles.

É como disse Carlos Drummond de Andrade: “brincar com crianças não é perder tempo, é ganhá-lo”. Desde então, diversos estudos se debruçam sobre a importância que a brincadeira possui na aprendizagem da criança, de como esse processo é constituído a partir das materialidades, como ocorre a construção da relação que ela estabelece com o mundo, com as pessoas à sua volta e de como o seu desenvolvimento global pode ser potencializado. A consideração desses aspectos levanta a hipótese de esse ser um ponto do ambiente de ensino infantil que “precisa ser levado a sério e, que precisa ser investigado, porque como cultura ela reflete os modos de ser das crianças e dos adultos” (Silva; Goulart, 2022, p. 2).

Entretanto, não dá para fugir do fato de que essa é uma geração que enxerga a tecnologia como uma atração e motivação para se aventurar no mundo da imaginação, sendo um elemento fundamental para os momentos de brincadeira e recreação na atualidade. Farias, Dal Pizzol e Santinello (2020, p. 274) destacam que essa nova relação que foi estabelecida com o brincar permite o contato com

“experiências diferentes para a aquisição de conhecimento, dentro e fora do espaço educativo”.

A dinâmica da vida moderna passou a ressignificar os tempos de diversão e, por que não, o de aprendizagem. Tudo dependerá do bom senso do adulto. Essa perspectiva aponta que o professor deve ponderar e encontrar caminhos que associem o mundo digital com o analógico. Surgindo a necessidade de obter conhecimentos para que a aplicação tecnologias digitais ocorra de forma consciente em sala de aula, que a brincadeira tenha intencionalidade, já que a vivência do brincar para a maioria das crianças na atualidade está relacionada com o “contexto da evolução tecnológica” (Koscheck, 2021, p. 590).

Destaca-se a infância como um período propicio para o estímulo do desenvolvimento do pensamento lógico. A depender da riqueza das atividades desenvolvidas em sala de aula, serão estimuladas também na criança a curiosidade, a criatividade e a necessidade de fazer descobertas.

Foi exatamente com a intenção de permitir a construção de saberes significativos através das tecnologias e a descoberta de novas aprendizagens para o público-alvo é que foram aplicados alguns jogos digitais (sombra das frutas, memória e cesta) nos três dias de SD.

A Figura 11 mostra como as crianças do GREI ficaram entusiasmadas com a possibilidade de descobrir as sombras das frutas no *notebook*. Na oportunidade, foi possível identificar a alegria em suas carinhas com essa interação e a animação delas durante a realização dessa atividade.

Figura 11. O grupo de crianças participando do jogo das frutas e sombras



Fonte: arquivo pessoal.

O jogo é sempre uma excelente ferramenta de ensino, pois surge como uma forma lúdica das crianças aprenderem. Ele também auxilia na construção do conhecimento científico, no desenvolvimento cognitivo e permite que o conteúdo do pensamento infantil seja mais rico. O jogo proporciona às crianças a vivência de situações reais e/ou imaginárias (Figura 12), impondo desafios e instigando o indivíduo na buscar por soluções para situações cotidianas que são apresentadas durante o jogo, levando-as a raciocinar, trocar ideais e tomar decisões.

Figura 12. As crianças relacionando as frutas as suas respectivas cores



Fonte: arquivo pessoal.

O jogo ajuda a desenvolver o raciocínio lógico, a atenção, a concentração, a observação, a coordenação motora, tátil e visual. E o brincar facilita a aprendizagem e o desenvolvimento pessoal, social e cultural. O que facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento através de experiências recheadas de significado. Algo que permitiu a complementação da aprendizagem do tema (frutas) e o processo de desenvolvimento.

Os jogos digitais também estimulam o aspecto auditivo, visual e motor da criança. A sua musicalidade é traduzida por formas sonoras capazes de expressar e comunicar sensações; sentimentos e pensamentos, por meio da organização e relacionamento expressivo entre o som e o silêncio.

Figura 13. Interação dos alunos com o jogo da cesta



Fonte: arquivo pessoal.

A proposta de jogos utilizando o tema frutas possibilitou que as crianças se divertissem, brincassem e aprendessem. Foi possível notar que todas gostaram e interagiram, sendo que a socialização foi incentivada através do reconhecimento, identificação e a associação das frutas as suas cores.

Essa é uma proposta de aprendizagem que prioriza as vivências, as histórias e os jogos digitais. Dentre outros recursos elaborados pela professora com intencionalidade pedagógica. O que visa o desenvolvimento integral e o crescimento individual, pois ao perceber o estado emocional da criança o professor aprende lidar com o aluno e a estimulá-lo em seu crescimento individual.

O grupo demonstrou interesse em relação as atividades apresentadas e compreende-se que o objetivo do estudo foi alcançado, mesmo que elas tenham necessitado do auxílio da professora para a realização da tarefa e a realização da atividade em dupla para a melhor interação das crianças com o jogo.

O recurso tecnológico também foi utilizado para a exibição de vídeos para a realização de brincadeiras cantantes. A exemplo do “Rock das frutas” e “Salada de frutas – Anittinha”, que promoveram momentos de diversão e alegria através da música, garantido a participação, o entusiasmo e o envolvimento das crianças nas atividades.

O que foi muito produtivo e envolvente, permitindo que elas dançassem, cantassem e se expressassem através do corpo e do ritmo, realizando coreografias e alcançando ótima interação entre elas. Sendo propiciado às crianças o desenvolvimento da coordenação motora ampla, percepção auditiva e visual, da

motricidade e a ampliação da cultura corporal, além de ajudar no autocontrole sobre o próprio corpo e o movimento.

Outro ponto a ser observado são os desafios encontrados pela autora para realização destas atividades. Sendo importante destacar que a escola não possui estrutura adequada para tal finalidade e é insuficiente no aspecto organização e disponibilidade de sinal de *internet* para os professores. Foi preciso o uso de dispositivo pessoal para aplicação destas atividades.

5.2 Sequências Didáticas e as Experiências Pedagógicas com as frutas

O problema que norteou a pesquisa foi a constatação de que a brincadeira costuma ser uma prática pedagógica usada de forma restrita, apenas como meio de entretenimento e/ou de escolarização dos alunos. Revelando um certo descaso de algumas escolas em relação a essa ferramenta metodológica, o que possui grande importância no desenvolvimento e na oferta de aprendizagem significativa de crianças na Educação Infantil.

No entanto, a Sequência Didática pode permitir a presença das tecnologias digitais nesses espaços de ensino e a oferta de atividades lúdicas com intencionalidades pedagógicas, além da aprendizagem significativa e o desenvolvimento global da criança. Não é por menos que Kishimoto (2011) considera o brinquedo e a brincadeira como atos que sempre foram desvalorizados na história. Sendo que o cenário começou a mudar com o surgimento de estudos cognitivistas, que viabilizaram o caminho para o surgimento da concepção atual da brincadeira e do brinquedo como elementos importantes de ensino infantil.

O presente processo foi organizado e aplicado de acordo com as diretrizes utilizadas na metodologia de pesquisa, de forma cíclica e de maneira que os resultados de uma atividade contribuíssem para o planejamento e a aplicação das atividades seguintes. Por isso, o desenvolvimento da SD ocorreu de forma que as crianças mostrassem seus conhecimentos prévios, obtidos em sua bagagem de experiência extramuros da escola.

Vygotsky (2007) mesmo já dizia que a aprendizagem da criança começa muito antes dela frequentar a escola. Então, considerar tudo o que elas já viveram

fora da sala de aula pode ajudar o professor a manter o interesse, o foco e a atenção do aluno pela aprendizagem.

O tema das Sequências Didáticas foi “Descobrindo cores e sabores na Educação Infantil, através de brincadeiras com intencionalidades pedagógicas em uma aprendizagem significativa”. Elas tinham como proposta principal possibilitar o reconhecimento das cores em atividades organizadas de forma significativa para crianças de três a quatro anos.

Na ocasião, foram contemplados dois Campos de Experiências: Traços, cores, formas e tons diferentes. Além dos conhecimentos matemáticos, em: Espaço, tempo, quantidade, relações entre quantidade, dimensão, medida, comparação peso, tamanhos e volumes. A Tabela 2 relaciona os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento aplicados nas atividades desenvolvidas com as crianças do GREI.

Quadro 2. Relação dos Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento aplicados na SD

CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS	RELAÇÃO DOS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO APLICADOS NA SD
Traços, sons, cores e formas	(EI01TS01) Explorar sons produzidos com o próprio corpo e com objetos do ambiente. (EI01TS02) Traçar marcas gráficas, em diferentes suportes, usando instrumentos riscantes e tintas. (EI01TS03) Explorar diferentes fontes sonoras e materiais para acompanhar brincadeiras cantadas, canções, músicas e melodias. (EI02TS01) Criar sons com materiais, objetos e instrumentos musicais, para acompanhar diversos ritmos de música. (EI02TS02) Utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais. (EI02TS03) Utilizar diferentes fontes sonoras disponíveis no ambiente em brincadeiras cantadas, canções, músicas e melodias. (EI03TS01) Utilizar sons produzidos por materiais, objetos e instrumentos musicais durante brincadeiras de faz de conta, encenações, criações musicais, festas. (EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.

Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações	(EI01ET01) Explorar e descobrir as propriedades de objetos e materiais (odor, cor, sabor, temperatura). (EI02ET01) Explorar e descrever semelhanças e diferenças entre as características e propriedades dos objetos (textura, massa, tamanho). (EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades. (EI01ET03) Explorar o ambiente pela ação e observação, manipulando, experimentando e fazendo descobertas. (EI01ET05) Manipular materiais diversos e variados para comparar as diferenças e semelhanças entre eles. (EI02ET05) Classificar objetos, considerando determinado atributo (tamanho, peso, cor, forma etc.). (EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.

Fonte: Brasil (2018, p.11-14).

Além disso, o *feedback* obtido serviu para que se ponderasse os aspectos relevantes das atividades desenvolvidas, bem como o envolvimento das crianças e a compreensão ao assunto trabalhado pela pesquisadora. Foi possível perceber também se a proposta foi motivadora e despertou o interesse das crianças, tendo em vista que as atividades brincantes previam o uso das tecnologias digitais em sala de aula.

Levando-se também em consideração o aproveitamento e o envolvimento das crianças nas etapas aplicadas, além do material desenvolvido e os quesitos de organização, vídeos, linguagem e campos de experiências imbuídos no processo de aprendizagem.

A pesquisadora foi a mediadora de todo processo, de forma que as atividades e brincadeiras aplicadas possibilitaram a interação das crianças e a ampliação dos sentidos, de modo que estas fossem desafiadas a superar os desafios que as situações de ensino-aprendizagem impõem.

O contato inicial das crianças com o tema foi através da realização de rodinha de conversa (Figura 14). Segundo Pinto *et. al*. (2021) essa é uma atividade muito usada em ambientes de ensino infantil e dentro da prática pedagógica ela tem intenção de desenvolver a oralidade, a expressão e a socialização do grupo.

Figura 14. Rodinha de conversa para abordagem inicial do tema



Fonte: arquivo pessoal.

Com todos sentados em volta da toalha e as frutas dispostas em bandejas na sua frente, a professora aproveitou para perguntar ao grupo se alguém sabia e/ou conhecia o que estavam vendo. As crianças iam nomeando as frutas que já tinham familiaridade e que eram mais consumidas em sua casa.

Notou-se que elas tiveram dificuldade para reconhecer e citar os nomes das frutas mais exóticas, como a pitaya, fruta-do-conde, maracujá, abacate e tangerina. Então, a professora considerou fazer com que as crianças dissessem quais eram a cor delas no lugar dos nomes. Em seguida foi iniciado o manuseio, sendo permitido aos alunos a exploração e a descoberta através de experiências que permitem tocar, apertar, cheirar, sentir o peso e a textura das frutas. O curioso é que algumas disseram que a casca da pitaya e da fruta-do-conde parecia com um prego.

A exploração das várias nuances das frutas (formas, tamanhos, peso) despertou o interesse e a curiosidade das crianças para a realização de novas experiências, com a ampliação de visão que elas tinham de mundo.

Antes de cortar algumas frutas para a degustação, a professora instigou o grupo e permitiu que as crianças elaborassem hipóteses de modo que tivessem a percepção de que apesar as frutas terem mesma cor elas são diferentes na parte de dentro (polpa), assim como a sua textura, cor, sabor e aroma (Figura 15).

Figura 15. Observação das frutas por dentro



Fonte: arquivo pessoal.

A existência de uma variedade de frutas com tonalidades parecidas não significa que elas são iguais, as frutas também podem ser diferentes quando observado o seu tamanho, formato, peso e volume. Como é o caso da manga, do abacate e do maracujá.

O corte das frutas fez com que as crianças percebessem como cada uma é bem diferente por dentro. O maracujá é oco, com caldo, possui pequenas sementes pretas se comparado com a do abacate. O caroço desta última fruta é parecida com a da manga que possui um caroço gigantesco.

As crianças levantaram várias hipóteses sobre a semente do abacate e da manga serem maiores que a do maracujá, que é pequenininha. Um aluno ainda sugeriu que a semente e/ou o caroço seria um fator para diferenciar o peso da fruta, estando condicionado ao seu tamanho para tornar a fruta mais pesada (o abacate e manga) ou mais leve (o maracujá).

O carimbo foi outra atividade que serviu para estimular a criatividade, a apreciação, o desenvolvimento da coordenação e a concentração das crianças do GREI. Essa é uma técnica muito usada para estampar e fazer gravuras em tecidos, papéis e outros materiais. Na oportunidade, as frutas foram utilizadas como guia de desenho tendo o auxílio da tinta guache para transferir o formato dela para o papel (Figura 16).

Figura 16. Fazendo carimbo com frutas



Fonte: arquivo pessoal.

Durante a explicação do processo de pintura a ser feito com a fruta (carimbo), as crianças diziam uma para as outras comê-las. Elas foram envolvidas pelo fascínio das cores (verde, amarelo, vermelho, etc.) e de suas características exteriores e interiores (aspecto da casca, se tem semente e/ou caroço, polpa, etc.). É importante mencionar que as crianças fizeram a atividade cantando e se divertiram em vários momentos enquanto carimbavam por diversas vezes as diferentes frutas e mostravam para os colegas como o processo ficou no papel.

Compreende-se que a brincadeira com massinha de modelar também é uma prática muito presente em ambientes de ensino infantil. E, que, essa brincadeira permite a utilização de vários materiais para a manipulação e a exploração de cores, texturas, formas e volumes. Ela também possibilita que as crianças criem e usem a imaginação para fazer esculturas diversas de acordo com a sua vontade.

A Figura 17 mostra como o momento levou as crianças a se concentrassem e se empenhassem em se comunicar através das mãos, da expressão estética. Configurando-se em uma educação voltada para o desenvolvimento dos sentidos de forma mais consciente, apurada e refinada.

Figura 17. Atividade realizada com massinha de modelar



Fonte: arquivo pessoal.

Essa brincadeira deu a elas a oportunidade de montar, desmontar e montar novamente a representação de qualquer imagem e/ou objeto. O que permite a expressão de emoções e sentimentos de forma lúdica, algo tão importante para o desenvolvimento infantil. Foi com a massinha de modelar que as crianças fizeram esculturas de suas frutas favoritas (Figura 18).

Esse foi um momento em que o grupo colocou a “mão na massa” e participou ativamente da aprendizagem. Para além disso, a atividade foi enriquecida com elementos lúdicos, com o uso de brinquedos (espátulas, facas, rolos, formas e tábuas) para a modelagem das frutas.

Figura 18. Alunos fazendo a escultura da fruta preferida com massinha de modelar



Fonte: arquivo pessoal.

A atividade foi proposta para que o grupo tivesse a oportunidade de manusear diferentes objetos, materiais e texturas. Ocorrendo a socialização de aprendizagens e o estímulo de diversos órgãos dos sentidos, além da atenção aos detalhes. Esse foi um momento leve, gostoso e de descontração que resultou em relaxamento e promoveu a criatividade artística e o desenvolvimento da coordenação motora fina nas crianças.

Por falar em coordenação, a atividade de alinhavo serviu para trabalhar a percepção viso-motora, a atenção, a direcionalidade, o movimento de pinça e o controle do tônus muscular das crianças. O alinhavo são exercícios bimanuais auxiliados por cordões que estimularam a coordenação motora fina e estimulam a coordenação da criança através de movimentos de enfiar e puxar, enrolar e desenrolar, para cima e para baixo (Figura 19).

Figura 19. Atividade de alinhavo



Fonte: arquivo pessoal.

Nesse momento foi possível notar que as crianças conseguiam manter a concentração e a atenção por um bom período, mas ocorreram alguns momentos em que elas solicitavam ajuda da professora por estarem apresentando alguma dificuldade com a proposta.

A sequência da atividade foi marcada pela realização da “Mágica das frutas” com garrafas pet. A ideia era descobrir e identificar as cores que coloriam a água das garrafas e associar com as respectivas cores das frutas (Figura 20). O momento de socialização e de troca de experiências fez com que as crianças se mostrassem motivadas e manifestassem o desejo de brincar.

Elas pegavam a garrafa, sacudiam repetidas vezes e, como em um passe de mágica, a cor ia aparecendo. O rostinho delas iluminavam e expressam um sorriso de alegria e de prazer. Tanto é que a todo o momento a professora podia ouvir

reinvindicações, como: “deixa eu sacudir”, “eu quero fazer”, “posso colocar o nome”, “agora sou eu”, “quero ajudar”.

Tornando-se nítida a expressão de alegria e a satisfação das crianças em participar da associação do nome das frutas com a sua cor (“A maçã é vermelha”, “A banana é amarela”, “A banana é amarelinha, gostosinha”). Interessa destacar aqui que constantemente os alunos cantavam as musiquinhas e faziam referência a história do livro “Ana e as frutas”, pegavam as garrafas e começavam a dançar, se divertir. O clima era de entusiasmo e alegria.

Figura 20. Realização da atividade “Mágica das frutas”



Fonte: arquivo pessoal.

A magia das cores fez com que as crianças ficassem encantadas e vidradas diante de um simples chacoalhar de cada garrafinha. O aspecto lúdico estimulou os pequenos a pensarem e a interagirem de maneira positiva com o ambiente colorido o seu redor.

A exploração de diferentes tonalidades foi importante, pois prendeu a atenção, o interesse e despertou a curiosidade das crianças. Isso, porque as primeiras características que os pequenos utilizaram para diferenciar os objetos e vestimentas foi justamente a cor. Pode-se dizer que as cores vibrantes também contribuíram para o aperfeiçoamento da coordenação dos movimentos (capacidade motora), da parte cognitiva (o raciocínio, a fala, o tato, a audição, o paladar) e várias outras habilidades a exemplo da concentração e o foco.

As crianças adoraram a brincadeira com as cores e se entretiveram nesse mundo lúdico, o que teve um papel importante no desenvolvimento cognitivo delas.

Isso tornou a aprendizagem mais fácil e divertida, permitindo que os pequenos assimilassem conceitos ideias, até mesmo identidade e cultura.

Entende-se que o fazer científico também é de suma importância na formação do indivíduo como um todo. Sinieghi e Barreto (2021, p. 1) destacam que a alfabetização científica na infância pode ocorrer através de “uma proposta curricular lúdica e interdisciplinar, por meio do uso sistemático de metodologias ativas”. Esse conhecimento estabelece na criança uma série de conexões sobre a compreensão do mundo e suas transformações, mostrando que ser humano é parte integrante desse ciclo.

Então, a experiência “Afunda ou flutua?” estimulou a curiosidade do grupo através de uma brincadeira simples, que consistia em colocar a fruta em um recipiente com água e verificar se ela ia afundar ou flutuar (Figura 21).

Esse momento ofereceu aos alunos a oportunidade de observar, levantar, experimentar e comprovar hipóteses do que ia acontecer (se seria a mais leve, a mais pesada, a maior, a menor, etc.) e/ou sobre o motivo para a fruta afundar (ou não). A investigação fez sucesso entre as crianças, pois elas puderam verificar as questões da vida cotidiana por uma nova perspectiva.

Essa foi a forma encontrada para oferecer um momento de aprendizagem lúdico, divertido, com concentração e atenção para as crianças conhecerem através da prática e com o experimento perceberem qual a fruta que flutua e qual afunda.

Figura 21. Realização da experiência “Afunda ou flutua?”



Fonte: arquivo pessoal.

A realização do experimento consistia em colocar as frutas no recipiente com água, uma de cada vez, para observar o fenômeno que ocorreria. As crianças foram opinando antes (se ela ia afundar ou flutuar) com a intenção de motivá-las a investigar quais os porquês de aquilo acontecer.

Foi interessante ver a carinha de espanto de cada criança ao ver algo, que em sua perspectiva, seria considerado como mágica: o fato de uma fruta grande e pesada flutuar, enquanto uma outra pequena e leve afundar. Essa visão passou a ter outro sentido com a explicação científica e com a oportunidade de construir o conhecimento de forma prática. Isso permitiu que elas vivenciassem na prática a resolução de problemas do mundo físico e refletissem sobre eles.

As crianças compreenderam o que levou uma determinada fruta a afundar ou flutuar não foi a sua cor, sabor, tamanho ou peso, mesmo parecendo estranho, nada disso importa. O fenômeno observado tinha relação com a densidade, que é a quantidade de ar que tem dentro de um objeto. Quanto mais denso ele for em relação a água, maior será a probabilidade de afundar. A exemplo da laranja e a uva que possuem maior quantidade de ar dentro delas. Da mesma forma, a baixa densidade do objeto fará com que ele flutue, como no caso da maçã e o abacate.

Wolke (2005) entende que não existe a possibilidade de prever se uma coisa vai flutuar ou afundar. Inspirado pela pergunta se algum alimento boia ou afunda, ele decidiu fazer experiências com um exemplar de cada fruta e verificou que a quantidade de água na polpa influencia esse processo. O autor ainda destaca em sua análise o princípio de Arquimedes (empuxo), que determina se um objeto boia ou afunda em um fluido usando a abóbora em uma banheira cheia de água como exemplo:

> [...] quantidade de água tem de sair do caminho para dar espaço para a abóbora. Essa água deslocada é necessariamente empurrada para fora – não há outro lugar para ela –, portanto o nível da água sobe. Mas agora a água tem dentro de si uma cavidade do tamanho de uma abóbora, e a água deslocada quer voltar a ocupar seu lugar, de acordo com a obediência à lei da gravidade, e preencher novamente essa cavidade. O único meio de fazer isso é empurrando a abóbora para fora com toda a força ou peso que puder reunir [...] (Wolke, 2005, p. 164).

Considera-se que a realização desse tipo experimento foi importante e aguçou a curiosidade das crianças que em relação ao que ocorre ao redor delas, além de estimular a imaginação e a criatividade. A experiência possibilitou a reflexão sobre os possíveis resultados e as desafiou a encontrar solução para o problema.

Foi possível averiguar a importância de trabalhar com atividades lúdicas, pois as crianças demonstraram prazer e interesse na execução da atividade, além de perceberem que aprender também pode ser divertido.

Estudiosos consideram que as áreas do cérebro humano se desenvolvem por meio de estímulos sensoriais que a criança recebe nos primeiros sete anos de vida. Essas experiências iniciais são marcantes para o desenvolvimento infantil e determinam o ritmo de desenvolvimento “da coordenação motora, as sensações, as emoções, o raciocínio lógico, entre outros fatores igualmente relevantes” (Crespi, Noro; Nóbile, 2020, p. 1522). É por este motivo que as crianças precisam conviver em um ambiente “onde ocorra uma oferta contínua de estímulos positivos e experiências significativas” (Crespi, Noro; Nóbile, 2020, p. 1539).

5.3 A Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação envolvendo brincadeiras

O campo de experiência “Escuta, fala, pensamento e imaginação” sugere que as atividades pedagógicas sejam pautadas pelas experiências com a linguagem oral-escrita e a ampliação das diversas formas de comunicação e de expressão (fotos, desenhos etc.). Para efeito, foram oferecidos no estudo momentos de potencialização do desenvolvimento infantil que envolvem as rodas de conversas (fala e escuta de ideias, desejos e sentimentos), leitura de histórias, brincadeiras cantadas e jogos digitais.

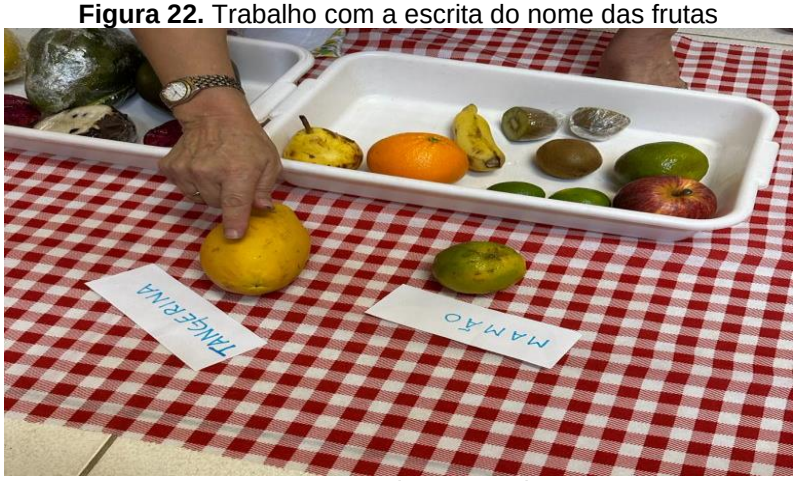
Então, o trabalho com as crianças permitiu a associação do nome das frutas com as cores, valorizando a comunicação, a brincadeira e a imaginação, despertando a concentração, atenção e percepção delas de maneira divertida. Elas puderam aprender brincando a partir do conhecimento do mundo que já tinham e motivadas pela curiosidade, descoberta. Isso fez com que a aprendizagem se tornasse mais prazerosa, visto que as crianças tiveram a oportunidade de observar, sentir e experimentar.

O letramento é muito importante quando as crianças estão no momento de descoberta e reconhecimento das letras. Elas devem ser desafiadas a estabelecer diferenças entre desenhos e letras, relacionar a fala com a escrita, letra e som.

As crianças tiveram a oportunidade de despertar para o mundo da leitura brincando, de modo descontraído, tendo a curiosidade em aprender a reconhecer e

identificar os nomes das frutas nas imagens. Todas demonstraram o interesse em participar das atividades propostas pela professora e a vontade de aprender brincando, o que permitiu o trabalho com a linguagem oral-escrita de palavras novas e o enriquecimento do repertório do grupo (Figura 22).

Figura 22. Trabalho com a escrita do nome das frutas



Fonte: arquivo pessoal.

A exemplo das palavras tangerina e mamão que foram consideradas pelas crianças a partir do tamanho das frutas. Para elas, a palavra extensa (TANGERINA) nomeava a fruta maior e a palavra pequena (MAMÃO) representava a fruta menor. Somente uma aluna ligou as palavras que correspondiam as frutas de modo correto Ela usou como critério a correspondência de cor, visto que o mamão estava maduro e a tangerina mais verde.

O trabalho com a linguagem continuou também com a contação da história (exibição de vídeo) “Ana e as frutas”. Foi apresentado às crianças a história de uma personagem chamada Ana, uma menina bacana e que amava frutas. Ao ser convidada para ir à feira a garota pode provar a fruta mais doce e descobriu um novo sabor, um mundo de cores. A fruta preferida da menina rimava com o seu nome, era amarela e pintada (bananaaa!).

O vídeo “O trem das frutas” instigou as crianças a identificação de várias cores a partir das frutas e através de rimas (Figura 23). Na oportunidade, buscou-se também promover o aumento do vocabulário e enriquecer o repertório das crianças novos significados, como: feira, feirante, ilha e outras. Sempre fazendo a associação da temática desenvolvida com suas vivências.

Figura 23. Exibição do vídeo “O trem das frutas”



Fonte: arquivo pessoal.

O momento do lanche desse dia mostrou como as crianças podem nos surpreender a todo momento. Um fato inusitado aconteceu quando várias turmas estavam no refeitório: as crianças passaram a construir conhecimento e a aprendizagem a partir das atividades vivenciadas. Estavam brincando no momento do lanche com o nome da fruta que foi oferecida (banana) porque era algo significativo para elas.

O grupo começou a cantarolar e criar ao seu modo uma canção rimada e repetiam a mesma expressão (ANA BANANA!) no final de cada estrofe. O que contagiou as crianças que não participavam do estudo e estavam sentadas à mesa ao lado.

A pesquisadora tentou gravar esse momento, mas foi interrompida por outra professora que entrou no ambiente mandando as crianças ficarem quietas sob a justificativa de que a hora do lanche não era o momento de conversar. O que acabou prejudicando o registro.

Todo o instante as crianças mostram o tanto que tem a nos ensinar e o quanto elas podem surpreender. Ainda existem desafios a serem superados no referido ambiente escolar para a oferta desses momentos significativos de aprendizagem através de brincadeiras e do quanto elas podem alcançar com esses estímulos. O que trouxe à tona o problema de desfalque de pessoal e estrutura da escola.

A atividade foi desenvolvida em dois dias porque a esbarrou na falta de pessoal para a preparação da alimentação no decorrer desses dias. Com isso, a frequência das crianças nas aulas diminuiu por causa do horário da saída. E, como consequência, uma parte das atividades foi aplicada na quarta-feira e a outra na sexta-feira (dia do episódio relatado anteriormente).

A releitura de obra de arte também é uma oportunidade de enriquecer a aprendizagem infantil. As crianças são instigadas a se envolverem de forma prazerosa com o pensamento artístico, a partir de perguntas orientadas (O que aparece na obra? Quais as cores vocês veem na obra? O que acharam?) sobre a pintura, promovendo a observação, narração, descrição e interpretação de imagens/objetos na expostos na tela.

A educação aliada a arte tem como objetivo permitir que os indivíduos tenham uma relação afetiva com o meio em que vivem. De acordo com o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI): assim como a linguagem musical as artes visuais também são “uma das formas importantes de expressão e comunicação humanas”. A comunicação de sensações, sentimentos e pensamentos é o que denota a importância de “sua presença no contexto da educação, de um modo geral, e na educação infantil, particularmente” (Brasil, 1998, p. 84, vol. 3).

A arte pode ser representada por cores, pinturas, escultura e etc. Além disso o rabisco e o desenho da criança podem ser considerados formas de expressão e a via para as experiências sensíveis. Então, a observação de uma obra incentiva o aluno a manter o contato com o fazer artístico, tornando-se a maneira mais eficaz de disseminar cultura e valores. Para Pereira e Canotto (2024, p. 16):

> E no fazer artístico a criança poderá usar a sua criatividade e a sua imaginação para fazer a interpretação da obra, desenvolvendo assim várias percepções e produzindo conhecimento. O importante ao se trabalhar com releitura de obras de arte é criar algo novo, com um novo olhar sobre a obra. Deve-se estimular o aluno a observar e criar e a releitura é criar uma nova obra, baseada na anterior, com um novo olhar, por isso é que a obra se transforma.

A atividade com artes estimula a imaginação, desperta a criatividade e a atenção das crianças. A releitura da obra “O vendedor de frutas”. de Tarsila do Amaral. permitiu que as crianças desenvolvessem o pensamento criativo, estético e a sensibilidade em relação as cores representadas na tela.

Esse foi um momento de criação marcado por muita alegria, já que a atividade despertou o interesse de observação para algo que estava na tela e as

crianças tiveram a oportunidade de elaborar, desenhar, criar arte utilizando hidrocor, giz de cera e lápis de cor (Figura 24).

Figura 24. Releitura da obra “O vendedor de frutas”



Fonte: arquivo pessoal.

Notou-se que fazer o desenho foi um momento importante para as crianças, visto que a atividade foi executada por elas com capricho e dedicação. Revelando o interesse em demonstrar o trabalho realizado para os colegas. A partir daí surgiu a ideia de fazer uma exposição desse fazer artístico delas, onde cada uma poderia ver seu desenho da releitura no painel (Figura 25). Cada criança pode identificar e reconhecer o seu trabalho e visualizar o dos amigos.

A educação e arte propiciam o desenvolvimento do pensamento artístico, que caracteriza um modo particular de dar sentido as experiências de aprendizagem. Por meio dele as crianças ampliam a sensibilidade, a percepção, a reflexão e a imaginação. O fazer artístico do grupo envolveu a apreciação, expressão livre e reflexão sobre o assunto em tela.

Figura 25. Crianças diante da exposição das releituras



Fonte: arquivo pessoal.

É preciso destacar que as crianças estiveram sempre atentas, interessadas e dispostas em participar de todas as tarefas. Elas adquiriram habilidades e desenvolveram o aspecto auditivo, visual e motor de forma autônoma, divertida e prazerosa.

As atividades com as cores das frutas permitiram que as crianças tivessem acesso a novas descobertas e experiências que ampliaram o repertório linguístico e sensorial dos alunos (tato, paladar, cheiro, texturas), além da coordenação motora fina e o equilíbrio dentro do espaço. O que revelou um novo leque de conhecimentos e de habilidades a serem usados em seu cotidiano.

6. CONCLUSÃO

O presente estudo investigou como a sequência didática colabora para a oferta de brincadeiras com intencionalidade pedagógica a partir do uso de tecnologias digitais. Assim, apresentamos uma proposta com metodologias inovadoras.

A pesquisa foi realizada com um grupo de crianças que frequentam o GREI de um escola pública de Niterói, na qual a pesquisadora atua como professora da educação infantil.

Os resultados mostraram que as crianças estão mais interessadas em aprender com métodos que incluem as tecnologias digitais e outros aparelhos interativos. Isso torna a experiência de ensino enriquecedora e significativa, visto que os alunos são postos no centro da aprendizagem e, logo, se sentem motivados a aprender e interagir com o conhecimento e com os pares em sala de aula.

O interesse do aluno pela aula foi despertado pelas brincadeiras, elemento lúdico essencial e importante para o desenvolvimento nessa fase escolar. É possível afirmar que a proposta de Sequência Didática foi motivadora e despertou o interesse das crianças, tendo em vista que elas previam o uso das tecnologias digitais em sala de aula e momentos de aprendizagem sobre as cores das frutas a partir da curiosidade e da descoberta. Cada um pode expressar o que já sabia e o que aprendeu de forma divertida e prazerosa.

Embora a sequência didática tenha sido pensada e aplicada para o conteúdo de frutas, durante a prática pedagógica o conteúdo sobre frutas também precisou ser explorado diante da dificuldades dos alunos em reconhecerem algumas frutas. Desta forma, o trabalho demonstrou a importância na relação entre teoria e prática, na qual a teoria embasa a prática esta, por sua vez, dialoga com a teoria para ser reavaliada e redirecionada quando necessário. Nesse sentido, ressaltamos que o trabalho tocou num aspecto da profissão docente: a reflexão das ações do professor.

A abordagem qualitativa permitiu a percepção de como ocorreu a evolução das crianças envolvidas. E, que o desenvolvimento cognitivo e emocional delas era potencializado nos momentos de socialização e de troca de experiências. O que fazia com que elas estivessem sempre motivadas e manifestassem o desejo de aprender brincando.

Sabendo o lugar de importância que a brincadeira ocupa na prática da Educação Infantil, esperamos que sejam produzidos outros estudos voltados para o desenvolvimento infantil e de como o lúdico pode contribuir para o trabalho de alfabetização científica com crianças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, T.; LEGEY, A.P.; CONRADO, L.M.S. Comunicação em tempos de pandemia: as mídias sociais na Educação Infantil. **RECITE – Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, Rio de Janeiro, v.05, n. esp., 2020.

ANJOS, Marta Alessandra dos; BARRETO, Sônia Maria da Costa. A fotografia no desenvolvimento da identidade da criança na educação infantil no Centro Municipal de Educação Infantil Santa Lúcia, em Presidente Kennedy. **Revista Brasileira de Educação,** v. 27, e270118, 2022.

AQUINO, J. G. (org.). **Indisciplina na escola:** alternativas e práticas. São Paulo: Summus, 1996.

ARANTES, Sheila da Silva Ferreira. **Reforço escolar em sociedades civis em prol da alfabetização:** Interface entre sequências didáticas e tecnologias digitais. Rio de Janeiro: Centro Universitário Carioca, 2019. [Dissertação de Mestrado em Novas Tecnologias Digitais na Educação]

ARANTES, Sheila da Silva Ferreira. **Sequência Didática:** fundamentada na aprendizagem significativa como facilitadora no processo de alfabetização e letramento mediada pelas novas tecnologias digitais/Sheila Arantes. Curitiba: Appris, 2022.

AUSUBEL, David P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Trad. Lígia Teopisto. Lisboa: Paralelo Editora, 2000.

BARBOSA, Priscila Maria Romero. O Construtivismo e Jean Piaget. **Revista Educação Pública**, v. 15, n. 12, 23 de junho de 2015.

BAZHUNI, Rosayna Frota. O uso das novas tecnologias digitais na formação dos professores para favorecer as experiências matemáticas na Educação Infantil. [**Dissertação de Mestrado em Novas Tecnologias Digitais na Educação]**. Rio de Janeiro: Centro Universitário Carioca: 2021.

BIAGGI, Georgia Quintão Fernandes et. al. O uso das novas tecnologias na Educação Infantil: para favorecer as habilidades de professores e alunos nesse novo tempo digital. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação (online).** Rio de Janeiro, v.6, n.2, p. 2-14, 2021.

BRAGA, Cláudio Joaquim dos Santos. Ludo-informática no cotidiano escolar com a cibercultura. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação (online).** Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 58-65, jul./dez. 2019.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, MEC/SEB, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil.** Brasília: MEC/SEF, 1998. vol. 3

BUCKINGHAM, David. **Crescer na era das mídias**: após a morte da infância. Trad. Gilka Girardello e Isabel Orfino. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

CABRAL, Nataly C. de A. *et. al.* Jogo digital em uma proposta de sequência didática para a educação infantil: avaliação sob o ponto de vista dos professores. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação (online).** Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 1-13, 2018.

CABRAL, Nataly Cordeiro de Abreu; PEDROSA, Stella Maria Peixoto de Azevedo. Tessituras na Educação Infantil: Aprendizagem e contextos tecnológicos previstos na BNCC. **Revista Estudos Aplicados em Educação**, São Caetano do Sul, v. 7, n. 14, p. 99-115, 2022.

CAMARGO COSTA, A. F.; CASAGRANDE, A. L. Sentir-mundo: vivências de crianças no limiar do YouTube. **Revista Binacional Brasil-Argentina: Diálogo entre as Ciências**, v. 12, n. 01, p. 119-138, 2023.

CARDOSO, Maykon Dhonnes de Oliveira; BATISTA, Letícia Alves. Educação Infantil: o lúdico no processo de formação do indivíduo e suas especificidades. **Revista Educação Pública**, v. 21, n. 23, jun. 2021.

CIARLINI, Leandro Junger. **Sequência didática mediada pelas novas tecnologias digitais para função do 2° grau no ensino médio**. Rio de Janeiro, Centro Universitário Carioca, 2022. [e-book]

COUTO, Edvaldo Souza. A infância e o brincar na cultura digital. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 31, n. 3, 897-916, set./dez. 2013.

CRESPI, Livia; NORO, Deisi; NÓBILE, Márcia Finimundi. Neurodesenvolvimento na Primeira Infância: aspectos significativos para o atendimento escolar na Educação Infantil. **Ensino Em Re-Vista***,* Uberlândia, v.27, n. esp., p.1517-1541, dez./2020.

DORSA, Arlinda Cantero. O papel da revisão da literatura na escrita de artigos científicos. **Interações**, Campo Grande, v. 21, n. 4, p. 681–683, 2020.

FADEL, Luciane Maria; ULBRICHT, Vania Ribas; BATISTA, Claudia Regina; VANZIN, Tarcísio (org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

FARIAS, Fernanda Chimende; DAL PIZZOL, Andrieli; SANTINELLO, Jamile. A tecnologia digital e a relação com o brincar infantil: reflexões teóricas. **Revista Sítio Novo Palmas**, v. 4, n. 4, p. 271-281, out./dez. 2020.

FERREIRA, Gabryelle Chaves; DA SILVA, Maria Auricélia; GARCIA, Thiago de Sousa. Um Boom de Mídias na Infância: Reflexões acerca do Uso de Tecnologias Digitais na Educação Infantil. In **Anais do Congresso sobre Tecnologias na Educação (CTRL+E)**, 4, 2019, Recife. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 184-191.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam.** 51.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

GRAÇA, Vânia; Q ADROS-FLORES, Paula; RAMOS, Altina. O potencial das ferramentas cognitivas Educaplay e LearninApps na consolidação de saberes. In: FERNÁNDEZ, Cristóbal Torres *et. al*. **La evaluación de las enseñanzas en los contextos digitales:** nuevas perspectivas y enfoques evaluativos. Madrid: Dykinson, 2021. pp.98-110

GUIMARÃES ROSA, João. **Grande Sertão**: veredas. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

KISHIMOTO, T. (org.). **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

KOSCHECK, Arcelita. Cultura Digital: A Relação entre Tecnologias e o Brincar na Infância. **Id on Line. Revista de Psicologia**, v.15, n. 57, p. 589-598, out. 2021.

KRAMER, Sônia. A infância e sua singularidade. In: BEAUCHAMP, Jeanete; RANGEL, Sandra Denise; NASCIMENTO, Aricélia Ribeiro do (orgs.). **Ensino fundamental de nove anos:** orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília: MEC/ SEB, 2007. p.15.

LAURINO, Angélica Matais. Um estudo sobre o YouTube como ferramenta de ensino aprendizagem por crianças do 4º ano do Ensino Fundamental I. **[Monografia de Especialização em Inovação e Tecnologias na Educação].** Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2020.

LEITE, Adriana Regina Isler Pereira; ROCHA, Maria Silvia Pinto de Moura Librandi da. Mediação pedagógica e imaginação na educação infantil. **Childhood & Philosophy**, v. 14, n. 29, p. 279-305, 2018.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Ludicidade e atividades lúdicas**: uma abordagem a partir da experiência interna. Disponível em: http://portal.unemat.br/media/files/ludicidade_e_atividades_ludicas(1).pdf. Acesso em: 25 mai. 2023.

LÜDKE, Menga. O professor, seu saber e sua pesquisa. **Educação & Sociedade**, ano XXII, n. 74, p. 77-96, abr. 2001.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2013.

MARTINS, Camila Cristiane Maciel. **Botânica na Educação Infantil**: sequência didática com espécies frutíferas. Dois Vizinhos: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2020. 48f – (Monografia de Especialização em Práticas Educacionais em Ciências e Pluralidade)

MELLO, Saulo Ribeiro de Oliveira. **Habilidades para o professor 4.0 - Apresentação de novos recursos tecnológicos para produção de materiais didáticos na modalidade a distância.** Rio de Janeiro: Centro Universitário Carioca, 2022. [e-book]

MORAN, José Manuel. **Entrevista com José Moran.** Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=3UQ_YwxXs6k. Acesso em: abr. 2021.

MOREIRA, Marco Antônio. O que é afinal aprendizagem significativa?. Instituto de Física – UFRGS, Porto Alegre. Disponível em: www.if.ufrgs.br./~moreira. Acesso em: abr. 2021.

OLIVEIRA, Priscila Patrícia Moura. O YouTube como ferramenta pedagógica. In **SIED: EnPED - Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância**, 2016.

PAIVA, Adriana Borges de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; HILLESHEIM, Mara Cristina Piolla. Análise de conteúdo: uma técnica de pesquisa qualitativa. **Revista Prisma**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 16-33, 2021.

PAIVA, Natália Moraes Nolêto de; COSTA, Johnatan da Silva. A influência da tecnologia na infância: desenvolvimento ou ameaça? **Psicologia.pt**, Porto, p. 1-13, fev. 2015

PASSERO, Guilherme; ENGSTER, Nélia Elaine Wahlbrink; DAZZI, Rudimar Luís Scaranto. Uma revisão sobre o uso das TICs na educação da Geração Z. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 14, n. 2, 2016. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/70652. Acesso em: 21 out. 2023.

PEREIRA, Luana Argenta; CANOTTO, Gislaine Souza. **A importância da releitura de obras de arte na Educação Infantil.** Disponível em: https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol__1381756501.pdf. Acesso em: 25 jan. 2024.

PETRI, Ivonilda Soares; RODRIGUES, Raquel Flores de Lima. Um olhar sobre a importância do brincar e a repercussão do uso da tecnologia nas relações e brincadeiras na infância. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. 1-30, 2020.

PIAGET, Jean. **A Psicologia da Criança**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

PIAGET, J. **A Formação do símbolo na criança, imitação, jogo, sonho, imagem e representação de jogo.** 4.ed. Trad. Álvaro Cabral e Christiano M. Oiticica. Rio de janeiro: LTC, 2010.

PINTO, Dasny Pestana de *et. al*. A Importância da Roda de Conversa na Educação Infantil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 7, n. 6, p. 1298–1309, 2021.

QUEIROZ, Monique D'Oliveira Mendes. **O brincar e as tecnologias digitais na educação infantil:** uma abordagem contemporânea e significativa. Rio de Janeiro, 2021.

REIS, Waleska Dacal. **A fotografia como suporte didático para professores do ensino fundamental.** [s.d.] Online. Disponível em: www.histedbr.fae.unicamp.br/acer_histedbr/…/Fotografia.doc. Acesso em: 12 mai. 2019.

RIVOLTELLA, P. C.; FANTIN, M. Crianças na era digital: desafios da comunicação e da educação. **Revista de Estudos Universitários - REU**, Sorocaba, v. 36, n. 1, p. 89-104, jun. 2010.

ROJO, R. H. R.; MOURA, E. **Letramentos, mídias, linguagens**. São Paulo: Parábola, 2019.

SANTOS, Valdecy de Oliveira dos. OLIVEIRA, Ivana Esteves Passos de. Arte e fotografia: Uma intervenção tecnológica em sala de aula. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, ano 05, ed. 02, vol. 02, p. 91-128. fev. 2020.

SELZLER, Heloisa Sbrissia et al.. Perspectivas do brincar: uma revisão da literatura. In: **Anais V CONEDU – Congresso Nacional de Educação.** Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/48576. Acesso em: 02/12/2023.

SILVA, Larissa Oliveira da; GOULART, Mariléia Mendes. **O brincar na era da tecnologia: implicações nas vivências das crianças.** Tubarão: RUNA - Repositório Universitário da Ânima / UNISUL, dez. 2022. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/28748/1/ARTIGO%20TCC%20LARISSA%20-%202022.pdf. Acesso em 25 mai. 2023.

SINIEGHI, Ana Luiza Matos Lopes; BARRETO, Maria Auxiliadora Motta. Alfabetização científica para crianças da educação infantil: reflexões sobre uma prática pedagógica. **ACTIO: Docência em Ciências**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 1-20, mai./ago. 2021.

SOUZA, Jessica Gomes de; LANGHI, Lília Fernanda Gutman Tosta Paranhos; MARUYAMA, Úrsula. Tecnologia na Educação Infantil pública: a riqueza do brincar com ludicidade, adentrando e explorando a vivência da Creche Municipal Vila Progresso. **Revista Educação Pública**, v. 21, n. 10, mar. 2021.

TAPSCOTT, Don. **A hora da geração digital:** como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.

UGALDE, Maria Cecília Pereira; ROWEDER, Charlys. Sequência Didática: uma proposta metodológica de ensino-aprendizagem. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, v. 6, n. ed. esp., p. e99220, 2020.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos superiores. 7.ed. São Paulo, Martins Fontes, 2007.

WOLKE, Robert L. **O que Einstein disse ao seu cozinheiro:** mais ciência na cozinha. Trad. Maria Inês Duque Estrada. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda., 2005. vol.2

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Trad. Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

APÊNDICE A – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido



Centro Universitário Carioca
Núcleo de Computação Aplicada – NUCAP
Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação - MPNTDE

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) aluno (a),

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa "*Aprendizagem significativa na educação infantil-brincadeiras com intencionalidades pedagógicas",* coordenada pela pesquisadora responsável Tânia Cecília Câmara Gomes. Seus pais permitiram que vocês participassem.

Justificativa: observa-se a necessidade de oferta de outros tipos de brincadeiras e trocas em sala de aula, as mais interessantes são aquelas mediadas pelos recursos tecnológicos e que possibilite a aprendizagem significativa. O fato de ter a consciência de assegurar o brincar na Educação Infantil com direcionamento do educador também influencia na qualidade do aprendizado. A participação do seu(sua) filho(a) no estudo justifica-se por este estar matriculado em uma escola da rede pública de ensino, visto que a escola deve ser a mediadora e orientadora do professor quanto ao uso consciente da tecnologia favorecendo aprendizagem e o conhecimento da criança. É de extrema relevância que outros benefícios sejam considerados, como: estímulo à contagem, o reconhecimento de formas geométricas, e das cores, esquema corporal, que são conteúdos da educação infantil e devem ser ensinados de maneira lúdica, sendo as brincadeiras escolhidas de acordo com as reais necessidades da criança.

Objetivo: propor novas possibilidades de ensino para o desenvolvimento da criança na Educação Infantil, associando o trabalho em sala de aula com o conceito de brincadeiras com intencionalidades pedagógicas.

Metodologia: Após a aprovação deste projeto pela Secretaria Municipal de Educação do Município do Rio de Janeiro e do Conselho de Ética em Pesquisa (CEP) você participará da segunda parte do estudo. Receberá explicações de como serão desenvolvidas as atividades elaboradas pela pesquisadora. A aplicação da proposta acontecerá em sala de aula e através de Sequência Didática (SD), que foi desenvolvida e destinada ao Grupo de Referência da Educação Infantil. As atividades propostas deverão ser aplicadas em três etapas, pois foram organizadas de forma ordenadas e articuladas, contendo uma série de atividades, visando proporcionar o contato com diversos recursos analógicos e tecnológicos digitais, como: jogos, livros infantis, celular, computador e multimídias, haja vista que as brincadeiras pedagógicas

tem o intuito de aprender brincando, promovendo um ambiente de aprendizagem significativa sobre as frutas (cores, texturas, cheiros, sabores, formas e peso).

Benefícios: Esta pesquisa trará o benefício em propiciar ambientes com novos aprendizados, onde as aulas se tornam mais interativas e atrativas com uso decrepitais visuais e lúdicos tendo as práticas cotidianas relacionadas as ferramentas digitais, que representam situações de aprendizagem significativa. A utilização da proposta de Sequência Didática (SD), no estudo segue uma série ordenada e articulada de plano de aulas partir de uma série de atividades, que permite a avaliação no desenvolvimento da aprendizagem da criança, de acordo com a aplicação da Sequência Didática. Nesse contexto, a pesquisadora pensou cuidadosamente sobre cada fase e tem o intuito de analisar o campo da prática docente, sendo esse um determinante para considerar o desenvolvimento integral das crianças e na oferta de brincadeiras em sala de aula. Ela ainda poderá fazer a comparação da avaliação inicial a partir dos conhecimentos prévios trazidos de casa pelas crianças, com a avaliação final de acordo com as etapas ou passos da sequência didática.

É nosso dever lhe informar que se houver algum dano, comprovadamente decorrente da presente pesquisa, você terá direito a indenização, através das vias judiciais, como dispõe o Código Civil, o Código de Processo Civil, na Resolução 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Esta pesquisa trará como benefício a obtenção de novos conhecimentos para os alunos do Núcleo Avançado de Educação Infantil (Naei) Angela Fernandes, assim como para os demais participantes, trazendo novas possibilidades de aprendizagem nas aulas com práticas educativas para o ensino na educação infantil que integre as tecnologias digitais à comunicação de forma contextualizada e significativa, contribuindo com a aprendizagem dos educandos. No intuito de beneficiar-se na ampliação de seu conhecimento e desenvolvimento de forma potente no processo das experiências e vivências, através das brincadeiras com um trabalho sistematizado calcada a prática pedagógica apoiada ao uso das novas das tecnologias digitais e da Sequência Didática. A partir da ampliação de seu conhecimento e participação ativa no processo de ensino aprendizagem de maneira prazerosa e dinâmica apoiada ao uso de novas tecnologias digitais considerando que elas fazem parte do contexto social a qual estão inseridos.

Os resultados da pesquisa publicados ocorrerão de forma que as informações em relação aos participantes, individualmente, não sejam identificadas.

Este termo está sendo produzido em duas vias iguais, um para você e outra para a pesquisadora responsável pelo estudo. Neste documento, constam o telefone e o endereço institucional da UniCarioca e do Comitê de Ética que avaliou este estudo. O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender o interesse dos participantes da pesquisa e garantir que padrões sejam seguidos.

Por fim, agradecemos a sua participação nesse estudo, e destacamos que a qualquer momento, durante a pesquisa ou posteriormente, você poderá solicitar da pesquisadora informações sobre a participação do aluno ou sobre a pesquisa, bem como retirar a participação a qualquer momento, através dos meios de contato explicitados neste termo.

Eu entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer "sim" e participar, mas que a qualquer momento posso dizer "não" e desistir, sem qualquer prejuízo.
A pesquisadora tirou as minhas dúvidas e conversou com os responsáveis do aluno.
Recebi uma cópia deste registro de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa.

Assinatura da pesquisadora: _____

Nome do aluno (menor): _____

Data: ___/___/_____

Assinatura do responsável legal: _____

Pesquisadora responsável: Tânia Cecília Câmara Gomes
Endereço profissional: Rua Dr. Salomão Vergueiro, 1076, Piratininga, Niterói/RJ. CEP: 24350-120. Telefone.: (21) 97496-9066
Endereço Eletrônico: taniacamara53@gmail.com

Orientadora responsável: Prof.ª Msc. Sheila da Silva Ferreira Arantes
Endereço profissional: Centro Universitário Carioca – UniCarioca. Av. Paulo de Frontin, 568 – Rio Comprido, Rio de Janeiro/RJ. Telefones: (21) 2026-1063 / 2563-
1919.

Endereço Eletrônico: sheila@csaber.com.br

Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro- Rua: Evaristo da Veiga, 16 – 4º andar- Sala 401, Centro, Rio de Janeiro - CEP: 20031-040. Telefone: (21) 2215- 1485. E-mail: cepsmsrj@yahoo.com.br

APÊNDICE B – Sequências Didáticas aplicadas na Escola

SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1 - Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

Dia: 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐

Autor (a) da SD: Tânia Cecília Câmara Gomes
Revisão realizada: Sheila Arantes
Público-alvo para capacitação: Crianças de 3 e 4 anos
Sugestão de quantidade mínimo e máximo de pessoas: 8 crianças no mínimo e 15 no máximo.
Eixo Temático: Avaliação e aprendizagem significativa na educação infantil através de brincadeiras com intencionalidades pedagógica
Conteúdo: Classificação das frutas, cores, sabores, texturas, tato, vocabulário, fração, quantidade, medida, pensamento, imaginação, fora-dentro.

Turma/Segmento:

Locais que serão utilizados: x Sala de Aula ☐ Pátio x Online

Objetivos esperados	Relação de quantidade e medida, formas e tamanhos, comparação de peso e tamanho, desenvolvimento de palavras, integração com os colegas, estimulação olfativa e do paladar, atenção e memória, incentivo a novos sabores, percepção do nome das frutas, conhecimentos matemáticos.

1ª **Etapa: Tomada de Consciência (Apresentação do tema e dos caminhos que serão percorridos para essa nova aprendizagem). Tempo:** 5 minutos Uma ideia de sequência didática sobre frutas vários temas podem ser explorados, através de atividades que estabelecem uma relação com algo que seja real para a criança, como frutas, suas preferências, que investiguem e falem sobre as descobertas e novidades, que através de história, jogos interativos, brincadeiras e o lúdico, sendo elaboradas para que cada um explore o que sabe e expresse sua experiência, em relação a cores, percepção de sabores, formas... sobre si , o que apreciam em comum e diferente com o outro. 1ª Etapa: **Apresentação do tema**: questionar se sabem o que são as frutas distribuídas na frente das crianças. 2ª Etapa: **Momento de explorar as frutas:** observar, comparar as diferenças, pegar, cheirar, apertar. 3ª Etapa: **Observação de dentro**: fracionamento e percepção dentro e fora, uso do jogo de sombras das frutas. 4ª Etapa: **Reorganizar por ordem**: de cores, tamanhos, peso, uso de jogo acertar a fruta na cor da cesta. 5ª Etapa: **Avaliação**: vídeo musical o Rock das frutas a participação crianças dançando e cantando e se divertindo.	
2ª Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) 15min	O professor colocará as crianças em círculo sobre uma toalha limpa e distribuirá na frente delas todas as frutas inteiras já higienizadas. Questionar as crianças se sabem o que são? Deixar que as crianças explorem as frutas, peguem, apertem, cheirem, que observem as frutas, vejam a diferença que elas possuem uma das outras.

	Conforme as crianças forem pegando as frutas instigar sobre o nome e suas características, comparação de peso, de tamanhos, relação de quantidade, medidas. A partir daí começarem a elaborar hipóteses elaborarem explicações antes de abrir as frutas.
3ª Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. 20 min. **(Recursos/Estratégias)**	No campo de visão das crianças, mas com cuidado, o professor cortará as frutas. Mostrará como são por dentro. Colocará as frutas em potes e deixará que as crianças provem as frutas, que manuseiem, que espremam...perceber as diferenças, relação das formas as diferenças de fora- dentro, o fracionamento dos vários contextos. Jogo das frutas e sombra: https://youtu.be/M6_izc96k6k - Duração: 5:20
4ª Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets.	Depois que provarem, o professor pedirá as crianças para separarem aquelas frutas mais doces das mais cítricas, que reorganize as frutas por cores da casca ou cores de dentro, tamanhos. Jogo acerte a cesta: https://learningapps.org/watch?v=pu8ddz82n22

5ª etapa - **Avaliação**: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos. **Tempo 5**

Será com a participação das crianças brincando e se divertindo dançando e cantando com o vídeo.

Rock das frutas https://youtube.com/watch?v=LM_G8Stwm50&feature=share

Duração: 2:42

Recursos Digitais	Celular, computador, caixa de som e vídeos do YouTube.
Recursos Analógicos utilizados	A escolha na variedade de frutas deverá ser de acordo como meio de possibilitar a proposta de trabalho. Potes limpos. Faca para a professora.
Atividades para o Caderno Digital se houver.	

Observações:

Vislumbro o exercício cotidiano de registro numa documentação pedagógica, para construção de instrumento como relatórios de aplicação da Sequência Didática, que deve acontecer o tempo inteiro, de ações pedagógicas intencional nos momentos da interação e brincadeiras trilhado pelos pequenos, a fim de consolidarem o avanço da aprendizagem significativa e no desenvolvimento.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

Dia: 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐

Eixo Temático: l Avaliação e aprendizagem significativa na educação infantil através de brincadeiras com intencionalidades pedagógica.
Conteúdo: Classificação das frutas, cores, sabores, texturas, tato, vocabulário, fração, quantidade, medida, pensamento, imaginação, fora-dentro.

Turma/Segmento:

Locais que serão utilizados: ☒ **Sala de Aula** ☐ **Pátio** ☒ **Online**

Objetivos esperados	Relação de quantidade e medida, formas e tamanhos, comparação de peso e tamanho, desenvolvimento de palavras, integração com os colegas, estimulação olfativa e do paladar, atenção e memória, incentivo a novos sabores, percepção do nome das frutas, conhecimentos matemáticos.

1ª **Etapa: Tomada de Consciência (Apresentação do tema e dos caminhos que serão percorridos para essa nova aprendizagem). Tempo: 5 min** Uma ideia de sequência didática sobre frutas vários temas podem ser explorados, através de atividades que estabelecem uma relação com algo que seja real para a criança, como frutas, suas preferências, que investiguem e falem sobre as descobertas e novidades, que através de história, jogos interativos, brincadeiras e o lúdico, sendo elaboradas para que cada um explore o que sabe e expresse sua experiência, em relação a cores, percepção de sabores, formas... sobre si , o que apreciam em comum e diferente com o outro. **Campos de experiência**: Eu, o outro e o nós – Corpo, Gestos e Movimentos, Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações, Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação. 1ª Etapa: **Apresentação do tema**: Apresentação da história em vídeo e brincadeira musical. 2ª Etapa**: O trem das frutas:** Apresentação de várias frutas. **O vendedor de frutas**, apreciação da imagem da obra com uma roda de conversa, registro do diálogo, que deverá será exposto junto com atividade a seguir. 3ª Etapa: **Releitura da obra de arte:** desenhar a partir da imagem da tela, O vendedor de frutas. Usar jogo relacionar cores as frutas. Criar carimbos com frutas cortadas ao meio. 4ª Etapa: **O que tem na banca do senhor Joaquim?** Brincadeira musical falar os nomes dos elementos conforme aparecer na tela. Atividade de alinhavo nos formatos de frutas em E.V.A. 5ª Etapa: **Avaliação:** Criação da escultura da fruta preferida de acordo com a cor em massinha de modelar colorida e fazer exposição para apreciação da obra de arte do grupo.	
2ª Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) Tempo 20 min.	1° Momento O professor apresentará a história através do link do YouTube do livro "Ana e as frutas", traz uma brincadeira musical, para instigar as crianças a reconhecer o nome das frutas. https://youtu.be/G0sv4cZ1ClA Duração: 3:26. Música das frutas: O trem das frutas apresentando várias frutas e os nomes de cada uma das frutas. https://youtube.com/watch?v=x3ZFTkfUWz4&feature=share **Duração:** 2:07

	Apreciação da obra: ”O vendedor de frutas” de Tarsila do Amaral . Numa roda de conversa a partir história e a obra explorar a narrativa, oralidade, pensamento, imaginação, a partir de questionamentos orais: - O que aparece nesta pintura? - Que cores predomina? - Qual você mais gosta? - O que a pintura transmite para você? - Acharam bonita? - O que faz um vendedor de frutas? - Como ele trabalha? - A feira você conhece? - Como é uma feira? - O que vende na feira? - Qual sua fruta predileta? Registrar as narrativas das crianças numa cartolina, tendo o professor como escriba, depois expor em painel na sala de aula, junto as produções da releitura da tela, “O vendedor de fruta”.
3ª Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) Tempo 20 min	2° Momento: O professor apresentará a imagem colorida da obra de arte de Tarsila do Amaral: Vendedor de frutas, impressa numa folha A4. Cada criança receberá Imagem da obra estará impressa na meia folha A4, na outra metade da folha, para reproduzir o desenho da obra. Jogo: Vamos relacionar as cores às frutas https://learningapps.org/watch?v=p0edeny8522 Construir carimbos com frutas cortadas ao meio, conforme as crianças vão pegando as frutas comentarem sobre os nomes dessas e suas características. Propor as crianças a pintarem as metades das frutas, com pincel e tinta guache a serem carimbadas na folha de papel formato A4.
4ª Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. Tempo 10 min.	3° Momento: Brincadeira cantada - o que tem na banca do senhor Joaquim? Conforme aparecer a imagem de vegetais e frutas ao reconhecer dirá os nomes de cada uma fruta respectivamente. https://youtu.be/azC2Ce3A_nA Duração: 1:09 - Alinhavo com cadarço em formato de frutas

	confeccionados em EVA de acordo com as cores correspondentes as frutas.
5ª etapa - Avaliação: Desenvolver a autoestima e autoreconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos. **Tempo 15min.** Após realizar atividades anteriores, propor as crianças que utilizando massinha de modelar colorida, crie escultura de sua fruta preferida, explorando a imaginação. Depois colará a produção no papel formato A4. A professora colocará a produção dentro de uma sacola plástica transparente. Depois, elas serão organizadas em uma exposição para que as crianças possam ver o que construíram e admirar as obras dos colegas. Incentivar a criança a identificar de forma oral a cor da massinha de acordo com a da fruta escolhida.	
Recursos Digitais	Vídeo PC, Tv, Celular, Bluetooth, internet, caixa de som, celular, YouTube
Recursos Analógicos utilizados	Folha de papel tamanho A4 xerografada, giz de cera, tinta guache, pincel, hidrocor, cartolina, Pilot, papel formato A4, cola branca, cadarço, massa de modelar, papel formato A4 color set, E.V.A .
Atividades para o Caderno Digital se houver.	Não será usado caderno digital.
Observações:	

SEQUÊNCIA DIDÁTICA 3 - Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

Dia: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒

Eixo Temático: Avaliação e aprendizagem significativa na educação infantil através de brincadeiras com intencionalidades pedagógica.
Conteúdo: Classificação das frutas, cores, sabores, texturas, tato, vocabulário, fração, quantidade, medida, pensamento, imaginação, fora-dentro.

Turma/Segmento:

Locais que serão utilizados: ☒ **Sala de Aula** ☐ **Pátio** ☒ **Online**

Objetivos esperados	Relação de quantidade e medida, formas e tamanhos, comparação de peso e tamanho, desenvolvimento da linguagem oral, integração com os colegas, estimulação olfativa e do paladar, tato, atenção e memória, incentivo a novos sabores, percepção do nome das frutas, conhecimentos matemáticos.

1ª **Etapa: Tomada de Consciência (Apresentação do tema e dos caminhos que serão percorridos para essa nova aprendizagem). Tempo: 5 min** Uma ideia de sequência didática sobre frutas vários temas podem ser explorados, através de atividades que estabelecem uma relação com algo que seja real para a criança, como frutas, suas preferências, que investiguem e falem sobre as descobertas e novidades, que através de história, jogos interativos, brincadeiras e o lúdico, sendo elaboradas para que cada um explore o que sabe e expresse sua experiência, em relação a cores, percepção de sabores, formas... sobre si , o que apreciam em comum e diferente com o outro. 2ª Etapa: **Conversa na rodinha**: instigar as crianças a observar as cores ao se olharem e observar os objetos da sala de aula, podendo estender num passeio ao redor do prédio da escola. O professor convidará para uma mágica com garrafinhas descartáveis a conhecer, para cores das frutas. 3ª Etapa: **Afunda ou flutua?** Escolher a fruta e colocar numa bacia com água observar e levantar hipótese sobre o experimento, jogo da memória. 4ª Etapa: **Comemoração**: preparar uma salada de fruta com colaboração das crianças, depois de pronta, saborear com muita diversão e dançando com o vídeo da música: Salada de fruta. 5ª Etapa: **Avaliação**: será com participação e envolvimento das crianças.	
2ª Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) Tempo 15 min	O professor (a) iniciará a atividade, instigando as crianças a ideia sobre onde encontramos e como podemos descobrir cores? Organizar as crianças em rodinha de forma que possam olhar-se e interagir para observar e falar sobre as cores das roupas de cada um e os objetos da sala de aula. Podendo também ampliar com um passeio pela escola, para observarem as cores do prédio, dos brinquedos do parque e tudo o que cerca a escola. O professor(a) convidará as crianças, para uma brincadeira: Mágica das frutas a fim de conhecer as cores das frutas? Apresentará Garrafas coladas com desenhos negativos de frutas, nas tampas com tinta referente a cor da fruta e por cima da tinta colocar o algodão (para segurar a tinta), preencher a garrafa com água. Mostrar o desenho da fruta, questionar mostrando a cor de

	papel diferente Será que a maçã é dessa cor? Ex.: Faça que apareça a cor da maçã, a criança sacudirá a garrafa para aparecer a cor da fruta. Assim, que falarem o nome da cor, o professor (a) entregará o nome da fruta para colar no desenho da colado na garrafa. https://youtu.be/aIUtWyTYRUI
3ª Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) Tempo 20 min.	Brincadeira o que flutua ou afunda? Convidar as crianças a escolher a fruta e colocar numa bacia com água, para verificar se afunda ou flutua e a partir das observações criar hipóteses em relação ao experimento. Qual fruta flutuou e afundou? Por que a... afunda e a ... flutua?? Será que tem a ver com peso? Tem a ver com tamanho? O que faz com que uma fruta flutue ou afunde? Tem a ver com densidade? E o que é densidade? Jogo da memória https://learningapps.org/watch?app=25781561
4ª Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. Tempo 20 min.	Convidar as crianças a preparem juntos uma Salada com variedades de frutas, para saborear as texturas cores e aromas. Dançar e se divertirem com a música Dance vídeo: Música salada de frutas - Anittinha. https://youtube.com/watch?v=BNI0vp1KYhQ&feature=share Duração: 3:20

5ª etapa Avaliação: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos. **Tempo 5 min**

Será analisada por meio de observação, participação, atenção e reflexão, as estratégias trilhadas pelos pequenos, levando em conta o envolvimento, para aprimoramento do ensino-aprendizagem

Recursos Digitais	Computador PC, caixa de som, celular, internet, YouTube.
Recursos Analógicos utilizados	Garrafinha plástica descartável, hidrocor, papel formato A4, bacia plástica, frutas, água. Faca.
Atividades para o Caderno Digital se houver.	

Observações:

ANEXO A – Parecer do Conselho de Ética e Pesquisa

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO - SMS/RJ

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL - BRINCADEIRAS COM INTENCIONALIDADES PEDAGÓGICAS

Pesquisador: TANIA CECILIA CAMARA GOMES

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 73688623.0.0000.5279

Instituição Proponente: ASSOCIACAO CARIOCA DE ENSINO SUPERIOR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.572.800

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2197349.pdf, de 16/08/2023.

Resumo:

A fase mais rica do desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo da criança é a infância, sendo a aprendizagem propiciada pela descoberta do mundo, pelas brincadeiras e interação com as outras pessoas. O espaço da Educação Infantil deve ser voltado para motivar a curiosidade da criança em sala de aula e despertar a sua imaginação e criatividade. O objetivo da pesquisa é propor novas possibilidades de ensino para o desenvolvimento da criança na Educação Infantil, associando o trabalho em sala de aula com o conceito de brincadeiras com a intencionalidade pedagógicas por meio de sequências didáticas. Esse trabalho deve ser voltado para manter as crianças interessadas e colocá-las no centro da aprendizagem. As propostas de ensino devem ser enriquecedoras, prazerosas. Os dados serão coletados através estudo de observação ativa da pesquisadora, além de consulta a documentos e fontes bibliográficas encontradas em bases de dados e bibliotecas virtuais. Isso permitirá o entendimento sobre como proporcionar atividades que cumpram com a intencionalidade pedagógica do planejamento do professor em Sequência Didática. Esperase que com o estudo a ampliação e o aprofundamento do conhecimento sobre a importância do brincar na Educação Infantil, coadunando na construção de propostas pedagógicas que potencializem as

experiências/vivências através das brincadeiras, tendo as novas tecnologias como instrumento que podem contribuir de forma eficiente para a oferta de momentos lúdicos e significativos de aprendizagem.
Metodologia Proposta: A Sequência Didática (SD) oferece a construção de um plano diário em que o professor pode estabelecer metas e focar nos objetivos educacionais da aplicação de conteúdo. As SD propostas no estudo seguem uma série ordenada e articulada, um plano de aula com uma série de atividades, que permite a avaliação do desenvolvimento da criança e sua aprendizagem conforma a aplicação da Sequência Didática. Nesse contexto a pesquisadora pensou cuidadosamente sobre cada fase e tem o intuito analisar o campo da prática do docente, sendo esse um determinante para considerar o desenvolvimento integral das crianças e a oferta de brincadeiras em sala de aula. Os dados do estudo serão obtidos, tratados e interpretados com a ajuda de fontes bibliográficas. Isso permitirá o aprofundamento qualitativo do estudo sobre as experiências e vivências pedagógicas com a análise de documentos e a observação ativa da pesquisadora.

Objetivo da Pesquisa:
Objetivo Primário:
Propor novas possibilidades de ensino para o desenvolvimento da criança na Educação Infantil, associando o trabalho em sala de aula com o conceito de brincadeiras com intencionalidades pedagógicas por meio de sequências didáticas.
Objetivo Secundário:
Objetivo Explicativo: Elucidar a importância da brincadeira em um processo histórico da escolarização da criança.
Objetivos Descritivos: Descrever a importância da brincadeira no processo de aprendizagem e analisar sua contribuição para o desenvolvimento da criança.
Objetivos Exploratórios: Explorar ações de aprendizagem promotoras do desenvolvimento da criança, na Educação Infantil.
Avaliar a Sequência Didática quanto ao interesse das crianças de acordo com as atividades propostas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Riscos:
Compreende-se a possibilidade de ocorrer falhas técnicas na utilização de alguma tecnologia durante à aplicação das atividades, como por exemplo:
a interrupção da internet por conta do sinal fraco, falhas técnicas de rede e também na utilização

das ferramentas digitais. Algumas das crianças também poderá não participar de todas etapas das sequências didáticas, visto que podem faltar as aulas ou estar doente em um dos dias da aplicação da metodologia.

Benefícios:

A escola se beneficiará com a criação de espaço regular de atividades pedagógicas articuladas, seja ela digital ou analógica, permitindo a consolidação da prática nos anos posteriores à pesquisa. Sabe-se que a construção desse ambiente será importante, já que a pesquisadora poderá refletir sobres as diversas metodologias que podem ser aplicadas em escolas de Educação Infantil e poderá enriquecer as atividades brincantes com foco nas atividades lúdicas, permitindo que a criança faça a descoberta de cores e sabores através da aprendizagem significativa. No caso da aprendizagem de cores no estudo estará centrada na construção de um ambiente de ensino onde o acesso ao conhecimento ocorrerá através das variadas vivências. E, que estas sejam prazerosas, divertidas e significativas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de projeto de pesquisa com vistas à obtenção de título de mestre, curso de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário Carioca.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

foram apresentados, satisfatoriamente, os Termos obrigatórios, conforme as Resolução CNS nº 466/12

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após apreciação ética, o Comitê identificou as seguintes pendências:

1. incluir, no modelo do Termo de Assentimento, a numeração de página, assim como corrigir a nomenclatura do Termo no modelo apresentado

RESPOSTA: O pesquisador anexou documento conforme solicitado

SITUAÇÃO: PENDÊNCIA ATENTIDA

Considerações Finais a critério do CEP:

Sr.(a) Pesquisador(a),

Atentamos que o pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo

aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). Qualquer necessidade de modificação no curso do projeto deverá ser submetida à apreciação do CEP/SMS-RJ como emenda. Deve-se aguardar o parecer favorável do CEP/SMS-RJ antes de efetuar a modificação. Atentar para a necessidade de atualização do cronograma da pesquisa.

Caso ocorra alguma alteração no financiamento do projeto ora apresentado (alteração de patrocinador, modificação no orçamento ou copatrocínio), o pesquisador tem a responsabilidade de submeter uma emenda ao CEP/SMS-RJ solicitando as alterações necessárias. A nova Folha de Rosto a ser gerada deverá ser assinada nos campos pertinentes e anexada novamente na Plataforma Brasil para análise deste CEP/SMS-RJ.

O CEP/SMS-RJ deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas a este CEP/SMS-RJ, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Acrescentamos que o participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (item IV.3 .d., da Resolução CNS/MS Nº 466/12) e deve receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (item IV.5.d., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Ressaltamos que o pesquisador responsável por este Protocolo de Pesquisa deverá apresentar a este Comitê de Ética um relatório das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Caso haja interrupção do projeto ou não publicação dos resultados, solicitamos justificar fundamentalmente ao CEP/SMS-RJ.

Quando se tratar de pesquisas com seres humanos em instituições integrantes do Sistema Único de Saúde (SUS), os procedimentos não deverão interferir na rotina dos serviços de assistência à saúde, a não ser quando a finalidade do estudo o justificar, e for expressamente autorizado pelo dirigente da instituição.

As pesquisas realizadas em instituições integrantes do SUS devem atender aos preceitos éticos e

de responsabilidade do serviço público e de interesse social, não devendo ser confundidas com as atividades de atenção à saúde.

Este parecer possui validade de 12 meses a contar da data de sua aprovação.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2197349.pdf	01/12/2023 19:09:44		Aceito
Outros	TCLE.docx	19/09/2023 19:55:08	TANIA CECILIA CAMARA GOMES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_assentimento.docx	16/08/2023 18:47:48	TANIA CECILIA CAMARA GOMES	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	16/08/2023 18:42:14	TANIA CECILIA CAMARA GOMES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoatualizadotanicamaradezoitodejulhoasseishoras.pdf	16/08/2023 18:40:27	TANIA CECILIA CAMARA GOMES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 12 de Dezembro de 2023

Assinado por:
Salesia Felipe de Oliveira
(Coordenador(a))

ANEXO B – Aprovação concedida pela FME/Niterói

NITERÓI SEMPRE À FRENTE | Educação — NEST

Fundação Municipal de Educação
Núcleo de Estágio - NEST

CARTA DE ACEITE

Prezado (a) Diretor (a) da UMEI/E.M/Setor
Nair Angela Fernandes

Solicitamos o seu pronunciamento em relação à possibilidade de atendimento ao aluno (a), estagiário (a) ou pesquisador (a) em apreço.

Atenciosamente,
Fundação Municipal de Educação
Priscilla P.F.Pereira
Matrícula 236.207-7
Núcleo de Estágio
Solange Santiago Ferreira
Núcleo de Estágio/FME
Mat. 231296-5/FME

(destacar e devolver ao NEST) (X) **Pesquisa** (X) **Estágio**

NITERÓI SEMPRE À FRENTE | Educação — NEST

Fundação Municipal de Educação
Núcleo de Estágio - NEST

Nome completo: Tânia Cecília Pimenta Gomes
Instituição de origem: Unicarioca Curso: mestrado
UE / UMEI /Setor Nair Angela Fernandes

( ) Aceitamos ( ) Não aceitamos

que o(a) aluno(a) desenvolva atividades de Estágio e/ou Pesquisa nesta Unidade de Educação/ Setor FME.

Período de ___ / ___ / _____ a ___ / ___ / _____.

Em: ___ / ___ / ___.

Assinatura da Direção e **Carimbo da U.E/Setor FME**

ANEXO C – Carta de Anuência

NITERÓI SEMPRE À FRENTE | Educação

Fundação Municipal de Educação
Núcleo de Estágio - NEST

TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos, para os devidos fins, que a Fundação Municipal de Educação de Niterói – FME - vem formalizar Termo de Anuência com o Centro Universitário UNICARIOCA e a pesquisadora Tânia Cecília Câmara Gomes para a realização da pesquisa intitulada: "**Aprendizagem Significativa na Educação Infantil – Brincadeiras com intencionalidades pedagógicas**", sob a orientação da Profª. Drª. Sheila da Silva Ferreira Arantes com previsão de 3 dias no ano de 2023.

Declaramos ainda, que as partes (UNICARIOCA, pesquisadora e FME), assumem o compromisso de cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012 e 510/2016. Ressaltamos que a FME dispõe da infraestrutura necessária para garantia da realização da pesquisa, autorizando a sua execução.

Esta autorização está condicionada à aprovação final da proposta pelo (s) Comitê (s) de Ética em Pesquisa responsável (is) por sua avaliação.

Nestes termos, firmamos o presente.

Solange Santiago Ferreira
Coord. do Núcleo de Estágio
Mat. 231296-5/FME

CONCEDENTE

ANEXO D – Termo de Autorização de Uso de Imagem, Vídeo e Voz



Centro Universitário Carioca
Núcleo de Computação Aplicada – NUCAP
Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação - MPNTDE

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM, VÍDEO e VOZ.

Eu, _____ responsável pela menor; autorizo a utilização da sua imagem e vídeo depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa " APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL – BRINCADEIRAS COM INTENCIONALIDADES PEDAGÓGICAS", bem como de estar ciente do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Assim, autorizo, através do presente termo, a Professora Especialista Tânia Cecília Câmara Gomes, professora responsável do projeto de pesquisa, a reprodução das imagens e vídeos para fins científicos e de estudos (livros impressos e digitais, artigos, slides e transparências), em favor da Ciência e da pesquisa acima especificada. Certa (o) da confidencialidade e a privacidade, na proteção da voz e imagem, garantindo-se pelo exposto acima a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros, assino o presente Termo de Autorização de uso Imagem e vídeos produzidos nos canais de comunicação da escola que se remetem aos fins da pesquisa: Padlets, YouTube e Wsite.

NOME DO PARTICIPANTE:

NOME DO RESPONSÁVEL DO PARTICIPANTE:_____
ENDEREÇO DO PARTICIPANTE: _____

CPF DO RESPONSÁVEL DO PARTICIPANTE: _____

RG:_____

NOME DA PESQUISADORA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:
Tânia Cecília Câmara Gomes
ASSINATURA DA PESQUISADORA:_____
DATA: ____/____/____.

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL DO PARTICIPANTE:

_____