UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA

LARISSA DA SILVA RODRIGUES

ABORDAGEM LÚDICA NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

JOÃO PESSOA

2026

LARISSA DA SILVA RODRIGUES

ABORDAGEM LÚDICA NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito para a obtenção de grau de Licenciatura em Pedagogia.

Orientadora: Profª. Drª. Aluska da Silva Matias

JOÃO PESSOA
2026

Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

R696a Rodrigues, Larissa da Silva.
Abordagem lúdica na educação científica nos anos iniciais do ensino fundamental / Larissa da Silva Rodrigues. - João Pessoa, 2026.
63 f. : il.

Orientação: Aluska da Silva Matias.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - UFPB/CE.

1. Ludicidade. 2. Ensino de ciências. 3. Anos iniciais. 4. Ensino Fundamental. I. Matias, Aluska da Silva. II. Título.

UFPB/CE CDU 373.2(043.2)

Elaborado por SUELEÉM VIEIRA MOURA BRITO - CRB-15/397

LARISSA DA SILVA RODRIGUES

ABORDAGEM LÚDICA NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso, aprovado em: 17/08/2026

BANCA EXAMINADORA

Prof.ª Drª. Aluska da Silva Matias (DME/CE/UFPB)

(Orientadora)

Prof.ª Drª. Karen Guedes Oliveira (DFE/CE/UFPB)

(Examinadora)

Prof. Dr. Robson Guedes da Silva (DME/CE/UFPB)

(Examinador)

Dedico este trabalho a todos aqueles que, de alguma forma, acreditaram em mim e contribuíram para que esta conquista se tornasse realidade. A vocês, minha profunda gratidão.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por sua infinita bondade em minha vida, por ter me concedido saúde, coragem e sabedoria para enfrentar e superar os desafios que marcaram minha trajetória acadêmica. A ti, meu Deus, toda honra e gratidão pela graça desta conquista.

À minha família, agradeço pelo apoio e incentivo ao longo de toda essa jornada acadêmica. Em especial, aos meus pais, Inês e Maurício, por estarem sempre ao meu lado, incentivando-me e acreditando no meu potencial. Esta conquista é fruto de todos os sacrifícios que fizeram para que eu pudesse chegar até aqui. Agradeço também aos meus irmãos, Maurício, Lucas e Maria Isabelly, que, de diferentes maneiras, contribuíram para que este sonho se tornasse realidade.

Agradeço às minhas amigas da época de escola, em especial a Héricka e Suellen, pela amizade, pelos conselhos e por todas as palavras de encorajamento ao longo da minha caminhada acadêmica. Obrigada por estarem sempre dispostas a me ouvir, especialmente nos momentos mais desafiadores dessa trajetória. Saibam que vocês foram essenciais para concretização desta conquista.

Ao meu grupinho pedagógico, Celline, Jamilly, Rosállia, Sara e Vanessa, sou grata pelos momentos de alegria compartilhados a cada manhã desde o primeiro período do curso, bem como pelos desafios que enfrentamos e superamos juntas ao longo desses quatro anos. Sou imensamente grata por terem feito parte dessa etapa tão especial da minha vida. Vocês foram e são um presente de Deus, colocado em meu caminho para tornar essa caminhada mais leve, significativa e feliz. Levarei comigo as memórias, os aprendizados e a amizade que construímos durante essa trajetória.

Agradeço também às pessoas que tive o prazer de conhecer ao longo da graduação, especificamente as minhas colegas de turma. Faço um agradecimento especial à Gabrielle, mais conhecida por Gabi, com quem compartilhei inúmeras experiências acadêmicas, além de conversas descontraídas que tornaram minhas manhãs na universidade mais leves e alegres.

Aos professores que contribuíram positivamente para minha formação acadêmica, expresso minha sincera gratidão pelas experiências e conhecimentos compartilhados durante as aulas. Em especial, agradeço ao professor Hermes, a quem sou imensamente grata pelas aulas sempre divertidas e enriquecedoras, que tornavam as terças-feiras mais leves. Agradeço também pelas palavras de incentivo, pela disponibilidade e pela sensibilidade, com que sempre se dispôs a ajudar. Gratidão, professor.

Agradeço às minhas supervisoras de estágio, que me proporcionaram experiências extremamente enriquecedoras e me acolheram com muito carinho nas turmas em que tive a oportunidade de acompanhar ao longo da graduação. Faço um agradecimento especial à professora Raquel, uma profissional incrível, que muito contribuiu para a minha formação enquanto futura profissional da educação. Muito além das vivências proporcionadas durante o estágio, seus ensinamentos, sua simpatia e seu compromisso com a educação deixaram em mim valiosas aprendizagens.

Meu agradecimento especial também à gestora Sabrina, uma pessoa admirável, que tive a alegria de conhecer durante o estágio. Obrigada por me acolher com tanto carinho, por estar sempre disposta a ajudar e por demonstrar, em cada atitude, a bondade e a generosidade do seu coração. A você, Sabrina, minha sincera gratidão por tudo.

Agradeço aos professores que aceitaram o convite para compor minha banca de TCC. Professora Karen, a quem tive o privilégio de conhecer por meio do projeto "Logocine: inclusão social e sentido de vida", do qual participei como voluntária, expresso minha mais sincera gratidão pela oportunidade de vivenciar essa experiência tão significativa. Tê-la como coordenadora logo no início do período de graduação foi essencial para que eu compreendesse o quanto uma professora doce, humana e comprometida com a educação pode transformar a trajetória acadêmica de seus alunos. Sua acolhida, dedicação e forma de conduzir o projeto contribuiu de maneira muito positiva para o meu desenvolvimento acadêmico e pessoal. Por isso, meu mais sincero agradecimento por tudo, professora.

Agradeço ao professor Robson, a quem tive o prazer de conhecer no penúltimo período da graduação, por meio de uma disciplina optativa que, inicialmente, despertava em mim certa insegurança em cursá-la. No entanto, posso afirmar que essa foi uma das melhores escolhas que fiz ao longo da graduação, pois ela me proporcionou a oportunidade de conhecer um professor admirável. Embora nosso contato tenha sido breve, esse tempo foi suficiente para que eu reconhecesse o excelente profissional que o senhor é. Sua postura humana, seu entusiasmo e a energia positiva que transmitia em cada encontro deixaram marcas significativas em minha formação. Obrigada, professor Robson, pelos valiosos ensinamentos.

Por fim, expresso minha mais sincera gratidão à minha querida orientadora, professora Aluska, que esteve ao meu lado durante todo o processo de construção deste trabalho. Agradeço imensamente por ter me acompanhado com dedicação ao longo desses meses, sem jamais medir esforços para me orientar, mesmo diante de momentos difíceis em sua vida pessoal. Agradeço, igualmente, pela paciência, dedicação e, sobretudo, por cada orientação,

incentivo e palavra de apoio, que me motivaram a seguir em frente durante todo o processo de escrita deste trabalho. Sua competência, sensibilidade e compromisso fizeram toda a diferença nesta caminhada. Muito obrigada por acreditar em mim e por contribuir de forma tão significativa para esta conquista. A você, minha mais sincera gratidão, professora Aluska.

RESUMO

A ludicidade constitui-se como uma excelente estratégia pedagógica para a promoção da educação científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nessa perspectiva, as práticas lúdicas possibilitam que os alunos compreendam de maneira prazerosa os conteúdos científicos apresentados em sala de aula. Sendo assim, o objetivo geral deste presente trabalho foi investigar as concepções de um grupo de profissionais em exercício acerca da importância da ludicidade para a educação científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para alcançar o objetivo proposto, adotou-se como percurso metodológico a pesquisa de campo (Gil, 2008), de abordagem qualitativa (Minayo, 2014), realizada com profissionais dos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública localizada no município de João Pessoa–PB. Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se a entrevista estruturada, realizada presencialmente na instituição escolar. A análise dos dados foi realizada a partir da Análise de Conteúdo (Bardin, 2016), com base nas três seguintes etapas: pré-análise, elaboração do material e tratamento dos resultados e interpretação. Diante disso, os resultados da pesquisa apontaram que, as três profissionais investigadas, apesar de relatarem desafios na implementação das práticas lúdicas no ensino de ciências, conseguem promover atividades lúdicas durante as aulas de ciências. Portanto, conclui-se que a ludicidade possui um grande potencial educativo no contexto escolar, especificamente no ensino de ciências, uma vez que favorece a construção de conhecimentos científicos de forma dinâmica e atrativa, ao estimular o interesse, a participação ativa e o protagonismo dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Ludicidade; Ensino de ciências; Anos iniciais; Ensino Fundamental.

ABSTRACT

Playfulness constitutes an excellent pedagogical strategy for promoting science education in the early years of Elementary Education. From this perspective, playful practices enable students to understand scientific content presented in the classroom in an enjoyable and meaningful way. Therefore, the general objective of this study was to investigate the conceptions of a group of in-service education professionals regarding the importance of playfulness for science education in the early years of Elementary Education. To achieve this objective, a qualitative field study (Gil, 2008; Minayo, 2014) was conducted with professionals working in the early years of Elementary Education at a public school located in the municipality of João Pessoa, Paraíba, Brazil. Data were collected through structured interviews conducted in person at the school. Data analysis was carried out using Content Analysis (Bardin, 2016), following three stages: pre-analysis, material exploration, and treatment and interpretation of the results. The findings revealed that, although the three participating professionals reported challenges in implementing playful practices in science teaching, they were able to incorporate playful activities into their science classes. It is therefore concluded that playfulness has significant educational potential in the school context, particularly in science teaching, as it promotes the construction of scientific knowledge in a dynamic and engaging manner by stimulating students' interest, active participation, and protagonism in the teaching and learning process.

Keywords: Playfulness; Science Education; Early Years of Elementary Education; Elementary Education**.**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplo de organização das unidades temáticas, objetos de conhecimento e as habilidades no componente curricular de ciências 23

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Sistematização das informações coletadas 33
Quadro 2 – Apresentação das dimensões 35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....13
1. INTRODUÇÃO.....15
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....18
2.1 A ludicidade..... 18
2.2 A consolidação no ensino de ciências: orientações, princípios e relevância da educação científica.....21
2.2.1 O ensino de ciências nos anos iniciais..... 26
2.3 Abordagem lúdica na disciplina de ciências nos anos iniciais.....28
3. METODOLOGIA.....30
3.1 Análise de dados..... 32
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....35
4.1 Dificuldades encontradas nas aulas de ciências.....36
4.2 Perspectiva lúdica no ensino de ciências..... 38
4.3 Desafios na implementação das práticas lúdicas..... 42
4.4 Potencialidades das atividades lúdicas.....45
4.5 Formação.....47
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....51
REFERÊNCIAS.....53
ANEXO.....59
APÊNDICE A.....62
APÊNDICE B.....63

APRESENTAÇÃO

Meu interesse pelo presente tema deste trabalho surge a partir da minha experiência enquanto estudante dos anos iniciais do Ensino Fundamental, especificamente no 5º ano, em que o uso do livro didático era muito frequente nas aulas de ciências, o que dificultou o meu processo de construção do conhecimento acerca das temáticas. A partir dessa prática, as aulas se tornavam exaustivas, e os estudantes apenas desejavam a aprovação na disciplina, já que, não havia uma abordagem interessante a qual despertasse a atenção deles. Hoje, considero que talvez a falta de articulação entre os conteúdos e a realidade dos discentes, pode ter sido um fator determinante para o desinteresse dos alunos com relação a disciplina, porém, para além desse aspecto, a ausência de práticas diversificadas de aspectos lúdicos foi ainda mais determinante no desenvolvimento negativo das aulas de ciências nesse ano letivo.

Destaco, ainda, que a exploração dos conteúdos foi muito superficial e que o foco sempre foram as disciplinas de língua portuguesa e matemática. Dessa maneira, as aulas de ciências eram pouco frequentes e, quando ocorriam, aconteciam por um curto período de tempo, limitando-se à realização de exercícios e a apresentação e exploração dos conteúdos, sempre a partir do livro didático. Nesse contexto, não tive uma experiência muito positiva no que se refere ao ensino de ciências nessa etapa da educação básica. Entretanto, sempre tive um apego especial pelo ensino de ciências, o que influenciou também na minha escolha por essa temática. Além disso, minha experiência com a disciplina de Ensino de Ciências, no 6° período do curso de Pedagogia, me proporcionou compreender o quanto é importante a promoção da educação científica no ambiente escolar, assim como minha vivência no componente curricular Seminário Temático em Educação VII, a qual me possibilitou enxergar a ludicidade como uma estratégia para o ensino de ciências no espaço escolar.

Ademais, tive uma experiência enriquecedora na disciplina de Estágio Supervisionado III – Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em que ministrei uma aula sobre a temática “Plantas” direcionada para o 2º ano. Nessa aula, não utilizei o livro didático, optei por diferentes objetos com o objetivo de tornar a aula lúdica, o que proporcionou uma rica experiência para todos, em especial para as crianças, levando em conta os *feedbacks* que recebi delas. Portanto, tais experiências me fizeram refletir sobre a importância de práticas lúdicas em sala de aula, para além do uso excessivo do livro

didático, de modo a contribuir para a promoção da educação científica em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, o que justifica a relevância deste trabalho.

1. INTRODUÇÃO

A ludicidade pode ser considerada uma boa estratégia para o processo de ensino e aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, pois, possibilita que os alunos compreendam de maneira prazerosa os conteúdos apresentados nos diferentes componentes curriculares, incluindo a disciplina de ciências. Além disso, o universo lúdico proporciona uma série de benefícios para além do espaço da sala de aula, uma vez que permite o desenvolvimento de múltiplas habilidades, as quais se mostram essenciais para o cotidiano dos estudantes (Rau, 2012).

No contexto escolar, a abordagem lúdica ainda é frequentemente compreendida como um simples passatempo, em que as brincadeiras são apontadas como principais responsáveis pela ludicidade, no entanto, raramente são reconhecidas e valorizadas por seu significativo potencial no processo de aprendizagem (Santos, 2025). Nesse sentido, uma prática que apenas serve para preencher a rotina diária de uma turma, sem intencionalidade pedagógica, acaba limitando o potencial da ludicidade como estratégia de ensino e, consequentemente, comprometendo a construção de aprendizagens significativas por meio do lúdico (Santos; Silva, 2025).

À vista disso, Silva (2020) destaca que a compreensão do professor acerca da ludicidade tem relação com sua formação formal e sua experiência pessoal, implicando diretamente na implementação ou não, de práticas lúdicas no contexto da sala de aula. Desse modo, se o educador optar pela realização de atividades lúdicas, é necessário que considere alguns aspectos fundamentais para a efetivação dessa prática, os quais perpassam desde a organização de um ambiente propício à ludicidade até a seleção dos materiais a serem utilizados pelos estudantes, de modo que os discentes se sintam livres para explorar o espaço e os respectivos objetos (Maluf, 2003).

Com isso, é necessário considerar as diversas possibilidades de atividades que podem conduzir os alunos ao universo lúdico, possibilitando que os estudantes encontrem o sentido e o significado lúdico a partir das atividades. Logo, a ludicidade como uma possibilidade de facilitar o processo de construção do conhecimento, pode ser incorporada ao ensino de qualquer componente curricular, a partir da mediação do professor no processo de aprendizagem (Vygotsky, 1991).

Diante do exposto, a ludicidade se apresenta como uma alternativa importante para o ensino de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, levando em consideração que o lúdico torna o ensino mais atraente e dinâmico para os alunos, envolvendo-os de maneira proveitosa no processo de construção do conhecimento. Nessa perspectiva, as práticas lúdicas poderiam colaborar para o entendimento dos estudantes com relação aos conceitos mais complexos da ciência, haja vista o quanto é fundamental se apropriar dos conhecimentos científicos para a compreensão do mundo em que se vive (Sousa *et al*., 2012).

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o ensino de ciências deve proporcionar aos alunos um novo olhar acerca do mundo que os cerca, assim como promover o aperfeiçoamento da capacidade de atuação dos indivíduos na sociedade (Brasil, 2018). Dessa forma, a educação científica permite que os discentes construam múltiplos conhecimentos sobre o mundo, bem como o desenvolvimento de diversas habilidades que contribuirão para o pensamento crítico e investigativo dos educandos diante das situações do cotidiano.

Ainda de acordo com a BNCC, quando o estudante ingressa na etapa do Ensino Fundamental, já traz consigo experiências e saberes acerca do mundo que o cerca, de modo que devem ser respeitados e explorados em sala de aula, visando favorecer o processo de ensino e aprendizagem (Brasil, 2018). Em vista disso, entende-se que os alunos devem ser envolvidos em processos de aprendizagem que lhes possibilitem a construção de conhecimentos científicos a partir de seus saberes prévios (Delizoicov; Slongo, 2011).

Além disso, é fundamental relacionar os conteúdos de ciências com as experiências vivenciadas pelas crianças no seu dia a dia, de modo que, elas compreendam e associem os conceitos científicos com sua realidade (Oliveira; Rodrigues, 2025). Nesse sentido, faz-se necessário adotar um olhar que transcenda o ensino tradicional ainda presente nas escolas, uma vez que o uso predominante do livro didático ainda permanece fortemente enraizado no contexto escolar, ocasionando o alto desinteresse de muitos alunos com relação ao ensino de ciências (Pais *et al*., 2019).

Diante disso, surgem as seguintes questões-problema: Como a ludicidade tem sido explorada nas aulas de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental? Quais são os principais desafios e potencialidades encontrados na educação científica pelos professores que atuam nessa etapa de ensino?

Para responder essas indagações, o objetivo geral deste trabalho é investigar as concepções de um grupo de profissionais em exercício acerca da importância da ludicidade para a educação científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para alcançar esse objetivo foram traçados os seguintes objetivos específicos: a) Identificar os possíveis desafios e potencialidades na implementação de atividades lúdicas nas aulas de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental; b) Investigar quais são as práticas lúdicas utilizadas pelas professoras nos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública do município de João Pessoa - PB; c) Avaliar aspectos formativos dos participantes da pesquisa acerca dos objetos de conhecimento e aptidões científicas para atuação nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Dessa maneira, esse trabalho está organizado em cinco capítulos. O primeiro capítulo é a introdução que traz a temática, o objeto de pesquisa e os objetivos geral e específicos. O segundo capítulo diz respeito ao referencial teórico que é composto por três subseções: a) A primeira subseção apresenta a ludicidade; b) A segunda subseção enfatiza a consolidação no ensino de ciências com suas orientações, princípios e relevância da educação científica, trazendo como subtópico o ensino de ciências nos anos iniciais; c) por fim, a terceira subseção retrata a abordagem lúdica na disciplina de ciências nos anos iniciais. O terceiro capítulo destaca a metodologia utilizada para a realização deste trabalho. O quarto capítulo apresenta os resultados e discussão acerca dos dados coletados durante a pesquisa. O quinto capítulo evidencia as considerações finais relacionadas à pesquisa. E, por fim, destaca-se as referências utilizadas para o desenvolvimento deste trabalho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A ludicidade

O termo ludicidade é derivado do latim *ludus*, que significa jogo, podendo ser atribuído a uma série de sentidos que se relacionam diretamente com as atividades de diversão e prazer que realizamos em nosso cotidiano (Florindo *et al.*, 2024; Silva, 2020). Essas atividades são fundamentais para despertar internamente a ludicidade no sujeito, no entanto, não existem atividades plenamente lúdicas, assim como, não há idade específica para o lúdico se fazer presente internamente no ser humano (Luckesi, 2014). Conforme Luckesi (2014) enfatiza, a ludicidade se manifesta em todas as fases da vida, por meio de diversas experiências, as quais podem ser lúdicas a depender de como o sujeito as vivencia. Dessa forma, Luckesi (2014) afirma que:

> Então, ludicidade é um estado interno, que pode advir das mais simples às mais complexas atividades e experiências humanas. Não necessariamente a ludicidade provém do entretenimento ou das "brincadeiras". Pode advir de qualquer atividade que faça os nossos olhos brilharem. Ela não é igual para todos. Experiências que podem gerar o estado lúdico para um não é o que pode gerar o estado lúdico para outro, à medida que ludicidade não pode ser medida de fora, mas só pode ser vivenciada e expressa por cada sujeito, a partir daquilo que lhe toca internamente, em determinada circunstância (Luckesi, 2014, p. 18).

Com isso, a ludicidade se apresenta como uma experiência interna pessoal do indivíduo, que se manifesta em diversos contextos que se está inserido, não se limitando apenas às brincadeiras, mas perpassando diferentes atividades, como o jogo, a música e a dança. Nesse contexto, a organização do ambiente é um fator primordial para o desenvolvimento de atividades lúdicas, pois influencia diretamente na forma como os indivíduos irão interagir e explorar o espaço, bem como os objetos presentes neste espaço, em especial os brinquedos, os quais podem ser estruturados ou não estruturados. Dessa forma, os brinquedos estruturados são aqueles produzidos de forma industrial, como blocos de montagem, bolas, bonecas ou bonecos, carrinhos, etc; Já os brinquedos não estruturados correspondem a uma variedade de objetos que adquirem significado a partir do olhar do sujeito (Silva, 2020).

Nessa perspectiva, o brinquedo assume um papel significativo no universo lúdico, especialmente os brinquedos não estruturados, que possibilitam às crianças atribuí-los a novos significados a partir de sua imaginação e experiências, ressignificando a realidade de forma lúdica. Diante disso, Kishimoto (1994) evidencia o

brinquedo como um objeto que serve de suporte na brincadeira ou em qualquer outra atividade, desde que o sujeito atribua sentido e representação a ele. Caso contrário, será apenas um objeto comum. Nesse sentido, Kishimoto (2011) destaca:

> Admite-se que o brinquedo represente certas realidades. Uma representação é algo presente no lugar de algo. Representar é corresponder a alguma coisa e permitir sua evocação, mesmo em sua ausência. O brinquedo coloca a criança na presença de reproduções: tudo o que existe no cotidiano, a natureza e as construções humanas. Pode-se dizer que um dos objetivos do brinquedo é dar à criança um substituto dos objetos reais, para que possa manipulá-los (Kishimoto, 2011, p. 20-21).

Dessa maneira, a manipulação de objetos permite ao indivíduo se aproximar da realidade em que está inserido por meio de sua imaginação, que se revela no exercício do faz de conta presente no universo lúdico. Partindo dessa perspectiva, Silva (2020) aponta que o faz de conta proporciona à criança experimentar situações do mundo adulto, de modo a reproduzi-las e compreendê-las melhor. Desse modo, Silva (2020) salienta:

> O faz de conta exige da criança a capacidade de elaborar questões complexas do dia a dia. Com as experiências imaginativas, ela expressa desejos, internaliza regras sociais, desenvolve iniciativas, entre outros feitos. As diversas interpretações da criança fazem parte do contexto em que ela vive. A construção dos personagens, a produção do enredo, as tramas e as emoções reproduzidas reforçam valores, atitudes e comportamentos assimilados a seu meio social (Silva, 2020, p. 20).

Nesse contexto, o faz de conta permite à criança internalizar informações essenciais do mundo real, de tal modo a contribuir com a sua inserção na cultura lúdica. Com base nisso, Brougère (1998) evidencia que a cultura lúdica está diretamente relacionada à experiência externa do sujeito, ou seja, não está isolada da cultura presente no meio social. Isso significa que as interações dos sujeitos com a sua realidade favorecem a construção e compartilhamento da cultura lúdica, na qual o brincar se apresenta como uma forma de produção cultural, por meio da qual o sujeito ressignifica o mundo adulto. A partir disso, Sarmento (2004) destaca:

> [...] a natureza interativa do brincar das crianças constitui-se como um dos elementos fundamentais das culturas da infância. O brincar é a condição da aprendizagem e, desde logo, da aprendizagem da sociabilidade. Não espanta, por isso, que o brincar acompanhe as crianças nas diversas fases da construção das suas relações sociais (Sarmento, 2004, p. 25-26).

Em vista disso, a brincadeira se configura como uma atividade rica em aprendizados, em que o lúdico se manifesta por meio do ato de brincar. Do mesmo modo, ocorre com outras atividades de prazer e diversão que despertam no ser humano a ludicidade. Até mesmo o jogo que se apresenta, na maioria das vezes, como uma

atividade de competição, tem o potencial de despertar a ludicidade (Huizinga, 2000). Entretanto, é preciso considerar que uma atividade compreendida como lúdica só será percebida como tal por quem a vivencia. Conforme Luckesi (2014) evidencia:

> [...] não existem atividades que, por si, sejam lúdicas. Existem atividades. Ponto. Elas serão qualificadas como lúdicas (ou não) a depender do sujeito que as vivencia e da circunstância onde isso ocorre. Então, rir de uma boa piada pode ser extremamente lúdico, mas alguém contar-nos uma piada, ao nosso ouvido, enquanto estamos a assistir uma conferência tem um caráter de invasão, desrespeito e chatice; certamente, nada lúdico (Luckesi, 2014, p. 16).

Nesse cenário, é válido destacar que as práticas lúdicas, para além do entretenimento, propiciam muitos benefícios ao ser humano, desde o aprimoramento de múltiplas habilidades, como: a criatividade, a autonomia e a imaginação, até os aspectos sociais e emocionais que constituem integralmente o sujeito. De acordo com Piaget (1978), o lúdico possibilita que a criança assimile e transforme o meio onde está inserida, adaptando as suas necessidades e construindo seu próprio mundo. É através desse jogo de assimilação, que a criança se insere no mundo ao qual pertence e, se integra socialmente em seu meio social.

Todavia, a ludicidade, na maioria das vezes, é associada a momentos de passatempo, nos quais qualquer atividade vinculada ao universo lúdico é equivocadamente reduzida a algo sem relevância no processo de construção de conhecimento. No entanto, como destaca Silva (2020, p. 42), a função lúdica “Prevê que a atividade seja uma experiência prazerosa e “capture” as emoções e os sentimentos positivos do praticante, transformados em sentimento de bem-estar, de alegria”. Logo, é fundamental se atentar para essas informações, a fim de compreender a ludicidade e sua relevância para o contexto escolar.

Partindo de tudo que foi explanado, a ludicidade enquanto estratégia pedagógica, possui um grande potencial para tornar as aulas de ciências mais dinâmicas e prazerosas, contribuindo de maneira relevante para a promoção da educação científica no espaço escolar (Sousa; Almeida, 2021). Portanto, é essencial que o professor reconheça a importância da implementação de atividades lúdicas em sua prática pedagógica, especialmente quando se busca promover uma aprendizagem significativa nas aulas de ensino de ciências.

2.2 A consolidação no ensino de ciências: orientações, princípios e relevância da educação científica

Por volta dos anos de 1950, o ensino de ciências foi implementado nas instituições escolares. Com isso, a ciência foi gradualmente se consolidando como essencial para o desenvolvimento da sociedade, mesmo em meio às transformações políticas, econômicas e sociais que marcaram o período de 1950 a 2000. Nesse processo, como Krasilchik (2000) evidencia, o ensino de ciências sofreu diversas modificações em decorrência de acontecimentos mundiais, como a Guerra fria, a Guerra tecnológica e a Globalização. Em cada um desses acontecimentos, os objetivos de ensino, concepções de ciência e as modalidades didáticas apresentavam formatos distintos, em consonância com os interesses de cada época e de seus governantes.

No contexto brasileiro, o ensino de ciências foi defendido como uma forma de atender à necessidade de formar pesquisadores que contribuíssem para o avanço científico e tecnológico do país. Essa perspectiva esteve diretamente relacionada ao intenso processo de industrialização da época, na qual a população brasileira buscava ter autonomia em suas produções. Segundo Krasilchik (2000) destaca:

> A sociedade brasileira, que se ressentia da falta de matéria-prima e produtos industrializados durante a 2ª Guerra Mundial e no período pós-guerra, buscava superar a dependência e se tornar auto-suficiente, para o que uma ciência autóctone era fundamental (Krasilchik, 2000, p. 86).

Dessa forma, a ciência se apresentava como um caminho para superar a dependência do país em relação às produções industriais. Diante desse cenário, a educação brasileira enfrentou modificações no seu currículo escolar. Conforme Krasilchik (2000, p. 86) enfatiza "houve uma mudança na concepção do papel da escola que passava a ser responsável pela formação de todos os cidadãos e não mais apenas de um grupo privilegiado." Tal mudança de perspectiva foi extremamente significativa para o ensino de ciências naquela época.

A partir disso, ocorrem a implementação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), a Lei n. 4.024, promulgada em 1961, que tornou o ensino de ciências uma disciplina obrigatória no ginásio (o antigo primeiro ciclo (5° a 8° série)), que, atualmente corresponde aos anos finais do Ensino Fundamental (Brasil, 1961). Posteriormente, a segunda Lei n. 5.692 de 1971, normatizou o componente curricular de ciências como obrigatório para os anos iniciais do então primeiro grau, que hoje é o Ensino Fundamental anos iniciais (Brasil, 1971). Já na atual Lei n. 9.394 de 1996, a

disciplina de ciências é obrigatória em todas as etapas da educação básica, a fim de contribuir com a formação dos cidadãos, conforme destacado no 2º parágrafo do artigo 1º da Lei mencionada anteriormente "A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social" (Brasil, 1996).

Diante disso, cada etapa da educação básica apresenta uma configuração definida pela BNCC (2018) para a abordagem dos componentes curriculares, inclusive o ensino de ciências. Desse modo, será destacado neste trabalho como o ensino de ciências se constitui na educação infantil e no Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) a partir da BNCC (Brasil, 2018).

Na educação infantil, a ciência deve ser explorada por meio dos cinco campos de experiência presentes na BNCC (Brasil, 2018): a) O eu, o outro e o nós; b) Corpo, gestos e movimentos; c) Traços, sons, cores e formas; d) Escuta, fala, pensamento e imaginação; e) Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. Esses campos de experiência possibilitam uma organização pedagógica mais consistente e intencional para a exploração do ensino de ciências na educação infantil. De acordo com a BNCC (2018), essa intencionalidade consiste:

> Na organização e proposição, pelo educador, de experiências que permitam às crianças conhecer a si e ao outro e de conhecer e compreender as relações com a natureza, com a cultura e com a produção científica, que se traduzem nas práticas de cuidados pessoais (alimentar-se, vestir-se, higienizar-se), nas brincadeiras, nas experimentações com materiais variados, na aproximação com a literatura e no encontro com as pessoas (Brasil, 2018, p. 39).

Com isso, torna-se necessário proporcionar às crianças experiências significativas relacionadas ao ensino de ciências, haja vista a sua relevância para a compreensão do mundo em que se vive. A partir disso, Vieira e Oliveira (2020) evidenciam que:

> O estudo das Ciências da Natureza, na fase inicial da vida, é tão importante quanto o processo de alfabetização, pois, da mesma forma que saber ler faz com que o indivíduo desperte a noção de mundo, o ensino de Ciências proporciona uma visão de descoberta e, assim, estimula-o a compreender melhor o seu mundo empírico (Vieira; Oliveira, 2020, p. 83).

Nesse contexto, a abordagem científica já nessa primeira etapa da educação básica é fundamental tanto para a formação integral quanto para a construção responsável dos sujeitos com o meio que os cercam (Vieira; Oliveira, 2020). Já a etapa do Ensino Fundamental, constituída pelos anos iniciais (1º ao 5º ano) e anos finais (6º ao 9º ano), possui uma configuração um pouco diferente para o ensino de ciências em comparação a etapa anterior. Nessa etapa, as unidades temáticas que se apresentam

como o principal pilar para a organização e a abordagem dos componentes curriculares, incluindo a ciência. De acordo com a BNCC (Brasil, 2018, p. 29) “Cada unidade temática contempla uma gama maior ou menor de objetos de conhecimento, assim como cada objeto de conhecimento se relaciona a um número variável de habilidades”. Sendo assim, cada componente curricular é composto pelas unidades temáticas, os objetos de conhecimento e as habilidades, conforme destacado a seguir.

Figura 1: Exemplo de organização das unidades temáticas, objetos de conhecimento e as habilidades no componente curricular de ciências.

CIÊNCIAS – 1º ANO

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Vida e evolução	Corpo humano Respeito à diversidade	**(EF01CI02)** Localizar e nomear partes do corpo humano, representá-las por meio de desenhos e explicar oralmente suas funções. **(EF01CI03)** Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, lavar os dentes, limpar olhos, nariz e orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde. **(EF01CI04)** Comparar características físicas entre os colegas, de modo a constatar a diversidade de características, reconhecendo a importância da valorização, do acolhimento e do respeito a essas diferenças.

Fonte: BNCC (Brasil, 2018, p.29).

Sabendo disso, as unidades temáticas definidas para o ensino de ciências no Ensino Fundamental, são: matéria e energia; vida e evolução; terra e universo. Isso significa que os conteúdos apropriados para cada turma estão integrados às unidades temáticas. Nesse sentido, a BNCC (2018) define o que se espera desenvolver por meio do ensino de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental:

> [...] pretende-se que, em continuidade às abordagens na Educação Infantil, as crianças ampliem os seus conhecimentos e apreço pelo seu corpo, identifiquem os cuidados necessários para a manutenção da saúde e integridade do organismo e desenvolvam atitudes de respeito e acolhimento pelas diferenças individuais, tanto no que diz respeito à diversidade étnico-cultural quanto em relação à inclusão de alunos da educação especial (Brasil, 2018, p. 327).

Já no que se refere aos anos finais do Ensino Fundamental, a BNCC (2018) enfatiza:

> Pretende-se que os estudantes, ao terminarem o Ensino Fundamental, estejam aptos a compreender a organização e o funcionamento de seu corpo, assim como a interpretar as modificações físicas e emocionais que acompanham a adolescência e a reconhecer o impacto que elas podem ter na autoestima e na segurança de seu próprio corpo. É também fundamental que tenham condições de assumir o protagonismo na escolha de posicionamentos que representem autocuidado com seu corpo e respeito com o corpo do outro, na perspectiva do cuidado integral à saúde física, mental, sexual e reprodutiva. Além disso, os estudantes devem ser capazes de compreender o papel do Estado e das políticas públicas (campanhas de vacinação, programas de atendimento à saúde da família e da comunidade, investimento em pesquisa, campanhas de esclarecimento sobre doenças e vetores, entre outros) no desenvolvimento de condições propícias à saúde (Brasil, 2018, p. 327).

A formação científica nos moldes da BNCC apresenta configurações resultantes das inúmeras mudanças ocorridas ao longo dos anos, as quais evidenciaram a importância do ensino de ciências para a formação de sujeitos capazes de compreender e intervir de forma consciente na sociedade.

Nesse sentido, as modalidades e os princípios do ensino de ciências são fundamentais para organização do trabalho pedagógico no contexto escolar. Em relação às modalidades didáticas, Krasilchik (2000, p. 87) destaca “as modalidades didáticas usadas no ensino das disciplinas científicas dependem, fundamentalmente, da concepção de aprendizagem de Ciência adotada”. Em outras palavras, as modalidades didáticas estão relacionadas à concepção de aprendizagem do docente.

Atualmente, existe uma ampla variedade de modalidades didáticas que podem ser utilizadas pelos professores no processo de ensino e aprendizagem do ensino de ciências (Marques, 2018). Dentre as modalidades, são destacadas cinco delas: 1) Aula expositiva: modalidade mais comum no ensino de ciências, em que o professor tem a função de informar e os alunos ficam passivamente ouvindo (Krasilchik, 2008); 2) Aula demonstrativa: modalidade responsável por apresentar e/ou mostrar de forma concreta, aquilo que é abordado de maneira abstrata nos livros didáticos ou outras fontes de informações (Krasilchik, 2008); 3) Estudo de caso: modalidade que exige uma análise minuciosa e objetiva de uma situação real desafiadora em que necessita ser investigada (Anastasiou; Alves, 2004); 4) Aula prática ou aula experimental: modalidade que tem como principal característica o uso de diversos recursos, os quais possibilitem a representação de algum fenômeno, de modo a favorecer a relação teoria e prática (Silva, 2017); 5) Projetos: modalidade que consiste no desenvolvimento de uma pesquisa ou investigação que deve ser desenvolvida sobre um tema específico (Silva, 2017).

A partir dessas modalidades, o professor pode optar por promover um ensino dinâmico e envolvente para seus alunos ou, pelo contrário, oferecer uma abordagem exaustiva, dependendo da modalidade escolhida para exploração dos conteúdos de ciências. Já no que se refere aos princípios do ensino de ciências, Delizoicov e Slongo (2011, p. 208) evidenciam que "cabe ao ensino de Ciências possibilitar às crianças a apropriação de conhecimentos relacionados à ciência e à tecnologia, para que possam ler o mundo a sua volta e atuar nele de forma consciente, crítica e responsável". Essa perspectiva foi reforçada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (Brasil, 1997), ao enfatizarem a importância de:

> Mostrar a ciência como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduos, é meta que se propõe para o ensino da área na escola fundamental. A apropriação de seus conceitos e procedimentos pode contribuir para o questionamento do que se vê e ouve, para a ampliação das explicações acerca dos fenômenos da natureza, para a compreensão e valorização dos modos de intervir na natureza e de utilizar seus recursos, para a compreensão dos recursos tecnológicos que realizam essas mediações, para a reflexão sobre questões éticas implícitas nas relações entre Ciência, Sociedade e Tecnologia (Brasil, 1997, p. 21-22).

Com base nessas informações, é válido destacar que os princípios do ensino de ciências estão diretamente relacionados à inserção dos sujeitos no mundo em que se vive, a partir de um ensino investigativo e interdisciplinar, que esteja conectado ao cotidiano dos alunos. Além disso, os processos de alfabetização científica e letramento científico apresentam-se como essenciais para o desenvolvimento do ensino de ciências no contexto escolar (Sasseron; Carvalho, 2011). No processo de alfabetização científica, o sujeito pode ampliar o seu universo de conhecimentos científicos por meio da aquisição de novos conceitos, de modo a contribuir com a sua inserção na sociedade (Lorenzetti, 2000). Já no letramento científico, o sujeito adquire a capacidade de interpretar e intervir com seus conhecimentos científicos em diversas situações do cotidiano. Conforme Silva e Nascimento (2024) apontam:

> Na sociedade contemporânea, o letramento científico configura-se como um componente essencial para a formação de cidadãos críticos e preparados para enfrentar um mundo marcado por transformações tecnológicas e avanços científicos. Esse conceito, que vai além das habilidades básicas de leitura e escrita, envolve a compreensão crítica e a aplicação de informações científicas no cotidiano, proporcionando uma visão mais ampla e integrada do mundo (Silva; Nascimento, 2024, p. 1).

Sob essa perspectiva, conclui-se que os princípios do ensino de ciências perpassam uma abordagem investigativa, contextualizada e interdisciplinar, de modo a promover o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para que os

sujeitos atuem de forma crítica e participativa na sociedade, sendo os processos de alfabetização científica e letramento científico igualmente fundamentais para o desenvolvimento do ensino de ciências no espaço escolar.

2.2.1 O ensino de ciências nos anos iniciais

Historicamente, o ensino de ciências foi marcado por uma abordagem tradicional, em que o professor atuava como transmissor dos conteúdos e os alunos passivamente recebiam as informações, de tal forma que o principal recurso pedagógico utilizado eram os livros didáticos, compostos por textos baseados em materiais de origem europeia (Maldaner; Boer; Rosa, 2023). Nesse modelo, a abordagem dos conteúdos era restrita às informações e exemplos presentes nesses materiais, o que gerava uma abordagem superficial das temáticas. Para Dewey (1979), o modelo de ensino tradicional limitava a aprendizagem significativa dos estudantes, pois, desconsiderava a experiência dos sujeitos na qual deveria se constituir como um elemento crucial no processo de ensino e aprendizagem. Desse modo, os educandos não eram envolvidos ativamente no processo de construção do conhecimento, o que comprometia o desenvolvimento do pensamento crítico dos sujeitos (Dewey, 1979).

Na contemporaneidade, o ensino de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental apresenta avanços significativos em comparação ao ensino oferecido em décadas passadas. Considerando que os documentos orientadores dessa etapa da educação básica, como a BNCC (Brasil, 2018), incentivam um ensino em que os alunos possam construir seus conhecimentos de forma reflexiva, de modo a compreender o mundo no qual está inserido. Para isso, deve-se valorizar as experiências e os conhecimentos prévios dos alunos. Conforme, a BNCC afirma:

> [...] ao iniciar o Ensino Fundamental, os alunos possuem vivências, saberes, interesses e curiosidades sobre o mundo natural e tecnológico que devem ser valorizados e mobilizados. Esse deve ser o ponto de partida de atividades que assegurem a eles construir conhecimentos sistematizados de Ciências, oferecendo-lhes elementos para que compreendam desde fenômenos de seu ambiente imediato até temáticas mais amplas (Brasil, 2018, p. 331).

A partir da valorização desses aspectos trazidos pelos próprios alunos, o professor deve integrá-los ao processo de alfabetização científica, que representa a aquisição de conhecimentos científicos desde os mais simples até os mais complexos. De acordo com Krasilchik (1992), a alfabetização científica pode se constituir como uma alternativa eficaz no desenvolvimento crítico do educando, propiciando um novo

significado ao ensino de ciências. Isso reflete na inserção do sujeito na cultura científica a partir dos novos significados que ele irá atribuir ao mundo através da linguagem científica. Outro elemento fundamental para a promoção da educação científica no ambiente escolar é a inserção dos alunos no letramento científico, como a BNCC (2018) enfatiza:

> Portanto, ao longo do Ensino Fundamental, a área de Ciências da Natureza tem um compromisso com o desenvolvimento do letramento científico, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências. Em outras palavras, apreender ciência não é a finalidade última do letramento, mas, sim, o desenvolvimento da capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania (Brasil, 2018, p. 321).

Dessa forma, pode-se observar a importância do desenvolvimento do letramento científico já nessa etapa da educação básica. Cabendo à escola proporcionar experiências significativas aos alunos, de tal modo que o foco não seja apenas na transmissão de conteúdos, como acontecia em décadas passadas, mas, na formação de sujeitos capazes de atuarem ativamente na sociedade. Entretanto, a realidade ainda revela um cenário preocupante no que se refere ao ensino de ciências na escola. Conforme, Ramos e Rosa (2008) evidenciam:

> [...] mesmo diante do fato de que a Ciência e Tecnologia têm se mostrado cada vez mais inseridas no cotidiano de toda a população, observa-se que inclusive pessoas um pouco mais escolarizadas ainda estão em uma situação de distanciamento do chamado conhecimento científico. A Ciência para elas continua cansativa, abstrata e praticamente impossível de ser compreendida. Nos anos iniciais do ensino fundamental o enfoque tem sido mais nos problemas da alfabetização e da matemática elementar. Por outro lado, a chamada Alfabetização Científica, pouco tem sido estudada e comentada (Ramos; Rosa, 2008, p. 300).

A partir dessas informações, constata-se que ainda existe um distanciamento das pessoas com a ciência, podendo estar relacionado ao foco excessivo das escolas nas disciplinas de língua portuguesa e matemática, o que acaba colocando o ensino de ciências em segundo plano (Oja-Persicheto, 2017). Além disso, as metodologias de ensino adotadas pelos professores têm se mostrado com pouco eficazes, evidenciando a necessidade de novas abordagens pedagógicas, incluindo novos recursos didáticos, para o ensino de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental (Ramos; Rosa, 2008). Ainda acerca dos recursos didáticos utilizados pelos professores, Ramos e Rosa (2008) reforçam:

> Muitos professores ainda preferem desenvolver suas aulas baseados em estratégias que estejam mais ao seu alcance, e que lhes proporcionam maior grau de segurança. Portanto, procuram optar pelas tradicionais aulas expositivas e pelo constante uso dos livros didáticos, ao invés de utilizarem

> novos métodos de ensino, mais ousados, capazes de estimular o diálogo e a interação em sala de aula. (RAMOS; ROSA, 2008, p. 318).

Esse fato pode estar associado à diversos fatores, entre eles: a formação dos professores, que muitas das vezes os condiciona à predominância de aulas expositivas com constante uso dos livros didáticos (Daher; Machado, 2016). Segundo Daher e Machado (2016, p. 1217) "É inegável a importância da formação de professor no que se refere ao ensino de Ciências, visto que as suas concepções e, consequentemente, as ações em sala de aula, sofrem influência dessa formação." Sendo assim, cabe ao professor refletir continuamente sobre a sua formação inicial ou continuada, de modo a garantir uma abordagem significativa dos conteúdos para os seus alunos. Partindo de estratégias que incentivem os alunos no processo de construção do conhecimento, não os limitando em abordagens cansativas e de difícil compreensão, de tal maneira que favoreça a inserção dos sujeitos no universo científico de forma prazerosa.

2.3 Abordagem lúdica na disciplina de ciências nos anos iniciais

A abordagem lúdica no ensino de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, configura-se como uma estratégia pedagógica que contribui para tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico, atrativo e significativo. Além disso, é importante levar em consideração o que Delizoicov e Slongo (2011) enfatizam:

> Vale lembrar que o ensino de Ciências para alunos de pouca idade tem uma dimensão Lúdica, a qual deve ser preservada sem que haja prejuízo em termos de conteúdo, o objetivo é que o conhecimento científico não seja imposto e sim, desejado (Delizoicov; Slongo, 2011, p. 209)

Diante do exposto, os conteúdos da disciplina de ciências distribuídos nas três unidades temáticas: matéria e energia; vida e evolução; terra e universo (Brasil, 2018), devem ser explorados sob uma perspectiva lúdica, de modo a preservar a dimensão lúdica dos alunos pela ciência (Delizoicov; Slongo, 2011). Dessa maneira, cabe ao professor proporcionar à criança experiências lúdicas por meio de diversas atividades, como as brincadeiras, que muitas das vezes são vistas apenas como um simples passatempo, como Vygotsky (1991) aponta:

> A opinião popular é olhar as brincadeiras como uma forma de ócio, como um tipo de divertimento que apenas faz o tempo passar. É raro ver algum valor que seja nas brincadeiras, no máximo pode-se pensar nas brincadeiras como uma forma de fraqueza natural da infância a qual ajuda a criança a matar o tempo por um período (Vygotsky, 1991, p.88).

Essa visão distorcida das brincadeiras se estende a outras atividades que podem potencializar a aprendizagem dos alunos, mas que, muitas das vezes, não recebem o devido valor. Partindo desse pressuposto, o professor deve ter clareza dos objetivos educacionais por trás de uma proposta lúdica, conforme Santos e Silva (2025) salientam "[...] para que o lúdico cumpra plenamente a sua função como instrumento de desenvolvimento integral, é necessário que ele seja planejado com intencionalidade pedagógica". Além disso, é preciso considerar o que Soares *et al*. (2014) destacam sobre a importância de um ensino de ciências:

> Mais centrado no aluno, permeado por temas transversais abrangentes, relevantes e desafiadores, abordado de maneira diferenciada através da metodologia interdisciplinar, supostamente facilitará esse processo de construção de conhecimentos e consequente melhora no processo de ensino aprendizagem em ciências (Soares *et al*., 2014, p. 19).

A partir dessas considerações, o professor pode promover atividades lúdicas significativas para os seus alunos, por meio de sua mediação (Rau, 2012). No entanto, a efetividade dessas práticas depende sobretudo da importância que o educador atribui à ludicidade, sendo essa percepção fortemente influenciada por sua formação. À vista disso, Silva (2020, p. 38) destaca "A compreensão que o professor tem em relação ao lúdico é a combinação entre sua formação formal e sua experiência pessoal", o que influencia diretamente em sua prática pedagógica e, consequentemente, na forma como se incorpora o lúdico no processo de ensino e aprendizagem. Da mesma forma, ocorre no ensino de ciências, em que a formação do professor influencia a maneira como ele percebe a disciplina e atribui, ou não, sua relevância no contexto escolar (Daher; Machado, 2016).

Diante de tudo que foi exposto, percebe-se que a implementação de práticas lúdicas no ensino de ciências no contexto escolar não é uma tarefa simples. Há desafios que vão além da formação docente, configurando-se como obstáculos que precisam ser superados para que essas práticas sejam efetivamente realizadas nas escolas (Santos; Carvalho, 2018). De modo que, superar tais desafios torna-se essencial, uma vez que o lúdico no processo de aprendizagem possibilita aos alunos não apenas o despertar do interesse pelos conteúdos científicos e a construção de uma aprendizagem mais significativa, mas também o desenvolvimento de múltiplas habilidades, contribuindo assim, para a formação integral dos estudantes (Pais *et al*., 2019).

3. METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma pesquisa de campo. Esse tipo de pesquisa possibilita ao pesquisador a coleta de dados diretamente no contexto em que o fenômeno investigado ocorre. Conforme destaca Gil (2008), o estudo de campo favorece o aprofundamento do pesquisador na realidade estudada, contribuindo para a compreensão e a interpretação dos fenômenos que nela se manifestam. Ainda de acordo com o autor, o planejamento da pesquisa de campo apresenta uma maior flexibilidade em comparação a outros tipos de pesquisa, podendo ocorrer mesmo que seus objetivos sejam reorganizados ao longo da pesquisa (Gil, 2002). Além disso, Gil (2002) compreende que:

> Tipicamente, o estudo de campo focaliza uma comunidade, que não é necessariamente geográfica, já que pode ser uma comunidade de trabalho, de estudo, de lazer ou voltada para qualquer outra atividade humana. Basicamente, a pesquisa é desenvolvida por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar suas explicações e interpretações do que ocorre no grupo (Gil, 2002, p. 53).

Com base nessas informações, a pesquisa de campo mostrou-se adequada aos objetivos traçados neste trabalho, uma vez que possibilitou a aproximação com a realidade estudada, favorecendo a compreensão das experiências e significados construídos no contexto em que o fenômeno acontece. Diante disso, a pesquisa se deu a partir de uma abordagem qualitativa, partindo da perspectiva de Minayo (2014), que compreende esse tipo de investigação como um caminho voltado à análise de significados, percepções, relações e representações sociais. Dessa forma, o método qualitativo possibilitou uma compreensão mais aprofundada dos fenômenos investigados, ao considerar aspectos que não podem ser submetidos à quantificação, já que se expressam nas experiências, nos discursos e nas interações dos sujeitos. Conforme Richardson (2012) define:

> [...] pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos (Richardson, 2012, p. 90).

Nessa abordagem, a realidade é analisada de forma contextualizada, considerando aspectos subjetivos que não podem ser plenamente traduzidos em dados numéricos. Dessa maneira, o pesquisador volta sua atenção para a profundidade das informações obtidas, visando alcançar um entendimento mais amplo acerca da pesquisa.

Partindo dessa perspectiva, a pesquisa foi realizada em uma escola pública de ensino integral, que atende turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, localizada no bairro de Jaguaribe, na cidade de João Pessoa – PB. A escola dispõe de seis salas muito bem estruturadas e climatizadas voltadas para turmas do 1° ao 5° ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Além disso, a instituição escolar possui uma sala voltada para a educação infantil (Pré ll), biblioteca, diretoria, secretaria, cozinha, pátio, sala Google[1], entre outros espaços. Ademais, é importante destacar que, a escola passou recentemente por uma reforma, o que contribuiu para a modernização do espaço.

A escolha por essa escola se deu a partir da minha experiência de Estágio Obrigatório realizada em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, especificamente nas turmas do 2° ano em 2025 e do 5° ano em 2026. Esse período possibilitou-me um contato direto com a realidade educacional da escola, de tal modo que me permitiu conhecer de perto sua estrutura organizacional, o corpo docente e demais profissionais que compõem a comunidade escolar. Em razão dessa aproximação e da familiaridade adquirida com o ambiente escolar, optei por desenvolver a presente pesquisa nessa instituição, uma vez que tais aspectos contribuíram para facilitar o acesso ao campo de investigação e o desenvolvimento das etapas da pesquisa.

Com base nisso, a pesquisa foi desenvolvida a partir da colaboração de três professoras que lecionam nas turmas do 2°, 4° e 5° anos da escola selecionada para a realização do estudo. [2] É válido salientar que a seleção das participantes ocorreu com base na disponibilidade para participação, bem como foi considerado o exercício da docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental, de modo que as professoras estivessem responsáveis por turmas distintas, a fim de possibilitar a obtenção de diferentes perspectivas e experiências relacionadas ao contexto investigado.

Para este trabalho, o instrumento selecionado para a coleta de dados foi a entrevista, na qual foi desenvolvida por meio de um diálogo formal, com perguntas abertas, formuladas com a finalidade de obter respostas coerentes as questões apresentadas. Conforme Gil (2008, p.109) destaca “Pode-se definir entrevista como a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação.” Em

[1]Sala Google: Espaço inovador destinado ao desenvolvimento de práticas pedagógicas focadas no uso de tecnologias digitais.

[2]Obedecendo à Resolução CNS 510/2016 o presente trabalho encontra-se vinculado ao macroprojeto intitulado “A PESQUISA EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: REFLEXOS NA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA” submetido ao Comitê de Ética com número de Certificado 96061126.8.0000.5188.

consonância com as palavras do autor, a entrevista foi estrutura e executada de modo presencial com as entrevistadas, apresentando-se como uma técnica de coleta de dados fundamental, que contribuiu para a obtenção de informações importantes para o desenvolvimento desta pesquisa.

Diante dessa proposta, Gil (2008, p. 109) evidencia que "a entrevista é, portanto, uma forma de interação social. Mais especificamente, é uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação". Para o autor, a entrevista pode ser definida em diferentes níveis de estruturação a depender de como ela vai ser organizada. Sendo assim, o tipo de entrevista selecionado foi a entrevista totalmente estruturada na qual se desenvolve a partir de um conjunto fixo de perguntas elaboradas previamente (Gil, 2002). Com isso, foram elaboradas cinco perguntas abertas para serem respondidas por cada participante, visando contemplar os objetivos traçados neste trabalho.

Durante a realização das entrevistas, foi utilizado um roteiro com as perguntas direcionadas às entrevistadas, assim como o uso de um gravador de voz como forma de facilitar a transcrição das respostas fornecidas pelas professoras. A utilização do gravador de voz foi previamente autorizada pelas professoras, bem como pela gestão escolar. Além disso, as profissionais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, como forma de validar a sua participação voluntária na pesquisa, que se encontra vinculada a um macroprojeto aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Dessa forma, as entrevistas ocorreram no período de um dia, nos turnos da manhã e tarde, em dois ambientes distintos da instituição escolar. A primeira entrevista ocorreu na sala do 1º ano, que se encontrava desocupada no momento da coleta de dados, e as outras duas entrevistas aconteceram na sala Google.

3.1 Análise de dados

Para analisar os dados obtidos, foi adotado a perspectiva de Análise de Conteúdo de Bardin (2016), que se apresenta a partir de três fases: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados e interpretação. Para a autora, o pesquisador deve envolver-se com a realização de cada fase, uma vez que há interdependência entre elas, ou seja, o desenvolvimento de cada fase está diretamente relacionado às demais. Ainda de acordo com Bardin (2016, p. 15) a Análise de Conteúdo pode ser compreendida

como “[...] um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a ‘discursos’ (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”. Dessa forma, o método possibilita uma interpretação sistemática e objetiva das informações obtidas, contribuindo para a compreensão dos significados presentes nos dados coletados.

Diante disso, buscou-se organizar, de forma sistematizada, as informações coletadas por meio de um quadro (Quadro 1), considerando a técnica de análise categorial de Bardin (2016), a mais antiga prática de Análise de Conteúdo destacada pela autora. Esse quadro apresenta categorias relacionadas a cinco dimensões devidamente elaboradas com base nas perguntas formuladas para a realização das entrevistas. Além disso, o quadro traz uma coluna de descrições sobre cada categoria. Com isso, tais informações são apresentadas de forma explícita para o leitor a seguir.

Quadro 1 - Sistematização das informações coletadas

Dimensões	Categorias	Descrição
Dificuldades encontradas nas aulas de ciências	Ausência de laboratório	A inexistência de um espaço laboratorial no ambiente escolar, constitui-se como um fator negativo para o processo de ensino e aprendizagem.
	Ausência de material	A falta de materiais didáticos limita a realização de práticas diversificadas voltadas para o ensino de ciências.
Perspectiva lúdica no ensino de ciências	Vídeo	A utilização de recursos audiovisuais torna as aulas de ciências mais lúdicas, facilitando a compreensão dos conteúdos científicos.
	Experimentação	O desenvolvimento de atividades experimentais na perspectiva da ludicidade possibilita a observação, investigação e construção de conhecimentos científicos.
	Atividade prática	A atividade prática, quando desenvolvida de forma lúdica, tende a favorecer a participação dos alunos, a interação com os conteúdos e a aprendizagem por meio da experiência.
Desafios na implementação das práticas lúdicas	Comportamento dos alunos	Durante a implementação das atividades lúdicas, alguns estudantes podem demonstrar momentos de inquietação.
	Participação dos alunos	O desinteresse dos alunos no momento da realização de atividades lúdicas impacta diretamente o processo de aprendizagem.
Potencialidades das atividades lúdicas	Fixação do conteúdo	As atividades lúdicas favorecem a retomada e assimilação dos conteúdos trabalhados durante as aulas.

	Consolidação das habilidades	As práticas lúdicas propiciam o desenvolvimento e aprimoramento de diversas habilidades, como cognitivas, sociais e emocionais dos estudantes.
Formação	Formação continuada	As experiências vivenciadas na formação continuada, fortalecem a compreensão da relevância das abordagens lúdicas para a aprendizagem no espaço escolar.
	Prática em sala de aula	Compreende-se a importância das atividades lúdicas cotidianamente no contexto escolar.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2026.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização das entrevistas com as professoras em uma escola pública do município de João Pessoa - PB, ocorreu de maneira tranquila e sem intercorrências. Tendo em vista que, as professoras, a gestora e os demais funcionários mostraram-se receptivos e colaborativos, contribuindo significativamente para o desenvolvimento da pesquisa, de modo que facilitaram todo o processo de coleta de dados. Desse modo, o objetivo deste capítulo é expor os dados coletados por meio da realização das entrevistas. A partir disso, as professoras foram identificadas como Professora A, Professora B e Professora C, como forma de garantir o anonimato das participantes.

Sendo assim, a organização deste capítulo denominado de resultados e discussão encontra-se dividido em subseções, as quais apresentam cinco dimensões que emergiram do processo de Análise de Conteúdo das entrevistas realizadas com as professoras: a) dificuldades encontradas nas aulas de ciências; b) perspectiva lúdica no ensino de ciências; c) desafios na implementação das práticas lúdicas; d) potencialidades das atividades lúdicas; e) formação.

Quadro 2 – Apresentação das dimensões

Dimensões	**Perguntas**
Dificuldades encontradas nas aulas de ciências	1. Quais são as dificuldades encontradas nas aulas de ciências? Você faz uso de abordagens lúdicas durante as aulas?
Perspectiva lúdica no ensino de ciências	2. Quais são as práticas lúdicas que você utiliza nas aulas de ciências?
Desafios na implementação das práticas lúdicas	3. Quais os desafios enfrentados na implementação de atividades lúdicas nas aulas de ciências?
Potencialidades das atividades lúdicas	4. Cite as potencialidades das práticas lúdicas para a educação científica nos anos iniciais?
Formação	5. De que modo as práticas lúdicas foram apresentadas em sua formação docente (inicial ou continuada) para o ensino de ciências nos anos iniciais, e quais foram os impactos dessa abordagem em sua prática pedagógica?

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2026.

Cada dimensão está associada a uma pergunta realizada durante a entrevista com as professoras, conforme apresentado no Quadro 2, sendo que, a partir das respostas obtidas, surgiram as categorias de análise as quais se destacam em cada dimensão.

4.1 Dificuldades encontradas nas aulas de ciências

Esta primeira dimensão apresenta duas categorias denominadas de “Ausência de laboratório” e “Ausência de material”, as quais originou-se a partir das falas das professoras acerca das dificuldades encontradas por ambas no desenvolvimento das aulas de ensino de ciências no ambiente escolar. Conforme foi destacado pela professora “*A escola não tem um laboratório; o espaço físico da escola para observação da parte da natureza é muito limitado [...]*”. Em concordância com sua fala, a professora A também ressaltou “*A falta de um laboratório para explorar a parte da pesquisa com os alunos, já que a pesquisa apenas em livros causa um cansaço neles*”. Ambas as participantes apresentaram justificativas contundentes que evidenciam o quanto é necessário um ambiente propício para o desenvolvimento de aulas dinâmicas no contexto escolar.

A partir desse cenário, é possível constatar que a ausência de um espaço laboratorial pode representar um fator dificultante para o ensino de ciências. Tendo em vista que o laboratório é um local considerado adequado para o desenvolvimento de experiências científicas. Segundo Amaral *et al*. (2025), o espaço do laboratório exerce:

> uma função fundamental na escola, já que possibilita aos estudantes vivenciarem, na prática, aquilo que aprendem nos materiais de estudo. Em outras palavras, é nesse ambiente que o saber obtido nos livros ganha forma concreta e passa a ser assimilado de maneira bem mais simples (Amaral *et al*., 2025, p. 8268).

Nessa perspectiva, o laboratório é um espaço que permite aos alunos compreenderem os conteúdos de maneira significativa, uma vez que os estudantes podem observar, experimentar e investigar de forma lúdica o ambiente. A partir disso, Lira e Junior (2024, p. 5698) evidenciam que “A prática laboratorial desempenha um papel fundamental nesse processo educacional, oferecendo aos alunos a oportunidade de explorar conceitos, testar hipóteses e desenvolver habilidades científicas de maneira prática e interativa”. Isso reflete positivamente no processo de aprendizagem dos estudantes.

Com base nessas informações, percebe-se que a ausência de um laboratório na escola, impacta negativamente o processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, Lira e Junior (2024, p. 5700) enfatizam que na ausência de uma infraestrutura adequada, ou seja, um laboratório “os alunos são privados da oportunidade de desenvolver habilidades práticas essenciais, como a manipulação de instrumentos científicos, a

observação de fenômenos naturais e a prática de métodos experimentais". Sabendo disso, faz-se necessário abordar sobre a falta de um laboratório no âmbito escolar, a fim de procurar-se alternativas viáveis que propiciem vivências significativas para os alunos, mesmo com a ausência do espaço laboratorial.

De acordo com Costa, Nogueira e Cruz (2020, p. 05) "na falta do laboratório, o professor pode realizar as experiências dentro da sala de aula, desde que o aluno participe de forma ativa do processo". Além disso, a utilização de outros ambientes oferecidos dentro do espaço escolar, como a biblioteca, a cozinha, o pátio ou algum outro espaço que possibilite a realização de atividades diversificadas, apresenta-se como alternativa para suprir a falta do laboratório (Costa; Nogueira; Cruz, 2020). Logo, a ausência do espaço laboratorial não deve ser entendida como um impedimento para o desenvolvimento de experiências significativas nas aulas de ciências, mas como um incentivo à exploração criativa e lúdica nos espaços disponíveis na escola, considerando suas potencialidades e limitações.

Assim, é entendível a perspectiva das professoras no que diz respeito a ausência de um laboratório na escola, no entanto, vale destacar como já mencionado anteriormente que as aulas de ciências podem acontecer em qualquer espaço do ambiente escolar, desde que sejam bem planejadas e articuladas com antecedência e, sobretudo que tenham intencionalidade pedagógica.

No que se refere a categoria "Ausência de material" destaca-se a fala da professora B a respeito da seguinte dificuldade encontrada por ela nas aulas de ciências "*[...] para mim, o que dificulta a aula de ciências é a falta de materiais que tornem a aula mais lúdica para o aprendizado*". Diante desse argumento, é possível compreender o quanto a ausência de materiais didáticos impacta de maneira negativa na realização de aulas lúdicas no componente curricular de ciências. Tendo em vista que os materiais podem contribuir para o envolvimento do aluno com a aula, despertando-o para o processo de aprendizagem. Conforme destacam Fonseca e Duso (2018, p. 29) os materiais didáticos podem "[...] auxiliar na aprendizagem de conceitos, por vezes abstratos, envolver os estudantes no processo de aprendizagem e estabelecer outro tipo de relação entre estudante, professor e conhecimento".

Com base nisso, a utilização de materiais propicia uma aproximação direta dos estudantes com o conteúdo abordado em sala de aula, apresentando-se como um apoio sensorial no trabalho com conceitos científicos (Fonseca; Duso, 2018). Nessa perspectiva, a professora B apresentou com precisão a importância de materiais

manipuláveis direcionados para o ensino de ciências, por meio da seguinte afirmação: "*se tivesse um material mais voltado pra ciências seria mais fácil, que eles (alunos) pudessem ver e pegar".*

A partir dessa ideia, a docente ainda acrescentou "*por não ter material temos que confeccionar*". Em outras palavras, a professora B encontrou na produção de materiais didáticos uma alternativa de minimizar as limitações impostas pela ausência desses materiais na escola, reconhecendo sua relevância para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. Em vista disso, Nicola e Paniz (2016) enfatizam:

> Quando o professor decide utilizar um recurso diferente, dependendo do resultado obtido, ele poderá avaliar se o seu trabalho foi válido ou não. Diante de resultados positivos, ele poderá motivar e influenciar outros professores a também fazerem uso dos diversos recursos que podem contribuir com o aprendizado do aluno e o crescimento profissional do professor, possibilitando dessa forma maior interação professor-aluno e aluno-aluno (Nicola; Paniz, 2016, p. 360-361).

Dessa forma, o professor tende a contribuir com o processo de construção de conhecimento dos alunos. Visto que, o estudante pode colocar em prática, por meio do uso dos materiais, o que foi visto na teoria (Nicola; Paniz, 2016). Entretanto, para que isso ocorra é necessário a superação de diversos aspectos negativos que impedem, muitas das vezes, o professor de desenvolver alguma prática diferente nas aulas de ciências. Conforme Dominguini *et al*. (2012, p. 149) afirma "Muitos fatores interferem na ação do professor em sala de aula, desde o sistema educacional vigente até os recursos disponíveis para seu uso". No entanto, torna-se importante que o professor não se desmotive e busque alternativas viáveis dentro de suas possibilidades, assim como a professora B, que, diante da ausência de materiais voltados para o ensino de ciências, optou pela confecção de materiais didáticos para suprir essa necessidade.

4.2 Perspectiva lúdica no ensino de ciências

Nesta segunda dimensão foram identificadas três categorias intituladas de "Vídeo", "Experimentação" e "Atividade prática" as quais surgiram a partir das falas das entrevistadas, que evidenciaram as perspectivas lúdicas implementadas durante as aulas de ensino de ciências. Desse modo, a professora B destacou *"[...] sempre que vou abordar um tema gosto de trazer vídeos".* Sob a mesma ótica, a professora C salientou que faz *"exibição de vídeos"* nas aulas de ensino de ciências. Com isso, percebe-se que ambas as professoras fazem uso do recurso audiovisual como forma de facilitar a

compreensão dos alunos em relação ao conteúdo. Conforme Santos, Lima e Silva (2020) evidenciam:

> A ideia de utilizar os vídeos de forma complementar nas aulas não tem como proposito substituir o professor pela máquina o propósito é ajudar o professor a superar as suas velhas práticas rotineiras dinamizando sua forma do aluno chegar ao conhecimento, principalmente quando se há uma necessidade de inseri-los nas aulas de ciências com o objetivo de levar os alunos a entender alguns processos e reações que muitas vezes só na leitura dos livros e na explicação do professor os alunos não conseguem assimilar [...] (Santos; Lima; Silva, 2020, p. 1226-1227).

Nesse contexto, o professor deve ter objetivos claros quanto ao uso dos recursos audiovisuais em sala de aula, pois, este recurso tem a capacidade atrativa de conduzir os alunos a qualquer conteúdo, desde que seja utilizado com eficiência. Além disso, os vídeos possibilitam uma ligação entre o mundo sensorial visual e o auditivo, ou seja, imagem e som, de modo a envolver os alunos de forma lúdica e dinâmica nas aulas. Nesse sentido, Santos, Lima e Silva (2020, p. 1225) afirmam que "Nas turmas das séries iniciais esses recursos chegam renovando e trazendo um ensino mais prazeroso, atrativo e dinâmico; devido o fascínio das crianças pelo lúdico e pelo brilho contido nas cores e nas imagens [...]". Dessa forma, o vídeo torna-se uma ferramenta preciosa para o processo de ensino e aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Diante dessas considerações, destaca-se que o professor, enquanto mediador e facilitador do processo educativo, deve realizar uma seleção criteriosa dos vídeos a serem utilizados em sala de aula, já na etapa de planejamento pedagógico. Tendo em vista que existem diversos formatos de recursos audiovisuais que podem ser utilizados no contexto escolar. Segundo Berk e Rocha (2019):

> Os critérios para a escolha deste material no planejamento pedagógico, variam de acordo com o tempo disponível para a exibição dos vídeos, a estrutura da escola e a habilidade do professor de lidar com esse recurso em sala de aula. Outro aspecto relevante é o formato do Recurso Audiovisual (RAV), que pode ser desde um vídeo educativo, desenvolvido exclusivamente para alguma temática ou conteúdo curricular, até filmes comerciais (Berk; Rocha, 2019, p. 73).

> A oferta de recursos audiovisuais é extensa e sua utilização apresenta potencial para diferentes disciplinas permitindo abordagens dos temas científicos com mais clareza e dinamismo. Dessa forma, recomenda-se a exploração mais efetiva e disseminada desse recurso no ambiente escolar, a fim de ampliar o conhecimento científico de maneira mais crítica (Berk; Rocha, 2019, p. 86).

Com base nessas informações, entende-se que a exibição de vídeos nas aulas de ciências pode facilitar o processo de construção dos conhecimentos científicos no ambiente escolar, bem como tem o potencial lúdico para envolver os alunos de forma

prazerosa nas aulas. Entretanto, para que isso ocorra, é necessário todo um planejamento por parte do professor em relação ao uso desse recurso audiovisual durante as aulas, haja vista a importância de conectar o conteúdo, o lúdico e o conhecimento, de modo a favorecer o desenvolvimento das aulas de ensino de ciências no contexto escolar.

A categoria denominada de "Experimentação" destaca a fala da professora A. Em sua fala a professora enfatiza *"Nas aulas, eu sigo alguns exemplos de experiências trazidas nos livros e outras para além do livro didático. Um exemplo de experiência é aquele da plantinha, de plantar uma sementinha de feijão"*. Sendo assim, compreende-se que a professora busca articular a teoria e a prática por meio do uso do livro didático, que apresenta possíveis sugestões de práticas a serem desenvolvidas em sala de aula. Dessa maneira, os conhecimentos teóricos são concretizados por meio de atividades experimentais.

De acordo com Reginaldo, Sheid e Güllich (2012, p. 02) "A realização de experimentos, em Ciências, representa uma excelente ferramenta para que o aluno faça a experimentação do conteúdo e possa estabelecer a dinâmica e indissociável relação entre teoria e prática." Tendo em vista que, muitas das vezes, o aluno apresenta dificuldade em relacionar o conteúdo estudado em sala de aula com a realidade a sua volta. Dessa forma, a experimentação tem o potencial de aproximar o estudante do contexto real, afastando-o da abstração. Segundo Lima *et al*. (2017), o desenvolvimento de atividades experimentais que permitam:

> às crianças uma aproximação com suas situações cotidianas, que considerem questões vinculadas aos seus conceitos prévios e que permitam uma reconstrução desses conceitos podem tornar a aprendizagem mais contextualizada e efetiva, principalmente por aumentar a motivação dos alunos. Assim, é importante que o professor apresente aos alunos questões, problemas e/ou situações que possam fazer com que suas concepções prévias evoluam de uma visão sincrética sobre o conhecimento científico para uma visão mais próxima à visão dos cientistas (Lima *et al*., 2017, p. 43).

Assim sendo, observa-se que as atividades experimentais tendem a estimular o interesse dos alunos pelo conteúdo, de modo a contribuir para o desenvolvimento do pensamento científico dos estudantes. Conforme Giordan (1999, p. 43) argumenta "é de conhecimento dos professores de ciências o fato de a experimentação despertar um forte interesse entre os alunos de diversos níveis de escolarização". Além disso, o autor destaca, a partir de seus estudos, que os estudantes geralmente atribuem às atividades experimentais um caráter motivador e lúdico, uma vez que estas estão diretamente relacionadas aos sentidos (Giordan, 1999).

Tal perspectiva evidencia uma relação entre o argumento utilizado pela professora A que destaca a experimentação como perspectiva lúdica no ensino de ciências, com as informações destacadas anteriormente baseadas nos estudos de Giordan (1999). Portanto, a experimentação pode ser vista a partir de uma perspectiva lúdica desde que os alunos estejam plenamente envolvidos durante a realização da prática, de tal forma que o professor consiga perceber a evolução do pensamento científico dos estudantes diante do conteúdo abordado em sala de aula.

No que diz respeito a categoria nomeada de "Atividade prática" apresenta-se as falas das professoras B e C. A professora B ressaltou *"Então, eu sempre tento apresentar dentro de todas as minhas aulas, sejam elas, de ciências, de matemática, seja qual for a disciplina, eu sempre gosto de iniciar um conteúdo com uma vivência*[3] *para discorrer sobre o tema"*. Diante desse argumento, compreende-se que a professora B concebe a atividade prática como uma estratégia para introduzir os alunos ao conteúdo que será posteriormente trabalhado em sala de aula. No que se refere a fala da professora C, ela argumentou que costuma fazer *"trabalhinhos em grupo, que envolvam recortes"*, ou seja, ela opta pela realização de uma prática coletiva que propicie aos alunos a manipulação de objetos.

Ambas as falas das professoras demonstram que é possível realizar atividades práticas no espaço escolar, utilizando até mesmo objetos simples, geralmente empregados em sala de aula, como a tesoura. No caso da professora C, esse instrumento provavelmente faz parte dos objetos utilizados em suas aulas de ciências, considerando sua fala ao mencionar o termo "recortes". Nessa perspectiva, Bartzik e Zander (2016) definem aula prática como:

> a relação direta do aluno com tarefas educativas e materiais físicos presentes, no qual ele terá a oportunidade de ter contato com a manipulação de materiais, com laboratório e experiências ou mesmo ambientes externos à escola, assim ele terá que observar, efetuar os procedimentos necessários e obter resultados e conclusões (Bartzik; Zander, 2016, p. 33)

Ademais, Bartzik e Zander (2016, p. 33) ainda evidenciam que os alunos "por meio de atividades práticas, têm a possibilidade de investigação, comunicação, debate de fatos e ideias, possibilitados pela observação e comparação, o que lhes favorece o modo de pensar em que há conexões entre ciências, tecnologia e sociedade". Partindo desse viés, percebe-se que as atividades práticas possibilitam aos estudantes o aprimoramento de habilidades, como a observação e a investigação, aspectos essenciais

[3] Vivência: Experiência prática que permite o aluno participar ativamente de situações reais para além da simples memorização teórica.

a serem desenvolvidos pelos alunos nas aulas de ensino de ciências. Sabendo disso, cabe ao professor identificar quais as possibilidades de realização das atividades práticas durante as aulas. De acordo com Andrade e Massabni (2011):

> Se o professor valoriza as atividades práticas e acredita que elas são determinantes para a aprendizagem de Ciências, possivelmente buscará meios de desenvolvê-las na escola e de superar eventuais obstáculos. As atividades práticas permitem aprendizagens que a aula teórica, apenas, não permite, sendo compromisso do professor, e também da escola, dar esta oportunidade para a formação do aluno (Andrade; Massabni, 2011, p. 836).

Portanto, a visão do professor com relação à integração de atividades práticas no ensino de ciências é determinante para a realização ou não, destas práticas no ambiente escolar. O fato é que as atividades práticas proporcionam uma aprendizagem mais significativa, pois aproximam a teoria da realidade dos estudantes e estimulam sua participação ativa no processo de aprendizagem. Além disso, podem despertar o aspecto lúdico, desde que os alunos estejam envolvidos de forma prazerosa e participativa nas atividades. Assim, investir em atividades que valorizem a vivência prática representa um importante compromisso com a qualidade da educação científica.

4.3 Desafios na implementação das práticas lúdicas

A terceira dimensão evidencia duas categorias nomeadas de “Comportamento dos alunos” e “Participação dos alunos”, tendo como base os relatos das professoras acerca dos desafios enfrentados na implementação de atividades lúdicas nas aulas de ensino de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. À vista disso, a professora A salientou que *“Geralmente, é a inquietação dos alunos no momento da realização das atividades lúdicas”*. Na mesma perspectiva, a professora B ressaltou *“Acho o comportamental. Quando fazemos uma aula mais prática e lúdica, a parte comportamental deles (alunos) de levar a sério é um fator bem difícil de se contornar”*. Diante dos argumentos apresentados pelas participantes, um dos fatores que pode explicar esse comportamento dos alunos é a percepção de que as atividades lúdicas se resumem à diversão e ao entretenimento, o que pode gerar inquietação e levar os alunos a não atribuírem a devida importância a aula.

Diante disso, uma possibilidade para o professor contornar essa situação é evidenciar aos alunos os objetivos pedagógicos que norteiam esse momento, a fim de que compreendam a finalidade educativa da atividade lúdica. Tendo em vista que o aluno, muitas das vezes, precisa atribuir sentido às atividades que realiza, caso

contrário, não haverá prazer nem motivação para a aprendizagem, uma vez que aprender pressupõe significado para o sujeito (Charlot, 2013). Em outras palavras, se o aluno vê sentido no que está fazendo e aprendendo, ele tende a valorizar mais a aula e se envolver mais no processo de aprendizagem. Sob essa perspectiva, Rau (2012), enfatiza que:

> A aprendizagem requer a significação das informações para que se torne conhecimento. Assim, sempre que se aprende algo novo há um universo de significações que passam pela área cognitiva, afetiva, motora e social. Por exemplo: para aprender a contar é necessário que o sujeito encontre um sentido (Rau, 2012, p. 33-34).

Nesse contexto, cabe ao professor atuar como mediador do processo de ensino e aprendizagem. Conforme Rau (2012, p. 109) evidencia "a criança é autora do seu próprio desenvolvimento, mas precisa de mediador cuja principal figura é o professor". Sendo assim, o professor deve ter um olhar atento e uma escuta sensível em relação aos seus alunos, visto que, cada aluno possui suas particularidades. Ou seja, a inquietação de alguns alunos pode representar uma forma de expressão diante da atividade lúdica. Levando em consideração que uma experiência considerada lúdica para uma pessoa, pode não ser lúdica para outra pessoa (Luckesi, 2014). Ainda assim, o professor não deve se sentir desmotivado a propor atividades lúdicas a seus alunos.

Considerando que a ludicidade constitui uma estratégia pedagógica capaz de romper com o modelo tradicional de ensino ainda presente em muitas escolas brasileiras, no qual o livro didático é utilizado como principal ou único recurso para o desenvolvimento das aulas de ciências. Além disso, a ludicidade tem o potencial de favorecer o desenvolvimento de habilidades científicas fundamentais, como a curiosidade, a criatividade e o pensamento crítico. Segundo Sousa *et al*. (2012):

> Sabe-se que é complexo o ensino de ciências no ensino fundamental, tendo em vista que as crianças e adolescentes têm uma visão de mundo não muito tradicional como os adultos, e é por saber disso, que se propõe um meio de ensino lúdico para transposição das ciências (Sousa *et al*., 2012, p. 04).

A partir dessa complexidade do ensino de ciências, as atividades lúdicas possibilitam que os estudantes tenham experiências significativas nas quais podem colaborar para a compreensão de conceitos científicos mais complexos e abstratos da ciência, tornando o conteúdo mais próximo da realidade do estudante, bem como promovendo uma percepção mais significativa e atrativa da disciplina pelos alunos. Portanto, o professor não deve deixar de realizar as atividades lúdicas nas aulas de ciências, mesmo diante de desafios enfrentados no contexto escolar.

Na categoria “Participação dos alunos” destaca-se o relato da professora C. Em sua fala a professora apontou que *“A falta de participação de alguns alunos; falta de interesse [...]*” é um dos grandes desafios que ela identifica durante as atividades lúdicas. Dessa forma, faz-se necessário compreender os fatores que influenciam a falta de interesse dos alunos durante as atividades lúdicas. Visto que, esse comportamento dos estudantes compromete sua participação ao longo das atividades e, consequentemente, impacta diretamente o seu processo de aprendizagem.

De acordo com Santos e Galembeck (2017, p. 4035) “A curiosidade e o interesse natural das crianças por assuntos relacionadas à vida, invenções e natureza poderiam tornar-se um propulsor para o trabalho com os temas das ciências desde os primeiros anos da educação básica [...]”. No entanto, a realidade apresentada nas escolas, evidencia um total desencontro entre o interesse, a curiosidade e o que se pratica em sala de aula (Santos; Galembeck, 2017). Em vista disso, é possível que o desinteresse de alguns alunos pelas atividades lúdicas desenvolvidas nas aulas de ciências esteja diretamente relacionado à ausência de curiosidade e interesse pelas temáticas científicas.

Essa realidade não é um caso isolado, pois, para que os alunos despertem o interesse pelo ensino de ciências, é fundamental que vivenciem experiências significativas desde os primeiros anos no ambiente escolar. No entanto, muitas das vezes, os alunos acabam não tendo boas vivências com a disciplina, o que resulta na falta de interesse pela ciência. Conforme Mattos (2025) evidencia:

> se o primeiro contato com os conhecimentos de ciências for agradável, as crianças desenvolveram interesse pela matéria proposta, é essencial que o ensino faça sentido para elas, conectando-se com seu cotidiano e realidade. Um ensino significativo e próximo de suas vivências aumenta a probabilidade de que se tornem bons alunos nos anos seguintes. Em contraste, abordagens baseadas na simples memorização de conceitos, especialmente quando desadequadas à sua faixa etária, tendem a gerar aversão pela disciplina, dificultando o engajamento futuro com a área científica (Mattos, 2025, p. 419).

Diante desse cenário, quando o aluno demonstra falta de interesse pelas aulas lúdicas voltadas ao ensino de ciências, seja por experiências negativas anteriores com a disciplina ou por outros fatores que o professor deve investigar, torna-se fundamental compreender as causas desse desinteresse. A partir dessa compreensão, o professor poderá elaborar estratégias que favoreçam o despertar do interesse dos estudantes pelas temáticas científicas, buscando proporcionar aos alunos uma aprendizagem significativa. Nesse processo, os conteúdos passam a fazer sentido para os alunos,

tornando a aprendizagem mais prazerosa e instigante, o que, em geral, os professores buscam alcançar por meio da realização de atividades lúdicas em suas práticas pedagógicas.

4.4 Potencialidades das atividades lúdicas

Nesta quarta dimensão destacam-se duas categorias intituladas de “Fixação do conteúdo” e “Consolidação das habilidades”, evidenciadas a partir das falas das professoras a respeito das potencialidades das práticas lúdicas para a educação cientifica nos anos iniciais. A professora A salientou que *“A partir de uma prática lúdica, os alunos participam mais, o que torna a aula mais produtiva e fixa o conteúdo, pois, geralmente, quando se explica um assunto e vai para a parte prática é que se tem um bom resultado”*. Diante desse argumento, percebe-se que a professora A utiliza as práticas lúdicas como estratégia para tornar o processo de aprendizagem mais significativo para os alunos. Segundo Sousa *et al*. (2012):

> Todo ser humano pode se beneficiar de atividades lúdicas tanto pelo aspecto de diversão e prazer, quanto pelo aspecto da aprendizagem. A incorporação de brincadeiras, de jogos e recreação na prática pedagógica desenvolve diferentes capacidades que contribuem com a aprendizagem, ampliando a rede de significados necessários que devem ser constituídos tanto para crianças quanto para os jovens. Esclareça-se que aula lúdica consiste em trazer para o ambiente escolar as técnicas de aprendizagem e aplicá-las na comunicação do conhecimento. As possibilidades do lúdico como um instrumento pedagógico são bem conhecidas. Esteja o aluno como espectador ou como figurante, o lúdico é um poderoso meio para gravar na sua memória um determinado tema [...] (Sousa *et al*., 2012, p. 01-02).

A partir disso, entende-se que a ludicidade tem o potencial de facilitar o processo de aprendizagem dos estudantes em relação a qualquer temática, especificamente aqueles conteúdos considerados mais complexos, que exigem do professor um planejamento cuidadoso e estratégias de ensino que favoreça a retomada e assimilação do conteúdo apresentado pelo professor em sala de aula. Para Silva *el at*. (2015, p. 89), a atividade lúdica “no meio escolar já se configura como uma prática promissora e eficiente para a aprendizagem, principalmente no ensino de ciências, o qual precisa de estratégias didáticas que permitam amenizar a abstração, pelos alunos, do entendimento conceitual.” Tal perspectiva possibilita que o aluno aprenda, de forma mais prazerosa, conteúdos que exigem maior raciocínio e reflexão.

Nessa perspectiva, a atividade lúdica se torna uma forte aliada do professor para o ensino de ciências no Ensino Fundamental, etapa que corresponde a uma fase em que

o interesse dos alunos pelas aulas é, muitas vezes, difícil de ser mantido. Isso ocorre porque, em alguns momentos, os alunos podem sentir-se cansados das aulas e, consequentemente dos conteúdos (Pais *et al*., 2019). Diante desse cenário, cabe ao professor buscar estratégias pedagógicas que tornem as aulas mais dinâmicas, atrativas e significativas para os estudantes. Por isso, as atividades lúdicas configuram-se como uma excelente estratégia para promover a participação dos alunos nas aulas, ao mesmo tempo em que contribuem para a efetividade da prática pedagógica do professor. De acordo com Oliveira e Rodrigues (2025):

> A ludicidade é um fator que colabora com os professores no desenvolvimento de sua prática pedagógica, principalmente nos anos iniciais do ensino fundamental, pois o lúdico é um elo entre alunos e professores, que proporciona uma aprendizagem que vai além da didática tradicional do ensino, possibilitando uma ampla (re)construção do conhecimento (Oliveira; Rodrigues, 2025, p. 05).

Nesse contexto, ao desenvolver atividades lúdicas no espaço escolar, o professor cria um ambiente propício ao fortalecimento de sua relação com os alunos, o que favorece positivamente o processo de ensino e aprendizagem. Além disso, a ludicidade pode contribuir com a construção e a reconstrução do conhecimento de forma significativa, tornando a aprendizagem mais dinâmica e contextualizada. Logo, as atividades lúdicas ao serem implementadas com intencionalidade pedagógica, tende a favorecer o processo de compreensão do conteúdo de maneira mais divertida e efetiva, de modo que as aulas se tornam produtivas, conforme a professora A destacou em sua fala.

A categoria intitulada de "Consolidação das habilidades" traz as falas das professoras B e C. A professora B destacou *"Eu acho que uma melhor consolidação das habilidades, conseguimos trabalhar uma habilidade de forma mais concreta, e a absorção e consolidação do conteúdo".* Com isso, é possível perceber que as práticas lúdicas não apenas propiciam benefícios para o processo de construção do conhecimento, mas também contribuem para o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades, tais como, as cognitivas, sociais e emocionais.

A consolidação dessas habilidades é fundamental para a formação plena dos alunos no espaço escolar e social, uma vez que favorece o seu desempenho escolar e sua inserção no mundo em que se vive. No que se refere as habilidades cognitivas, as práticas lúdicas estimulam a curiosidade e incentivam a exploração, de modo que os alunos aprendem a resolver problemas, desenvolver estratégias e pensar de forma crítica; no que diz respeito as habilidades emocionais, a ludicidade possibilita que os

estudantes expressem seus sentimentos e lidem com suas emoções de maneira saudável; nas habilidades sociais, as atividades lúdicas incentivam a interação e a cooperação (Florindo *et al*., 2024).

Diante dessas habilidades, o aluno tende a vivenciar experiências mais significativas no contexto em que está inserido. As práticas lúdicas, quando implementadas no espaço escolar de maneira planejada e intencional contribuem positivamente no desenvolvimento integral dos estudantes (Santos, 2025). Para a professora C, as atividades lúdicas *"são essenciais para aprendizagem ser de fato realizada como esperamos que seja"*. Diante desse argumento, compreende-se que as atividades lúdicas são vistas pela professora como uma estratégia pedagógica que possibilita experiências de aprendizagem que favorecem a construção de conhecimentos significativos.

No contexto do ensino de ciências, essa abordagem contribui para o desenvolvimento de uma aprendizagem científica, em que se promove a compreensão dos conceitos e sua relação com a realidade. Segundo Silva, Mettrau e Barreto (2007, p. 452), é preciso que os alunos "se sintam seduzidos pelo que lhes é apresentado, que encontrem significação a partir das atividades desenvolvidas, para que possam compreender os enunciados científicos e a construção da própria ciência". Levando isso em consideração, as atividades lúdicas têm grande potencial para envolver os alunos no processo de consolidação dos conteúdos trabalhados em sala de aula. No entanto, para que isso ocorra é fundamental que o professor reconheça e valorize o potencial pedagógico que essas atividades oferecem, assim como fazem as professoras B e C, que compreendem a importância da ludicidade para o processo de ensino e aprendizagem.

4.5 Formação

A quinta dimensão denominada "Formação" apresenta duas categorias nomeadas de "Formação continuada" e "Prática em sala de aula", originadas a partir dos relatos das professoras acerca de como as atividades lúdicas foram apresentadas em sua formação docente. A professora C relatou que:

> *"Mesmo com as dificuldades que temos nos dias atuais. Na minha época de formação, as dificuldades eram ainda maiores. Hoje, a parte da tecnologia tem ajudado bastante [...]. Na minha época não tinha nada disso. As formações é o que nos orienta, nos ajuda nas nossas práticas pedagógicas, e isso com*

> *certeza tem ajudado o desenvolvimento melhor da aprendizagem dos alunos e nós, enquanto professores também, pois temos que estar estudando, se reciclando, aprendendo a todo momento."*

Nesse contexto, a formação continuada desempenha um papel significativo na trajetória profissional da professora, uma vez que sua formação inicial aparentemente não lhe proporcionou experiências tão significativas no que diz respeito à realização de atividades lúdicas no ambiente escolar. Em contrapartida, a formação continuada tem possibilitado sua aproximação com essas práticas, contribuindo para o desenvolvimento de conhecimentos e competências que favorecem sua atuação pedagógica. À vista disso, Maluf (2003) destaca:

> A formação de um profissional nesta área precisa ser melhor embasada, com conhecimentos que vivenciem experiências lúdicas, que atuem como estímulos para aplicar seus poderes de habilidades, que desabrochem naturalmente em uma variedade de maneiras de explorar a si próprio e o ambiente em que se encontram. Assim, à medida que vivenciam novas experiências, desenvolvem suas fantasias, e o prazer se expande em alegrias. Com certeza seu cotidiano pedagógico será mais rico, pois irão fluir novos projetos e novas criações (Maluf, 2003, p. 11).

Diante disso, é perceptível a relevância das experiências lúdicas no processo de formação dos professores, uma vez que essas vivências propiciam aos educadores uma compreensão mais ampla sobre o lúdico no processo de ensino e aprendizagem. Segundo Luckesi (2014, p. 22) "sob a ótica lúdica, importará que esse profissional esteja internamente pleno e bem, à medida que lidera os educandos em sua aprendizagem. Sendo o líder da sala de aula, se "seus olhos brilharem com o que faz, os olhos dos seus liderados também brilharão." Contudo, o professor que, muitas vezes, não teve vivências lúdicas durante sua formação profissional pode apresentar dificuldades em desenvolver práticas lúdicas que despertem internamente a ludicidade tanto em si quanto em seus alunos.

Segundo Silva (2020), a forma como o professor se comporta diante da realização, ou não, de atividades lúdicas pode estar associada não apenas à sua formação profissional, mas também às suas experiências pessoais, desde a infância até a vida adulta. Com isso, se o professor tem experiências pessoais positivas com as práticas lúdicas, ele tende a reproduzir essa positividade em sua atuação profissional. Caso aconteça o contrário, espera-se que o educador encontre sentido na implementação de atividades lúdicas durante a sua formação inicial ou continuada, de tal forma que se envolva genuinamente com o ato de ensinar de forma prazerosa e significativa, por meio das atividades lúdicas.

A categoria intitulada de “Prática em sala de aula”, constituiu-se a partir das falas das professoras A e B. Com isso, a professora A salientou que *“Quase não houve abordagem de práticas lúdicas na minha época de formação inicial, já na formação continuada há abordagens, mas aprendo no dia a dia na escola, com a realidade que a escola me propicia cotidianamente.”* Na mesma perspectiva a professora B destacou:

> *“Para mim, foi difícil. No tempo que fiz, eu não vi tanta prática lúdica. Literalmente, eu conheci a prática lúdica no decorrer do trabalho, quando comecei a ir para sala de aula, fui vendo a necessidade da turma, aí fui pensando “vou trabalhar dessa forma, que essa forma vai ser mais fácil”. Teve alguns professores que primavam por trazer algo de diferente para nós, outros professores já trazia algo mais engessado, mais teórico do que prático. Então, eu literalmente aprendi tudo na prática. Já na formação continuada, os formadores do ano passado traziam várias opções de práticas para determinados conteúdos, agora assim, sempre na formação era dois professores, um de matemática e outro de língua portuguesa.”*

A partir das falas das professoras, observa-se a ausência de experiências lúdicas durante a formação inicial, bem como uma abordagem ainda muito limitada da ludicidade voltada para o ensino de ciências na formação continuada. Visto que, quando essas vivências são desenvolvidas na formação continuada, geralmente o foco é nas disciplinas de língua portuguesa e matemática, conforme evidenciado na fala da professora B. Para Fürstenau e Hoffmann (2024, p. 03) “a opção por ensinar ciências a partir do lúdico exige o reconhecimento de diferentes dimensões desse conceito, como o compromisso lúdico, intencionalidade lúdica, atitude lúdica e responsabilidade lúdica”. Esses aspectos são essenciais para a promoção de uma atividade lúdica significativa nas aulas de ensino de ciências.

Diante desse cenário, espera-se que essa abordagem esteja presente em algum momento ao longo do processo de formação docente. Entretanto, as falas das professoras revelam uma realidade bastante distinta da esperada, indicando que muitos dos conhecimentos e das práticas que deveriam ser construídos durante a formação inicial ou continuada acabam sendo adquiridos apenas no exercício da docência, por meio da experiência em sala de aula. De acordo com Macedo e Lira (2022):

> a experiência é resultado do contato do ser com o meio por intermédio dos sentidos que gera uma ação, sendo a mesma de caráter fundamental para a formação do ser crítico e consciente de seu contexto e fator crucial para a pesquisa, sendo ela também geradora de perguntas através do pensamento questionador. Tal pensamento é indispensável à prática docente, pois a área necessita de constante autorreflexão, renovação e inovação para que seja

> alcançado um de seus principais objetivos, a aprendizagem (Macedo; Lira, 2022, p. 09).

Portanto, a experiência constitui-se como um elemento fundamental para o exercício da docência, pois, a partir das vivências em sala de aula, o professor passa a conhecer melhor o perfil de sua turma. Conforme Fabrício e Oliveira (2015, p. 01) enfatizam "a experiência em sala de aula tem contribuído para a compreensão de como a criança aprende, como age no seu dia a dia e como a escola usa o espaço disponível." Esse conhecimento possibilita identificar e selecionar as metodologias de ensino, incluindo as práticas lúdicas, mais adequadas às necessidades de seus alunos. Em vista de tudo que foi explanado, conclui-se que a formação inicial ou continuada é essencial para o exercício da docência, no entanto, as experiências em sala de aula também desempenham um papel fundamental para atuação docente, conforme foi evidenciado pelas professoras A e B em seus relatos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ludicidade, como estratégia pedagógica atrelada ao ensino de ciências, tende a proporcionar aos alunos uma aprendizagem mais significativa e prazerosa nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Tendo em vista que as atividades lúdicas podem despertar o interesse dos estudantes pela disciplina, bem como facilitar a compreensão dos alunos em relação aos conteúdos científicos apresentados em sala de aula.

Diante desse contexto, a presente pesquisa teve como objetivo geral investigar as concepções de um grupo de profissionais em exercício acerca da importância da ludicidade para a educação científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para alcançar este objetivo, desenvolveu-se uma pesquisa de campo, de abordagem qualitativa, utilizando a entrevista estruturada como instrumento de coleta de dados. A pesquisa contou com a participação de três profissionais que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública localizada no município de João Pessoa–PB, cujos relatos foram analisados a partir da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016).

Os resultados obtidos a partir da pesquisa com as professoras entrevistadas, foram organizados em categorias com base em cada dimensão de análise elaborada para este trabalho. Tais resultados evidenciaram que as docentes reconheciam as potencialidades das práticas lúdicas e buscavam incorporá-las nas aulas de ensino de ciências, mesmo diante dos desafios encontrados em sua prática pedagógica.

Além disso, outra informação relevante evidenciada pelas professoras e que se destacou nesta pesquisa refere-se à formação docente inicial e continuada. Os relatos das profissionais revelaram a existência de lacunas formativas que poderiam ter repercutido negativamente em sua prática pedagógica, especialmente no que se refere a promoção intencional das práticas lúdicas no ensino de ciências. Esse dado reforça a importância da ampliação de oportunidades de formação inicial e continuada que promovam a reflexão crítica acerca da ludicidade e contribuam para o fortalecimento de práticas pedagógicas mais intencionais, diversificadas e contextualizadas no ensino de ciências.

No que se refere às limitações desta pesquisa, destaca-se que os relatos das participantes poderiam ter apresentado um nível maior de detalhamento, embora as entrevistas tenham possibilitado o alcance dos objetivos propostos, respostas mais

contextualizadas poderiam ter enriquecido a análise das concepções e práticas docentes acerca da ludicidade no ensino de ciências.

A partir de tudo o que foi apresentado, destaca-se que as pesquisas sobre essa temática são relevantes e contribuem significativamente para a literatura da área, porque ampliam a discussão e apresentam dados que permitem pensar na formação inicial e continuada dos professores em exercício, de modo a favorecer o desenvolvimento de propostas que incentivem e fortaleçam a adoção de práticas lúdicas no contexto da educação científica.

Portanto, concluo este trabalho reforçando a importância da ampliação de pesquisas dessa natureza, uma vez que a visibilidade dessa temática é fundamental para a formação e a atuação de professores da Educação Básica. Visto que, estes profissionais desempenham um papel essencial na promoção da educação científica no espaço escolar e, muitas das vezes, a ausência de conhecimentos específicos sobre a ludicidade pode limitar o desenvolvimento de práticas pedagógicas com esse potencial. Em suma, estudos como este contribuem para o fortalecimento das discussões acerca da implementação de práticas educativas lúdicas voltadas ao ensino de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Felipe Max Ferreira do et al. Os desafios da falta de laboratório na qualidade do ensino de biologia na educação básica: uma análise da literatura. **Interfence Journal**, v. 11, p. 8267-8284, 2025.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. Estratégias de ensinagem. *In*: ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate (org.). **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: UNIVILLE, 2004. P. 67-100.

ANDRADE, Marcelo Leandro Feitosa de; MASSABNI, Vânia Galindo. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. **Ciência e Educação**, v. 17, n. 4, p. 835-854, 2011.

BARTZIK, Franciele; ZANDER, Leiza Daniele. A importância das aulas práticas de ciências no ensino fundamental. **Revista @rquivo Brasileiro de Educação**, Belo Horizonte, v. 4, n. 8, maio/ago. 2016.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BERK, Amanda; ROCHA, Marcelo. O uso de recursos audiovisuais no ensino de ciências: uma análise em periódicos da área. **Revista Contexto & Educação**, v. 34, n. 107, jan./abr. 2019.

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde. Resolução n° 510, de 07 de abril de 2016**. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf. Acesso em: 17 de mar. 2026.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Presidência da República, 1961. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.htm Acesso em: 17 abr. 2026.

BRASIL. **Lei n º 5. 692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2 º graus, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1971. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm Acesso em: 17 abr. 2026.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 17 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BROUGÈRE, Gilles. A criança e a cultura lúdica. **Revista da Faculdade de Educação**, v. 24, n. 2, 1998. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rfe/a/nprNrVWQ67Cw67MZpNShfVJ/?format=html&lang=pt Acesso em: 10 abr. 2026.

COSTA, Tayse Pereira Alves; NOGUEIRA, Cristiane Silveira Mendes; CRUZ, Alenice Ferreira. As atividades práticas no ensino de ciências: limites e possibilidades sobre o uso desse recurso didático no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Macambira**, v. 4, n. 2, jul./dez. 2020.

CHARLOT, Bernard. **Da relação como saber às práticas educativas**. São Paulo: Cortez, 2013.

DAHER, Alessandra Ferreira Beker; MACHADO, Vera de Mattos. Ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: o que pensam os professores. **Revista da SBEnBio**, n. 9, p. 1215-1226, 2016.
DEWEY, John. **Experiência e educação**. São Paulo: Nacional, 1979.

DELIZOICOV, Nadir Castilho; SLONGO, Iône Inês Pinsson. O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: elementos para uma reflexão sobre a prática pedagógica. **Série-Estudos-Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, Campo Grande, MS, n. 32, p. 205-221, jul./dez. 2011.

DOMINGUINI, Lucas et al. O ensino de ciências em escolas da rede pública: limites e possibilidades. **Cadernos de Pesquisa em Educação - PPGE/UFES**, Vitória, ES, v. 18, n. 36, p. 139-152, jul./dez. 2012.

FABRÍCIO, Lívia Badaró; OLIVEIRA, Pauliane Neri Frangilo. A experiência em sala de aula e a formação do professor. *In*: **VI ENLETRARTE**, Campos dos Goytacazes, RJ, jun. 2015.

FONSECA, Eril Medeiros da; DUSO, Leandro. Reflexões no ensino de ciências: elaboração e análise de materiais didáticos. **Revista REPPE**, v. 2, n. 1, p. 23-44, 2018.

FLORINDO, Alex Eduardo et al. O poder transformador da ludicidade no desenvolvimento infantil: das brincadeiras às competências e habilidades. **Revista Diálogos Interdisciplinares – GEPFIP**, Aquidauana, v. 4, n. 16, dez. 2024.

FÜRSTENAU, Brenda Bianca Rodrigues Jesse; HOFFMANN, Marilisa Bialvo. A ludicidade como estratégia didática docente: possibilidades no ensino de ciências nos anos iniciais so ensino fundamental. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 13, n. 1, 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2008.

GIORDAN, Marcelo. O papel da experimentação no ensino de ciências. **Química nova na escola**, n. 10, nov. 1999.

HUIZINGA, Johan. **Homos ludens:** O jogo como elemento da cultura. 4. ed. São Paulo: Editora Perspectiva S. A., 2000.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 1994.

KRASILCHIK, Myriam. **Caminhos do ensino de ciências no Brasil**. *In*: Em Aberto, Brasília, n. 55, p. 4-8, 1992.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia**. 4 ed. São Paulo: Editora da USP, 2008.

KRASILCHIK, Myriam. **Reformas e realidade**: o caso do ensino das ciências. Editora São Paulo em Perspectiva, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

LIMA, Ana de Souza et al. Atividades experimentais nos anos iniciais do ensino fundamental: ferramenta metodológica para a construção do processo de ensino-aprendizagem. **Revista de Ensino de Bioquímica**, v. 15, n. 1, 2017.

LIRA, Aline Telma Silva; JUNIOR, Vicente Antonio de Senna. Desafios na aplicação de práticas laboratoriais de ciências e biologia nas escolas públicas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 10, n. 10, out. 2024.

LORENZETTI, Leonir. **Alfabetização científica no contexto das séries iniciais**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis - SC, 2000.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Ludicidade e formação do educador. **Revista entre ideias**, Salvador, v. 3, n. 2, p. 13-23, jul./dez. 2014.

MALUF, Angela Cristina Munhoz. **Brincar**: prazer e aprendizado. Editora Vozes: Petrópolis, 2003.

MACEDO, Eloilma Moura Siqueira; LIRA, Elis Jordanna Ferreira. O papel da experiência na formação docente. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 3, n. 1, 2022.

MATTOS, José Sérgio. A importância do ensino de ciências nos primeiros anos escolares. **Revista Multidisciplinar Humanidades e Tecnologias (FINOM)**, v. 57, abr./jun. 2025. Disponível em: https://share.google/g4rUynHNB87rfQ9WT Acesso em: 04 jul. 2026.

MALDANER, Lauren Linck Nilson; BOER, Noemi; ROSA, Cleci T. Werner da. Ensino de Ciências nos Anos Iniciais: perspectivas históricas e práticas. **Revista Insignare Scientia**, v. 6, n. 3, p. 8-26, 2023.

MARQUES, Pamela Maceno. **Modalidades didáticas nas aulas de ciências**: dizeres de alunos e professores de uma escola pública da região oeste do Paraná. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Santa Helena, 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

NICOLA, Jéssica Anese; PANIZ, Catiane Mazocco. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de ciências e biologia. **Revista do Núcleo de Educação a Distância da Unesp**, São Paulo, v. 2, n.1, p. 355-381, 2016.

OJA-PERSICHETO, Aline Juliana. Perspectivas lúdicas para o ensino de ciências no início da educação fundamental. **Doxa: Rev. Bras. Psicol. Educ**., Araraquara, v.19, n.2, p. 355-370, Jul./dez. 2017.

OLIVEIRA, João Batista Monte de; RODRIGUES, Cícera Sineide Dantas. Ensino de ciências e ludicidade: aproximações com o cotidiano discente. **Revista conexão com ciência**. v. 5, n. 1, p. 1-10, 2025.

PAIS, Heloisa Mirian Vieira et al. A contribuição da ludicidade no ensino de ciências para o ensino fundamental. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1024-1035, fev. 2019. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/1071 . Acesso em: 14 jan. 2026.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

RAMOS, Luciana Bandeira da Costa; ROSA, Paulo Ricardo da Silva. O ensino de Ciências: fatores intrínsecos e extrínsecos que limitam a realização de atividades experimentais pelo professor dos anos iniciais do ensino fundamental. **Revista Investigações em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 3, p. 299-331, 2008.

RAU, Maria Cristina Trois Dornelis. **A ludicidade na educação:** uma atitude pedagógica. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 20 abr. 2026.

REGINALDO, Carla Camargo; SHEID, Neusa John; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. O ensino de ciências e a experimentação. *In*: **IX ANPED SUL**: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012. Disponível em: https://loos.prof.ufsc.br/files/2016/03/O-ENSINO-DE-CI%C3%8ANCIAS-E-A-EXPERIMENTA%C3%87%C3%83O.pdf Acesso em: 27 jun. 2026.

RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa social: Métodos e técnicas. *In:* RICHARDSON, Roberto Jarry; PERES, José Augusto de Souza et al. (org.)**. Pesquisa qualitativa crítica e válida**. São Paulo: Editora Atlas, S.A., 2012, p. 90-103.

SANTOS, Ana Quinô dos. A importância das atividades lúdicas no desenvolvimento infantil. **Revista International Integralize Scientific**, v. 5, n. 53, nov. 2025.

SANTOS, Gabriel Jeronimo Silva; DE-CARVALHO, Plauto Simão. **Revista Anápolis Digital**, v. 7 n. 3, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Plauto-Carvalho/publication/330507721_A_LUDICIDADE_EM_UM_VIES_HISTORICO_PEDAGOGICO_DESAFIOS_E_PERSPECTIVAS_CONTEMPORANEAS_NO_FAZER_E_ENSINAR_CIENCIAS/links/5c446db4299bf12be3d66a4b/A-LUDICIDADE-EM-UM-VIES-HISTORICO-PEDAGOGICO-DESAFIOS-E-PERSPECTIVAS-CONTEMPORANEAS-NO-FAZER-E-ENSINAR-CIENCIAS.pdf Acesso em: 23 jul. 2026.

SANTOS, José Arthur da Silva; LIMA, Wagner Soares de; SILVA, Monique Gabriella Angelo da. O uso de vídeos ilustrativos no processo de assimilação e fixação dos conteúdos, nas aulas de ciências nas séries iniciais. **Diversitas Journal**, Santana do Ipanema/AL, v. 5, n. 2, p. 1223-1233, abr./jun. 2020.

SANTOS, Miriam de Lima; SILVA, Rozineide Iraci Pereira da. O papel do lúdico nas práticas de intencionalidade pedagógica na educação infantil. **Revista ft**, v. 29, 2025. Disponível em: https://share.google/sxKGP1Dy4sM0nbo2W . Acesso em: 18 abr. 2026.

SANTOS, Verônica Gomes dos; GALEMBECK, Eduardo. Por uma ciência para o dia a dia: possibilidades para aprendizagem criativa e significativa na educação básica. *In*: **X Congresso Internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias**, Sevilla, set. 2017. Disponível em: https://share.google/gjsN7zsWNWDMiLzdc Acesso em: 04 de jul. 2026.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.

SARMENTO, Manuel Jacinto. As culturas da infância nas encruzilhadas da segunda modernidade. *In:* SARMENTO, Manuel Jacinto; CERISARA, Ana Beatriz (org.). **Crianças e Miúdos**: Perspectivas sociopedagógicas da infância e educação. Porto: ASA, 2004. p. 9-34.

SILVA, Ana Carolina Rosa da et al. Importância da aplicação de atividades lúdicas no ensino de ciências para crianças. **Revista Bras. de Ensino de C&T**, v. 8, n. 3, maio/ago. 2015. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/viewFile/1889/2183 Acesso em: 05 jul. 2026.

SILVA, Alcina Maria Testa Braz da; METTRAU, Marsyl Bulkool; BARRETO, Márcia Simão Linhares. **Revista bras. Est. pedag**., Brasília, v. 220, p. 445-458, set./dez. 2007.

SILVA, Marcos Ruiz da. **Ludicidade**. São Paulo, SP: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 16 jan. 2026.

SILVA, Rafael Carlos da. **A biologia em sala de aula**: um estudo de caso sobre modalidades didáticas, o professor e sua práxis. 2017. Dissertação (Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais) – Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, 2017.

SILVA, Zildelene Mariano Cardoso; NASCIMENTO, João Paulo Silva do. Letramento científico e suas implicações para a educação básica. *In*: **CONEDU – Congresso Nacional de Educação**, 10., 2024, Fortaleza. Anais [...]. Campina Grande: Editora Realize, 2024. Disponível em: https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/109961. Acesso em: 20 abr. 2026.

SOARES, Max Castelhano et al. O ensino de ciências por meio da ludicidade: alternativas pedagógicas para uma prática interdisciplinar. **Revista Ciências & Ideia**s, v. 5, n. 1, p. 1 - 24, mar. 2014. Disponível em: https://revistascientificas.ifrj.edu.br/index.php/reci/article/view/331 . Acesso em: 15 jan. 2026.

SOUSA, Maria Jakellyne C.; ALMEIDA, Rafael C. O uso das atividades lúdicas no ensino fundamental nas aulas de ciências: a percepção dos professores. **Revista Somma**, v. 7, n. 1, p. 1-17, 2021.

SOUZA, Elizângela Mendes et al. A importância das atividades lúdicas: uma proposta pata o ensino de ciências. In: **CONNEPI – Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação**, 7., 2012, Palmas – Tocantis. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/109275974/2742.pdf?1703044442=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DA_Importancia_Das_Atividades_Ludicas_Uma.pdf&Expires=1783107109&Signature=HmOMqma9WcCgsGe9skRoqekI-HdtgBPeqYPdjM~VJigvlpj0IIv06dCky88pD4Ur~R-LQ2~b55eIz8AmAfDCXJ5lTdjxtX~OY5Luvq7lA0L790GWCk6hl~z7G9C3hqKbGK5uH7LIMZLBZUdlnlbMDq1SwBD9hSgIt8w~0Pk20JW2TNnwp8xl94KB57jSZJOpJNSkMebWyGOFSRNKaX8EnfbLy8nV99ysgTWUYWalcIO1VxURWhGtQOuPNycIdFKXDUEKQMSOUq3knSX7jlzfvz5L9Nc6PXBNKblQGdoxPD-24pxHhYZdrjE2L94lF9ywZHINULHMYE4EzAbO0Z3pWA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA Acesso em: 5 jul. 2026.

VIEIRA, Ana Paula Souza; OLIVEIRA, Caroline Terra de. O ensino de Ciências na Educação Infantil: concepções e práticas pedagógicas na escola de campo. **Revista Insignare Scientia**, v. 3, n. 4, p. 81-101, 2020.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

ANEXO – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

UFPB – UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa **"Abordagem lúdica na educação científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental**".

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho **Abordagem lúdica na educação científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental** terá como objetivo geral investigar as concepções de um grupo de profissionais em exercício acerca da importância da ludicidade para a educação científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O trabalho é orientado pela professora Aluska da Silva Matias, do Departamento de Metodologia da Educação do CE (Centro de Educação).

Ao voluntário só caberá a autorização para a entrevista e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

- Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

- O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.

- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.

- Toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco. Em nosso estudo, os possíveis riscos relacionados a participação na pesquisa incluem eventuais

constrangimentos decorrentes do compartilhamento de opiniões e experiências pessoais durante a coleta de dados. No entanto, é importante destacar que todas as informações coletadas durante a pesquisa, assim como o nome dos participantes serão preservados e respeitados, a fim de garantir o bem-estar dos participantes.

- Contudo, esta pesquisa também pode proporcionar muitos benefícios. Os possíveis benefícios resultantes da participação na pesquisa estão relacionados ao evidenciamento de discussões acerca das práticas lúcidas desenvolvidas nas aulas de ciências, bem como as concepções atribuídas a importância da ludicidade para a educação científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Além disso, os participantes da pesquisa terão a oportunidade de refletir sobre a relevância das atividades lúdicas no contexto escolar, especificamente no ensino de ciências.

- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.

- Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Aluska da Silva Matias, do Departamento de Metodologia da Educação (DME/CE), com a pesquisadora Larissa da Silva Rodrigues, pelo telefone (83) 98674-7329 ou pelo e-mail: larissa.silva4@academico.ufpb.br, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa/ Centro de Ciências da Saúde (1º andar) da Universidade Federal da Paraíba Campus I – Cidade Universitária / CEP: 58.051-900 – João Pessoa-PB/ Telefone: (83)3216- 7791/ e-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br.

- Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

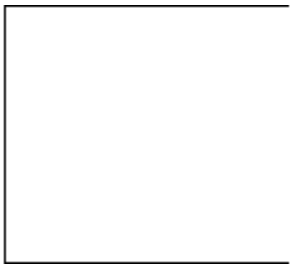
- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

_____

Assinatura do pesquisador responsável

_____

Assinatura do Participante Assinatura



Assinatura Dactiloscópica
Participante da pesquisa

APÊNDICE A - ROTEIRO DE PERGUNTAS UTILIZADO DURANTE A PESQUISA

PERGUNTAS PARA A ENTREVISTA COM AS PROFESSORAS

1. Quais são as dificuldades encontradas nas aulas de ciências? Você faz uso de abordagens lúdicas durante as aulas?

2. Quais são as práticas lúdicas que você utiliza nas aulas de ciências?

3. Quais os desafios enfrentados na implementação de atividades lúdicas nas aulas de ciências?

4. Cite as potencialidades das práticas lúdicas para a educação científica nos anos iniciais?

5. De que modo as práticas lúdicas foram apresentadas em sua formação docente (inicial ou continuada) para o ensino de ciências nos anos iniciais, e quais foram os impactos dessa abordagem em sua prática pedagógica?

APÊNDICE B - CARTA DE ANUÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE EDUCAÇÃO

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que como responsável pela Escola Municipal Rotary Francisco Edwar de Aguiar, localizada no bairro de Jaguaribe em João Pessoa – PB, estamos cientes e concordamos com a realização da pesquisa de campo do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Abordagem lúdica na educação científica nos anos iniciais do ensino fundamental” da discente Larissa da Silva Rodrigues, sob a orientação da docente Aluska da Silva Matias.

João Pessoa, _____/_____/_____

_____

Assinatura da direção da escola