



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

AMANDA VANNESSA ALVES DE SOUZA

**DIMENSÕES E COMPETÊNCIAS LÚDICAS: um olhar sobre os saberes
docentes**

Caruaru
2023

AMANDA VANNESSA ALVES DE SOUZA

**DIMENSÕES E COMPETÊNCIAS LÚDICAS: um olhar sobre os saberes
docentes**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Educação em Ciências e Matemática.
Área de concentração: Educação em Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. João Eduardo Fernandes Ramos

Caruaru
2023

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Nasaré Oliveira - CRB/4 - 2309

S729d Souza, Amanda Vanessa Alves de.
Dimensões e competências lúdicas: um olhar sobre os saberes docentes. / Amanda Vanessa Alves de Souza. – 2023.
113 f.; il.: 30 cm.

Orientador: João Eduardo Fernandes Ramos.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Programa de Pós- Graduação em Educação em Ciências e Matemática, 2023.
Inclui Referências.

1. Ludicidade. 2. Dimensões. 3. Competências. 4. Saberes docentes. 5. Professores de matemática. I. Ramos, João Eduardo Fernandes (Orientador). II. Título.

CDD 371.12 (23. ed.) UFPE (CAA 2023-104)

AMANDA VANNESSA ALVES DE SOUZA

**DIMENSÕES E COMPETÊNCIAS LÚDICAS: um olhar sobre os saberes
docentes**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.
Área de concentração: Educação em Ciências e Matemática.

Aprovada em: 25/09/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Eduardo Fernandes Ramos (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof. Dr. José Ayrton Lira dos Anjos (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof. Dr. Valdir Bezerra dos Santos Junior (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por todos os momentos vividos e pelas bênçãos proporcionadas em minha vida, pois sem Ele nada é possível.

Aos meus pais, Alekçandra e José, por todo amor, carinho, apoio, pelas lutas durante todos esses anos para que tanto eu quanto meus irmãos conquistássemos nossos objetivos. Obrigada por TUDO!

Aos meus irmãos Alexandre, Alessandra e Alexsandra pela união, paciência, companheirismo, por entenderem todos os momentos vividos, inclusive durante a caminhada no Mestrado e, em especial, nesses últimos meses com a correria para concluir a dissertação e conciliar com a jornada docente.

Ao meu noivo, Ronaldo, por todo o companheirismo e incentivo durante toda a jornada, pois sua companhia foi e é de suma importância para superar todas as dificuldades. Obrigada pela compreensão em todos os momentos!

À toda minha família pelo apoio incondicional, não apenas durante o mestrado, mas em todos os momentos!

Aos meus amigos, Irlann e Robson, que estão comigo desde a caminhada da Graduação e ingressaram no Mestrado comigo, saibam que vocês foram, são e continuarão sendo essenciais em minha vida! Agradeço por todos os incentivos e ajudas para que não desistisse diante das dificuldades. E aos meus queridos e eternos “Nerds” matemáticos, pois, mesmo alguns não estando no Mestrado, por enquanto, as torcidas continuam as mesmas para que a gente conquiste tudo o que desejarmos dentro e fora do meio acadêmico.

Aos amigos que fiz durante o Mestrado e que foram importantíssimos e incentivadores para que a jornada fosse mais leve em meio a pandemia que estávamos passando, em especial a Letícia, Ernestina, Gerlaine, João Pedro e Marcela.

Ao meu orientador, João Eduardo, por toda a paciência e compreensão nos meus pedidos de prorrogação devido à vida adulta não estar cooperando para o término do Mestrado no tempo certo. Muito obrigada por todas as ajudas, orientações e incentivos!

À banca examinadora composta pelos professores Ayron e Valdir. Muito obrigada por todas as contribuições e disponibilidade.

Aos professores que contribuíram positivamente ao longo de toda minha jornada, me inspirando a continuar. Obrigada também aos que não proporcionaram a mesma contribuição, afinal, tudo é aprendido!

E a todas as pessoas que contribuíram direta ou indiretamente para a realização dessa etapa da minha vida, deixando-a mais leve e me incentivando a não desistir. Muitíssimo obrigada!!!

“Para tudo há uma ocasião certa; há um tempo certo para cada propósito debaixo do céu [...]”. (A BÍBLIA, A. T., Eclesiastes 3:1).

RESUMO

O referido trabalho teve o objetivo de investigar quais as dimensões e competências que os professores de Matemática apresentam a respeito da ludicidade, mais especificamente dos jogos e como os saberes docentes estão articulados à utilização do lúdico. Como suporte teórico, utilizamos os estudos sobre as Dimensões e as Competências Lúdicas de Lima, juntamente com os Saberes Docentes de Tardif. A temática desse trabalho é relevante, visto que se faz necessário discutir sobre como foi ou está sendo desenvolvida a formação dos professores e os estudos realizados acerca da temática. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, utilizamos na primeira etapa de coleta um questionário que foi aplicado com oito professores que ensinam Matemática da Escola Municipal Maurina Rodrigues dos Santos, no município de Passira-PE, e, em seguida, realizamos a segunda etapa com o grupo focal, no qual quatro participantes compartilharam suas experiências em uma entrevista semiestruturada relatando a pós aplicação de um jogo em suas aulas de Matemática. A análise de dados foi feita por meio de categorizações das Dimensões e Competências Lúdicas e com os saberes docentes, a fim de mostrar as tendências em relação ao pensamento lúdico, aos saberes docentes e as lacunas existentes na formação. Os resultados obtidos apontaram que as Dimensões e Competências Lúdicas são bem compreendidas pelos participantes e que, apesar das adversidades e das demandas da profissão docente, os partícipes entendem a importância da utilização da ludicidade, das possibilidades de instigar os estudantes a participarem cada vez mais das aulas e de desenvolverem o raciocínio lógico. Com relação às Dimensões Lúdicas, as que mais foram evidenciadas nas percepções dos participantes foram às dimensões “Educativa”, “Diversão e Prazer” e “Cultural”. Já as Competências Lúdicas, ressaltamos as de “Planejamento”, “Formação Lúdica e “Aplicação”. A respeito dos saberes docentes os mais evidenciados foram os saberes “Curriculares” e os “Experienciais” por levarem em consideração os currículos escolares, os objetivos, conteúdos e métodos que devem ser aplicados, além das suas experiências em sala de aula. No que concerne a entrevista, observamos que a relação teoria e prática coincidem devido aos participantes destacarem que há necessidade de desenvolver a atividade lúdica que esteja relacionada à apreensão do conteúdo, a instigação do raciocínio lógico e da capacidade de interação.

Palavras-chave: ludicidade; dimensões lúdicas; competências lúdicas; saberes docentes.

ABSTRACT

The aforementioned work aimed to investigate what dimensions and skills Mathematics teachers present regarding playfulness, more specifically games, and how teaching knowledge is linked to the use of playfulness. As theoretical support, we used studies on Lima's Playful Dimensions and Skills, together with Tardif's Teaching Knowledge. The theme of this work is relevant, as it is necessary to discuss how teacher training was or is being developed and the studies carried out on the subject. As this is a qualitative research, in the first stage of collection we used a questionnaire that was applied to eight teachers who teach Mathematics at Escola Municipal Maurina Rodrigues dos Santos, in the municipality of Passira-PE, and then we carried out the second stage with the focus group, in which four participants shared their experiences in a semi-structured interview reporting the post-application of a game in their Mathematics classes. Data analysis was carried out through categorizations of Playful Dimensions and Skills and teaching knowledge, in order to show trends in relation to playful thinking, teaching knowledge and existing gaps in training. The results obtained showed that the Playful Dimensions and Competencies are well understood by the participants and that, despite the adversities and demands of the teaching profession, the participants understand the importance of using playfulness, the possibilities of encouraging students to participate more and more in classes and develop logical reasoning. Regarding the Playful Dimensions, those that were most evident in the participants' perceptions were the "Educational", "Fun and Pleasure" and "Cultural" dimensions. As for Playful Skills, we highlight "Planning", "Playful Training and "Application". Regarding teaching knowledge, the most evident were "Curricular" and "Experiential" knowledge, as they take into account school curricula, the objectives, content and methods that must be applied, in addition to their experiences in the classroom. Regarding the interview, we observed that the relationship between theory and practice coincide due to the participants highlighting that there is a need to develop playful activity that is related to the apprehension of the content, the instigation of logical reasoning and the ability to interact.

Keywords: ludicity; ludic dimensions; ludic skills; teaching knowledge.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Conhecimentos que, segundo Shulman, compreendem os saberes necessários (<i>knowledge base</i>) à docência	24
Figura 2 –	Saberes necessários à docência segundo Gauthier	25
Figura 3 –	Síntese correlativa dos saberes docentes dos principais autores	30

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Tipos de categorias dos saberes docentes por autor	19
Quadro 2 –	Classificação dos saberes docentes de acordo com Tardif (2004)	20
Quadro 3 –	Os saberes dos professores	22
Quadro 4 –	Vantagens e Desvantagens da Utilização de Jogos	37
Quadro 5 –	Competências específicas Perrenoud (2000)	55
Quadro 6 –	Competências Lúdicas	59
Quadro 7 –	Perfil dos participantes	72
Quadro 8 –	Análise das percepções sobre ludicidade	75
Quadro 9 –	Análise das percepções sobre ludicidade no contexto educacional	76
Quadro 10 –	Análise das características de uma atividade lúdica	78
Quadro 11 –	Análise das percepções sobre jogo	80
Quadro 12 –	Análise da importância do uso de jogos nas aulas de Matemática	83
Quadro 13 –	Análise das vantagens e desvantagens do uso de recursos lúdicos	84
Quadro 14 –	Análise dos critérios para elaborar uma aula com recurso lúdico	86
Quadro 15 –	Análise dos critérios no momento da escolha de um jogo	87
Quadro 16 –	Análise do planejamento para o desenvolvimento de um jogo na aula de Matemática	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Autores analisados versus Dimensões Lúdicas presentes em suas concepções sobre ludicidade

42

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	SABERES DOCENTES	18
2.1	CATEGORIAS DE SABERES DOCENTES SEGUNDO TARDIF	20
2.2	CATEGORIAS DE SABERES DOCENTES SEGUNDO SHULMAN	23
2.3	CATEGORIAS DE SABERES DOCENTES SEGUNDO GAUTHIER	25
2.4	CATEGORIAS DE SABERES DOCENTES SEGUNDO PIMENTA	27
2.5	CATEGORIAS DE SABERES DOCENTES SEGUNDO SAVIANI	28
2.6	CATEGORIAS DE SABERES DOCENTES SEGUNDO ALTET	30
3	O LÚDICO NA SALA DE AULA	32
3.1	A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO CONTEXTO DA SALA DE AULA	32
3.2	DEFINIÇÕES DE JOGOS	35
3.3	VANTAGENS E DESVANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DE JOGOS	36
3.4	OS JOGOS NAS AULAS DE MATEMÁTICA	39
4	CATEGORIAS DE DIMENSÕES LÚDICAS	42
4.1	DIMENSÕES LÚDICAS	42
4.1.1	Social	43
4.1.2	Cultural	44
4.1.3	Educacional	45
4.1.4	Imaginária	47
4.1.5	Reguladora	48
4.1.6	Livre e Espontânea	50
4.1.7	Temporal e Espacial	51
4.1.8	Diversão e Prazer	51
5	FORMAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS	54
5.1	COMPETÊNCIAS LÚDICAS	58
5.1.1	Formação Lúdica	61
5.1.2	Planejamento	62
5.1.3	Aplicação	63

5.1.4	Reflexão	66
6	METODOLOGIA	68
6.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	68
6.2	CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES	69
6.3	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	69
7	RESULTADOS E DISCUSSÕES	72
7.1	ANÁLISE DOS PARTICIPANTES	72
7.2	ANÁLISE DAS DIMENSÕES LÚDICAS	74
7.2.1	Análise e Categorização das percepções sobre ludicidade	74
7.2.2	Análise e Categorização das percepções sobre jogo	80
7.2.3	Análise sobre o ensino e a aprendizagem por meio do lúdico	81
7.3	ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS LÚDICAS	85
7.3.1	Análise e Categorização dos critérios para elaborar uma aula com recursos lúdicos	86
7.3.2	Análise e Categorização do planejamento de uma aula de Matemática com a utilização de jogo	88
7.3.3	Análise sobre como avaliar se os objetivos da atividade lúdica foram atingidos	90
7.4	ANÁLISE DOS SABERES DOCENTES	91
7.5	ANÁLISE DO GRUPO FOCAL: RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA	93
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
	REFERÊNCIAS	103
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO	108
	APÊNDICE B – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	112

1 INTRODUÇÃO

A utilização de recursos lúdicos como ferramenta de aprendizagem tem ganhado destaque e uma enorme utilização no ambiente escolar, principalmente nas séries iniciais. O uso do lúdico, em especial nas aulas de Matemática, torna-se relevante por proporcionar transformação nos métodos utilizados em sala de aula, a fim de ter um ensino e aprendizado com mais significado para os estudantes. A inserção de atividades diversificadas também pode proporcionar um aumento no desempenho dos alunos (Grando, 2000).

Apesar de ser um tema da atualidade e fundamental para a melhoria do exercício profissional docente, ainda é pouco explorado, visto que há estudos que ressaltam os benefícios do lúdico no contexto educacional e são centrados nas aplicações no ambiente escolar e em especial nas aulas de Matemática. Entretanto, pouco se discute sobre a formação do professor e as competências necessárias frente à utilização de atividades lúdicas (Lima, 2015).

Dessa forma, a temática deste trabalho teve como motivação a pouca existência de discussões sobre a formação dos professores que ensinam matemática frente à utilização dos recursos lúdicos, em especial os jogos, como suporte pedagógico em sala de aula. Em minha graduação em Matemática, realizada na Universidade Federal de Pernambuco, no Centro Acadêmico do Agreste (UFPE-CAA), tive apenas uma disciplina eletiva denominada Laboratório de Matemática, na qual analisamos diversos jogos, destacando as características, os objetivos, como os conteúdos estavam sendo abordados e as possíveis adaptações que os recursos precisavam para serem aplicados em diferentes níveis.

Ademais, atuei como residente no Projeto Institucional de Residência Pedagógica e participei também de um curso de Jogos Cooperativos e Argumentação, os quais me proporcionaram inúmeras reflexões não apenas sobre a utilização do recurso, mas no que concerne a necessidade de realizar estudos acerca da formação e da prática docente.

Em função disso, realizei meu Trabalho de Conclusão de Curso objetivando verificar quais concepções de jogos que os estudantes do curso de Matemática-Licenciatura da UFPE-CAA possuem em relação à utilização de jogos no processo de ensino e aprendizagem de Matemática. Pude perceber que a necessidade de se ter disciplinas, projetos de extensão ou formações continuadas que discutam mais sobre

a prática docente e sobre os recursos pedagógicos, não era apenas minha, mas da maioria dos participantes da pesquisa, uma vez que, muitos não tiveram qualquer contato com jogos durante a Educação Básica (Souza, 2019).

Diante do exposto, essa temática é de extrema relevância, haja vista que se faz necessário discutir sobre como foi ou está sendo desenvolvida a formação dos professores, os estudos realizados acerca da temática, as dificuldades e sucessos existentes nesse processo, pois segundo Altarugio, Locatelli (2017),

[...] tão importante quanto intensificar as pesquisas sobre os efeitos pedagógicos das atividades lúdicas, tem-se a observação das práticas dos professores que utilizam essa estratégia. Fatores como as concepções dos educadores sobre o uso das atividades lúdicas, os critérios que utilizam para selecionar ou elaborar os jogos, os objetivos que pretendem alcançar, o modo como conduzem o jogo com a turma e o momento da avaliação da sua prática, podem determinar o sucesso da atividade em sala de aula (Altarugio; Locatelli, 2017, p. 2).

Desse modo, utilizamos como base teórica os estudos sobre os Saberes Docentes de alguns autores, mas com foco em Tardif (2014), juntamente com as Dimensões e as Competências Lúdicas de Lima (2015) e, de acordo com a discussão proposta, nos dispomos a responder a seguinte problemática: Que elementos caracterizam as dimensões e competências dos professores que ensinam Matemática em relação a utilização do lúdico, em especial de jogos, e como os saberes docentes se relacionam com o lúdico?

A partir do suporte teórico e do desenvolvimento da problemática, temos que esse trabalho possui como objetivo geral: investigar quais as dimensões e competências que os professores que ensinam Matemática apresentam a respeito da ludicidade, mais especificamente dos jogos e como os saberes docentes estão articulados a utilização do lúdico.

Para que este objetivo seja alcançado, temos como objetivos específicos:

- i) Analisar as dimensões que os professores que ensinam Matemática possuem em relação aos conceitos e a utilização da ludicidade e dos jogos didáticos;
- ii) Identificar as competências relatadas pelos docentes sobre o uso do lúdico e do jogo didático nas aulas de Matemática;
- iii) Verificar quais os saberes docentes estão presentes e articulados a utilização do lúdico, além das lacunas na formação lúdica.

Para realização desta pesquisa, utilizamos como metodologia o levantamento das dimensões e fazeres dos docentes a partir da análise de um questionário e uma entrevista semiestruturada que foi realizada em um grupo focal, tendo como participantes professores que ensinam Matemática na Escola Municipal Maurina Rodrigues dos Santos, Passira-PE. Em relação à estrutura, a dissertação está organizada em oito capítulos.

Neste primeiro, abordamos uma breve introdução acerca do que se refere à pesquisa, a justificativa e a relevância do tema, além dos objetivos que pretendemos atingir e da metodologia utilizada. No segundo capítulo apresentamos os saberes docentes discorrendo sobre os tipos de saberes categorizados por diversos autores, mas focando nos saberes docentes abordados por Tardif (2014).

No terceiro capítulo dissertamos sobre a ludicidade juntamente com as definições de jogos, a importância de utilizar esses recursos em sala de aula, enfatizando as vantagens e desvantagens desse processo. O capítulo quatro versou sobre as Dimensões Lúdicas (social, cultural, educacional, imaginária, reguladora, livre e espontânea, temporal e espacial e diversão e prazer), suas categorizações e estudos de autores sobre cada uma das classificações, tendo como foco os estudos de Lima (2015).

No capítulo cinco tratamos da formação das competências profissionais e, em seguida, ressaltaremos as Competências Lúdicas (formação, planejamento, aplicação e reflexão) e suas particularidades segundo os estudiosos. No sexto capítulo discorreremos sobre o percurso metodológico, evidenciando a caracterização da pesquisa, dos participantes, o instrumento de coleta e as categorizações utilizadas na análise, sendo esta apresentada no capítulo sete nos resultados e discussões. Por fim, temos as considerações finais apresentadas no capítulo oito, seguidos das referências e dos apêndices e anexos.

2 SABERES DOCENTES

Abordamos nesse capítulo os saberes docentes estudados por autores como Tardif (2014), Gauthier (2013), Shulman (1987), Pimenta (1995), Saviani (1996), Nóvoa (1992) e Altet (2000). Ademais, apresentamos as categorias e particularidades dos saberes docentes de Tardif (2014) por ser o foco da nossa pesquisa e utilizado na categorização da análise do nosso estudo.

Ainda não é fácil responder o que vem a ser os saberes dos professores. De acordo com Tardif (2010), essa dificuldade se dá por três motivos importantes. O primeiro está relacionado ao fato de que o campo de pesquisa sobre esse assunto é muito dividido, visto que diversas disciplinas e teorias não foram integradas em uma visão comum do saber profissional. O segundo motivo é que os saberes docentes estão interligados à formação, desenvolvimento profissional, condições de trabalho, características do ambiente escolar, entre outras dimensões. Por fim, temos o fato de que não há como separar totalmente as questões normativas e epistemológicas.

Apesar dessas observações, o autor destaca que diversas pesquisas demonstram pontos importantes para a constituição dos saberes. O primeiro se dá pelo enraizamento e pela fundamentação dos saberes dos professores no trabalho e em suas experiências de vida. Segundo porque os saberes são marcados pela interação humana e por fim, por dependerem do contexto socioeducativo e institucional (ibid., 2010).

Assim, reconhecer a existência de particularidades nos saberes que caracterizam a profissão docente, nos saberes que são desenvolvidos pelos professores no processo formativo para o trabalho e no cotidiano das atividades é uma conquista importante na profissionalização do ensino (Cardoso; Del Pino; Dorneles, 2012).

Dessa forma, apresentamos no quadro 1 os conjuntos de saberes que foram estudados por autores como Tardif (2014), Gauthier (2013), Shulman (1987), Pimenta (1995), Saviani (1996), Nóvoa (1992) e Altet (2000), abordando de forma resumida as categorizações dos saberes docentes e, nos subtópicos seguintes, apresentamos com mais detalhes as definições de saberes e as categorizações de cada autor.

Os estudiosos citados consideram que os saberes orientam ou deveriam orientar a ação do professor e, apesar de possuírem denominações diferentes, concordam que é importante incluir o conhecimento da prática docente no conjunto

de saberes que deve ser trabalhado com os futuros professores e com os que já estão exercendo a docência (Benetti, 2004).

Quadro 1 – Tipos de categorias dos saberes docentes por autor

Autores	Tipos de Categorias	Categorias utilizadas
Tardif	Saberes docentes	Saberes experienciais, saberes curriculares, saberes disciplinares, saberes da formação profissional (saberes das ciências da educação, saberes pedagógicos).
Gauthier	Saberes docentes	Saberes experienciais, saberes curriculares, saberes disciplinares, saberes das ciências da educação, saberes da tradição pedagógica, saberes da ação pedagógica.
Shulman	Conhecimentos docentes	Conhecimento do conteúdo, conhecimento pedagógico do conteúdo, conhecimento curricular.
Pimenta	Saberes docentes	Saberes da experiência, saberes do conhecimento e saberes pedagógicos.
Saviani	Saberes docentes	Saber atitudinal, saber crítico-contextual, saberes específicos, saber pedagógico e saber didático-curricular.
Nóvoa	Saberes	Saber (conhecimento), saber-fazer (capacidade), saber-ser (atitudes).
Altet	Saberes docentes	Saberes teóricos (saberes disciplinares, saberes da cultura do professor, saberes didáticos, saberes pedagógicos) e saberes práticos ou saberes da experiência e saberes racionais.

Fonte: Barbosa Neto; Costa (2016, p. 89).

As categorias utilizadas por Tardif (2014) e Gauthier (2013) são bem próximas, uma vez que os autores categorizam os saberes em experienciais, curriculares, disciplinares e das ciências da educação e se diferem pelo fato de elegerem os saberes pedagógicos e de tradição pedagógica. Além disso, Gauthier (2013) utiliza a categoria de saberes da ação pedagógica.

Os dados expostos no quadro ainda apresentam o tipo de categoria, pois conforme Barbosa Neto; Costa (2016), Shulman (1987), em seus estudos, não utiliza o termo saberes, mas sim os categoriza e os compreende como uma base de conhecimento (*knowledge base*).

Enquanto as categorizações propostas por Pimenta (1995) e Altet (2000) são utilizadas apenas a título de apontamento, as de Tardif (2014) e Gauthier (2013) são usadas como categorias de compreensão e interpretação da docência e categorias

de análise dos estudos de caso e de outros tipos de pesquisa (Barbosa Neto; Costa, 2016).

Por fim, Nóvoa (1992) em seus estudos, faz referência ao saber se referindo ao conhecimento, o saber-fazer que é a capacidade e saber-ser que está relacionado às atitudes. Ademais, enfatiza o saber experiência como sendo característico da docência.

2.1 CATEGORIAS DE SABERES DOCENTES SEGUNDO TARDIF

A relação docente-saber não está relacionada apenas à transmissão de conhecimento, dado que, a prática consiste em diferentes saberes e relações. Logo, definir o saber docente é ter em mente que é um “saber plural, formado de diversos saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos currículos e da prática cotidiana” (Tardif, 2014, p. 54). Ainda segundo o autor,

Todo saber implica um processo de aprendizagem e de formação; e, quanto mais desenvolvido, formalizado e sistematizado é um saber, como acontece com as ciências e os saberes contemporâneos, mais longo e complexo se torna o processo de aprendizagem, o qual, por sua vez, exige uma formalização e uma sistematização adequadas (Tardif, 2014, p. 35).

Partindo desse pressuposto, é importante destacar que a possibilidade de classificar os saberes docentes só é possível quando estiver associada à natureza de suas origens, às fontes de aquisição e às relações que os professores estabelecem entre e com os seus saberes (ibid., 2014). No quadro 2 estão descritas as categorizações e definições de saberes propostos pelo autor.

Quadro 2 – Classificação dos saberes docentes de acordo com Tardif (2004):

SABER	DEFINIÇÃO
Saberes de Formação Profissional	Conjunto de saberes que, baseados nas ciências e na erudição, são transmitidos aos professores durante o processo de formação inicial e/ou continuada. Também se constituem o conjunto dos saberes da formação profissional os conhecimentos pedagógicos relacionados às técnicas e métodos de ensino (saber-fazer), legitimados cientificamente e igualmente transmitidos aos professores ao longo do seu processo de formação.

Saberes Disciplinares	São os saberes reconhecidos e identificados como pertencentes aos diferentes campos do conhecimento (linguagem, ciências exatas, ciências humanas, ciências biológicas, etc.). Esses saberes, produzidos e acumulados pela sociedade ao longo da história da humanidade, são administrados pela comunidade científica e o acesso a eles deve ser possibilitado por meio das instituições educacionais.
Saberes Curriculares	São conhecimentos relacionados à forma como as instituições educacionais fazem a gestão dos conhecimentos socialmente produzidos e que devem ser transmitidos aos estudantes (saberes disciplinares). Apresentam-se, concretamente, sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender e aplicar.
Saberes Experienciais	São os saberes que resultam do próprio exercício da atividade profissional dos professores. Esses saberes são produzidos pelos docentes por meio da vivência de situações específicas relacionadas ao espaço da escola e às relações estabelecidas com alunos e colegas de profissão. Nesse sentido, “incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de habitus e de habilidades, de saber-fazer e de saber ser” (p. 38).

Fonte: Cardoso; Del Pino; Dorneles (2012, p. 2-3).

Os saberes profissionais, também chamados de pedagógicos, são o conjunto de saberes transmitidos nas instituições de formação de professores. Já os disciplinares fazem referência aos saberes relacionados às diversas áreas de conhecimento da sociedade. Nas instituições educacionais estes saberes sociais são definidos e previamente selecionados, a fim de integrar igualmente à prática e ofício docente na formação inicial e continuada. Os saberes curriculares, por sua vez, são os programas escolares, bem como os objetivos, conteúdos e métodos que os professores devem aprender a aplicar. E, os saberes experienciais são aqueles desenvolvidos pelos docentes diariamente na execução de suas funções e no conhecimento de seu espaço de atuação (Tardif, 2014; Grützmänn, 2019).

Os saberes citados são plurais, compostos, heterogêneos, de fontes e naturezas variadas. Por isso, Tardif (2014) propôs o quadro 3 com um modelo tipológico para tentar identificar e classificar os saberes dos professores, na tentativa de dar conta do pluralismo do saber profissional. Além disso, relaciona-os aos locais de atuação dos professores, as fontes de aquisição desses saberes e seus modos de integração do trabalho docente.

Quadro 3 – Os saberes dos professores

Saberes dos Professores	Fontes sociais de aquisição	Modos de integração no trabalho docente
Saberes pessoais dos professores.	A família, o ambiente de vida, a educação no sentido lato, etc.	Pela história de vida e pela socialização primária.
Saberes provenientes da formação escolar anterior.	A escola primária e secundária, os estudos pós-secundários não especializados, etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais.
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério.	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem, etc.	Pela formação e socialização profissionais nas instituições de formação de professores.
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho.	A utilização das “ferramentas” dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas, etc.	Pela utilização de “ferramentas” de trabalho, sua adaptação às tarefas.
Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola.	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares, etc.	Pela prática do trabalho e pela socialização profissional.

Fonte: Tardif (2014, p. 63).

A princípio, é válido destacar que todos os saberes inseridos neste modelo proposto por Tardif (2014) são utilizados pelos professores em sua profissão docente e em sala de aula, uma vez que utilizam seus conhecimentos pessoais e possuem um

saber-fazer individualizado. Além de trabalharem com programas e livros didáticos, ainda possuem como base os saberes escolares relacionados às disciplinas que são ensinadas.

Conforme o autor, “o saber profissional está, de um certo modo, na confluência entre várias fontes de saberes provenientes da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educativos, dos lugares de formação, etc” (Tardif, 2014, p. 64).

Outro aspecto que merece destaque é que a maneira de integrar os saberes a prática dos professores, na maioria das vezes, ocorre por socialização, seja pelas experiências pré-profissionais ou profissionais. Os saberes docentes têm diversas origens e só podem ser compreendidos se todos os seus aspectos forem levados em consideração (Cardoso; Del Pino; Dorneles, 2012).

Conforme Tardif (2014), os saberes que fundamentam o ensino são caracterizados por sincretismo. Este pode ser entendido como a procura de uma unidade teórica, mesmo que superficial, no conjunto de conhecimentos, de atitudes e intenções, além de saber-fazer. Também pode significar

que a relação entre os saberes e o trabalho docente não pode ser pensada segundo o modelo aplicacionista da racionalidade técnica utilizado nas maneiras de conceber a formação dos profissionais e no qual antecedem a prática, formando uma espécie de repertório de conhecimentos prévios que são, em seguida, aplicados na ação (Tardif, 2014, p. 65).

Por fim, deve-se entender por sincretismo que o ensino requer do trabalhador a capacidade de utilização de uma vasta diversidade de saberes, uma vez a “[...] relação entre a pesquisa universitária e o trabalho docente nunca é uma relação entre uma teoria e uma prática, mas uma relação entre atores, entre sujeitos cuja prática é portadora de saberes” (ibid., 2014, p. 237). Em outras palavras, podemos dizer que é necessário ter um novo olhar para a relação existente entre teoria e prática, pois a Universidade e os docentes são tanto produtores quanto detentores dos saberes.

2.2 CATEGORIAS DE SABERES DOCENTES SEGUNDO SHULMAN

O uso reducionista de pesquisas científicas para o estabelecimento de parâmetros para avaliações oficiais de desempenho de professores é questionado por Shulman (1987). Essas avaliações resultam

das combinações de testes de habilidades básicas, exame de competência na matéria e observações de prática docente em sala de aula. Para Shulman, tal tipo de avaliação ignora a complexidade do ensino, trivializando a docência e subestimando suas demandas (Benetti, 2004, p. 30).

Em busca de superar essa visão reducionista, Shulman (1987) investigou a existência de conhecimentos fundamentais (*knowledge base*) para a atividade docente e baseando suas ideias nos saberes docentes através das pesquisas de acompanhamentos de professores novatos e experientes. O autor defende que ensinar é mais do que a intensificação do entendimento do aluno, apesar de ser importante, não é o único parâmetro a ser considerado a respeito do conhecimento que é fundamental à profissão, visto que o trabalho do professor não deve ser resumido apenas em atitudes e habilidades que são utilizadas na “transmissão” de um determinado conhecimento. Dessa forma, aponta que, se fosse necessário organizar o conhecimento do professor, deveria no mínimo, incluir as categorias representadas na figura 1.

Figura 1 – Conhecimentos que, segundo Shulman, compreendem os saberes necessários (*knowledge base*) à docência



Fonte: Benetti (2004, p. 31).

Os conhecimentos citados seriam derivados de, no mínimo, quatro fontes: conteúdo disciplinar; materiais e estrutura educacional; pesquisas e conhecimentos educacionais; sabedoria da prática. O conteúdo disciplinar é resultado do acúmulo social de conhecimento em uma área. Esse conhecimento adquirido pelo docente deve ir além dos casos particulares que fazem parte das disciplinas que são ensinadas

na escola, ou seja, o professor precisa ter uma cultura que incorpore as possíveis mudanças de conteúdos na área que está sendo trabalhada (Shulman, 1987).

Os materiais e estrutura educacional são a segunda fonte que compõe os conhecimentos. Nesses estão incluídos o âmbito curricular, materiais de ensino, a estrutura educacional composta de hierarquia e regras, o papel do professor assim como dos órgãos representativos e das estruturas governamentais e fontes de financiamento (ibid., 1987).

A terceira fonte retratada por Shulman (1987) se refere as pesquisas e aos conhecimentos educacionais e compreende que os conhecimentos são formados

a partir de pesquisas nas diferentes áreas de ensino, aprendizagem e desenvolvimento humano, bem como discussões em torno de aspectos relacionados aos fundamentos éticos, filosóficos e normativos da educação. [...] essa fonte é uma poderosa origem de novos horizontes e possibilidades, indicando o que poderia constituir uma educação melhor (Benetti, 2004, p. 32).

Por fim, temos a sabedoria prática. Esta é o conhecimento menos estruturado dos que já foram citados, compreendendo que a sabedoria é estruturada da ação educacional e nas máximas que orientam o trabalho do professor (Shulman, 1987).

2.3 CATEGORIAS DE SABERES DOCENTES SEGUNDO GAUTHIER

A atividade docente é considerada por Gauthier (2013) como a estrutura em torno da gestão do conteúdo e da gestão da classe e, a partir dessa interação estabelecida para o desenvolvimento do trabalho, o docente mobiliza os conhecimentos que já estão disponíveis e planeja outros que são resultados da sua própria ação.

Os conhecimentos dos professores construídos na atividade prática são denominados de saberes da ação pedagógica e são mobilizados através dos saberes curriculares, disciplinares, experienciais, das ciências da educação e da tradição pedagógica (Gauthier, 2013).

Figura 2 – Saberes necessários à docência segundo Gauthier



Fonte: Benetti (2004, p. 37).

Os saberes disciplinares são um conjunto de conhecimentos acumulados em diversas áreas de conhecimento. Dessa forma, no processo de ensino, os saberes são transformados, gerando um novo conhecimento proveniente da ação pedagógica. O conhecimento transformado nessa ação é tratado, por diversos autores, como outro saber (Benetti, 2004).

Já os saberes curriculares são constituídos dos conhecimentos selecionados para compor programas escolares. Esses saberes serão norteadores do trabalho do professor, entretanto, não serão produzidos por ele. Como exemplos, temos os documentos oficiais que orientam o trabalho docente e os livros didáticos que procuram expressar o conhecimento curricular (ibid., 2004).

O conhecimento mais sistematizado faz parte dos saberes das Ciências. Nas Licenciaturas, esses saberes são expressos nas disciplinas de Didática, Psicologia, Políticas Públicas trazendo as “noções de organização escolar, noções sobre o desenvolvimento da criança, noções teóricas da avaliação e conhecimento teórico sobre temas específicos, como violência, diversidade cultural etc” (Benetti, 2004, p. 38).

De acordo com Gauthier (2013) os saberes da tradição pedagógica originaram-se a partir da introdução do ensino simultâneo com os jesuítas e as escolas católicas, sendo acessados pelas recordações do ambiente escolar e do cotidiano.

Ainda segundo o autor, temos o saber experiencial que se origina da ação do professor, formando um conjunto de decisões particulares da ação pedagógica. Por

não possuir um caráter científico, este saber é decorrente de erros e acertos do indivíduo. Além disso, não possui o mesmo status dos demais, uma vez que não há uma preocupação com a lógica ou com a formalidade (Gauthier, 2013; Benetti, 2004).

Por fim, temos o saber da ação pedagógica constituído do saber experiencial tornado público. Para Gauthier (2013), este saber é diferenciado por refletir um conhecimento mais científico advindo da prática docente e por evidenciar o conhecimento específico da profissão. Dessa forma, poderia ser incorporado na formação docente, assim teríamos a formação inicial refletindo melhor na prática no meio escolar (Benetti, 2004).

É válido salientar que, os saberes apresentados precisam ser utilizados de maneira combinada, levando em consideração a situação de ensino, dado que, se forem aplicados de forma isolada, não há garantias de que o trabalho docente seja eficaz (Gauthier, 2013).

2.4 CATEGORIAS DE SABERES DOCENTES SEGUNDO PIMENTA

Os estudos de Pimenta (1995) acerca dos saberes docentes fazem referência à questão da construção da identidade profissional. Essa identidade não é um dado imutável, mas sim um processo de construção do indivíduo a partir do significado social da profissão, das revisões desses significados, das tradições e da reafirmação das práticas que já estão consagradas e permanecem com significados atuais.

A autora afirma que a mobilização dos saberes docentes, também chamados de saberes da docência, é essencial para mediar o processo de construção da identidade profissional dos professores e os constituem em três categorias: os saberes da experiência; os saberes do conhecimento; os saberes pedagógicos. Essas categorias identificam os aspectos necessários para o ato de ensinar (Pimenta, 1995).

Os saberes da experiência são construídos a partir da sua própria trajetória como aluno durante o processo de escolarização, mas também são

[...] aqueles que os professores produzem no seu cotidiano docente, num processo permanente de reflexão sobre sua prática, mediatizada pela de outrem – seus colegas de trabalho, os textos produzidos por outros educadores (Pimenta, 1995, p. 20).

Os saberes da experiência ainda estão relacionados com processo de profissionalização docente, assim como com a imagem do “ser professor”, resgatando

a importância de se considerar o professor em sua própria formação, num processo de construção de novos significados e de reelaboração dos saberes iniciais (Correia, 2016).

De acordo com Pimenta (1995), os saberes do conhecimento se referem aos conhecimentos específicos da área com a qual o professor irá atuar. É importante destacar a necessidade de o docente ter clareza da importância e do significado do conhecimento para assim, compreender, o poder que possui na vida das pessoas. Ainda conforme a autora, conhecer significa “trabalhar com as informações, analisando-as, classificando-as. Pois, é preciso informar e trabalhar com as informações para se construir a inteligência” (Pimenta, 1995, p. 22).

Contudo, esses saberes não são suficientes para o professor saber ensinar, pois são necessários também os saberes pedagógicos e didáticos. Ainda conforme Pimenta (1995, p. 26) "os saberes sobre a educação e sobre a pedagogia não geram os saberes pedagógicos. Estes só se constituem a partir da prática, que os confronta e os reelabora". A autora ressalta que, na formação dos professores, há a necessidade de articular a realidade com a teoria, pois dessa maneira, teríamos a superação da fragmentação dos saberes da docência.

2.5 CATEGORIAS DE SABERES DOCENTES SEGUNDO SAVIANI

A educação e os saberes decorrentes dela são estudados por Saviani (1996). O estudioso afirma que a origem da educação é confundida com as origens do próprio homem porque “a educação é um fenômeno específico dos seres humanos” (Saviani, 1996, p. 145) por necessitarem produzir sua própria existência, adaptando-a e transformando-a de acordo com suas necessidades.

A educação é uma produção humana situada na categoria não material, tendo “a ver com ideias, conceitos, valores, símbolos, hábitos, atitudes, habilidades, tais elementos não lhe interessam em si mesmos, como algo exterior ao homem” (Saviani, 1996, p.146-147). Assim, o saber que interessa a educação é resultado dos processos educativo e de aprendizagem pelo fenômeno educativo que apresenta uma configuração complexa e exige um bom senso, no qual todo professor deve dominar alguns saberes que são necessários para a formação docente, os quais são classificados como: saber atitudinal; saber crítico-contextual; saber específico; saber pedagógico; saber didático-curricular (ibid., 1996).

O saber atitudinal corresponde aos domínios de comportamentos e vivências que são adequados ao trabalho educativo, envolvendo elementos do papel do professor como, por exemplo, a disciplina, pontualidade, diálogo, atenção, respeito às dificuldades dos alunos, entre outros. Esse saber provoca o domínio de “competências que se prendem à identidade e conformam à personalidade do educador, mas que são objeto de formação por processos tanto espontâneos, como deliberados e sistemáticos” (Saviani, 1996, p.148).

Já o saber crítico-contextual corresponde ao saber relacionado à capacidade crítica e contextual do professor, demandando um saber “relativo à compreensão das condições sócio históricas que determinam a tarefa educativa” (Saviani, 1996, p.148). Esse saber exige do professor a compreensão do contexto em que o processo educativo está inserido e se desenvolve o trabalho docente, pois desse modo, os alunos podem ser preparados para integrarem à vida na sociedade, sendo indivíduos ativos e críticos em suas realidades.

O terceiro saber docente corresponde “as disciplinas em que se recorta o conhecimento socialmente produzido e que integram os currículos escolares” independente de que ciência se origina (Saviani, 1996, p.149). O autor reforça que os saberes específicos não devem ser integrados a formação do professor de maneira independente, mas sim como elementos educativos, que devem ser assimilados pelos alunos (ibid., 1996).

A quarta classificação se refere ao saber pedagógico, no qual estão incluídos “[...] os conhecimentos produzidos pelas ciências da educação e sintetizados nas teorias educacionais, visando articular os fundamentos da educação” (Saviani, 1996, p.149). Conforme o autor, esse saber “fornece a base de construção da perspectiva especificamente educativa com base na qual se define a identidade do educador como um profissional distinto dos demais profissionais” (Saviani, 1996, p.149), consistindo em um saber que se aprende e reafirma a sua relevância no processo de formação de professores.

O saber didático-curricular é a última categoria proposta por Saviani (1996), sendo formado pelos “[...] conhecimentos relativos às formas de organização e realização da atividade educativa no âmbito da relação educador-educando” (Saviani, 1996, p.149). Essa formação requer o domínio do saber-fazer e considera toda a dinâmica do trabalho pedagógico a fim de que os objetivos do processo educativo sejam alcançados.

2.6 CATEGORIAS DE SABERES DOCENTES SEGUNDO ALTET

Apesar de Altet (2000) não ser reconhecido por trabalhar especificamente com os saberes docentes, o autor contribuiu com essa temática de maneira indireta e transversalizada (Barbosa Neto; Costa, 2016). Ainda que suas ideias pouco apareçam nos estudos, e quando aparecem, são utilizadas a título de apontamento, Altet (2000) define os saberes docentes em saberes práticos ou de experiências e saberes teóricos. Em relação aos saberes teóricos, a autora os classifica em saberes disciplinares, saberes da cultura do professor, saberes didáticos e saberes pedagógicos.

Os saberes disciplinares numerosos são constituídos pelas ciências de referência, além de serem dominantes em sistemas de formação. Já os saberes da cultura do professor se relacionam aos conhecimentos do sistema educativo. A terceira categorização se refere aos saberes didáticos e são resultados dos trabalhos recentes sobre didáticas de diferentes disciplinas. Por fim, temos os saberes pedagógicos resultantes de investigações a respeito dos variados parâmetros do processo de ensino e aprendizagem (Altet, 2000; Barbosa Neto; Costa, 2016).

A fim de resumir as categorizações apresentadas Barbosa Neto; Costa (2016) elaboraram uma síntese dos saberes (ver figura 3). A primeira linha representa a macro categoria composta por saber, saber-fazer e saber-ser. Esta foi atribuída a Nóvoa (1992), uma vez que, foi citado em alguns trabalhos através dessa concepção.

Figura 3 – Síntese correlativa dos saberes docentes dos principais autores

NÓVOA	SABER		SABER-FAZER	SABER-SER
TARDIF	SABERES DISCIPLINARES	SABERES CURRICULARES	SABERES DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL SABERES DAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO	SABERES EXPERIENCIAIS
GAUTHIER	SABERES DISCIPLINARES	SABERES CURRICULARES	SABERES DAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO	SABERES EXPERIENCIAIS
SHULMAN	CONHECIMENTO DO CONTEÚDO	CONHECIMENTO CURRICULAR		CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DO CONTEÚDO
PIMENTA	SABERES DO CONHECIMENTO			SABERES PEDAGÓGICOS
SAVIANI	SABERES ESPECÍFICOS	SABERES DIDÁTICO-CURRICULAR	SABER CRÍTICO-CONTEXTUAL	SABERES PEDAGÓGICOS
ALTET	SABERES DISCIPLINARES	SABERES DA CULTURA DO PROFESSOR	SABERES DIDÁTICOS	SABERES PEDAGÓGICOS
		SABERES TEÓRICOS		SABERES PRÁTICOS OU DE EXPERIÊNCIAS

Fonte: Benetti (2004, p. 37).

As categorizações sintetizadas mostram que as classificações propostas por Tardif (2014) são bastante abrangentes e, as categorias dos demais autores, acabam se enquadrando em alguma das cinco classificações proposta pelo autor. De forma resumida, podemos dizer que os saberes disciplinares, curriculares e das ciências da educação estão relacionados ao saber (conhecimento), que os saberes pedagógicos são relativos ao saber-fazer (saber prático), e os saberes experienciais se relacionam ao saber-ser (Barbosa Neto; Costa, 2016). Dessa forma, optamos por focar nossa análise nos saberes docentes apresentados por Tardif (2014), visto que os demais autores também estão incluídos nas categorizações abordadas em seu estudo.

3 O LÚDICO NA SALA DE AULA

Inicialmente, abordamos neste capítulo a importância do lúdico na sala de aula, de uma maneira geral. Em seguida, achamos pertinente traçarmos uma breve revisão acerca do que pensam alguns autores sobre a definição de jogo, suas vantagens e desvantagens, bem como a relevância de sua utilização para fins pedagógicos nas aulas de Matemática.

3.1 A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO CONTEXTO DA SALA DE AULA

A busca por metodologias diversificadas para um ensino motivador, atraente, dinâmico e incentivador fazem com que a ludicidade tenha um destaque no contexto educacional, haja vista que “[...] o Ensino Fundamental terá muito a ganhar se absorver da Educação Infantil a necessidade de recuperar o caráter lúdico da aprendizagem, particularmente entre as crianças de 6 (seis) a 10 (dez) anos” (Brasil, 2013. p. 121).

A inclusão do lúdico no espaço escolar deve ter um propósito pedagógico, a fim de evitar que continue sendo visto apenas como um meio de recreação, pois como afirma Lara (2011, p. 17), “[...] muitas vezes, ele é concebido apenas como um passatempo ou uma brincadeira e não como uma atividade que pretende auxiliar o aluno a pensar com clareza, desenvolvendo sua criatividade e seu raciocínio lógico”.

Dessa maneira, Lara (2011) destaca que

os jogos, ultimamente, vêm ganhando espaço dentro de nossas escolas numa tentativa de trazer o lúdico para dentro da sala de aula. A pretensão da maioria dos professores com a sua utilização é a de tornar as aulas mais agradáveis com o intuito de fazer com que a aprendizagem torne-se algo fascinante. Além disso, as atividades lúdicas podem ser consideradas como uma estratégia que estimula o raciocínio levando o aluno a enfrentar situações conflitantes relacionadas com o seu cotidiano (Lara, 2011, p. 17).

A utilização de jogos no ambiente escolar é uma alternativa eficaz por agir como fator de estímulo de desenvolvimento das capacidades simbólicas e estratégias dos estudantes, visto que

jogar é uma das atividades em que a criança pode agir e produzir seus próprios conhecimentos. No entanto, nossa proposta não é substituir as atividades em sala de aula por situações de jogos. [...] a ideia será sempre considerá-los como outra possibilidade de exercitar ou

estimular a construção de conceitos e noções também exigidos para a realização de tarefas escolares (Petty, 1995, p. 11).

Ainda de acordo com Petty (1995), durante o jogo, os estudantes buscam soluções, levantam hipóteses, interpretam as regras e obtêm aprendizagens não apenas dos conteúdos que estão presentes na atividade, como também dos conteúdos específicos escolares, desenvolvendo assim, o raciocínio lógico e a aquisição do conhecimento de maneira mais atrativa.

Conforme citado, os recursos lúdicos ganharam espaço no ambiente escolar, mas será que esse espaço ainda está em ascensão ou a sua utilização já está consolidada nas aulas, em especial, as de Matemática? A pretensão dos professores ao inserir a ludicidade nas aulas continua a mesma ou os objetivos com os recursos estão mudando com o passar do tempo?

Esses questionamentos nos permitem refletir sobre a importância da realização de pesquisas sobre a formação dos professores, os saberes docentes e a utilização de recursos lúdicos no ambiente escolar para que possamos ter informações mais atuais sobre como a educação está sendo desenvolvida, quais as lacunas existentes e o que podemos fazer para amenizá-las.

Os Documentos Curriculares Nacionais são de grande importância para orientar o trabalho docente e, como exemplo, temos a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Esta destaca a necessidade de se ter um compromisso com o letramento matemático, uma vez que este é

[...] definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição) (Brasil, 2017, p. 264).

A BNCC ainda salienta que, através da ludicidade, os estudantes podem desenvolver competências e habilidades. De acordo com a BNCC, competência é

definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida

cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (Brasil, 2017, p. 8).

E podemos compreender por habilidade saber fazer o que se propõe ser capaz de realizar algo, buscar alternativas para resolução de possíveis problemas e conflitos do cotidiano.

Reconhecer que a matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho (Brasil, 2017, p. 267).

Diante do contexto é destacado os benefícios do lúdico, dos jogos e das brincadeiras, pois influenciam na educação seja de forma direta ou indireta. Segundo Sommerhalder; Alves (2011. p.15) através do lúdico “[...] a criança busca alternativas para as dificuldades e/ou problemas que vão surgindo [...]”. Dessa forma, podemos dizer que a ludicidade propicia que os medos e limites sejam testados e que os estudantes construam, explorem, experimentem, criem novos significados que levem a aprendizagens com mais significados.

Como exemplos de recursos lúdicos para serem utilizados no ambiente escolar, além dos jogos, têm diversos tipos de materiais concretos. Como primeiro exemplo, temos o Material Dourado, o qual segundo Anjos (2021, p. 3) é “composto por cubos, barras, placas e cubinhos que auxilia no processo de ensino/aprendizagem do sistema de numeração decimal-posicional e os métodos para efetuar as operações básicas”, e tem como objetivo

[...] desenvolver na criança a independência, a confiança em si mesma, a concentração, a coordenação e a ordem; gerar e desenvolver experiências concretas estruturadas para conduzir, gradualmente, a abstrações cada vez maiores; fazer com que a criança perceba os possíveis erros que comete ao realizar uma determinada ação com o material; trabalhar com os sentidos da criança (Freitas, 2004, p. 59).

Temos o Tangran, um quebra cabeça formado por 7 peças geométricas, utilizado como jogo na formação de várias figuras e atua auxiliando no desenvolvimento e estímulo da concentração, coordenação e orientação espacial. Ademais, ainda contribui na criatividade, espírito investigativo, resolução de problemas, entre outros. Também podemos citar as Barrinhas de Cuisenaire. Essas

são barrinhas coloridas, confeccionadas com um material bem simples e auxilia as crianças a construírem os conceitos básicos da Matemática de uma forma prazerosa e eficaz (Anjos, 2021).

No tópico 3.2 enfatizamos a utilização de jogos, uma vez que, são um dos recursos mais utilizados no ambiente escolar e que possuem uma relação maior com o contexto em que os estudantes estão inseridos.

3.2 DEFINIÇÕES DE JOGOS

Não há um consenso sobre o que é um jogo, entretanto, é importante ressaltar que cada pessoa pode defini-lo de uma forma, o relacionando à brincadeira, divertimento ou até mesmo como um recurso pedagógico para ser utilizado no ambiente escolar. Contudo, há diferentes autores tentando definir o que é o jogo. Grandó (1995) afirma que

é extremamente difícil falar em definição de jogo, na medida em que jogo é um daqueles termos que parecem impossíveis de se definir, ou seja, a busca pela definição poderia limitar seu próprio conceito. O que nos resta identificar são algumas características que constituem e tentam estabelecer o que seja jogo (Grandó, 1995, p. 33).

Ainda segunda a autora, ao buscar a etimologia da palavra jogo, temos que “vem do latim *locu*, que significa facejo, zombaria e que foi empregada no lugar de *ludu*: brinquedo, jogo, divertimento, passatempo” (Grandó, 1995, p. 30). Isto reforça a ideia de que o significado muda com o passar do tempo e de cultura para cultura.

Mesmo com a dificuldade de definir o que é jogo devido ao seu caráter subjetivo, Huizinga (2010) o aborda como sendo

[...] uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana (Huizinga, 2010, p. 33).

Dessa maneira, temos que independente da subjetividade dos indivíduos ou por mais que pareça uma simples brincadeira, existem características específicas que um jogo deve possuir como a diversão, motivação, objetivos a serem atingidos, desafios e regras. Santos *et al.* (2010), sugere que quando se atribui a ludicidade à aprendizagem, despertamos o interesse nos estudantes devido a aplicação de jogos

didáticos e educativos. Contudo, a utilização de jogos na escola deve levar em consideração não só a natureza lúdica, a competição, o divertimento, mas que saiba estabelecer o equilíbrio da parte educativa com a lúdica, pois conforme Ferrarezi,

as divergências em torno do jogo educativo estão relacionadas à presença concomitante de duas funções: Função Lúdica onde o jogo propicia diversão, o prazer e até o desprazer quando escolhido involuntariamente e Função Educativa onde o jogo ensina qualquer coisa que complete o indivíduo em seu saber, seus conhecimentos e sua apreensão do mundo. O equilíbrio entre as duas funções é o objetivo do jogo educativo e o desequilíbrio torna-o apenas jogo, não há ensino. Qualquer jogo empregado pela escola pode ter caráter educativo se permitir livre exploração em aulas com a participação do professor ou a aplicação em atividades orientadas para conteúdos específicos (Ferrarezi, 2004, p. 3).

Essas duas funções do jogo também são citadas por Soares (2008). O autor ressalta que, se uma dessas funções for mais utilizada do que a outra há a ocorrência de um desequilíbrio entre elas. Quando a função lúdica é maior do que a educativa, deixamos de ter um jogo educativo para termos somente um jogo. Assim como, se tivermos a função educativa maior do que a lúdica, deixamos de ter um jogo educativo e passamos a ter um material didático.

Portanto, devemos ter um cuidado maior na escolha dos recursos lúdicos, em especial dos jogos, que serão utilizados no ambiente educacional, para que nenhuma das funções supracitadas se sobressaiam e assim, conseguiremos instigar o raciocínio dos estudantes que estão envolvidos no jogo, durante todo o processo, na busca pela superação das dificuldades existentes para que o objetivo proposto seja alcançado e para que tenhamos um melhor desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.

3.3 VANTAGENS E DESVANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DE JOGOS

A utilização de jogos no ambiente escolar tendo como foco o ensino e a aprendizagem possui vantagens e desvantagens que já foram estudadas por Kishimoto (1996), Machado (1990), Giménez, (1993), Grandó (1995) e devem ser levadas em consideração não apenas no momento da escolha sobre qual o tipo de jogo que deve ser levado para a sala de aula, mas também nos objetivos pretendidos. Dentre as inúmeras contribuições, Grandó (2000) sintetiza as vantagens e desvantagens de se utilizar jogos nas aulas, as quais estão no quadro 4.

Quadro 4 – Vantagens e Desvantagens da Utilização de Jogos

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> - fixação de conceitos já aprendidos de uma forma motivadora para o aluno; - introdução e desenvolvimento de conceitos de difícil compreensão; - desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas (desafio dos jogos); - aprender a tomar decisões e saber avaliá-las; - significação para conceitos aparentemente incompreensíveis; - propicia o relacionamento das diferentes disciplinas (interdisciplinaridade); - o jogo requer a participação ativa do aluno na construção do seu próprio conhecimento; - o jogo favorece a socialização entre os alunos e a conscientização do trabalho em equipe; - a utilização dos jogos é um fator de motivação para os alunos; - dentre outras coisas, o jogo favorece o desenvolvimento da criatividade, de senso crítico, da participação, da competição "sadia", da observação, das várias formas de uso da linguagem e do resgate do prazer em aprender; - as atividades com jogos podem ser utilizadas para reforçar ou recuperar habilidades de que os alunos necessitem. Útil no trabalho com alunos de diferentes níveis; - as atividades com jogos permitem ao professor identificar, diagnosticar alguns erros de aprendizagem, as atitudes e as dificuldades dos alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> - quando os jogos são mal utilizados, existe o perigo de dar ao jogo um caráter puramente aleatório, tornando-se um "apêndice" em sala de aula. Os alunos jogam e se sentem motivados apenas pelo jogo, sem saber porque jogam; - o tempo gasto com as atividades de jogo em sala de aula é maior e, se o professor não estiver preparado, pode existir um sacrifício de outros conteúdos pela falta de tempo; - as falsas concepções de que se devem ensinar todos os conceitos através de jogos. Então as aulas, em geral, transformam-se em verdadeiros cassinos, também sem sentido algum para o aluno; - a perda da "ludicidade" do jogo pela interferência constante do professor, destruindo a essência do jogo; - a coerção do professor, exigindo que o aluno jogue, mesmo que ele não queira, destruindo a voluntariedade pertencente à natureza do jogo; - a dificuldade de acesso e disponibilidade de material sobre o uso de jogos no ensino, que possam vir a subsidiar o trabalho docente.

Fonte: Grando (2000, p. 35, Grifo da autora).

Os aspectos descritos nas vantagens estão relacionados ao uso de jogos como recurso para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes de maneira mais significativa, visto que participam de forma ativa da construção e da aplicação do conhecimento que fora aprendido. Ademais, destacam ainda o papel do

professor, pois ele deve ter todos os pontos bem definidos para que consiga atingir tudo, se não uma grande parte, do que foi planejado, assim, é possível evitar que o jogo seja aplicado de maneira equivocada.

Além disso, o professor deve levar em consideração algumas condições necessárias para a aplicação do jogo como, por exemplo, o ambiente onde vai ser aplicado, para favorecer a imaginação dos estudantes, o diálogo não apenas entre os alunos, mas também entre o professor, evidenciando os pensamentos e as estratégias que estão sendo utilizados para que as dificuldades sejam superadas, conforme abordado por Smole, Diniz e Milani (2007),

Com relação ao trabalho com a Matemática, temos defendido a ideia de que há um ambiente a ser criado na sala de aula que se caracterize pela proposição, pela investigação e pela exploração de diferentes situações problema por parte dos alunos. Também temos afirmado que a interação entre os alunos, a socialização de procedimentos encontrados para solucionar questões e a troca de informações são elementos indispensáveis em uma proposta que visa uma melhor aprendizagem da Matemática. Em nossa opinião, o jogo é uma das formas mais adequadas para que a socialização ocorra e permita aprendizagem (Smole; Diniz; Milani, 2007, p. 13).

A participação de todos os alunos é essencial para instigar o trabalho em grupo, o respeito às opiniões divergentes e a concessão na tomada de decisões. Entretanto, também deve ser respeitado “aqueles que não se sentem à vontade, num primeiro momento, de executar a brincadeira, criando alternativas de participação, tais como: observação dos colegas, juiz do jogo ou monitor das atividades” (Grando, 1995, p. 96), garantindo a voluntariedade e o caráter lúdico do jogo.

Em relação ao professor, a utilização de jogos durante as aulas permite com que trabalhe com os estudantes em diferentes níveis, que adeque a realidade da sala de aula, verifique as dificuldades encontradas pelos alunos e avalie se o recurso didático cumpriu com o que foi planejado. Além disso, proporciona uma visão aprofundada dos erros cometidos pelos estudantes e possibilita agir como um mediador fazendo com que os alunos repensem as estratégias que estão utilizando a fim de alcançar os resultados.

É importante destacar que a intervenção do docente deve acontecer em momentos específicos sendo para direcionar as estratégias dos estudantes para que não saiam do foco proposto, assim são mantidos tanto a ludicidade do jogo quanto o poder de escolha dos participantes. Aranão (2007) ressalta que

o professor desempenha o papel de mediador na construção do conhecimento, criando situações para que a criança exercite a capacidade de pensar e buscar soluções para os problemas apresentados. Assim, cabe ao professor organizar questionamentos de formas variadas para a verificação da segurança do aluno ao elaborar determinada resposta, desafiando de forma incentivadora a comprovação do conceito conquistado naquele momento (Aranão, 2007, p. 12).

Ademais, o tempo é um fator que influencia muito na decisão de utilizar os jogos a fim de auxiliar o ensino e a aprendizagem da Matemática, já que o tempo gasto com esse momento lúdico é bem maior do que as aulas “tradicionais”, contudo, ainda assim, é válido utilizá-lo em alguns momentos para despertar à vontade em aprender, a criticidade e o trabalho em equipe.

3.4 OS JOGOS NAS AULAS DE MATEMÁTICA

Ao estudar os conteúdos escolares, é necessário estimular os alunos para que percebam a importância de aprendê-los, dando significado ao que está sendo abordado pelos professores. Para isso, é importante pensar metodologias diversificadas e atrativas que busquem cativar os alunos, fazendo com que os estudantes percebam que é possível não apenas utilizar o lúdico nas aulas como aprender com eles.

A fim de superar as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem de Matemática, de forma geral, o jogo é um excelente recurso, já que a novidade em sala de aula fará com que os alunos se sintam motivados e surpresos por estarem utilizando outras formas de ensino que não estejam relacionadas ao quadro, piloto, caderno e lápis, além da sensação de diversão que pode advir do jogo. Permite também, que os estudantes compreendam com mais facilidade os conceitos e, através da prática, percebam a importância de se trabalhar os conteúdos mais formais da Matemática, em situações do cotidiano, já que “aprendem brincando” e interagindo com os demais colegas, podendo construir definições formais através da utilização dos recursos lúdicos (Grando, 2015; Lima, 2015).

Além de ser uma atividade que une estratégia e reflexão de maneira lúdica e divertida, auxiliar no desenvolvimento das habilidades como observação, análise, reflexão, tomada de decisão e na argumentação das situações que estão presentes

na atividade, os jogos estão diretamente ligados ao raciocínio lógico e matemático devido as regras e as deduções (Barreto, 2016).

Outro aspecto que destaca a importância da utilização de jogos durante as aulas de Matemática se refere

a possibilidade de diminuir os bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem (Borin, 1996, p. 9).

Ainda segundo Borin (1996), o jogo desenvolve

o hábito de explorar as possibilidades ao acaso, sem a preocupação de achar uma fórmula pronta, sem uma técnica específica, exatamente como se inicia a pesquisa. [...] Os bloqueios que alguns alunos apresentavam em relação à matemática, a ponto de se sentirem incapazes de aprendê-la, foram aos poucos sendo eliminados. O sentimento de autoconfiança foi sendo desenvolvido, pois todos tinham oportunidades, em algumas situações, de se destacar em relação aos outros (Borin, 1996, p. 26).

Nesse sentido, “o jogo apresenta uma íntima relação com a criação. Ele é uma atividade eminentemente criativa” (Sommerhalder, Alves, 2011, p. 24), por permitir que o jogador transforme seu conhecimento, sendo atraído pela curiosidade e pelo desejo de buscar novas experiências, pois como afirma Lara (2011),

é importante que reconheçamos que o nosso aluno já traz para a sala de aula uma bagagem cultural rica em conhecimentos matemáticos. Mesmo que não formais ou abstratos, esses conhecimentos podem ser nosso ponto de partida para introduzir e, até mesmo, formalizar determinados conteúdos matemáticos (Lara, 2011, p. 15).

Desse modo, os jogos possuem um lugar de relevância no que se refere à aprendizagem de forma geral e principalmente na Matemática e representa uma mudança na postura do professor em relação ao que é ensinar e como Matemática, fazendo com que o docente passe a ter o papel de problematizador, facilitador e de incentivar da aprendizagem e não apenas o de comunicador do conhecimento.

Contudo, é importante ressaltar que a busca de diversos recursos pedagógicos visando auxiliar no processo de ensino e aprendizagem não é uma tarefa fácil, visto que os professores precisam ter metodologias e objetivos claros e bem definidos para que consigam auxiliar a aprendizagem dos alunos, além de fazer com que os estudantes compreendam que o jogo utilizado na aula está voltado ao

desenvolvimento da aprendizagem, mas de uma maneira lúdica, tendo metas e objetivos bem definidos.

Por ser um incentivador no despertar do interesse ao que vai ser trabalhado em sala de aula ou um instrumento de reforço em relação ao que já foi abordado, o jogo possibilita a obtenção de melhores resultados na disciplina de Matemática, pois além de estar próximo da realidade dos estudantes, permite o estímulo relacionado ao desafio de “vencer” o que está sendo proposto e, por consequência, faz com que os alunos busquem diferentes formas de resoluções para conseguirem alcançar os objetivos ou metas do jogo.

Outro aspecto a ser levado em consideração é “observar relação da classe com o jogo para avaliar se realmente é adequado ou não para eles” (Smole; Diniz; Milani, 2007, p. 14), já que o jogo não garante a participação de todos os estudantes. Caso a participação não aconteça da forma esperada, o professor precisa rever sua escolha, fazer adaptações ou mudar o tipo de jogo, além de fazer com que o aluno se sinta motivado a participar e que tenha uma aprendizagem com mais significado.

4 CATEGORIAS DE DIMENSÕES LÚDICAS

Neste capítulo, discorreremos sobre os estudos feitos por Lima (2015) que resultaram na criação das Dimensões e das Competências Lúdicas. Inicialmente, abordaremos as dimensões ressaltando as ideias dos autores que embasaram as oito categorias da ludicidade e apresentando as características de cada uma delas.

4.1 DIMENSÕES LÚDICAS

Por meio de um estudo teórico sobre as concepções, conceitos e características relacionadas às atividades lúdicas como princípio para o desenvolvimento e aprendizagem humanos, Lima (2015) analisou as ideias frequentes nas obras de pesquisadores como Brougère (1998), Caillois (1990), Chateau (1987), Elkonin (2009), Freud (1905; 1908; 1911), Huizinga (2010), Kishimoto (1994, 1999), Koudela (2011), Leontiev (1978; 2006; 2010), Messeder Neto (2012), Negrine (1994; 2001), Piaget (2009), Soares (2013), Spolin (2010), Vygotsky (1994) e Wallon (1968) e, como resultado da análise documental, originou um instrumento que denominou de Dimensões Lúdicas. Nestas há diversos elementos que podem caracterizar e validar aspectos que são necessários para que as atividades sejam consideradas como lúdicas.

Segundo a autora,

[...] quando temos um conjunto de dimensões aplicáveis, a seleção de atividades lúdicas para situações de ensino deixa de ser aleatória ou meramente intuitiva. Essa seleção passa a ser consciente em termos das potencialidades educativas que podem ser trabalhadas e exploradas pelo professor (Lima, 2015, p. 28).

Ainda segundo Lima (2015), apesar dos pesquisadores supracitados terem enfatizado ou omitido algum dos aspectos da ludicidade (ver tabela 1), as Dimensões Lúdicas são divididas em social, cultural, educacional, imaginária, reguladora, livre e espontânea, temporal e espacial, diversão e prazer.

Tabela 1 – Autores analisados versus Dimensões Lúdicas presentes em suas concepções sobre ludicidade

Dimensões Lúdicas								
Autores	1. Social	2. Cultural	3. Educacional	4. Imaginária	5. Reguladora	6. Livre e Espontânea	7. Temporal e Espacial	8. Diversão e Prazer
Brougère	-	X	X	X	X	X	-	X
Caillois	-	X	X	X	X	X	X	X
Chateau	X	-	X	X	X	X	X	X
Elkonin	-	X	X	X	-	X	-	X
Freud	-	X	-	X	-	-	X	X
Huizinga	-	X	X	X	X	X	X	X
Kishimoto	-	X	X	X	X	X	X	X
Koudela	X	-	X	X	X	X	X	-
Leontiev	-	X	X	X	X	X	-	-
Messeder Neto	-	X	X	X	X	X	X	X
Negrine	X	-	X	-	X	-	-	X
Piaget	X	-	X	X	X	X	-	X
Soares	X	-	X	X	X	X	X	X
Spolin	X	-	X	X	X	X	X	X
Vygotsky	-	X	X	X	X	-	-	X
Wallon	X	-	X	X	-	X	-	X

Fonte: Lima (2015, p. 29).

Os dados demonstram que as dimensões educacionais e imaginárias estão presentes em quase todos os autores, seguidas das dimensões diversão e prazer, reguladora e livre e espontânea. Nos subtópicos 4.1.1 ao 4.1.8 discutimos sobre as características de cada dimensão a partir dos estudos dos autores citados na tabela 1 que foram analisados por Lima (2015).

4.1.1 Social

De acordo com Chateau (1987) as relações entre as crianças são estabelecidas tanto no contato com outras crianças quanto com adultos, pois “o homem é um ser social, de infância prolongada, e isso permite que nossas crianças façam numa sociedade infantil a aprendizagem da sociedade adulta da qual participarão mais tarde” (Chateau, 1987, p. 44).

Para Negrine (2001), Piaget (2009), Soares (2013) e Wallon (1968), no lúdico ocorre uma interação social do sujeito. Negrine (2001) ressalta que o comportamento lúdico é construído a partir das vivências no processo de desenvolvimento e aprendizagem. Piaget (2009) afirma que é no jogo de regras que temos a passagem do jogo infantil para o adulto tendo um equilíbrio entre a assimilação ao eu e a vida social. Soares (2013) enfatiza quatro níveis de interação: atividades lúdicas que

primam pela manipulação de materiais; jogo na forma de competição entre vários estudantes; construção de modelos e protótipos que se baseiam em modelos teóricos; atividades que se baseiam em utilização de história em quadrinhos e expressão corporal.

Ainda nessa mesma perspectiva, Wallon (1968) destaca o fator social, chamando atenção para os aspectos emocionais, afetivos e sensíveis do ser humano. Além disso, atribui à afetividade a responsabilidade de ser desencadeadora tanto da ação quanto do desenvolvimento psicológico da criança.

Conforme Koudela (2011), o princípio da fiscalização e a ação lúdica, considerando as relações existentes entre ambos, são inerentes à relação de homens entre homens. Spolin (2010) trata de características do próprio objeto, o jogo, onde qualquer jogo digno de ser jogado é altamente social e propõe um problema a ser elucidado.

4.1.2 Cultural

Autores como Brougère (1998), Huizinga (2010), Kishimoto (1994), Messeder Neto (2012) e Vygotsky (1994), destacam que cada contexto atribui um significado diferente ao termo lúdico, por possuírem uma representação que é resultado de conhecimentos, necessidades e superstições construídas coletivamente (LIMA, 2015).

Por ser parte de uma atividade social humana, o lúdico serve

para recriar realidade, como uma parcela desta mesma cultura colocada ao alcance da criança. De modo geral nesta linha de pensamento o jogo como qualquer outro complexo social, relaciona-se com outros aspectos da vida e adquire lógica no desenvolvimento relacionado ao trabalho, por exemplo, quando uma atividade dos adultos é negada à criança, esta se torna uma brincadeira (Lima, 2015, p. 31).

Entretanto, apesar da oposição efetuada entre o jogo e a vida real, não se pode subestimar o poder que as atividades lúdicas exercem na configuração da personalidade humana, já que são instrumentos da cultura e da sociedade, permitindo até que descubramos sobre as práticas cotidianas e as estruturas basilares da sociedade que está sendo evidenciada (Caillois, 1990).

Corroborando com as ideias citadas, Elkonin (2009), elucida que a atividade lúdica não é algo natural da criança, mas sim socialmente construída. É por meio da brincadeira que a criança conhece, manipula e aprende a utilizar o objeto, buscando imitar o que os adultos fazem a sua volta, sendo esta a maneira de se relacionar com a sociedade em que vive.

Leontiev (2010) aponta a necessidade de se fixar as aquisições do homem no decorrer da sua história, onde “[...] a construção sócio histórica e a produção de objetos culturalmente elaborados pela humanidade precisa ser transferida, mas não sob forma de hereditariedade, mas pela apropriação da cultura acumulada” (Lima, 2015, p. 32).

4.1.3 Educacional

A dimensão educacional, com exceção de Freud (1905; 1908; 1911), foi a única discutida por todos os autores pesquisados por Lima (2015), demonstrando que as atividades lúdicas estão relacionadas à questão educacional. Conforme a autora, apesar de ter algumas publicações na área da educação, Freud (1905; 1908; 1911) não publicou nada referente à temática, uma vez que seus estudos eram voltados aos problemas clínicos e como estes afetavam as pessoas e suas consequências para a educação. Ainda assim,

o que torna Freud um importante referencial lúdico é o fato de utilizar a atividade lúdica infantil para mediar a convivência com o insuportável, seja com a criança ou com o adulto, e este elemento ser aplicado até os dias atuais nas sessões de psicanálise (Lima, 2015, p. 32).

Ainda segundo a autora, a experiência lúdica mencionada por Freud (1905; 1908; 1911) é enfatizada por Castro (2010), não apenas relacionada

[...] à aquisição dos processos imaginário-simbólicos da cultura, mas implica também um certo distanciamento dos mesmos, que permita ao sujeito, infantil ou adulto, expressar a sua singularidade na perspectiva de possibilidade de tentativa de realização do desejo (Castro, 2010, p. 273).

Brougère (1998) relaciona o lúdico à categoria educação ou contexto educacional, destacando os aspectos ao longo da história, visto que o que modifica é a imagem que se pode fazer do jogo, ou seja, é o olhar que analisa a atividade da criança de forma diferente, tendo novas noções, valores e práticas lúdicas.

De acordo com Caillois (1990) é necessário compreender os poderes sociais, educacionais e psicológicos exercidos pelo jogo e como estes estão conectados à prática coletiva dessa atividade. Para o autor, os jogos de competição são um excelente meio para inserir as crianças em sociedades competitivas e capitalistas por serem grandes instrumentos de aprendizagem.

Outro autor que ressalta a dimensão educacional é Elkonin (2009), enfatizando que

o jogo/brincadeira é a atividade principal da criança no período pré-escolar, pois promove as maiores alterações nos mecanismos psicológicos infantis, o que o caracteriza como elemento de fundamental importância para a construção da personalidade da criança (Lima, 2015, p. 33).

É importante destacar que a atividade principal ressaltada por Elkonin (2009) é aquela que promove as maiores modificações no comportamento de quem a está fazendo e não a que absorve um maior tempo.

Negrine (2001) destaca que o contexto científico dentro da educação, tem como objetivo oferecer um tratamento científico à ludicidade por auxiliar a revisar, reforçar, refutar e criar novas teorias a respeito do lúdico e de seus efeitos no comportamento humano.

Abordando a dimensão educacional com mais destaque temos Kishimoto (1994) destacando que o jogo possui as funções lúdicas e educativas e ambas precisam estar equilibradas, uma vez que se uma estiver prevalecendo mais que a outra não existirá uma aplicabilidade funcional. Messeder Neto (2012), salienta que o jogo deve ser uma atividade auxiliar para que a atividade principal do estudo seja desenvolvida, em outras palavras, o jogo é o ponto de partida e não de chegada.

Para Piaget (2009), a imitação prolonga a acomodação, o jogo prolonga a assimilação e a inteligência reúne ambas sem interferências. Soares (2013) corrobora reforçando que aprender pode ser uma brincadeira e que nesta pode-se aprender, entretanto, vale destacar que, aprender brincando não pode ser a mesma coisa que brincar de aprender. Isto significa que o jogo é importante, pode e deve ser utilizado como alternativa em sala de aula, a fim de auxiliar os professores, divertir os estudantes e proporcionar aulas mais dinâmicas.

As etapas do desenvolvimento das crianças indicam atividades em que elas buscam “tirar proveito” de tudo e os jogos conseguem comprovar as experiências

vivenciadas pelas crianças com a socialização, memorização, enumeração, entre outras (Wallon, 1968).

Ainda nessa dimensão, citamos os estudos de Spolin (2010) e Koudela (2011) sobre os jogos teatrais. Para Spolin (2010) a maneira como o aluno-ator soluciona o problema é uma questão pessoal, assim como no jogo ele pode correr, gritar, subir, dar saltos, desde que permaneça com o problema. Já para Koudela (2011) são através dos jogos teatrais que os docentes terão a oportunidade de vivenciar o teatro.

4.1.4 Imaginária

A quarta dimensão categorizada por Lima (2015) é a imaginária. Para a autora, no momento em que a pessoa joga, ela “[...] se coloca numa situação que representa uma realidade, mas que não é real chamaremos essa situação de imaginária, pois leva a uma personificação criada para dar mais sentido e realismo à atividade lúdica” (Lima, 2015, p. 35).

Conforme Brougère (1998), o jogo não possui o objetivo de compreender a realidade visada, mas de manipulá-la para as necessidades da vida cotidiana. Validando o autor, Huizinga (2010) retrata a ilusão como sendo uma característica para o jogo e que este não é vida real, na verdade, trata-se de uma fuga à realidade. Essa alienação no jogo foi estudada por Caillois (1990) sendo encontrada quando o indivíduo, ao fingir-se de outro, esquece de si, perdendo assim, a sua identidade e não percebendo a nova personalidade.

Chateau (1987) descreve que a seriedade do jogo implica um distanciamento do ambiente real. O jogo constitui assim, um mundo à parte que não tem mais lugar no mundo dos adultos, é outro universo. Para o autor essa fuga não acontece apenas com as crianças e

compreende-se, portanto, que o jogo pode, num de seus aspectos, ser evasão e compensação. O próprio adulto procura às vezes no jogo o esquecimento de seus problemas e uma grandeza ilusória. A aposta, o bilhar, a caça são auxiliares de uma personalidade fraca, que se procura em vão no domínio das duras realidades sociais. A criança, reconhecendo-se pequena, tenta também se realizar no seu mundo lúdico (Chateau, 1987, p. 22).

De acordo com Elkonin (2009),

[...] é claro que toda atividade, e o jogo não é exceção, pode decompor-se numa soma de faculdades: percepção + memória +

pensamento + imaginação; talvez seja possível, inclusive, determinar com certo grau de precisão o peso de cada um desses processos nas diversas etapas de desenvolvimento de um ou outro jogo (Elkonin, 2009, p. 23).

Freud (1908) retrata as fantasias como o fundamento do lúdico e afirma que o oposto da brincadeira não é o sério, mas sim a realidade. Além disso, caracteriza a atividade lúdica pela sua funcionalidade, sendo compreendida como ficção, por ser temporária à realidade. Contudo, vale salientar que a ficção não perde a realidade como uma referência, pelo contrário, se inspira nela para poder transformá-la.

Para Kishimoto (1994) a brincadeira de faz de conta, também chamada de simbólica, de representação de papéis ou sociodramática, é a que mais evidencia o lado imaginário por possibilitar que, dentro do ambiente escolar, os alunos percam o medo de errar e, de acordo com Koudela (2011), isso contribui de maneira positiva para a criação de um ambiente adequado à aprendizagem na sala de aula. Wallon (1968) corrobora com a ideia de Kishimoto (1994), ressaltando que, nos jogos de ficção, as atividades lúdicas são caracterizadas pela ênfase no faz de conta.

Ainda nessa perspectiva, Soares (2013) sugere que existe uma personificação, a qual tem relação com o envolvimento do indivíduo com a atividade à qual se propõe e garante que ele possa fingir ser alguém que não é através da utilização de sua imaginação para criar um personagem. Vygotsky (1994) declara que o brincar da criança tem como característica a imaginação em ação, sendo esta um dos elementos essenciais das brincadeiras e jogos.

4.1.5 Reguladora

A dimensão imaginária é o início da compreensão e utilização de regras que vão auxiliar tanto no ensino quanto na aprendizagem das crianças. Por isso, as regras regulam a atividade e devem ser válidas, pré-estabelecidas e aplicáveis (Lima, 2015).

Dessa forma, para Chateau (1987, p. 66) “a criança ama a regra; na regra ela encontra o instrumento mais seguro de sua afirmação; pela regra, ela manifesta a permanência de seu ser, de sua vontade, de sua autonomia”. Já Brougère (1998), ressalta que as regras são uma consequência direta da decisão dos jogadores de aceitá-las ou construí-las.

A primeira manifestação das regras estabelecidas de maneira lúdica são as brincadeiras infantis, nas quais há a necessidade de comunicação. Essas regras podem ser implícitas e explícitas (Kishimoto, 1999). A trajetória dos jogos infantis é abordada pelos estudos de Negrine (1994), a qual destaca que, juntamente com o componente simbólico, os elementos que são decisórios do jogo estão presentes nas regras arbitrárias que estão relacionadas ao papel desenvolvido pela criança e nas regras manifestas que são determinadas pela antecipação.

Por isso, Huizinga (2010) afirma que todo jogo tem suas regras e estas ditam o que vale dentro do mundo da ilusão. Essa ideia já fora estudada por Caillois (1990, p. 11), pois afirma que “todo o jogo é um sistema de regras que definem o que é e o que não é do jogo, ou seja, o permitido e o proibido”, por isso o jogo é uma atividade regulamentada, não sendo permitida a violação às regras, já que se a violação acontecer, a atividade seria anulada. Já Spolin (2010) alerta para uma contradição existente nas regras, quando afirmam que o jogador é livre para alcançar o objetivo pretendido, mas ainda assim, precisa seguir as regras que foram determinadas no jogo.

A contradição alertada por Spolin (2010) é corroborada por Leontiev (2010) quando menciona que é resolvida por meio de uma nova atividade lúdica, em especial os jogos de enredo onde a criança representa papéis de adultos. Os jogos de enredo apresentam como particularidades a situação imaginária explícita e a regra oculta, entretanto essas regras evoluem, na fase escolar, para as regras explícitas e situação imaginária.

Para Messeder Neto (2012) o objetivo que surge com regras não muda o motivo do jogo, contudo o limitam, ou seja, a criança é obrigada a submeter seu comportamento às condições que estão sendo impostas no jogo. Conforme Spolin (2010) deve haver um acordo de grupo sobre as regras do jogo e sobre a interação necessária para que o objetivo seja alcançado.

Soares (2013) destaca a existência das regras implícitas e as explícitas.

No primeiro caso (regras implícitas), elas são as limitações e possibilidades do uso de um material, decorrentes da realidade física e de lógica particular. Estas regras estão presentes em todos os materiais, jogos ou atividades. Aprender a não é questão de teorizar, mas de se habilitar, de empatia com o material ou com o desafio proposto. Já nas regras explícitas são as próprias limitações do material que acabam por direcioná-lo, segundo uma lógica ou rotina. Esse tipo de regra é evidente quando se trata de jogos em grupo, onde o ritual de interação entre os jogadores deve ficar claramente

estabelecido. [...] As regras explícitas são as próprias regras declaradas e consensuais de um jogo, as implícitas são as habilidades mínimas necessárias para que se possa praticar um jogo em que há regras explícitas (Soares, 2013, p. 41-42).

Ainda segundo o autor, o professor deve ter como a maior preocupação as regras que deseja aplicar nos jogos e essas, devem ser claras, de fácil entendimento e discutidas com todos os jogadores para que todas as dúvidas sejam sanadas e a atividade possa ser desenvolvida da melhor forma possível a fim de auxiliar na aprendizagem dos alunos (Soares, 2013).

4.1.6 Livre e Espontânea

A contradição do jogo alertada por Spolin (2010) é discutida nessa dimensão. Na visão de Lima (2015, p. 40), a “liberdade se contrapõe às regras, mas numa atividade lúdica elas coexistem”. Para Caillois (1990) em qualquer jogo existe a presença de limites e de liberdade durante o seu desenvolvimento e, por se afastar da realidade, não traz consequências para a vida do jogador.

Em suma, o autor enfatiza que o jogo se constitui como uma atividade livre, pois o jogador pode escolher se deseja ou não participar, permitindo que a diversão continue predominando, regulamentada, por haver normas breves e únicas que são feitas para um determinado fim e fictícia, por ser “acompanhada de uma consciência específica de uma [...] irrealidade em relação à vida normal” (ibid., p. 30).

Elkonin (2009) declara que a brincadeira da criança não é espontânea devido a reprodução das ações que são realizadas pelos adultos que estão a sua volta. Na perspectiva do autor, como já foi citada, a atividade lúdica não é algo natural, mas socialmente construída. Já Huizinga (2010) e Messeder Neto (2012) concordam que a primeira característica de um jogo é a voluntariedade. É necessário que os jogadores estejam dispostos a jogar.

Essa ideia é apresentada por Soares (2013) ao ressaltar que se o aluno é obrigado a participar da atividade, para esse, o jogo deixa de ser lúdico e, conseqüentemente, deixa de ser jogo. Por isso, os jogadores precisam ser livres antes e durante o jogo, uma vez que a liberdade pessoal permite com que experimentem e adquiram autoconsciência e auto expressão (Spolin, 2010).

4.1.7 Temporal e Espacial

Ao pensar uma aula, o docente precisa ter os objetivos, a metodologia, o espaço e tempo previamente definidos. Esses dois últimos devem ser suficientes para explicar os conceitos e fundamentos, sanar dúvidas e realizar exercícios de fixação, principalmente ao planejarmos uma aula com atividades lúdicas. Essas ideias são defendidas nos estudos de Caillois (1990), ao defender que os jogos são atividades que possuem uma relatividade temporal e delimitada, tendo espaço e tempo definidos.

Entretanto, na visão de Chateau (1987),

o jogo não considera o lugar, nem a hora [...]. Cada jogo é como que fora do tempo e do espaço reais, num tempo e num espaço que lhe são próprios. Sob esse aspecto, há uma suficiência e uma independência do jogo, que o subtraem do mundo das necessidades, do mundo prático (Chateau, 1987, p. 133).

Os estudos de Freud (1911) se diferem dos demais por retratar que as crianças evoluem com os brinquedos e, constituem os seus espaços e o diferenciam do lugar do outro através das brincadeiras. Dessa maneira, cita um espaço ocupado pelo sujeito e não do espaço do jogo como um objeto.

Kishimoto (1994) reconhece que todo jogo acontece num tempo e espaço, porém com uma sequência que é própria da brincadeira. Já para Spolin (2010) e Koudela (2011), as oficinas deveriam ser realizadas num teatro (espaço), para que os alunos-atores desenvolvessem habilidades e o sentido de tempo não pode ser ensinado por estar relacionado à percepção.

Os espaços ainda são abordados por Soares (2013) e devem ser adequados às ações que são propostas, logo, para cada atividade esse aspecto deve ser considerado. Além disso, também deve ter um espaço temporal para acontecer, assim como ocorre em uma sala de aula.

É importante salientar que os jogos podem e devem ser utilizados para além da sala de aula, visto que há espaços no ambiente escolar que já possuem dinâmicas lúdicas próprias, como por exemplo, uma quadra. Além disso, podemos utilizar o pátio, o auditório e outros espaços que propiciem um melhor desenvolvimento da aprendizagem e permitam com que os estudantes percebam que é possível aprender em diversos lugares.

4.1.8 Diversão e Prazer

A última dimensão categorizada é a de diversão e prazer. De acordo com Lima (2015), nessa categoria o foco da análise está no comportamento dos jogadores durante o desenvolvimento da atividade lúdica. O jogador possui seu próprio tempo durante a partida, entretanto, esse tempo dura até o momento em que o prazer está sendo proporcionado na atividade.

De acordo com Larousse (1982), dependendo do país de origem do referencial em questão os termos brincar, jogo, brinquedo e brincadeira se modificam, mas também podem ser utilizados como sinônimos de divertimento.

Uma das características do jogo consiste efetivamente do fato de não dispor de nenhum comportamento específico que permita separar claramente a atividade lúdica de qualquer outro comportamento. O que caracteriza o jogo é menos o que se busca do que o modo como se brinca, o estado de espírito com que se brinca. Isso leva a dar muita importância à noção de interpretação, ao considerar uma atividade como lúdica (Brougère, 2012, p. 21).

As atividades lúdicas também podem refletir as principais atividades realizadas em certa sociedade, que demandam esforços maiores, pois interiorizam em seus participantes alguns objetivos espelhados pela própria sociedade da qual se faz parte, seja essa cooperativa tendendo a ter jogos mais harmônicos, seja competitiva com jogos onde um ganha e o outro perde (Lima, 2015).

Como já foi citado, Huizinga (2010) descreve o jogo como sendo uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de tempo e espaço determinados e com regras. Já Kishimoto (1996), ressalta que o jogo propicia a diversão e o prazer, quando escolhido voluntariamente, características essas que também são defendidas por Piaget (2009). Para Negrine (1994, p. 4), “o jogo procede por relaxação do esforço adaptativo, assim como por meio do exercício das atividades, somente pelo prazer de dominá-las e de extrair delas um sentimento de virtuosidade ou potência”.

Ainda relacionado ao sentimento de prazer, Soares (2013) explana que

quando brincamos, não temos consciência de que está havendo uma aprendizagem, uma assimilação de algum tipo de conhecimento ou a absorção de outros subsídios ao desenvolvimento intelectual, tais como o reflexo corporal, habilidade motoras naturais, entre outras. Brincamos porque é prazeroso (Soares, 2013, p. 21).

Por fim, o ato de brincar é relevante para o pensamento infantil, já que é brincando ou jogando que as crianças revelam seus estados cognitivos, visuais,

auditivos, táteis, suas maneiras de aprender, entre outros (Vygotsky, 1994). Vale salientar que, conforme visto nas discussões explanadas nos tópicos anteriores, podemos reafirmar que o lúdico não está associado apenas a diversão, pois tem diversos elementos que o faz ser um recurso de ensino e aprendizagem. Esses elementos precisam ser trabalhados cada vez mais para que consigamos fazer com que os estudantes compreendam que as atividades lúdicas também podem ser utilizadas para o desenvolvimento da aprendizagem.

5 FORMAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS

Após a explanação das Dimensões Lúdicas realizadas por Lima (2015), iremos relacioná-las às competências necessárias ao professor para ensinar. O desenvolvimento dessas competências é necessário para que haja estratégias a fim de melhorar o ensino e a aprendizagem dos estudantes, especialmente com as atividades lúdicas no ensino de Matemática.

Iniciaremos a discussão com a ideia de competência estudada por Perrenoud (2000), o qual sugere que o grupo de competências propostas não deve ser visto como uma cartilha a ser seguida, mas sim como uma forma de proporcionar reflexões para que os docentes percebam que, mesmo não dominando todas as técnicas e nem todo o trabalho sozinho, podem reavaliar suas estratégias para que sigam na melhor direção, de forma coletiva.

Lima (2015) corrobora com Perrenoud (2000), afirmando que,

trabalhar individual ou coletivamente, [...] com referenciais de competências é dar-se os meios de um balanço pessoal e de um projeto de formação realista. A função desses referenciais é ajudar a formular e a estabilizar uma visão clara do ofício e das competências profissionais do professor (Lima, 2015, p. 47).

A noção de competência estudada por Perrenoud (2000) objetiva uma capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situação e destaca quatro aspectos:

1. As competências não são elas mesmas saberes, savoir-faire (saber fazer) ou atitudes, mas mobilizam, integram e orquestram tais recursos.
2. Essa mobilização só é pertinente em situação, sendo cada situação singular, mesmo que se possa tratá-la em analogia com outras, já encontradas.
3. O exercício da competência passa por operações mentais complexas, subentendidas por esquemas de pensamento, que permitem determinar (mais ou menos consciente e rapidamente) e realizar (de modo mais ou menos eficaz) uma ação relativamente adaptada à situação.
4. As competências profissionais constroem-se, em formação, **mas** também ao sabor da navegação diária de um professor, de uma situação de trabalho à outra (Perrenoud, 2000, p. 13-14, Grifo do autor).

Ainda segundo Perrenoud (2000), esses aspectos são inspirados em 10 grandes famílias de competências:

1. Organizar e dirigir situações de aprendizagem.
2. Administrar e fazer a progressão das aprendizagens.
3. Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação.
4. Envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho.
5. Trabalhar em equipe.
6. Participar da administração da escola.
7. Informar e envolver os pais.
8. Utilizar novas tecnologias.
9. Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão.
10. Administrar sua própria formação contínua (Perrenoud, 2000, p. 12-13).

Essas famílias de competências expostas no quadro 5 são reconhecidas por Perrenoud (2000) como prioritárias na formação contínua de professores. É válido destacar que, para os estudos de Lima (2015), o referencial foi utilizado com um olhar voltado para a formação inicial, o qual também é o foco dessa pesquisa juntamente com a formação continuada.

Quadro 5 – Competências específicas Perrenoud (2000)

Competências de referência (exemplos)	Competências mais específicas a trabalhar em formação contínua
<p>1. Organizar e dirigir situações de aprendizagem.</p>	<p>a. Conhecer, para determinada disciplina, os conteúdos a serem ensinados e sua tradução em objetivos de aprendizagem.</p> <p>b. Trabalhar a partir das representações dos alunos Ser capaz de justificar suas escolhas diante da classe ou diante do grupo;</p> <p>c. Trabalhar a partir dos erros e dos obstáculos à aprendizagem.</p> <p>d. Construir e planejar dispositivos e sequências didáticas.</p> <p>e. Envolver os alunos em atividades de pesquisa, em projetos de conhecimento.</p>
<p>2. Administrar a progressão das aprendizagens.</p>	<p>a. Conceber e administrar situações- problema ajustadas ao nível e às possibilidades dos alunos.</p> <p>b. Adquirir uma visão longitudinal dos objetivos do ensino.</p> <p>c. Estabelecer laços com as teorias subjacentes às atividades de aprendizagem.</p> <p>d. Observar e avaliar os alunos em situações de aprendizagem, de acordo com uma abordagem formativa.</p> <p>e. Fazer balanços periódicos de competências e tomar decisões de progressão.</p>
<p>3. Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação.</p>	<p>a. Administrar a heterogeneidade no âmbito de uma turma.</p> <p>b. Abrir, ampliar a gestão de classe para um espaço mais vasto.</p> <p>c. Fornecer apoio integrado, trabalhar com alunos portadores de grandes dificuldades.</p>

	d. Desenvolver a cooperação entre os alunos e certas formas simples de ensino mútuo.
4. Envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho.	<p>a. Suscitar o desejo de aprender, explicitar a relação com o saber, o sentido do trabalho escolar e desenvolver na criança a capacidade de auto-avaliação.</p> <p>b. Instituir um conselho de alunos (conselho de classe ou de escola) e negociar com eles diversos tipos de regras e de contratos</p> <p>c. Oferecer atividades opcionais de formação, à la carte.</p> <p>d. Favorecer a definição de um projeto pessoal do aluno.</p>
5. Trabalhar em equipe.	<p>a. Elaborar um projeto em equipe, representações comuns.</p> <p>b. Dirigir um grupo de trabalho, conduzir reuniões.</p> <p>c. Formar e renovar uma equipe pedagógica.</p> <p>d. Enfrentar e analisar em conjunto situações complexas, práticas e problemas profissionais.</p> <p>e. Administrar crises ou conflitos interpessoais.</p>
6. Participar da administração da escola.	<p>a. Elaborar, negociar um projeto da instituição.</p> <p>b. Administrar os recursos da escola.</p> <p>c. Coordenar, dirigir uma escola com todos os seus parceiros (serviços para escolares, bairro, associações de pais, professores de língua e cultura de origem).</p> <p>d. Organizar e fazer evoluir, no âmbito da escola, a participação dos alunos.</p>
7. Informar e envolver os pais.	<p>a. Dirigir reuniões de informação e de debate.</p> <p>b. Fazer entrevistas.</p> <p>c. Envolver os pais na construção dos saberes.</p>
8. Utilizar novas tecnologias.	<p>a. Utilizar editores de texto.</p> <p>b. Explorar as potencialidades didáticas dos programas em relação aos objetivos do ensino.</p> <p>c. Comunicar-se à distância por meio da telemática.</p> <p>d. Utilizar as ferramentas multimídia no ensino.</p>
9. Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão.	<p>a. Prevenir a violência na escola e fora dela.</p> <p>b. Lutar contra os preconceitos e as discriminações sexuais, étnicas e sociais.</p> <p>c. Participar da criação de regras de vida comum referentes à disciplina na escola, às sanções e à apreciação da conduta.</p> <p>d. Analisar as relações pedagógicas, a autoridade e a comunicação em aula.</p> <p>e. Desenvolver o senso de responsabilidade, a solidariedade e o sentimento de justiça.</p>
10. Administrar sua própria formação contínua.	<p>a. Saber explicitar as próprias práticas.</p> <p>b. Estabelecer seu próprio balanço de competências e seu programa pessoal de formação contínua.</p> <p>c. Negociar um projeto de formação comum com os colegas (equipe, escola, rede).</p> <p>d. Envolver-se em tarefas em escala de uma ordem de ensino ou do sistema educativo.</p> <p>e. Acolher a formação dos colegas e participar dela.</p>

Fonte: Perrenoud (2000, p. 18-20).

As informações descritas no quadro explanam as dez competências de referência categorizadas por Perrenoud (2000), além de explicitarem competências mais específicas a trabalhar em formação contínua. É importante observar o que cada competência aborda, a fim de refletir sobre quais pontos estão presentes no trabalho docente e quais ainda precisam ser incluídos.

As competências explicitadas nos orientam para que possamos responder às situações que surgirem com melhores decisões e atitudes. E, apesar de se mobilizarem durante a ação, são melhores percebidas e identificadas quando se reflete, sobre o porquê de uma decisão.

Corroborando com as ideias citadas, o Conselho Nacional de Educação (CNE) em seu Parecer CNE/CP 22/2019 (Brasil, 2019) estabelece que, no curso de formação inicial, o futuro professor precisa desenvolver competências gerais e específicas. Dentre as competências gerais indica que o docente no exercício de sua atividade profissional deverá

compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens (BRASIL, 2019, p. 17).

Em relação às competências específicas, estabelece que o futuro professor deverá ser capaz de

realizar a curadoria educacional, utilizar as tecnologias digitais, os conteúdos virtuais e outros recursos tecnológicos e incorporá-los à prática pedagógica, para potencializar e transformar as experiências de aprendizagem dos estudantes e estimular uma atitude investigativa (Brasil, 2019, p. 20).

No subtópico 5.1 tratamos mais detalhadamente sobre as competências, focando na ludicidade. As ideias relacionadas às Competências Lúdicas foram realizadas por Lima (2015) em seus estudos, utilizando-se de referenciais como Zabala (1998) e os Conteúdos para Ensinar, Perrenoud (2000) e as Competências Profissionais do Professor. Além dessas referências, a autora ainda reuniu as ideias de cultura lúdica (Brougère, 2012), atitude lúdica (Soares, 2013), compromisso lúdico, intencionalidade lúdica e responsabilidade lúdica (Felício, 2011).

5.1 COMPETÊNCIAS LÚDICAS

A construção de competência está vinculada à capacidade de mobilizar os conteúdos fatorial, conceitual, procedimental e atitudinal (Zabala, 1998). Nesse sentido, para o desenvolvimento das Competências Lúdicas é importante

[...] adquirir os conhecimentos sobre o lúdico que estiverem diretamente ligados aos conteúdos conceituais - os aspectos teóricos, os fatos e os conceitos lúdicos (Dimensões Lúdicas) - ; aos conteúdos procedimentais - ser capaz de aplicar uma atividade lúdica e preparar os meios para que a atividade tenha sucesso -; e aos conteúdos atitudinais - para aplicar a atividade e propiciar que os alunos respeitem e sejam solidários, o professor deve se mostrar solidário, respeitoso e disponível (Lima, 2015, p. 51).

Para Brougère (2012), no desenvolvimento das Competências Lúdicas, os professores deverão incorporar a cultura lúdica

como um conjunto de regras e significações próprias do jogo que o jogador adquire e domina no contexto de seu jogo. Ao invés de ver no jogo o lugar do desenvolvimento da cultura, é necessário ver nele simplesmente o lugar de emergência e de enriquecimento dessa cultura lúdica, essa mesma que torna o jogo possível e permite enriquecer progressivamente a atividade lúdica. O jogador precisa partilhar dessa cultura para poder jogar (Brougère, 2012, p. 24-25).

Ainda segundo o autor, essa cultura é diversificada pelo meio social, cidade e o gênero e que é necessário para que os professores compreendam as especificidades existentes ao pensarem em estratégias, principalmente as que envolvem a ludicidade, para que sejam levadas em consideração as características e as necessidades de cada turma (Brougère, 2012).

Conforme Soares (2013), a atitude lúdica é aquela demonstrada pelo jogador ou por um grupo de jogadores, que se propõem a diversão, além de utilizá-la como um dos aspectos de sua vivência. Já o conceito de compromisso lúdico, segundo Felício (2011), é entendido como o que pode surgir em um diálogo aberto, sem ideias prévias sobre o que são os alunos e o que eles acham do estudo no seu desenvolvimento e formação.

Com isso, é indispensável que os professores busquem desenvolver atitudes mais comprometidas com a educação, com o desenvolvimento da tecnologia e da melhoria na qualidade de vida, não apenas deles, mas dos estudantes. Corroborando

com Felício (2011), Lima (2015, p. 52) afirma que “[...] o professor ou aplicador precisa propiciar a construção desse compromisso lúdico ao desenvolver jogos e atividades lúdicas”.

Felício (2011) ainda traz os conceitos de intencionalidade e responsabilidade lúdica. O primeiro se refere a atitude intencional do professor, sendo voltada e orientada para que se tenha um equilíbrio do aspecto prazeroso e do pedagógico da atividade lúdica que pretende ser desenvolvida. O segundo é que todos são corresponsáveis pelo processo de ensino e aprendizagem, assim como na participação na escola, a transformando em um ambiente mais dinâmico e livre.

Dessa maneira, para o desenvolvimento profissional das Competências Lúdicas, o professor precisa refletir sobre suas estratégias para que sua aplicabilidade e os resultados aconteçam conforme o planejado. Assim, de acordo com Lima (2015), a formação, o planejamento, a aplicação e a reflexão são essenciais para que esse desenvolvimento aconteça. No quadro 6, há um conjunto das competências a partir dos referenciais teóricos que foram utilizados em seus estudos e, logo a seguir, explanamos as características de cada uma delas.

Quadro 6 – Competências Lúdicas

Competências Lúdicas	
1. Formação Lúdica	<ul style="list-style-type: none"> a. Adquirir uma formação de base teórica dos aspectos pedagógicos, históricos, culturais e sociais do lúdico; b. Ser capaz de justificar suas escolhas diante da classe ou diante do grupo; c. Reconhecer o significado real e positivo do trabalho com jogos e atividades lúdicas; d. Compreender as Dimensões Lúdicas: social, cultural, educacional, imaginária, reguladora, livre e espontânea, temporal e espacial, diversão e prazer, e sua importância numa atividade lúdica; e. Incorporar a cultura lúdica (BROUGÈRE, 2012) e permitir que os jogadores compartilhem dessa cultura para poder jogar; f. Desenvolver em si e nos alunos uma atitude mais comprometida com os propósitos da educação e formação científica, a partir do compromisso lúdico (FELÍCIO, 2011).

2. Planejamento

- a. Considerar as Dimensões Lúdicas e sua adequação na seleção de uma estratégia lúdica;
- b. Ter conhecimento dos conteúdos inseridos nos jogos e atividades lúdicas (adaptado de PERRENOUD, 2000);
- c. Aproximar o nível do conteúdo inserido na atividade ao nível de desenvolvimento da turma, para que o conceito estudado dialogue com a proposta e com suas peculiaridades (adaptado de PERRENOUD, 2000);
- d. Elaborar ou selecionar atividades que motivem, divirtam, enquanto ensinam, revisem ou avaliem nesse contexto lúdico;
- e. Favorecer o desenvolvimento de conteúdos fatuais, conceituais, procedimentais e atitudinais (ZABALA, 1998);
- f. Construir e planejar jogos e atividades lúdicas;
- g. Trabalhar em equipe.

3. Aplicação

- a. Entender que o prazer do jogo pode levar a indisciplina e lidar com a questão de forma apropriada, mantendo o equilíbrio lúdico/educativo, ou de outra forma não se caracteriza como uma atividade lúdica;
- b. Traduzir os termos presentes nas questões do jogo ao nível de entendimento das turmas;
- c. Entender e respeitar a voluntariedade dos alunos diante da proposta dos jogos e atividades lúdicas;
- d. Permitir que as regras evoluam, segundo Soares (2013) dentro da perspectiva lúdica;
- e. Permitir que o tempo de resposta da questão ultrapasse o tempo previsto na atividade lúdica, quando os participantes (alunos) estiverem elaborando suas respostas;
- f. Conduzir a atividade permitindo que os alunos vivenciem a liberdade que a estratégia permite para comemorar, dialogar, discutir, expor suas ideias, garantindo os conteúdos atitudinais: valores, atitudes e normas (ZABALA, 1998);
- g. Possibilitar aos participantes da atividade que se proponham a diversão, a partir de uma atitude lúdica (SOARES, 2013).
- h. Manter o espírito lúdico (adaptado de HUIZINGA, 2010) com a turma criando um ambiente agradável, marcado pela espontaneidade dos alunos e a despreocupação que deve existir numa atividade lúdica.
- i. Manter um equilíbrio entre o prazer que a atividade provoca aos alunos e sua própria satisfação durante a aplicação (adaptado de KISHIMOTO, 1996);
- j. Compreender que sua atuação durante a aplicação será como uma espécie de “animador”, mas como observador e investigador das relações estabelecidas;
- k. Promover a intencionalidade lúdica Felício (2011), voltada e orientada ao equilíbrio do aspecto prazeroso e pedagógico da atividade lúdica a ser desenvolvida;

l. Possuir responsabilidade lúdica de acordo com Felício (2011) que torna a todos corresponsáveis pelo processo ensino-aprendizagem e participantes em ambientes mais dinâmicos e menos controladores; m. Envolver os alunos em suas aprendizagens, suscitando o desejo de aprender (adaptado de PERRENOUD, 2000).

4. Reflexão

- a. Saber explicitar as próprias práticas (adaptado de PERRENOUD, 2000);
- b. Estabelecer seu próprio balanço de competências e seu programa pessoal de formação (adaptado de PERRENOUD, 2000);
- c. Envolver-se em tarefas em escala de uma ordem de ensino ou de sistema educativo (adaptado de PERRENOUD, 2000);
- d. Promover a auto avaliação a partir da reflexão do processo e da prática.

Fonte: Lima (2015, p. 53-54).

5.1.1 Formação Lúdica

Segundo Lima (2015), o objetivo de ter a categoria da formação lúdica é propor uma formação que atenda às necessidades do professor e dos estudantes. A autora sugere que essa formação poderia acontecer nos cursos de Licenciaturas, em uma disciplina específica que abordasse as Dimensões Lúdicas propostas e as teorias sobre o lúdico. Além disso, cita oficinas e minicursos como extensão universitária para licenciandos, assim como, para professores em formação continuada, visando a exploração dos aspectos teóricos da proposta e a compreensão de como está articulada com a aprendizagem. Ao mesmo tempo em que o licenciando necessita conhecer esses aspectos, em sua formação inicial, tornar-se possível para que o professor justifique suas escolhas, pois terá um olhar crítico após a formação.

O primeiro aspecto que a autora cita é *“Adquirir uma formação de base teórica dos aspectos pedagógicos, históricos, culturais e sociais do lúdico”* (item a). A formação pedagógica em bases teóricas das teorias do desenvolvimento e da aprendizagem é de extrema importância, entretanto, ainda é necessário ter uma formação nos aspectos teóricos relacionados a ludicidade, para que o professor consiga ter condições de *“Ser capaz de justificar suas escolhas diante da classe ou*

diante do grupo” (item b). Essas justificativas precisam de um aprofundamento que permita uma discussão mais fundamentada e crítica (ibid., 2015).

O item c diz respeito a *“Reconhecer o significado real e positivo do trabalho com jogos e atividades lúdicas”*. É a partir do momento em que o reconhecimento se torna possível que o docente consegue desenvolver outras competências lúdicas. Já no item d, *“Compreender como as Dimensões Lúdicas (social, cultural, educacional, imaginária, reguladora, liberdade e espontânea, temporal e espacial, diversão e prazer) estão presentes numa atividade lúdica”*, auxilia na construção de pontos que devem estar presentes na ludicidade para que a mesma se caracterize como tal. As Dimensões Lúdicas foram abordadas no terceiro capítulo dessa pesquisa, destacando as características de cada categoria.

Os itens *“Incorporar a cultura lúdica (Brougère, 2012) e permitir que os jogadores partilhem dessa cultura para poder jogar”* (item e) e *“Desenvolver em si e nos alunos uma atitude mais comprometida com os propósitos da educação e formação científica, a partir do compromisso lúdico (FELÍCIO, 2011)”* (item f), também foram discutidos com detalhes no subtópico das Competências Lúdicas.

5.1.2 Planejamento

O segundo momento definido por Lima (2015) é o Planejamento. Para que seja feito de maneira eficaz, alguns passos são necessários. O primeiro é a seleção da estratégia (item a), *“Considerar as Dimensões Lúdicas e sua adequação”*. Essa seleção deve levar em consideração as oito Dimensões Lúdicas e o equilíbrio entre os aspectos lúdicos e educativos. Na medida em que o docente avalia a estratégia lúdica, facilita a etapa da aplicação da estratégia selecionada que é o próximo item que trata do *“Conhecimento dos conteúdos inseridos nos jogos e atividades lúdicas”* adaptado de Perrenoud (2000) (item b). Conhecer os conteúdos que estão presentes na atividade permite que o professor tenha um embasamento para responder as possíveis dúvidas que venham a surgir, independente de aplicar um jogo pronto, adaptado ou criado.

Como consequência do item b, o professor deve estar preparado para *“Aproximar o nível do conteúdo inserido na atividade ao nível de desenvolvimento da turma, para que o conceito estudado dialogue com a proposta e com suas peculiaridades”* (adaptado de Perrenoud, 2000), (item c). Essa adequação é essencial

por permitir o equilíbrio das funções lúdico e educativa, pois quando não há a aproximação entre as funções, surgem dificuldades para responder o que está sendo proposto, ocasionando uma escolarização da atividade lúdica, ou seja, a atividade vira uma tarefa comum, levando a perda da espontaneidade e ao distanciamento do conteúdo abordado na atividade e do que está sendo desenvolvido na aula (Lima, 2015).

Dessa forma, o sucesso do momento de aplicação da estratégia vai acontecer se houver conhecimento do conteúdo, seleção de estratégia adequada e a permissão do diálogo entre o conteúdo e a proposta. Entretanto, o pouco conhecimento do conteúdo, levará a falha na aplicação. E, para que não aconteça, além dos passos citados, é importante *“Elaborar ou selecionar atividades que motivem, divirtam, enquanto ensinam, revisem ou avaliem nesse contexto lúdico”* (item d), para que os interesses dos alunos estejam em primeiro plano e, conseqüentemente, atendam as expectativas da turma. É válido ressaltar que, cada turma tem suas particularidades e estas devem ser consideradas no momento de escolha das atividades para que a motivação pelo aprendizado seja despertada (ibid., 2015).

O item e, *“Favorecer o desenvolvimento de conteúdos fatuais, conceituais, procedimentais e atitudinais”*, trazido por Zabala (1998), tem como objetivo que a atividade seja proposta com foco no desenvolvimento dos conteúdos, em especial procedimentais e atitudinais, que são pouco explorados nas aulas, além de estarem implícitos em qualquer atividade lúdica (ibid., 2015).

Por fim, Lima (2015) aborda os itens f e g, considerando que o professor deve ser capaz de *“Construir e planejar jogos e atividades lúdicas”* (item f), pois da mesma forma que a elaboração de atividades e exercícios exigem alguma competência, a construção de jogos e atividades lúdicas também necessitam de competências específicas que estão ligadas aos aspectos teóricos do lúdico. Além disso, o *“Trabalhar em equipe”* (item g), é de suma importância para o envolvimento de toda a turma.

5.1.3 Aplicação

No terceiro momento de desenvolvimento das Competências Lúdicas, Lima (2015) considerou treze especificidades que devem ser desenvolvidas pelo docente no momento da aplicação dos jogos e atividades lúdicas. Inicialmente, temos que

“*Entender que o prazer do jogo pode levar a indisciplina*” (item a), e que devemos lidar com essa questão de maneira apropriada, mantendo o equilíbrio entre as funções da atividade e garantindo a sua legitimidade, pois a euforia causada pela utilização da ludicidade pode ser regulada pelas Dimensões Lúdicas (regras, liberdade e espontaneidade) e pela postura do professor diante o desenvolvimento da atividade.

Essa preocupação aflige muitos professores devido ao medo de perder o controle da organização da sala e da manutenção da disciplina da turma. Contudo, quando o docente possui um conhecimento teórico sobre o que pretende propor, a atividade é bem elaborada, planejada e direcionada para que o objetivo seja alcançado, isso não acontece, uma vez que, se torna parte de toda ação, tendo como resultados interação, aprendizagens, diminuição de dúvidas, diversão e prazer (ibid., 2015).

O divertimento é algo natural de qualquer atividade que utilize ludicidade e leva a uma liberdade maior, porém essa liberdade não pode ser confundida com a perda de controle ou bagunça, mas sim como um processo de construção de conhecimentos (Lima, 2015). A percepção de indisciplina está relacionada as representações que temos enraizadas de escola e sala de aula, o que podemos chamar de conservas culturais e que deve ser modificada para facilitar o desenvolvimento do trabalho docente frente ao lúdico (Moreno, 2014).

O papel do professor também é destacado no item b por ser o responsável em “*Traduzir os termos presentes nas questões do jogo ao nível de entendimento das turmas*” (item b). Em outras palavras, o conhecimento e a interpretação do que está sendo proposto é responsabilidade do docente e são aspectos essenciais para a utilização das atividades, por isso ele precisa compreender que a linguagem utilizada deve estar mais próxima dos alunos e que o conteúdo deve estar adequado a turma (Lima, 2015).

As próximas competências estão relacionadas há algumas Dimensões Lúdicas e serão abordadas de maneira sucinta, já que foram descritas anteriormente. A primeira se refere ao item c, “*Entender e respeitar a voluntariedade dos alunos diante da proposta dos jogos e atividades lúdicas*”. O professor precisa ter em mente que a atividade é livre, ou seja, nenhuma participação pode ser imposta. O estudante é livre para decidir se deseja participar ou não, visto que se a obrigatoriedade se tornar uma característica da atividade, perderá o prazer da brincadeira e o caráter lúdico. Outro

ponto importante é que não se deve inibir a participação dos estudantes, uma vez que o caráter voluntário também propicia a participação e a não participação (ibid., 2015).

Ainda de acordo com Lima (2015) “*Permitir que as regras evoluam – segundo Soares (2013) – dentro da perspectiva lúdica*” (item d), significa entender que as regras não são fixas, pelo contrário, podem ser modificadas durante a aplicação e essa modificação também depende do tempo e da cultura local. Em relação ao tempo, é necessário que o docente compreenda que, o tempo estipulado para a atividade pode ser alterado, assim poderá “*permitir que o tempo de resposta da questão ultrapasse o tempo previsto na atividade lúdica, quando os participantes (alunos) estiverem elaborando suas respostas*” (item e), das Competências Lúdicas.

No item f temos que é necessário “*Conduzir a atividade permitindo que os alunos vivenciem a liberdade que a estratégia permite para comemorar, dialogar, discutir, expor suas ideias, garantindo os conteúdos atitudinais: valores, atitudes e normas*” (Zabala, 1998), uma vez que são atitudes naturais de qualquer ser humano e expressam o que estão sentindo no momento.

O próximo item se refere a “*Possibilitar aos participantes da atividade que se proponham a diversão, a partir de uma atitude lúdica (Soares, 2013)*” (item g). A atitude lúdica é constatada quando o grupo se propõe à diversão e essa, juntamente com a espontaneidade e a liberdade, dá leveza à atividade, o que não significa que os objetivos não devem ser atingidos. Além disso, é válido “*Manter o espírito lúdico com a turma criando um ambiente agradável, marcado pela espontaneidade dos alunos e a despreocupação que deve existir numa atividade lúdica*” (adaptado de Huizinga, 2010) (item h). Essa manutenção do espírito lúdico cria um ambiente agradável em que o respeito prevalece e ressalta os caracteres cooperativos, colaborativos e de prazer (Lima, 2015).

Como vimos, é indiscutível que a ludicidade propicia diversão e prazer nos alunos e ocasiona satisfação no professor, entretanto precisamos “*Manter um equilíbrio entre o prazer que a atividade provoca aos alunos e sua própria satisfação durante a aplicação*” (adaptado de Kishimoto, 1996) (item i), visto que exige-se um trabalho de concepção, organização e de acompanhamento e que o equilíbrio não tira o respeito conquistado com a turma (ibid., 2015).

No item j temos a ideia de “*Compreender que sua atuação durante a aplicação será como uma espécie de “animador”, mas como observador e investigador das relações estabelecidas*”. Para Lima (2015), o termo animador está relacionado a

pessoa que motiva e permite que os participantes se sintam envolvidos pela atividade. Já a competência “*Promover a intencionalidade lúdica Felício (2011), voltada e orientada ao equilíbrio do aspecto prazeroso e pedagógico da atividade lúdica a ser desenvolvida*” (item k), se refere ao momento em que o aplicador compreende a importância deste aspecto e, por consequência, as possibilidades de uma atividade lúdica ter um resultado favorável são ainda maiores.

Por fim, a autora ainda aborda os itens l e m. O primeiro é “*Possuir responsabilidade lúdica de acordo com Felício (2011) que torna a todos corresponsáveis pelo processo ensino-aprendizagem e participantes em ambientes mais dinâmicos e menos controladores*”, ocorrendo desde o momento do planejamento da atividade lúdica e tendo a ação sendo norteadas pelos aspectos da responsabilidade lúdica. O segundo é “*Envolver os alunos em suas aprendizagens, suscitando o desejo de aprender*” (adaptado de Perrenoud, 2000), além disso proporciona o desejo de brincar, diversão e prazer gerando uma atividade mais satisfatória (Lima, 2015).

5.1.4 Reflexão

Finalizando as competências descritas temos o momento de reflexão que deve acontecer depois da aplicação da atividade lúdica, permite entender como está sendo desenvolvida a formação inicial e está dividida em 3 competências que foram adaptadas de Perrenoud (2000) e uma relacionada a autoavaliação: “*Saber explicitar as próprias práticas*” (item a); “*Estabelecer seu próprio balanço de competências e seu programa pessoal de formação inicial*” (item b); “*Envolver-se em tarefas em escala de uma ordem de ensino ou sistema educativo*” (item c); “*Promover a auto avaliação a partir da reflexão do processo e da prática*” (item d).

Segundo Perrenoud (2000, p. 158, Grifo do autor) “toda prática é reflexiva, no duplo sentido em que seu autor reflete para agir e estabelece a **posteriori** uma relação reflexiva com a ação realizada”. Dessa forma, uma parte de nossa vida mental consiste em pensar no que já fizemos, no que estamos fazendo e no que iremos fazer. Por isso, apesar de o licenciando ainda está começando a analisar e explicitar sua prática docente por estar no início de sua formação, as mudanças de crenças podem ocorrer a partir do primeiro momento de vivência em sala de aula.

A prática reflexiva é valorizada como uma competência por apresentar a percepção das estratégias dos professores e dos desafios que enfrentarão na profissão, além da modificação de suas práticas, visto que

[...] a prática reflexiva permite, por si só, consolidar estratégias ou desenvolver métodos que, na próxima vez, evitarão o mesmo desapontamento. Indubitavelmente há aprendizagem, mas ela depende, de alguma maneira, da própria reflexão e das regulações que produz (Perrenoud, 2000, p. 159).

Ainda de acordo com o autor,

às vezes, a análise leva à constatação de que há coisas que não se sabe fazer e que não se pode aprender a fazer simplesmente refletindo sobre elas e treinando-se. Com o tempo, certamente pode acontecer de alguém obstinado e lúdico suficiente aprender qualquer coisa, por tentativa e erro, somente graças à sua experiência (Perrenoud, 2000, p. 159).

Refletir durante o processo de construção lúdica é extremamente importante devido os resultados das ações que podem ser vistos desde o momento da aplicação, através das respostas dos alunos que são instantâneas e observáveis.

De acordo com Zabala (1998) a competência central é o conteúdo procedimental. Lima (2015, p. 63) corrobora afirmando que “desenvolver o conteúdo procedimental pode ser entendido como a ação de executar uma tarefa, por exemplo, dançar, escrever um texto, são atividades que se iniciam a partir de um modelo”. Ainda segundo a autora, os jogos também são atividades que envolvem conteúdos procedimentais por surgirem de um modelo e terem as aplicações observadas. Ademais, possibilita que o aplicador mobilize “seus próprios conteúdos fatuais, conceituais, procedimentais e atitudinais” (ibid., p. 63). A mobilização acontece de maneira individual, nascendo da experiência e da reflexão sobre a vivência.

Por fim, é válido ressaltar que, as competências podem ser inseridas “em contextos nos quais uma Formação teórica, um Planejamento, uma Aplicação e uma reflexão devem fazer parte do domínio de profissionais da educação” (Altarugio; Locatelli, 2017, p. 5). Assim, “as competências não são, portanto, entidades estanques e restritas a determinadas situações, mas podem ser percebidas e identificadas em diferentes momentos da atuação docente” (ibid., p. 5) para que tenhamos uma atividade docente em constante transformação.

6 METODOLOGIA

No decorrer deste capítulo apresentamos a caracterização da pesquisa quanto ao tipo, aos objetivos e os procedimentos, além disso, descreveremos a caracterização dos participantes, o instrumento de coleta utilizado e as categorizações utilizadas para posterior análise dos dados obtidos, a fim de responder os questionamentos que foram levantados ao longo da pesquisa e atingir os objetivos pretendidos.

6.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A referida pesquisa buscou investigar quais as dimensões e competências que os professores que ensinam Matemática apresentam a respeito da ludicidade, mais especificamente dos jogos e como os saberes docentes estão articulados a utilização do lúdico. Sendo assim, tratar-se-á de uma pesquisa qualitativa que permite abranger o universo humano e suas interações, além aproximar o diálogo entre os pesquisadores e os sujeitos da pesquisa e permitir um melhor entendimento dos fatos e reflexões relatados.

Na abordagem qualitativa torna-se possível compreender as perspectivas dos participantes que serão pesquisados, com intenção de compreender as opiniões sobre o tema abordado. Dessa forma, utilizaremos a abordagem qualitativa, para compreender as questões investigadas, a partir da perspectiva dos participantes, explorando suas percepções, atitudes e motivações (Gil, 2007).

Quanto aos objetivos, esta pesquisa será descritiva por ter como propósito primordial a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos, sendo caracterizada através da utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. Além disso, preocupa-se em observar fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los sem a interferência do pesquisador (ibid., 2007).

Ainda em relação aos objetivos, a pesquisa também será exploratória, uma vez que se preocupa em identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Nesse caso, temos como um dos objetivos específicos verificar quais os saberes docentes estão presentes e articulados a utilização do

lúdico, pois a busca de recursos para serem utilizados nas aulas, depende dos saberes que foram e são construídos no trabalho docente.

E, por fim, quanto aos procedimentos, assim como qualquer pesquisa, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, por utilizar as contribuições dos diversos autores sobre a temática abordada, e uma pesquisa de campo por buscar a informação diretamente com a população que está sendo pesquisada, exigindo um contato mais direto, no qual precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre ou ocorreu, a fim de reunir informações a serem documentadas (Gil, 2007).

6.2 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Os participantes da pesquisa são professores que ensinam Matemática na Escola Municipal Maurina Rodrigues dos Santos localizada na cidade de Passira-PE. A escolha da referida escola se deu pelo fato da pesquisadora ter feito parte do quadro de docentes da instituição e, para a seleção dos participantes, tivemos como critérios de inclusão: aceitar participar da pesquisa de forma totalmente voluntária, estar em pleno desempenho de suas funções, ensinar Matemática e utilizar recursos lúdicos, mais especificamente jogos, em suas aulas, totalizando assim, oito participantes. Ademais, estabelecemos como critério de exclusão, quaisquer outros professores que não se enquadrem nos critérios supracitados, entretanto não tivemos nenhum participante excluído.

6.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os instrumentos são ferramentas que permitem coletar, levantar dados e produzir informações sobre um determinado tema ou conjunto de temas correlacionados, além de ser o ponto de partida para a elaboração e execução de um trabalho que facilite a uma posterior análise, mas principalmente que consiga atingir os objetivos a serem estudados.

Nesse contexto vários instrumentos podem ser utilizados nesta investigação para coleta dos dados, tais como questionários, entrevistas, registros institucionais e grupos focais. No caso deste estudo, utilizamos o questionário e uma entrevista semiestruturada realizada em um grupo focal, a fim de reunir informações detalhadas

sobre as percepções, dificuldades e avaliações dos professores com a aplicação de um jogo em suas aulas.

O questionário, localizado no apêndice A, foi utilizado a fim de alcançar o objetivo específico de verificar quais os saberes docentes estão presentes e articulados a utilização do lúdico, categorizando-os de acordo com os saberes docentes de Tardif (2014), visto que os demais autores citados também estão incluídos nas categorizações abordadas em seu estudo, além das lacunas na formação lúdica.

Além disso, também serviu para os objetivos específicos de analisar as dimensões que os professores que ensinam Matemática possuem em relação aos conceitos e a utilização da ludicidade e dos jogos e para identificar as Competências Lúdicas relatadas pelos docentes sobre a utilização do lúdico e do jogo nas aulas de Matemática. Tivemos como intuito a verificação de quais reflexões os participantes possuem em relação aos jogos e de que forma as dimensões e competências são apresentadas, categorizando-as de acordo com o estudo de Lima (2015) sobre Dimensões e Competências Lúdicas.

Em suma, a primeira parte do questionário objetivou conhecer o perfil dos participantes da pesquisa, sua formação, tempo na docência, entre outros. Após essa etapa inicial, investigamos quais percepções os participantes da pesquisa possuem em relação ao lúdico e a utilização de jogos nas aulas, os saberes e procedimentos necessários para essa aplicação dos recursos nas aulas de Matemática. O questionário, adaptado de Locatelli (2016), será composto por perguntas abertas e fechadas e o levantamento das frequências das respostas servirá para mostrar as tendências em relação ao pensamento lúdico, aos saberes docente e as lacunas existentes na formação lúdica

Utilizamos ainda uma entrevista semiestruturada, localizada no apêndice B, realizada em um grupo focal. A entrevista é o procedimento mais usual no trabalho de campo e tem o intuito de obter informações contidas nas falas dos atores sociais. Em outras palavras, podemos dizer que é uma conversa inserida como meio de coleta dos fatos que são relatados pelos atores, enquanto sujeitos-objeto da pesquisa que experienciam uma determinada realidade que está sendo evidenciada e suas formas de realização podem ser de tanto de natureza individual quanto coletiva (Minayo, Deslandes, Gomes, 2016).

Corroborando com as ideias citadas, Gondim (2003) destaca que o grupo focal tem como objetivo principal a reunião de informações detalhadas sobre um assunto específico sugerido por um moderador com o propósito de colher informações que possam proporcionar as percepções dos participantes. Dessa forma, os participantes convidados aplicaram um jogo, aos seus critérios, em suas aulas e, em seguida, reunimos informações detalhadas sobre as percepções que tiveram em relação aos recursos lúdicos, seus planejamentos, suas aplicações em sala de aula, dificuldades e avaliações para estabelecer um comparativo entre a teoria e prática.

Os dois instrumentos de coleta possuem como intuito a verificação de quais reflexões os partícipes possuem em relação aos jogos e de que forma as dimensões e competências são apresentadas, categorizando-as de acordo com o estudo de Lima (2015) sobre Dimensões e Competências Lúdicas e com os saberes docentes de Tardif (2014), a fim de mostrar as tendências em relação ao pensamento lúdico, aos saberes docentes e as lacunas existentes na formação.

7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo são apresentadas as análises do perfil dos participantes, das Dimensões Lúdicas, explorando as percepções sobre ludicidade, jogos e sobre o ensino e a aprendizagem através do lúdico. Além disso, ainda abordamos a análise das Competências Lúdicas verificando os critérios, o planejamento para aplicação de um jogo e a avaliação dos objetivos. Por fim, analisamos os saberes docentes e exploramos a relação teoria e prática na análise do grupo focal.

7.1 ANÁLISE DOS PARTICIPANTES

A primeira parte do questionário teve como objetivo principal traçar o perfil dos participantes com relação às formações iniciais e/ou continuadas, existência de momentos de discussões sobre a utilização de recursos lúdicos nas formações, tempo de docência e utilização dos recursos lúdicos nas aulas de Matemática. Esses questionamentos foram apresentados de forma resumida no quadro 7 e, logo após, explanados de forma mais extensa. Para garantir o anonimato e facilitar o entendimento das perspectivas dos participantes da pesquisa os chamaremos de A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 e A8 nas apresentações de suas ideias sobre os questionamentos feitos.

Quadro 7 – Perfil dos participantes

Questionamentos	Respostas
Qual sua formação?	<p>A1: <i>Licenciatura em Física e em Matemática.</i></p> <p>A2: <i>Licenciatura Plena em Matemática e Pós-Graduação no Ensino de Matemática.</i></p> <p>A3: <i>Matemática - Licenciatura.</i></p> <p>A4: <i>Professora de Matemática.</i></p> <p>A5: <i>Licenciatura em Matemática (UPE); Especialização em Ensino de Matemática (UNICSUL); Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica (UFPE).</i></p> <p>A6: <i>Licenciatura em Matemática.</i></p> <p>A7: <i>Licenciatura em Química.</i></p> <p>A8: <i>Licenciatura em Matemática (UFPE) e Mestre em Educação em Ciências e Matemática (UFPE).</i></p>

Em sua formação inicial ou continuada, ocorreram momentos de discussões sobre a utilização de recursos lúdicos para o ensino de matemática?	A1: Não. A2: Não [...]. A3: Sim [...]. A4: Sim [...]. A5: Sim. A6: Sim [...]. A7: Sim [...]. A8: Sim [...].
Há quanto tempo leciona?	A1: 5 anos/ 4 anos e meio. A2: 10 anos. A3: 3 anos. A4: 3 anos. A5: 3 anos. A6: 2 anos e meio. A7: 4 meses. A8: 2 anos e meio.
Você utiliza atividades lúdicas em suas aulas? Com que frequência?	A1: Quase nunca. A2: Utilizo, mas não com muita frequência [...]. A3: Sim [...]. A4: Sim [...]. A5: Sim [...]. A6: Sim [...]. A7: Sim [...]. A8: Sim [...].

Fonte: A Autora (2023).

No que concerne à formação, 75% dos participantes (6) são Licenciados em Matemática, desses, 25% (2) também possuem Pós-Graduação e 25% (2) Mestrado em Educação. Além disso, os demais participantes, 25% (2), possuem Licenciatura em Física e em Matemática e Licenciatura Química e estão enquadrados nos critérios da inclusão, visto que a intenção é de investigar as dimensões e competências dos professores que ensinam Matemática, independentemente de suas formações.

No que diz respeito à existência de momentos de discussões sobre a utilização de recursos lúdicos para o ensino de Matemática nas formações iniciais e/ou continuadas, 75% dos participantes tiveram discussões sobre a utilização dos recursos lúdicos e 25% nunca tiveram discussões sobre a temática durante suas formações. Em relação aos que tiveram debates sobre o uso do lúdico em sala de aula, destacamos as respostas dos participantes A6 e A8:

A6: Sim. Discutimos sobre a utilização de materiais manipuláveis, enfatizando a importância de atividades lúdicas, principalmente por

contribuir no processo de ensino/aprendizagem dos alunos, sejam eles ouvintes ou que apresentam alguma especificidade.

A8: Sim. Em minha graduação tive uma disciplina que discutia sobre a utilização dos recursos lúdicos para o ensino de Matemática e as adaptações para cada nível de ensino. Além disso, participei de um projeto de extensão sobre o uso de materiais manipuláveis que me fez “abrir os olhos” para as diversas especificidades que os alunos poderiam ter e o que fazer para incluí-los, de fato, em minhas aulas. (Dados do acervo da pesquisa, 2023).

A respeito do tempo de docência, 12,5% (1 participante) atua como professor há dez anos, 12,5% (1) há aproximadamente cinco anos, 37,5% (3) possui três anos, 25% (2) dois anos e meio e 12,5% (1) 4 meses como docente. E em relação ao uso e frequência dos recursos lúdicos nas aulas de Matemática, temos que 12,5% (1) responderam que quase nunca utilizam, 37,5% (3) utilizam, mas não com muita frequência, desses ressaltamos a resposta do participante A2 por ter quantificado sua utilização “*utilizo, mas não com muita frequência (3 ou 4 vezes no ano)*”, 12,5% (1) informaram que utiliza às vezes e 37,5% (3 participantes) fazem o uso de atividades lúdicas sempre que possível, desses, destacamos a fala do participante A3, “*sim, busco em algum momento das minhas aulas trazer algum recurso que contribua na aprendizagem do conteúdo trabalhado*” e do A8:

Sim, busco sempre atividades que instiguem os estudantes e despertem o desejo de aprender, então tento trazer recursos que sejam atrativos e divertidos para os alunos, mas sem esquecer o que está sendo abordado em sala de aula, ou seja, tento buscar uma atividade que seja mais dinâmica e que ao mesmo tempo contribua para o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. (Dados do acervo da pesquisa, 2023).

A fala do participante A8, vai ao encontro do que foi destacado por Petty (1995) quando afirma que a ideia de utilizar um jogo em sala de aula é de mostrar possibilidades de exercitar ou estimular a construção e o desenvolvimento de conceitos, sem esquecer do que é exigido durante as aulas, pois, dessa maneira, haverá uma contribuição de forma dinâmica para o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

7.2 ANÁLISE DAS DIMENSÕES LÚDICAS

7.2.1 Análise e Categorização das percepções sobre ludicidade

A segunda etapa do instrumento de coleta iniciou com o questionamento “*Para você, o que são atividades lúdicas?*”, a fim de analisar a percepção dos participantes sobre as atividades lúdicas. O quadro 8 mostra as características apontadas pelos participantes da pesquisa e, como já fora citado, utilizamos de palavras, termos, e frases pequenas extraídas da primeira pergunta dessa etapa para categorizá-las de acordo com as Dimensões Lúdicas, além da frequência das respostas obtidas. Destacamos que o mesmo procedimento será utilizado para os demais questionamentos.

Quadro 8 – Análise das percepções sobre ludicidade

Dimensões Lúdicas	Características	Frequência (%)
Diversão e Prazer	Diversão, prazer, entretenimento.	50
Educacional	Formas de trabalhar envolvendo o estudante, produzir algo, aprendizado, conteúdo de forma dinâmica, compreensão e apreensão dos conteúdos.	28,5
Cultural	Jogos, caça-palavras, dinâmica, brincadeira.	21,4

Fonte: A Autora (2023).

Como podemos perceber nos dados acima, a dimensão lúdica “Diversão e Prazer” é a que mais está presente nas percepções dos participantes, por ser comum pensar em lúdico relacionando-o aos aspectos dessa dimensão, como podemos observar nas respostas dos participantes A2 “*são atividades que têm como objetivo chamar a atenção do participante de maneira prazerosa[...]*” e A3 “*é uma atividade que diverte as pessoas que estão fazendo/participando*”.

O segundo aspecto mais mencionado diz respeito à dimensão “Educacional”. O participante A6, em sua percepção sobre o questionamento, direcionou o termo atividades ao ambiente escolar, não levando em consideração que as atividades lúdicas podem ser usadas em outros espaços: “*São atividades que propiciam um melhor desempenho e desenvolvimento ao aluno no processo da compreensão e apreensão dos conteúdos*”. As demais respostas incluídas nessa categorização uniam também a “Diversão e Prazer”, por exemplo, temos os participantes A1 quando afirma acreditar “*que a atividade lúdica seja todas as formas de trabalhar envolvendo o estudante, seja para produzir algo ou até mesmo se “divertir”*” e o A4 afirmando que

as atividades lúdicas *“são aquelas que envolvem o conteúdo de forma dinâmica e envolvem todos os alunos”*.

Por fim, temos a dimensão “Cultural” sendo colocada junto às dimensões “Diversão e Prazer” e “Educativa”, nas percepções dos participantes A2 quando cita em sua resposta alguns exemplos de atividades lúdicas como *“jogos, caça-palavras”* e o A8 ao afirmar que *“são atividades que propiciam diversão e prazer aos participantes, podendo ser um jogo, uma dinâmica ou uma brincadeira”*. Ambos citam como atividades lúdicas os jogos e/ou brincadeiras e essa associação é algo que está enraizado em nossa cultura. Ressaltamos ainda a percepção do participante A5 *“atividades que estão relacionadas com jogos e envolve a diversão, ou seja, oferecendo entretenimento, mas também aprendizado para as pessoas envolvidas”*. Essa resposta inclui as três categorizações, mas não atribui a aprendizagem ao ambiente escolar, o que nos faz compreender que a aprendizagem pode acontecer independentemente do local em que está sendo realizada a atividade lúdica.

O segundo questionamento estava relacionado à pergunta anterior, indagamos os participantes para que respondesse ao questionamento *“No contexto educacional, essa visão de ludicidade muda?”*. O objetivo dessa pergunta foi verificar se os participantes modificariam suas percepções sobre as atividades lúdicas ao serem questionados se, no contexto educacional, as suas visões de ludicidade mudariam ou continuariam as mesmas, assim representamos no quadro 9 os dados analisados e categorizados.

Quadro 9 – Análise das percepções sobre ludicidade no contexto educacional

Dimensões Lúdicas	Características	Frequência (%)
Cultural	Adversidades, dificuldade no trabalho docente, salas de aula lotadas, salas sem recursos.	33,3
Educativa	Direcionamento dos estudantes, aprendizado desejado, sucesso da aula, desenvolvimento de habilidades, desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, conteúdos, desempenho dos estudantes.	22,2
Diversão e Prazer	Empolgação, diversão, prazer.	16,7
Reguladora	Regras, controle.	11,1
Livre e Espontânea	Participação dos alunos.	5,5

Temporal e Espacial	Salas de aula.	5,5
Social	Interações.	5,5

Fonte: A Autora (2023).

Analisando o quadro vemos que, 62,5% dos participantes (5) responderam que não muda, 25% (2) informaram que muda e 12,5% (1) respondeu que em partes. Além disso, com exceção da dimensão “Imaginária”, todas as demais categorias foram encontradas nas respostas dos participantes.

A dimensão “Cultural” foi a mais citada e está contida nas respostas dos participantes que responderam que a percepção sobre atividade lúdica mudaria no contexto educacional, como exemplo, o participante A4 *“quando as regras não são obedecidas pelos alunos, sim. Quando eles se empolgam e não param para escutar, algo tem que ser controlado, para o sucesso das aulas”*. Esse participante permanece com a visão de que atividade lúdica está relacionada ao ambiente escolar, conforme citado no primeiro questionamento, mas afirma que a mudança da percepção da atividade lúdica no contexto educacional é alterada devido a não obediência das regras, a empolgação e o controle dos estudantes para que a aula seja bem sucedida, ou seja, atribui as características que são inerentes às atividades lúdicas à mudança de percepção por culturalmente serem tidas como momentos de descontração, agitação e que só são bem sucedidas se foram controladas (Lima, 2015). Destacamos ainda, que as dimensões “Reguladora”, “Diversão e Prazer” e “Educativa” também estão presentes.

O participante A7 destaca que a percepção muda *“em partes, pois quando o aluno que participar ela pode mudar”*. Dessa forma, entendemos que o participante imputa a responsabilidade da mudança à participação ou não dos estudantes, categorizando assim, a sua resposta na dimensão “Livre e Espontânea”.

Ademais, dos participantes que responderam que a visão de ludicidade não muda, temos o A2 destacando as dimensões “Educativa” e “Reguladora” ao afirmar que *“no contexto educacional essa visão de ludicidade não muda, desde que os estudantes possam ser direcionados corretamente e obter o aprendizado desejado”*. Ainda podemos destacar as dimensões “Cultural”, pelo entendimento de que as atividades lúdicas historicamente podem ser utilizadas em qualquer ambiente e que são o retrato cotidiano de uma sociedade, e “Educativa” na resposta do participante A5 *“acredito que não, uma vez que permanece a mesma visão, mas de*

maneira a pensar no aprendizado e desenvolvimento de várias habilidades” e as além dessas, as dimensões “Diversão e Prazer” e “Social”, com a interação entre os estudantes, que também estão presentes na análise do participante A8:

Não muda. O que diferencia o lúdico no contexto educacional é que será utilizado para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem dos estudantes com os conteúdos que estão sendo abordados. As atividades lúdicas continuarão propiciando divertimento, prazer, interação, entre outras características, mas focarão em melhorar e instigar o desempenho dos estudantes”, nas quais vemos as dimensões.

(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

Finalizando a categorização nesse questionamento, temos a dimensão “Temporal e Espacial”, citada pelo participante A1 ao destacar as salas de aula como o ambiente para a utilização das atividades lúdicas: *“Não que muda, mas com tantas adversidades; como, por exemplo, salas de aula superlotadas, salas que não dispõe de recursos, etc. Tudo isso dificulta o trabalho docente”*. Em sua resposta, ainda identificamos a dimensão “Cultural” por contextualizar as adversidades que são recorrentes a profissão docente e que dificultam o trabalho com atividades diferenciadas.

A terceira pergunta do questionário, *“Quais as principais características que uma atividade lúdica deve ter para ser aplicada em sala de aula?”*, objetivou categorizar as Dimensões Lúdicas por meio das características abordadas pelos partícipes. Nesta, apenas a dimensão “Temporal e espacial” não foi citada pelos participantes, as demais categorizações estão apresentadas no quadro 10.

Quadro 10 – Análise das características de uma atividade lúdica

Dimensões Lúdicas	Características	Frequência (%)
Educacional	Ter objetivo definido, gerar aprendizagem, envolva o conteúdo, despertar o interesse em aprender, raciocínio lógico, desenvolvimento da criatividade.	29,6
Diversão e Prazer	Ser atraente, prazer, diversão.	22,2
Cultural	Regras definidas pelo professor, não pode ser algo solto, não é para “passar tempo”.	14,8
Reguladora	Regras.	11,1
Livre e Espontânea	Liberdade, ser voluntária.	11,1
Social	Inclusão, adaptação.	7,4
Imaginária	Imaginação, criatividade.	3,7

Fonte: A Autora (2023).

Conforme esperado, a dimensão “Educativa” foi citada por todos os participantes, visto que a pergunta direcionava para o ambiente escolar e uma das características é gerar aprendizado aos alunos, entretanto, antes de apresentar as percepções com essa categorização, destacaremos a dimensão “Cultural” citada, respectivamente pelos participantes A2, “*a atividade lúdica ela tem que ter um objetivo definido para que possa ser alcançado e assim gere uma aprendizagem. Não pode ser algo solto*” e A6 “*as atividades lúdicas deverão conter regras, definidas pelo professor [...]*”. Nessas respostas, vemos que a utilização da ludicidade ainda é tratada culturalmente como passatempo, que não pode ser algo solto, pois dessa maneira, não gera aprendizagem uma vez que precisa ser regulada por uma pessoa, no caso citado, um professor, que determine todas as regras, não deixando tanto espaço para construção coletiva (Grando, 2000; Lima, 2015).

Retornando a dimensão “Educativa”, salientamos a ideia do participante A8 ao citar as características que as atividades lúdicas devem possuir:

Devem ser divertidas, gerar prazer, ser voluntárias, ter regras, objetivos bem definidos para que os alunos compreendam o intuito da atividade e não pensem que é apenas para “passar tempo”, serem elaboradas e/ou adaptadas para a realidade de cada turma e estimular o desenvolvimento das habilidades de raciocinar e da criatividade dos estudantes para atingirem os objetivos que estão sendo esperados com a aplicação da atividade.

(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

Na apresentação das características do participante A8 identificamos, além da dimensão “Educativa”, as dimensões “Diversão e Prazer”, “Cultural” ao apresentar a contextualização histórica através da mudança de percepção no entendimento da utilização da atividade lúdica para que seja compreendido o objetivo de seu uso e na voluntariedade na participação ou não, a qual é uma característica da categorização “Livre e Espontânea”, a “Reguladora” com a definição de regras e a “Social” por meio da adaptação das atividades para que a realidade dos estudantes seja levada em consideração, pois as interações podem ser maiores quando olhamos para a individualidade dos estudantes e, conseqüentemente, geramos através das relações dos participantes envolvidos nas atividades um aprendizado maior e eficaz (Grando, 2000; Smole; Diniz; Milani, 2007).

A dimensão “Social” ainda foi relatada pelo participante A6, o qual destaca que as atividades lúdicas “[...] *deverão ser adaptadas, elaboradas e/ou confeccionadas de*

acordo com o conteúdo. E o mais importante é que os estudantes deixem fluir sua imaginação, seguindo as regras, trabalhando o raciocínio lógico". Acreditamos que, apesar de ter citado que a adaptação, a elaboração e/ou confecção fosse de acordo com o conteúdo, o foco dessa mudança seria para ter uma interação social entre os estudantes para que fosse gerada uma melhor aprendizagem.

Ademais, ainda podemos apontar as dimensões "Reguladora" e "Imaginária", esta aparecendo em uma baixíssima frequência, o que pode ser um indicativo de que os focos dos professores estão nas aprendizagens como uma ação individual e reprodutora de conhecimentos tidos como "tradicionalistas" e não no desenvolvimento de habilidades e conhecimentos coletivos e incentivadores, sendo necessário uma melhor orientação sobre a utilização de recursos lúdicos para desenvolvimento de habilidades em gerais e não apenas relacionadas ao âmbito educativo.

7.2.2 Análise e Categorização das percepções sobre jogo

Após analisar as respostas dos questionamentos iniciais a respeito da ludicidade, focamos agora em um dos recursos lúdicos mais utilizados em sala de aula: jogos. A indagação para essa análise foi "*Qual a sua percepção de jogo?*" e, assim como no subtópico 7.2.1, os dados estão apresentados no quadro 11.

Quadro 11 – Análise das percepções sobre jogo

Dimensões Lúdicas	Características	Frequência (%)
Diversão e Prazer	Diversão, entretenimento, prazer.	26,7
Educacional	Fortalecimento de conteúdo, raciocínio lógico, aprender, recurso didático, processo de ensino/aprendizagem.	26,7
Cultural	Disputa, vencedor, ganhar.	20
Reguladora	Regras.	13,3
Social	Trabalhar em grupo, interação, tomar decisões.	13,3

Fonte: A Autora (2023).

Ao observar as informações categorizadas no quadro, vemos que as dimensões "Diversão e Prazer" e "Educacional" aparecem na mesma proporção devido aos participantes atribuírem ao jogo as características de diversão, prazer e aprendizagem. Em relação à primeira categorização, temos a resposta do participante A1 ressaltando que "*jogo, pode ser qualquer atividade que tenha por finalidade a*

diversão, o entretenimento e/ou até mesmo uma disputa". Nesta percepção ainda identificamos a dimensão "Cultural" ao citar uma disputa, visto que culturalmente atribuímos ao jogo essa característica, na qual o objetivo é ganhar.

No que se refere à dimensão "Educativa", destacamos as percepções de A3 *"jogo é um recurso lúdico que contribui para o fortalecimento de determinado conteúdo, quando trabalhado em sala de aula"*, complementando sua resposta afirmando que *"ainda desenvolve o raciocínio lógico da pessoa"*, do participante A6 *"no contexto de atividades lúdicas, jogo é um recurso didático indispensável no processo de ensino/aprendizagem"* e do A7 por destacar que o jogo é para *"auxiliar o aluno na aprendizagem e desenvolvimento do raciocínio matemático, físico, químico"*. Nas respostas desses participantes, vemos que o recurso lúdico foi atribuído com foco apenas ao ambiente escolar e na aprendizagem de conteúdos, desconsiderando que pode ser utilizado em outros ambientes e que também é possível gerar aprendizagens fora do contexto de sala de aula.

Com relação à dimensão "Cultural", além da disputa citada pelo participante A1, temos a percepção de A5 ressaltando que o jogo é *"uma atividade lúdica, seja física ou intelectual, proporciona diferentes benefícios, além de ser formado por regras, a fim de definir um vencedor"*, evidenciando, assim, a ideia de vencer ou perder e citando a questão de regras, a qual é uma evidência da dimensão "Reguladora".

Essas dimensões também foram relatadas pelo participante A8 quando enfatiza que *"jogo é um recurso lúdico que gera divertimento, prazer, interação, tem regras e um objetivo definido e que, para atingí-lo, é necessário utilizar estratégias, o raciocínio e tomar decisões, de forma individual ou coletiva, para que o(s) participante (s) ganhe"*. Ademais, temos a dimensão "Social" na percepção de A4 quando destaca que o jogo serve para *"trabalhar em grupo, de forma divertida, ao mesmo tempo em que aprendo"*. Nesta percepção ainda identificamos a dimensão "Educativa", dado que fora citada a aprendizagem.

7.2.3 Análise sobre o ensino e a aprendizagem por meio do lúdico

A fim de analisar as percepções sobre o ensino e a aprendizagem através de recursos lúdicos, indagamos aos participantes: *"Em sua opinião, atividades lúdicas são melhor aproveitadas: a) na educação infantil; b) no ensino fundamental; c) no*

ensino médio; d) em qualquer nível de ensino". Além disso, solicitamos que as respostas fossem justificadas.

Dos oito participantes apenas um citou que seria na educação infantil e justificou acreditar que nesse nível de escolarização *"as atividades lúdicas são mais utilizadas para desenvolver os conhecimentos de forma divertida e não tradicional"*, os demais participantes ressaltaram que seriam melhores aproveitadas em qualquer nível de ensino, como exemplos, temos os participantes A1 citando que *"a ludicidade vai muito além de trabalhar com um jogo pedagógico, pode ser recreação ou produzir "prazer" na execução de uma determinada atividade"*, o A5 destacando que *"a atividade lúdica pode provocar o aluno de diferentes maneiras, logo não se restringe a um único nível de ensino, basta que as atividades lúdicas planejadas se aproximem da realidade do aluno"* e o participante A6 enfatizando que

tratando-se de aproveitamento e rendimento escolar, diante do processo de ensino/aprendizagem, é interessante destacar a importância da utilização das atividades lúdicas em qualquer nível de ensino. Pois, à vista de estudos e pesquisas a utilização de materiais concretos/manipuláveis é essencial no ensino, destacando um bom desempenho, compreensão e apreensão de conteúdos.
(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

Dessa forma, temos que as atividades lúdicas, apesar de serem mais utilizadas na educação infantil, podem e devem ser trabalhadas em qualquer nível de ensino, visto que as interações sociais, a promoção do divertimento, da alegria e da aprendizagem acontece independentemente do nível de escolaridade dos estudantes (Lima, 2015).

Os próximos questionamentos focaram na utilização de jogos na Matemática para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem. O primeiro, *"Você acha possível ensinar matemática através do jogo? a) sim, qualquer conteúdo; b) sim, mas depende do conteúdo; c) não, matemática não combina com jogos; d) não saberia ensinar matemática com jogos"*, após a verificação da possibilidade de ensino ou não, os participantes deveriam escolher uma das alternativas citadas. Observando as respostas dadas, verificamos que 37,5% dos participantes (3) escolheram a opção "Sim, qualquer conteúdo", enquanto 62,5% (5) optaram pela opção "Sim, mas depende do conteúdo". No segundo questionamento, *"Você considera importante o uso de jogos nas aulas de matemática? Por quê?"* os dados são abordados no quadro 12, juntamente com as categorizações das percepções apresentadas.

Quadro 12 – Análise da importância do uso de jogos nas aulas de Matemática

Dimensões Lúdicas	Características	Frequência (%)
Educacional	Trabalhar algo diferente, jogos aplicados ao conteúdo, construção de conhecimento, aprendizagem, apreensão do conteúdo	46,7
Cultural	Matemática é ruim, mais trabalho para o professor, matemática é difícil, brincadeiras, fuga do tradicional,	26,7
Diversão e Prazer	Diversão, entretenimento.	20
Social	Interação, motivação	6,7

Fonte: A Autora (2023).

Nos dados acima, vemos que a dimensão “Educacional” foi a mais evidenciada devido à pergunta ter sido direcionada ao ambiente escolar, mais especificamente as aulas de Matemática. Como exemplo, podemos citar as respostas de A1 salientando que *“Sim, por muitas vezes a matemática é vista como algo “ruim” pelos alunos, alunos mostram-se desmotivados, desinteressados pela matemática. Então, faz-se necessário trazer algo diferente para trabalhar, seja um jogo, etc”* e de A3 evidenciando que *“Sim, é importante, pois a matemática é vista como uma disciplina difícil, então utilizar jogos nas aulas de matemática ajuda aos alunos perceberem que na matemática é possível ter “brincadeiras”*.

Em ambas as percepções, notamos ainda a presença da dimensão “Cultural”. Em A1 quando destaca que os alunos são desinteressados em Matemática por a verem como algo “ruim” e em A3 ao afirmar que a Matemática é vista como algo difícil e por citar o termo “brincadeiras”.

Além dessas, temos a dimensão “Cultural”, unida às duas dimensões citadas, conforme o entendimento de A8: *“Sim porque chamam a atenção dos estudantes por fugir do ensino “tradicional” ao qual eles estão habituados e permitem que despertemos o interesse em aprender o conteúdo que está sendo explorado no jogo, de maneira divertida e motivadora”*.

Nesse tópico, ainda indagamos sobre *“Que vantagens e/ou desvantagens você considera no uso de recursos lúdicos no ambiente escolar?”* e os dados estão representados no quadro 13.

Quadro 13 – Análise das vantagens e desvantagens do uso de recursos lúdicos

Dimensões Lúdicas	Características	Frequência (%)
Educacional	Processo de aprendizagem, desenvolvimento do raciocínio lógico, facilita a aprendizagem, construção do saber.	53,3
Social	Capacidade de socializar, Interação, envolvimento, emoções, equipe.	20
Diversão e Prazer	Aprender de maneira divertida.	13,3
Cultural	Trabalho para o professor, brincadeira, adversidades.	6,7
Reguladora	Controle, regras.	6,7

Fonte: A Autora (2023).

Na categorização da dimensão “Educacional” podemos citar como vantagens e/ou desvantagens as ideias do partícipe A1 ao declarar que *“como vantagens, pode contribuir de forma significativa no processo de aprendizagem dos alunos, além de desenvolver a capacidade de socializar”* e com relação às desvantagens cita que *“só se for uma atividade não/mal planejada que não dialogue com os conteúdos pode comprometer o desenvolvimento dos alunos”*. Ao citar as vantagens, esse participante ainda inclui sua resposta na categorização da dimensão “Social”.

O processo de aprendizagem também foi citado pelo A2 ao afirmar que *“a vantagem é que os alunos ficam mais atentos à aula e aprendem de maneira divertida”* e destacamos a junção da dimensão “Diversão e Prazer” nessa percepção. No que concerne as desvantagens, destaca que *“seria mais para o professor em relação à elaboração desses recursos, tendo em vista a falta de materiais no ambiente escolar”*. A visão desse participante remete a dimensão “Cultural” por alegar as adversidades que podem ter no ambiente escolar e a percepção de que o professor, ao utilizar o recurso lúdico, teria mais trabalho por ser algo que foge do ensino “tradicional” ao qual estamos habituados, ou seja, por ser algo “novo”, geraria mais trabalho (Grando, 2000).

A categorização da dimensão “Social”, além de ser encontrada na visão de A1, é verificada nas percepções de A5 e A6. O primeiro diz que as vantagens são de *“despertar o interesse, interação com a turma/colegas, mobilização de emoções, facilita a aprendizagem, etc”* e o segundo, declara que

uma das principais vantagens que as atividades lúdicas podem contribuir é referente ao envolvimento dos alunos em conjunto. Através da interação e participação eles aprendem de certa maneira a respeitar a opinião do outro ou até mesmo discordar e, assim, desenvolver em equipe a construção do saber.
(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

Ainda na compreensão de A5, notamos a presença da dimensão “Reguladora” quando destaca que quando o recurso lúdico *“não é bem planejado pode fugir do objetivo, nem todos os conceitos podem ser explorados, as regras podem não ser bem aplicadas e/ou entendidas”*. Grandó (2000) cita que há uma falsa concepção de que se deve ensinar todos os conceitos com jogos e, vemos que o partícipe A5, demonstra que não possui essa falsa concepção por afirmar que nem todos os conceitos podem ser explorados.

Ainda com o foco na utilização de jogos nas aulas de Matemática, finalizamos o tópico com a indagação sobre *“Como a ludicidade pode desenvolver e/ou incentivar o raciocínio matemático dos alunos?”*. Dentre as respostas, destacamos a do participante A2 *“a ludicidade leva o indivíduo a pensar de maneira correta. Através dela o aluno desenvolve habilidades que antes não desenvolvia”* e do A3 *“a ludicidade pode desenvolver o raciocínio matemático a partir do trabalho com jogos e/ou materiais lúdicos, pois possibilita que o aluno tenha o seu próprio processo de construção dos conceitos matemáticos envolvidos no jogo”*.

Analisando as ideias apresentadas, percebemos que, enquanto A2 afirma que a ludicidade implica em levar a pensar de maneira certa, A3 destaca que o aluno constroi o seu próprio processo de construção de conhecimento. O participante A6 corrobora com a ideia de A3 ao ressaltar que *“a motivação de jogar é “ganhar”, ou seja, alcançar o resultado ou vitória, incentiva o aluno a buscar pelo objetivo. É a partir desse processo de construção de tentativas, que podemos destacar o raciocínio matemático”*. Com isso, compreendemos que nesse processo de construção de conhecimento com a utilização do lúdico, pode haver ideias certas, como também as que estão incompletas ou incorretas, podendo ser analisadas novamente, reformuladas ou corrigidas para que o objetivo seja alcançado (Grandó, 2000).

7.3 ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS LÚDICAS

7.3.1 Análise e Categorização dos critérios para elaborar uma aula com recursos lúdicos

A primeira indagação para a categorização das Competências Lúdicas foi sobre “*Quais critérios você acha essencial para elaborar uma aula com recursos lúdicos?*”. Os dados também foram categorizados de acordo com o quadro 6 – Competências Lúdicas de Lima (2015) e estão apresentados no quadro 14.

Quadro 14 – Análise dos critérios para elaborar uma aula com recurso lúdico

Competências Lúdicas	Características	Frequência (%)
Planejamento	Conteúdo, realidade da turma, atividade atrativa	61,5
Formação Lúdica	Compreensão das dimensões lúdicas	30,7
Aplicação	Provocar o aluno a pensar e criar situações.	7,6

Fonte: A Autora (2023).

A Competência Lúdica “Planejamento” foi a mais evidenciada nos critérios citados, conforme podemos analisar na percepção do participante A1 quando destaca que “*dentre os critérios essenciais para elaborar uma aula com recursos lúdicos, vejo o quão próximo estar do conteúdo e da realidade situacional de cada sala de aula e a quão atrativa pode ser aquela determinada atividade*”.

Ao citar a proximidade do conteúdo ao recurso lúdico utilizado, essa percepção se enquadra em três itens expostos no quadro 6, no tópico de “Planejamento”: o item b “Ter conhecimento dos conteúdos inseridos nos jogos e atividades lúdicas”, por levar em consideração a realidade situacional da turma, característica que está presente no item c “Aproximar o nível do conteúdo inserido na atividade ao nível de desenvolvimento da turma, para que o conceito estudado dialogue com a proposta e com suas peculiaridades” e a atratividade ressaltada no item d “Elaborar ou selecionar atividades que motivem, divirtam, enquanto ensinem, revisem ou avaliem nesse contexto lúdico”.

O participante A4 ao responder que tem como critério verificar “*se esse recurso provoca o aluno a pensar, criar situações para interação, que seja o mais próximo possível de sua realidade*” também categoriza sua resposta na Competência Lúdica

“Planejamento” por citar os itens b e c indicados acima. Ademais citamos o participante A5 por sua resposta também está presente no item c:

Quando existe a possibilidade de envolver a criatividade no conteúdo que está sendo trabalhado, a possibilidade de envolver práticas do cotidiano, ou seja, possibilidades que permitem conectar o ensino aprendizagem com determinados recursos lúdicos.
(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

É importante destacar que as ideias citadas por A1, A4 e A5 ainda estão contidas na competência “Formação Lúdica”, tópico 1 do quadro 6, por “reconhecer o significado real e positivo do trabalho com jogos e atividades lúdicas” (item c) e “compreender algumas das dimensões lúdicas” (item d). Por fim, identificamos a competência lúdica “Aplicação”, tópico 3 do quadro 6, no critério de A4 por considerar que o estudante possa pensar e criar situações para interação, características contidas no item f “conduzir a atividade permitindo que os alunos vivenciem a liberdade que a estratégia permite para comemorar, dialogar, discutir, expor suas ideias, garantindo os conteúdos atitudinais: valores, atitudes e normas”.

O segundo questionamento está relacionado ao primeiro, mas a indagação foi “*Quais critérios você levaria em consideração no momento da escolha de um jogo?*”. A Competência Lúdica “Planejamento” fora a mais evidenciada pelos participantes, seguidas das competências “Formação Lúdica” e “Aplicação”, conforme representado no quadro 15.

Quadro 15 – Análise dos critérios no momento da escolha de um jogo

Competências Lúdicas	Características	Frequência (%)
Planejamento	Desenvolvimento de habilidades, realidade do aluno, cotidiano, conteúdo, adaptação para cada turma/série, aprendizagem, considerar as dimensões lúdicas.	63,6
Formação Lúdica	Compreensão das dimensões lúdicas.	27,2
Aplicação	Diversão, motivação.	9,1

Fonte: A Autora (2023).

No que diz respeito à competência “Planejamento” verificamos que o participante A2 define como critério “*analisar se o jogo está de acordo com o conteúdo, e observar o tipo de jogo para cada série estudada*”, destacando as características de

“ter conhecimento dos conteúdos inseridos nos jogos e atividades lúdicas” (item b, tópico 2 - Planejamento) e “aproximar o nível do conteúdo inserido na atividade ao nível de desenvolvimento da turma, para que o conceito estudado dialogue com a proposta e com suas peculiaridades” (item c, tópico 2 - Planejamento).

Além disso, o item b também fora identificado pelo participante A5 cujo critério seria verificar *“se o jogo desenvolve o raciocínio lógico, se desperta curiosidade e motivação, além do interesse na solução de situações. Também é importante o envolvimento com o conteúdo, permitindo a aprendizagem por meio do lúdico”*, levando em “consideração as dimensões lúdicas e suas adequações” (item a, tópico 1 – Formação Lúdica) e categorizando ainda nos itens c “reconhecer o significado real e positivo do trabalho com jogos e atividades lúdicas” e d “compreender algumas das dimensões lúdicas” da competência “Formação Lúdica”, ambos os itens expostos no quadro 6.

Por fim, a categoria de competência “Aplicação” citada pelo participante A3 por ressaltar que em seu critério *“o jogo precisaria ser dinâmico e divertido”*, proporcionando “aos participantes da atividade que se proponham a diversão, a partir de uma atitude lúdica” (item g, tópico 3 – Aplicação, quadro 6).

7.3.2 Análise e Categorização do planejamento de uma aula de Matemática com a utilização de jogo

Para a análise e categorização do planejamento dos participantes iniciamos a indagação sobre *“Como seria o seu planejamento para o desenvolvimento de um jogo na aula de matemática?”* e verificamos que a competência lúdica “Planejamento” foi novamente a mais citada pelos participantes, seguidas da “Formação Lúdica”, “Aplicação” e “Reflexão”, sendo que esta categorização não havia aparecido anteriormente.

Quadro 16 – Análise do planejamento para o desenvolvimento de um jogo na aula de Matemática

Competências Lúdicas	Características	Frequência (%)
Planejamento	Realidade do aluno, aprendizagem, compreensão do conteúdo.	41,1
Formação Lúdica	Atitude mais comprometida do aluno, justificar a escolha da atividade.	29,4

Aplicação	Despertar o interesse, desejo de aprender, professor como observador e investigador.	17,6
Reflexão	Reflexão, autoavaliação.	11,7

FONTE: A Autora (2023).

Iniciaremos a análise das categorizações com a resposta do participante A8 por ter citado todas as competências:

A primeira coisa a ser feita é ver se o conteúdo que está sendo trabalhado pode ser utilizado em um jogo, pois nem todos os conteúdos matemáticos são fáceis de serem aplicados em uma atividade lúdica. Após essa análise, definir qual jogo será utilizado em sala de aula, definir os objetivos, regras e tempo para a atividade. Antes da aplicação, explicar as regras e o objetivo do jogo para os estudantes e sanar as dúvidas. Durante a aplicação, deixar os alunos “livres” para que possam desenvolver a atividade com os colegas e “interrompê-los” apenas quando for necessário para que não fujam do objetivo da aula. Por fim, avaliar como foi o desenvolvimento dos alunos com o jogo e pedir um feedback a eles para que relatem o que acharam do jogo, se conseguiram aprender melhor o conteúdo e o que poderia ser melhorado para uma proposta futura.
(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

Na percepção de A8, verificamos a citação da característica de “Planejamento” sobre “ter conhecimento dos conteúdos inseridos nos jogos e atividades lúdicas”, a “Formação Lúdica” ao destacar a explicação do objetivo do jogo, encaixando sua perspectiva no item b (tópico 2, quadro 6) “Ser capaz de justificar suas escolhas diante da classe ou diante do grupo”, a “Aplicação” permitindo que “as regras evoluam” no momento da explicação e na compreensão de “que sua atuação durante a aplicação será como uma espécie de “animador”, mas como observador e investigador das relações estabelecidas” (item j, tópico 3, quadro 6) quando cita que deixará os alunos “livres” e irá interrompê-los apenas quando for necessário. Por fim, ainda temos na fala de A8 a competência lúdica “Reflexão” quando cita sua avaliação e a dos estudantes, incluindo sua percepção no item d (tópico 4, quadro 6) “promover a autoavaliação a partir da reflexão do processo e da prática”.

Além da resposta de A8, temos o participante A6 também categorizando sua percepção nas quatro categorias de Competências Lúdicas, destacando que

em um primeiro momento dividiria os estudantes em grupos, em seguida, discutiria as regras e o objetivo da atividade lúdica (jogo). Além de explicar a relação do jogo com o conteúdo estudado, verificar o desenvolvimento dos alunos e analisar os resultados após a aplicação.

(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

Destacamos ainda o item m (tópico 3, quadro 6), “envolver os alunos em suas aprendizagens, suscitando o desejo de aprender da categoria “Aplicação”, citado pelo participante A4 ao ressaltar que buscava *“uma proposta de atividade prazerosa, desafiadora que desperte o interesse e que proporcione o desenvolvimento, algo que não fuja dos objetivos esperados do tema e currículo”*.

Ao indagar sobre a preferência dos participantes ao aplicar um jogo em sala de aula, questionamos sobre *“Caso você venha a aplicar um jogo em sala de aula, você prefere: a) aplicar um jogo pronto; b) construir um jogo completamente novo; c) adaptar um jogo conhecido; d) inventar um jogo na hora.”* e todos foram unânimes ao ressaltarem que preferem adaptar um jogo conhecido.

No tocante a elaboração de jogos para a educação dos alunos perguntamos *“Sobre a elaboração de jogos para educação dos alunos, você pensa: a) que existem técnicas para sua elaboração; b) não exige técnica, pois brincadeiras e jogos são bem simples; c) que exige muita pesquisa por parte do professor; d) basta ter boa vontade.”* Analisando as respostas dadas, vemos que 37,5% dos participantes escolheram a opção c “que exige muita pesquisa por parte do professor” (3), enquanto 62,5% (5) optaram pela alternativa a “existem técnicas para sua elaboração”.

7.3.3 Análise sobre como avaliar se os objetivos da atividade lúdica foram atingidos

Para investigar quais as percepções dos participantes sobre *“Como avaliar se os objetivos da atividade foram atingidos?”* iremos analisar as respostas individualmente por serem visões subjetivas e seguirem critérios de avaliação de acordo com os entendimentos particulares de cada indivíduo.

As ideias dos participantes A3 e A5 se complementam, visto que ressaltam que é necessário

A3: avaliar se, a partir da atividade lúdica, as atividades feitas foram realizadas de forma efetiva, com o objetivo reforçar os conceitos aprendidos anteriormente a aplicação da atividade lúdica e se houve o resgate do prazer em aprender e se os alunos recuperaram as habilidades necessárias para fixação do conteúdo.

A5: observar o desempenho dos estudantes se foi possível despertar o interesse, mobilizar o aprendizado dos conteúdos, analisar se as

habilidades foram desenvolvidas e absorvidas. É importante também avaliar a produção do lúdico, se foi bem organizado em sala de aula, as regras e o desenvolvimento.
(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

As percepções apresentadas demonstram que ambos os participantes consideram que o ato de avaliar deve acontecer durante todo desenvolvimento da atividade lúdica a fim de que seja reforçado o aprendizado dos conteúdos abordados com o recurso utilizado em sala de aula. Essa visão também está compreendida na ideia do partícipe A1, em virtude de acreditar que a avaliação deve acontecer *“de forma processual/contínua, durante o momento da atividade, seja na participação e até mesmo no engajamento e interesse na atividade”*.

O engajamento e interesse dos estudantes também foram abordados na visão de A2 quando cita que deve *“observar se os estudantes estão desenvolvendo corretamente, levantar situações-problemas entre os grupos e analisar como eles se saem e das situações propostas e a partir daí observar se os objetivos foram alcançados”*. A fala de A2 corrobora com a perspectiva de Lima (2015) de que o professor deve ser um observador e investigador das relações que venham a aparecer durante o desenvolvimento da atividade. Ademais, destaca a importância de analisar as situações para identificar se os objetivos foram obtidos ou não.

Ressaltamos ainda a perspectiva do participante A6 por, além de ter priorizado a verificação do desenvolvimento dos alunos no decorrer da atividade, destaca que *“em outra aula, propor uma atividade de revisão para fixação dos conteúdos”*. Compreendemos que para A6, a atividade lúdica não seria suficiente para fixar o conteúdo abordado, para ele é necessário fixar o assunto trabalhado com outra atividade para que o aluno consiga aprender o conteúdo proposto.

7.4 ANÁLISE DOS SABERES DOCENTES

O primeiro questionamento sobre os saberes docentes foi *“Para elaborar um jogo, você professor pretende buscar conhecimento: a) na sua experiência de vida; b) nos livros e internet; c) na sua prática escolar; d) em todas as fontes citadas anteriormente.”* Sendo as respostas dos participantes categorizadas nos saberes docentes abordados por Tardif (2014), no tópico 2.1, quadro 3, como “Saberes pessoais dos professores”, “Saberes provenientes dos programas e livros didáticos

usados no trabalho” e “Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola”, respectivamente.

Dos oito participantes, apenas um escolheu a alternativa que buscaria conhecimento “*na sua prática escolar*”, enquadrando se na categorização dos saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola, também denominado de saberes experienciais. Os demais participantes optaram pela opção “*em todas as fontes citadas anteriormente*” categorizando suas buscas de conhecimentos nos saberes pessoais dos professores, saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho (saberes curriculares) e nos saberes provenientes de sua própria experiência na profissão na sala de aula e na escola (saberes experienciais) (Tardif, 2014).

O segundo questionamento pretendeu verificar “*O que o professor precisa saber para trabalhar com atividades lúdicas em sala de aula?*” e, por serem visões individuais, optamos por unir as percepções que se assemelhavam, conforme podemos observar na ideia de A1 ao citar que “*antes de mais, o professor precisa saber o que é uma atividade lúdica. Saber trazer algo que desperte a curiosidade dos alunos para que os mesmos se envolvam*” e de A3 “*o professor precisa saber utilizar o lúdico em sala de aula de forma dinâmica, sem ter tantas interferências para que não perca a ludicidade, mas que ele seja mediador e que possa identificar erros de aprendizagem*”.

Ademais os participantes A4 e A7 possuem ideias semelhantes por afirmarem que “*o professor precisaria ter domínio do conteúdo e das regras do jogo aplicado*” e “*precisaria saber o conteúdo abordado a ser trabalhado através do jogo*”, respectivamente. Em ambas as falas, notamos a presença do saber-fazer compreendido na categoria dos saberes de formação profissional (Benetti, 2004).

Por fim, citamos a visão de A6 por relatar que o “*professor precisa saber as especificidades dos seus alunos e estar ciente sobre as dificuldades de compreensão dos conteúdos trabalhados. Assim, temos noção de como planejar o andamento das aulas e as aplicações das atividades lúdicas*”. É importante destacar que o conhecimento das particularidades e dificuldades dos alunos é resultado do exercício docente, ou seja, é na vivência que o professor vai criando e incorporando experiências e habilidades para lidar com situações específicas e desenvolver atividades que consiga, abarcar todos os estudantes (Tardif, 2004; Cardoso; Del Pino; Dorneles, 2012).

7.5 ANÁLISE DO GRUPO FOCAL: RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA

A segunda etapa dessa pesquisa visava o estabelecimento de relações entre a teoria, relatada na primeira etapa, com a prática e, para isso, fizemos indagações para os participantes sobre a experiência da aplicação de um jogo em uma aula de Matemática. É importante destacar que, por incompatibilidade de horários, dos oito participantes da primeira etapa, apenas quatro participaram do grupo focal.

A primeira questão levantada foi “*Como foi o seu planejamento para o desenvolvimento desse recurso na aula de matemática?*” e os respectivos posicionamentos estão apresentados a seguir:

(T01) A4: Meu planejamento foi pensando com antecedência em algo que despertasse a atenção dos alunos e os fizessem querer aprender, planejando em quantos grupos a sala seria dividida e quantos jogos seriam necessários para abranger todos os estudantes e confeccionar a quantidade necessária para levar.

(T02) Pesquisadora: E qual foi o jogo escolhido para sua aula?

(T03) A4: Foi o Bingo das operações.

(T04) Pesquisadora: Quem quer ser o próximo a comentar sobre o planejamento?

(T05) A5: Eu! O meu recurso foi o dominó das equações do 1º grau. Meu planejamento para o desenvolvimento desse recurso na aula de matemática foi observar todo o conteúdo que foi trabalhado antes, explicação, exemplos, exercícios e aí considerar se os alunos conseguiriam desenvolver tudo o que foi trabalhado neste recurso. Então foi pensando em um recurso na aula de matemática que eles colocassem em prática tudo o que foi aprendido.

(T06) A6: Posso comentar agora?

(T07) Pesquisadora: Claro!

(T08) A6: O recurso lúdico utilizado foi o jogo das operações focando apenas na adição e na subtração. No decorrer do meu planejamento, o primeiro momento foi para explicar as regras do jogo que é uma das fases mais importantes, o porquê que eu estava trazendo o jogo, o porquê que iríamos utilizar algo lúdico para o desenvolvimento deles e deixei os alunos “livres” (O PARTICIPANTE UTILIZOU AS MÃOS PARA INDICAR AS ASPAS) para escolher as equipes e, depois em outro momento, eu troquei as equipes e aí eles foram tentando resolver. Em outro momento observei a interação entre eles, qual o comportamento no decorrer do jogo, o desempenho em cálculo mental porque muitas vezes os alunos têm dificuldade na prática do lápis e papel, mas quando vão para o cálculo mental eles são um pouco mais ágeis. Claro que isso vai variar de turma para turma e de aluno para aluno, mas foi também um dos critérios elencados no decorrer do meu planejamento de aula diante das observações e o passo a passo de como aplicar esse determinado jogo em sala de aula.

(T09) A8: O meu jogo escolhido também foi o bingo das operações. Optei por esse jogo por perceber a dificuldade dos estudantes nas operações básicas de adição, subtração, divisão e multiplicação,

então no meu planejamento para o desenvolvimento desse recurso na aula de matemática, além de observar a dificuldade dos alunos, pesquisei os bingos disponíveis na internet, se seria necessário alguma adaptação para a realidade da minha turma, a quantidade de cartelas, o tempo necessário para a realização da atividade, como seria analisada a participação dos estudantes e como poderia intervir para que conseguissem realizar as operações corretamente para poderem completar a cartela do bingo.

(T10) A6: Desculpa interromper, mas só para resumir minha fala porque acredito que possa não ter ficado tão claro... No primeiro momento do meu planejamento seria para explicar as regras do jogo; segundo momento deixar eles livres para escolherem as equipes; terceiro momento observar o desempenho de cada um, a interação entre eles; no quarto momento avaliar o que eles fizeram, responderam durante o jogo, no decorrer do jogo e no final avaliar o desenvolvimento de cada um deles diante do jogo aplicado.

(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

Ao observarmos nos trechos analisados os turnos (T01), (T05), T(08) e (T09) demonstram a preocupação dos participantes durante o planejamento do jogo para que os estudantes conseguissem compreender os conteúdos abordados antes e durante a aplicação do recurso e interagir com os demais colegas.

O participante A6 no turno (T10) optou por resumir seu planejamento “*porque fala demais e pode não ser tão bem compreendida*”, mas os demais participantes destacaram que compreenderam o que estava sendo dito e concordaram que as divisões em momentos citados por A6 deixou o entendimento do planejamento melhor e mais fácil de ser compreendido por estar bem dividido. Ressaltamos que os jogos citados foram aplicados em uma turma do 6º e em três turmas do 7º ano devido a serem as turmas em que os participantes lecionam e por termos deixado a critério deles a escolha da turma para a aplicação do jogo na aula de Matemática.

A segunda pergunta da entrevista foi “*Quais conhecimentos foram necessários para o desenvolvimento dessa atividade?*” e apresentados abaixo as falas dos partícipes.

(T11) A4: Os conhecimentos necessários foram a princípio uma pesquisa feita anteriormente para adequação à realidade da minha turma e para a quantidade dos alunos. Além disso, os estudantes precisariam ter uma noção mínima das operações básicas e saber como jogar o bingo.

(T12) A6: Vou aproveitar que o participante A4 falou sobre a noção das operações básicas para falar sobre a minha ideia. (O PARTICIPANTE A6 CITOUC O NOME DO PARTICIPANTE A4, MAS PARA MANTERMOS O ANONIMATO, OPTAMOS POR SUPRIMIR ESSA PARTE). Então, diante dos conhecimentos necessários para o desenvolvimento dessa atividade, os alunos deveriam ter o mínimo de

conhecimento do que seria adição e subtração. Nesse sentido, apesar das dificuldades encontradas que eles têm ainda, mesmo com o jogo é claro, ainda há um déficit nessa questão, mas eles tinham que ter pelo menos o básico e saber a noção do jogo, de como seria.

(T13) A8: A minha fala vai ser um pouco parecida com o que já foi dito porque também levei em consideração que os alunos, além de terem que ter a noção de como se joga um bingo, precisariam ter o mínimo de conhecimento das operações básicas para poderem completar a cartela.

(T14) A5: Bem... Os conhecimentos que foram necessários para o desenvolvimento da atividade como eu falei anteriormente, foi tudo o que foi trabalhado previamente. Os alunos precisariam saber resolver equação do primeiro grau para conseguir desenvolver a atividade.

(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

Nas percepções sobre os conhecimentos citados acima, destacamos que, apesar da pergunta não ter sido direcionada especificamente aos alunos ou aos participantes, notamos que, com exceção de A4, os demais participantes citaram apenas os conhecimentos relacionados aos estudantes. O participante A4, além de ter citado os conhecimentos necessários aos estudantes, cita o conhecimento que ele precisou ter ao fazer uma pesquisa para a escolha do jogo e adequação à realidade de sua turma.

O terceiro questionamento teve como foco analisar “Quais critérios você levou em consideração no momento da escolha desse jogo?” e percebemos que, além de focarem se os estudantes compreenderiam o conteúdo trabalhado na atividade, se preocuparam no incentivo, na interação, e no trabalhar em conjunto para alcançarem os objetivos dos jogos.

(T15) A4: Levei em consideração se era de fácil compreensão e se atendia ao esperado de incentivar os alunos.

(T16) A5: Os critérios que levei em consideração para escolher esse jogo, estão interligados nas respostas que já foram dadas. Eu levei em consideração se o aluno encontraria o valor de x , se saberiam diferenciar o primeiro termo, o segundo termo e aí resolver a equação do primeiro grau para conseguir desenvolver o dominó, conseguir jogar as peças que eles estavam recebendo.

(T17) A6: Os meus critérios foram um pouco diferentes porque priorizei a dificuldade dos alunos, que eles enfrentavam para somar e subtrair. Então os critérios foram as dificuldades encontradas na resolução de problemas entre adição e subtração e também trazer uma aula mais dinâmica, mais diversificada, trazendo mais a questão de conjunto, de trabalhar em conjunto, da interatividade entre eles

(T18) Pesquisadora: Não se preocupem se as respostas de vocês estiverem iguais ou diferentes porque não há uma resposta certa ou errada. O intuito é verificar as percepções de vocês antes, durante e depois da aplicação do jogo, ok?

(T19) Ok. (TODOS OS PARTICIPANTES RESPONDERAM AO MESMO TEMPO).

(T20) A8: Como critérios para a escolha do jogo também levei em consideração as dificuldades dos alunos nas operações matemáticas básicas, se o bingo das operações era de fácil entendimento, se precisaria de uma adaptação e como faria para verificar se os estudantes estavam fazendo as operações corretamente, por isso, coloquei como regra que os cálculos deveriam ser feitos no papel para que assim, eu conseguisse identificar se os alunos estavam realizando as operações corretamente.

(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

Antes de verificar como foi, de fato, a aplicação de cada jogo na aula de Matemática realizamos o questionamento para saber “*Que vantagens e/ou desvantagens você poderia citar a respeito da utilização desse recurso em suas aulas?*”, as quais estão apresentadas a seguir.

(T21) A4: A vantagem é que os alunos se empenham mais, o espírito competitivo de vencer sempre os motiva a compreender as regras e conteúdo.

(T22) Pesquisadora: E sobre as desvantagens, você verificou alguma na utilização do seu jogo na aula?

(T23) A4: Não. Não vi nenhuma desvantagem.

(T24) Pesquisadora: Certo.

(T25) A5: Eu verifiquei as vantagens e as desvantagens na utilização do dominó das equações do primeiro grau, posso falar as duas?

(T26) Pesquisadora: Sim, por favor.

(T27) A5: Então, as vantagens que eu posso citar a respeito dessa utilização do recurso em sala de aula é que os alunos realmente colocam em prática o que foi aprendido. Eles precisam realmente resolver a equação do primeiro grau para poder encontrar a próxima peça do dominó, para então ali forma o dominó com as peças que ele recebeu. Algumas desvantagens é que eles levam certo tempo né para calcular as equações que eles receberam e pode ser que dependendo do tempo que a gente quer desenvolver essa atividade, eles não consigam montar o dominó todo porque eles precisam realmente responder todas as equações para conseguir encontrar a peça certa do dominó.

(T28) Pesquisadora: E isso aconteceu na sua aplicação? Eles conseguiram montar todo o dominó?

(T29) A5: Os estudantes montaram todo o dominó sim porque planejei a aplicação para o dia que eu tinha mais aulas com a turma. Notei que alguns demoraram bem mais do que outros por estarem com dificuldade em resolver as equações, mas todos conseguiram montar sim.

(T30) A6: Eu acho que na utilização do recurso, do jogo em sala de aula, sempre há as vantagens e as desvantagens. Uma das vantagens é alcançar o objetivo esperado que é a apreensão do conhecimento, é o desempenho deles, é o aprender deles que a ludicidade tem em si esse âmbito de aprendizagem mais interativa, mais dinâmica e que propicia sim, um bom desenvolvimento do aluno. Porém, uma das desvantagens é que, quando eles conseguem aprender um assunto diante de um jogo, geralmente eles calculam mentalmente ou estão ali naquele momento de diversão, naquela busca de sempre ganhar, a famosa competição, e aí não está no lápis e papel na prática e sempre

quando a gente vai focar em fazer provas, em realização de provas, aí eles já vão para outro momento que é lápis e papel, então eles precisam demonstrar isso também no lápis e papel, mesmo que eles tenham um bom desenvolvimento no cálculo mental, no momento do jogo existe essa diferença: momento de jogo, de dinâmica, de ludicidade, de interatividade, de ver, tentar resolver em conjunto e em outro momento ele está lápis e papel, fazendo, tentando fazer aquilo ali, mesmo que eles tenham uma noção em relação à adição, de juntar, adicionar, no papel eles podem ter dúvidas. Da mesma maneira a famosa subtração que tem a questão de pedir emprestado e aí quando vão para o papel aquelas dúvidas elas sempre retornam, agora isso varia de aluno para aluno.

(T31) Pesquisadora: Você notou essas vantagens e desvantagens na aplicação de seu jogo?

(T32) A6: Sim. Percebi que alguns estudantes estavam fazendo as operações em papéis e outros não, então ao questionar os estudantes que não estavam utilizando papel para calcular as operações, eles disseram que estavam fazendo os cálculos “de cabeça” (O PARTICIPANTE UTILIZOU AS MÃOS PARA INDICAR AS ASPAS. Então solicitei que fizessem os cálculos na folha para que eu pudesse ver como estava sendo o raciocínio utilizado e foi aí que ficou bem perceptível a diferença entre realizar o cálculo mental e utilizar o lápis e o papel para realizar as operações de adição e subtração.

(T33) A8: Essa divergência entre o cálculo mental e o cálculo no lápis é bem real e comum verifiquei isso em minha aplicação, pois alguns alunos não conseguiram colocar no papel o que estavam fazendo mentalmente, por isso também concordo que essa é uma desvantagem (OS DEMAIS PARTICIPANTES BALANÇARAM A CABEÇA INDICANDO QUE ESTAVAM CONCORDANDO COM O QUE FOI DITO POR A8). Mas falando das vantagens, com a utilização do bingo das operações verifiquei que a maioria dos estudantes conseguiu colocar no papel as operações corretamente e que se sentiram mais motivados e instigados a ganhar o bingo.

(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

Ao analisar os relatos apresentados, vimos que o participante A4 foi o único que não citou nenhuma desvantagem sobre a utilização de jogos em sua aula, enquanto os demais citaram tanto vantagens como desvantagens. As vantagens citadas foram relacionadas à motivação, ao desejo de ganhar, a colocar em prática o que foi aprendido, mas de uma maneira mais divertida e, como desvantagens, temos a dificuldade de realizar as operações no papel e a questão do tempo disponível para realização da atividade.

O quinto questionamento da entrevista foi para saber “*Como foi a aplicação desse recurso em sua aula?*” e ressaltamos que, apesar de terem citado o barulho, a competitividade, a euforia causada pelo desejo de ganhar, a euforia, entre outros, são características proporcionadas pelo uso dos recursos lúdicos, independentemente de serem utilizados no ambiente escolar ou não.

(T33) A4: A aplicação foi um pouco barulhenta de início, porém aos poucos tiraram suas dúvidas e participaram bem.

(T34) Pesquisadora: Mas esse barulho atrapalhou a realização da atividade?

(T35) A4: Não porque ao sanar as dúvidas dos alunos conseguimos iniciar o jogo de forma tranquila.

(T36) A5: A aplicação foi de entregar as peças do dominó aos alunos e dividir a turma em grupos de 4 pessoas. Então o jogo do dominó das equações era jogado em dupla né, uma dupla contra a outra, então cada dupla recebe uma quantidade de peças de dominó e aí eles precisam resolver a equação do primeiro grau numa folha ou no caderno para então jogar ali entre eles, no grupo de quatro pessoas.

(T37) A6: A minha aplicação do recurso também foi tranquila. Os meninos gostaram muito e pude observar que eles ficaram elétricos diante do jogo. Mas jogo é isso né? (O PARTICIPANTE RI). Jogo é dinâmico, é diversão, é competitividade, então quando a gente traz isso para dentro da sala de aula flui melhor o desenvolvimento deles.

(T38) A8: Eu vou concordar com a fala de A6 (O PARTICIPANTE A8 CITOU O NOME DO PARTICIPANTE A6, MAS PARA MANTERMOS O ANONIMATO, OPTAMOS POR SUPRIMIR ESSA PARTE) porque não há como os estudantes não ficarem agitados porque eles querem ganhar, então é normal ter barulho, mas é necessário não permitir que a euforia atrapalhe o desenvolvimento da atividade... E falando um pouco da minha aplicação, também teve a agitação principalmente quando estavam bem pertinho de ganhar, mas não foi nada que atrapalhasse e os estudantes gostaram bastante do jogo, inclusive pediram para que tivesse mais vezes durante as aulas e que todos os professores deveriam levar jogos para as aulas (O PARTICIPANTE SORRI).

(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

Após as falas sobre as aplicações dos jogos, indagamos sobre “Foi necessária alguma alteração durante a realização da aplicação?”. Com isso, verificamos que nenhum dos participantes fez alteração durante a aplicação do jogo, conforme relatado a seguir:

(T39) A8: Vou responder essa pergunta primeiro porque sempre estou ficando por último, então farei diferente agora (O PARTICIPANTE RI). Não precisei fazer nenhuma alteração na aplicação do bingo, apenas frisei sobre as regras e exemplifiquei como deveria ser feito o cálculo para poder marcar a pontuação na cartela, mas isso já estava no planejamento da atividade.

(T40) A5: No meu jogo também não foi necessária nenhuma alteração durante a realização da aplicação. As peças que eles receberam com as equações do primeiro grau, eles ali resolviam e tentavam montar o dominó. Se tivesse a resposta, jogaria a peça e se não, seria a vez da próxima dupla e assim foi seguindo até finalizar o jogo.

(T41) A6: Bom, diante do recurso didático, do jogo em si, não precisou fazer alterações e nem adaptação nenhuma, até porque como o jogo mesmo já diz que é um jogo de operações envolvendo apenas duas operações matemáticas, adição e subtração, então não houve alteração no jogo não.

(T42) A4: Também não fiz nenhuma alteração.

(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

A penúltima pergunta visou analisar se “O jogo desenvolveu e/ou incentivou o raciocínio matemático dos alunos? De que forma você percebeu isso?”

(T43) A4: Sim, o jogo desenvolveu o raciocínio matemático. Percebi isso em todos os estudantes, mas principalmente nos alunos não tão comunicativos. Notei que ficaram bem mais incentivados, ativos, que dialogaram mais com os colegas e trocaram informações.

(T44) A5: Também concordo que o jogo desenvolveu e incentivou o raciocínio dos estudantes. A gente percebe isso na medida em que os alunos ficam empolgados tentando resolver a equação do primeiro grau para ver qual peça do dominó que estão com eles que irá se encaixar com aquela equação que eles receberam.

(T45) A8: Como eu já havia falado, o jogo instiga os alunos a participarem porque eles querem ganhar e, para que isso aconteça, precisam desenvolver formas de resolver o que estava sendo proposto, então sim, o jogo desenvolve, incentivo e melhora o desenvolvimento do raciocínio dos alunos. Além disso, permite com que tenham uma interação, troca de percepções e conhecimentos bem mais valiosos do que o fato de ganhar.

(T46) A6: Eu concordo com o que foi falado pelos colegas e complemento dizendo que, a partir do momento em que a gente leva o jogo para sala de aula, a partir do momento em que a gente trabalha com ludicidade, a gente trabalha com competição, com aquela vontade de ganhar, com a agitação ali, com certeza, no momento em que eles vão para tentar resolver, vamos dizer, mentalmente um cálculo de adição ou subtração, ele já trabalha o raciocínio lógico, então assim, mesmo que acerte ou que erre, eles já estão trabalhando o raciocínio. Então sim, o jogo em si, ele incentiva o raciocínio matemático dos alunos. A gente pode perceber quando eles estão tentando porque ficam paralisados tentando buscar a resposta, então nesse momento percebemos que ele está buscando, está raciocinando qual seria a resposta, formulando no seu cérebro qual seria o cálculo correto.

(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

Verificamos a unanimidade nas falas dos participantes sobre o desenvolvimento e/ou incentivo do raciocínio matemático dos alunos. Todos concordaram que o jogo traz esse desenvolvimento justamente pelo fato dos alunos quererem ganhar. É importante destacar um trecho da percepção de A6 quando relata que acertando ou errando o que está sendo proposto, o estudante já está trabalhando o raciocínio matemático por estar buscando uma solução para vencer o desafio contido no recurso lúdico.

Por fim, na última pergunta indagamos sobre “Que avaliação você faz da atividade que foi realizada?” e as falas dos participantes estão apresentadas nos trechos abaixo.

(T47) A4: Apesar do barulho e da euforia que os alunos demonstram nas salas lotadas, a aplicação do jogo foi algo muito proveitoso, que despertou o interesse que tanto as aulas de matemática necessitam, então a avaliação que fiz foi muito boa e que os estudantes conseguiram compreender o objetivo da atividade e do conteúdo que estava sendo trabalhado.

(T48) A5: Também faço uma avaliação positiva. Os alunos colocaram em prática a resolução da equação do primeiro grau. Como eles se depararam com várias peças do dominó, com várias equações, precisaram resolver cada uma delas e isso vai para além da teoria NE? Vai para além do que eles aprenderam só na explicação, até porque é um conjunto composto por explicação e atividades. Como foi jogado em dupla, eles resolveram a equação do primeiro grau, tentaram encontrar a resolução para identificar na peça do dominó e ainda interagiram entre eles e colocaram em prática o que foi aprendido. Como eu já havia dito, uma das desvantagens é a questão do tempo e também pode ser uma desmotivação os alunos tentarem resolver e não ter ali na peça deles do dominó o resultado, mas a atividade foi muito boa.

(T49) A8: Faço minhas as palavras que já foram citadas. Minha avaliação foi que o jogo contribuiu bastante para o desenvolvimento do raciocínio dos alunos, permitiu a interação entre os estudantes, à busca por ganhar fez com que ficassem bastante instigados e interessados em resolver as operações matemáticas corretamente para marcar a cartela do bingo.

(T50) A6: A avaliação que fiz diante do jogo que foi aplicado em sala de aula foi que é um jogo que contribui bastante para o desenvolvimento do aluno porque o jogo traz isso consigo, tanto o desenvolvimento social, o desenvolvimento em grupo, como também o desenvolvimento cognitivo, utilizando assim o raciocínio lógico, raciocínio matemático. Então é um jogo que trouxe resultados positivos por contribuir bastante para a apreensão de conteúdo, além de trazer uma aula dinâmica, diversificada, que aumenta o empenho, sem dúvida, do aluno porque quando a gente fala de empenho e competitividade, eles ficam ansiosos para a busca de resultados, de respostas, de ganhar, já que se trata também de um jogo que traz os conteúdos para sala de aula, mas que também, contribui em vários sentidos, tanto no desenvolvimento social e cognitivo e na apreensão e compreensão dos conteúdos matemáticos.

(Dados do acervo da pesquisa, 2023).

Ao verificar as respostas relatadas, notamos que, mais uma vez, o participante A4 citou o barulho dos estudantes durante a realização mesmo não o citando como uma desvantagem, entretanto, assim como os demais participantes, fez uma avaliação positiva sobre a utilização do jogo na aula de Matemática. Percebemos ainda que, todos citaram a compreensão do conteúdo e o desenvolvimento do raciocínio lógico determinado pela vontade de ganhar o jogo que estava sendo proposto e a interação e socialização com os outros estudantes.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desse trabalho, buscamos investigar quais as dimensões e competências que os professores que ensinam Matemática apresentam a respeito da ludicidade, mais especificamente dos jogos e como os saberes docentes estão articulados a utilização do lúdico, visto que a utilização dos jogos em sala de aula, especialmente nas aulas de Matemática, proporciona momentos de descontração, diversão, estimula o raciocínio dos estudantes, além de permitir que haja a interação entre os participantes e que estes percebam a importância da disciplina em suas vidas.

Dessa forma, como primeiro objetivo dessa pesquisa analisamos quais as dimensões que os professores que ensinam Matemática possuem em relação aos conceitos e a utilização da ludicidade e dos jogos. As análises acerca desse objetivo foram feitas por intermédio de um questionário no qual identificamos que, apesar das adversidades existentes no ambiente escolar e das demandas da profissão docente que, muitas vezes, não permitem com que os professores tenham a possibilidade de elaborarem e aplicarem aulas com recursos lúdicos com mais frequência, eles compreendem a importância da utilização da ludicidade e das possibilidades de instigar os estudantes a participarem cada vez mais das aulas e desenvolverem o raciocínio lógico.

Além disso, verificamos que, das oito Dimensões Lúdicas, as que mais foram evidenciadas foram às dimensões “Educativa”, “Diversão e Prazer” e “Cultural” são as que aparecem com mais frequência nas percepções dos participantes. Ademais, há certa preocupação na utilização dos jogos em sala de aula para que estejam de acordo com o conteúdo que está sendo abordado e que os estudantes compreendam que atividade lúdica tem um objetivo que precisa ser alcançado.

No segundo objetivo da dissertação buscamos identificar as competências relatadas pelos docentes sobre o uso do lúdico e do jogo nas aulas de Matemática por meio do questionário. Verificamos nesse objetivo que, das quatro competências as que mais foram abordadas pelos participantes foram “Planejamento”, “Formação Lúdica” e “Aplicação” e que os participantes, em seus critérios de elaboração e utilização dos recursos lúdicos, levam em consideração se estão de acordo com os conteúdos abordados e com as realidades dos estudantes para que possam

desenvolver a aprendizagem de uma forma mais atrativa, mas com foco nos objetivos propostos.

A verificação de quais os saberes docentes estão presentes e articulados a utilização do lúdico, além das lacunas na formação lúdica foram o terceiro objetivo da pesquisa. Neste, também utilizamos questionário para categorização das ideias apresentadas e identificamos que os saberes “Curriculares” e os “Experienciais” são os mais abordados nas percepções dos participantes por levarem em consideração os currículos escolares, os objetivos, conteúdos e métodos que devem ser aplicados, além das suas experiências em sala de aula.

No que concerne a entrevista, observamos que a relação teoria e prática coincidem devido aos participantes destacarem que a necessidade de desenvolver a atividade lúdica que esteja relacionada à apreensão do conteúdo, a instigação do raciocínio lógico e da capacidade de interagir com os demais colegas da sala de aula. Além disso, reforçamos que os participantes, de acordo com suas falas, atuaram como mediadores no desenvolvimento do jogo e que, por mais euforia, agitação e barulho que um jogo pode gerar, compreendem que são características inerentes as atividades lúdicas.

Como limitação da nossa pesquisa podemos destacar a necessidade de acompanhamento de todo o processo de desenvolvimento da atividade lúdica, que vai desde o planejamento, aplicação e até a pós aplicação dos recursos, juntamente com a avaliação da atividade propostas, o que não foi possível de ser realizado.

Por fim, sugerimos para pesquisas posteriores, aumentar o universo da pesquisa sobre o lúdico direcionado para a Matemática de outros níveis escolares, de modo que possa ser utilizado como recurso facilitador da aprendizagem, além de outros estudos que consigam suprir as limitações da nossa pesquisa, no intuito de verificar as Dimensões e Competências Lúdicas e os saberes docentes em todas as etapas de pesquisa, planejamento, elaboração, aplicação e avaliação dos recursos lúdicos utilizados.

REFERÊNCIAS

- A BÍBLIA. **Eclesiastes**. Tradução de João Ferreira Almeida. Barueri - SP: Sociedade Bíblica do Brasil, 1664p, 2008.
- ALTARUGIO, Maisa Helena; LOCATELLI, Solange Wagner. Concepções e percepções de licenciandos sobre atividades lúdicas em sala de aula. **Revista Eletrônica *Ludus Scientiae***, v. 1, n. 1, p. 1-15, jan./jul. 2017.
- ALTET, Marguerite. **Análise das práticas dos professores e das situações pedagógicas**. Porto: Porto Editora, 2000.
- ANJOS, Jôely Martins Bonfim dos. OS DESAFIOS DO ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS. **Revista Eletrônica: Educação, Tecnologia e Sociedade / Educação Continuada**, v.1, n. 1, p. 12-16, jan/dez, 2021.
- ARANÃO, Ivana Valéria Denófrío. **A Matemática através de brincadeiras e jogos**. 6. ed. São Paulo: Papyrus, 2007.
- BARBOSA NETO, Viana Patricio; COSTA, Maria da Conceição. SABERES DOCENTES: ENTRE CONCEPÇÕES E CATEGORIZAÇÕES. **Revista Tópicos Educacionais**, n. 2, v. 22, p. 76-99, jul./dez. 2016.
- BARRETO, Gláucia Bomfim Barbosa. **O ensino de Matemática através de jogos educativos africanos: um estudo de caso em uma turma de educação de jovens e adultos (EJA) de uma escola municipal de Aracaju**. 2016. 134 f. Dissertação (Mestrado em Ensino e Ciências Naturais e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, 2016.
- BENETTI, Bernadete. **O tácito e o explícito: a formação de professores de ciências naturais e biologia e a temática ambiental**. 2004. 213 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2004.
- BORIN, Júlia. **Jogos e resoluções de problemas: uma estratégia para as aulas de Matemática**. São Paulo: IME-USP, 1996.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.
- BRASIL. **Parecer do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno nº 022 de 07 de novembro de 2019**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: CNE, 2019.
- BROUGÈRE, Gilles. **Jogo e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

BROUGÈRE, Gilles. **Uma teoria da aprendizagem adaptada: a aprendizagem como participação**. In: BROUGÈRE, Gilles; ULMANN Anne-Lise (Org.). Aprender pela vida cotidiana. Campinas: Autores Associados, 2012.

CAILLOIS, Roger. **Os jogos e os homens**. Lisboa: Ed. Cotovia, 1990.

CARDOSO, Aliana Anghioni; DEL PINO, Mauro Augusto Burkert; DORNELES, Caroline Lacerda. **Os saberes profissionais dos professores na perspectiva de Tardif e Gauthier**: contribuições para o campo de pesquisa sobre os saberes docentes no Brasil. Anais... In: IX ANPED Sul. Caxias do Sul, 2012.

CASTRO, Norida Teotônio de. **A função reguladora do lúdico**: representação, afeto e laço social. São Paulo: LCTE Editora, 2010.

CHATEAU, Jean **O jogo e a criança**. Trad. Guido de Almeida. São Paulo: Summus. Novas buscas em educação, v. 29, 139 p, 1987.

CORREIA, Daniele. OS SABERES DOCENTES CONSTITUTIVOS DO PROFESSOR PESQUISADOR DE SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA. **Ciência em Teia**, v. 9, n. 1, p. 1-11, 2016.

ELKONIN, Daniil. B. **Psicologia do jogo**. 2. ed. São Paulo: Martins fontes, 2009.

FELÍCIO, Cinthia Maria. **Do compromisso à responsabilidade lúdica**: ludismo no ensino de química na formação básica e profissionalizante. 2011. 165 f. Tese (Doutorado em Ciências Exatas e da Terra) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011.

FERRAREZI, Luciana Aparecida. **A importância do jogo no resgate do ensino de geometria**. Anais do VIII Enem – UFPE, Recife, 2004.

FREITAS, Rony Cláudio de Oliveira. **Um ambiente para operações virtuais com o material dourado**. 2004. 190 f. Dissertação (Mestrado em Informática) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2004.

FREUD, Sigmund. Escritores criativos e devaneios. In: **Edições standart das obras psicológicas completas de Sigmund Freud**. vol. IX. Trad. (org.): Jayme Salomão. Rio de Janeiro: Imago, 1908.

FREUD, Sigmund. Os chistes e sua relação com o inconsciente. In: **Edições standart das obras psicológicas completas de Sigmund Freud**. vol. VIII. Trad. (org.): Jayme Salomão. Rio de Janeiro: Imago, 1905.

FREUD, Sigmund. Os dois princípios do funcionamento mental. In: **Edições standart das obras psicológicas completas de Sigmund Freud**. vol. XII. Trad. (org.): Jayme Salomão. Rio de Janeiro: Imago, 1911.

GAUTHIER, Clermont. et al. **Por uma teoria da Pedagogia. Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Ijuí-RS: Editora INIJUI, 2013.

GRANDO, Regina Célia. **O Jogo suas Potencialidades Metodológicas no Ensino-Aprendizagem da Matemática**. 1995. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Campinas, São Paulo. 1995.

GRANDO, Regina Célia. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. 2000. 239 f. Tese (Doutorado em Pedagogia) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo. 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GIMÉNEZ, J. **Aprendiendo Algebra Atraves de Juegos**. Barcelona, Espanha: Universitat Rovira I Virgili, 1993.

GRÜTZMANN, Thaís Philipsen. Saberes Docentes: um estudo a partir de tardif e borges. **Revista Temas em Educação**, v. 28, n.3, p.02-23, set./dez., 2019.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.

KISHIMOTO, Tikuzo Morchida. **O Jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1994.

KISHIMOTO, Tikuzo Morchida. **O jogo e a educação infantil**. In: _____. (Org). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo: Cortez, 1996.

KISHIMOTO, Tikuzo Morchida. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 1999.

KISHIMOTO, Tikuzo Morchida. **Froebel e a concepção de jogo infantil**. In: *O brincar e suas teorias*. (Org.): Tizuko Morchida Kishimoto. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

KOUDELA, Ingrid Dormien. **Jogos teatrais**. 5ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

LARA, Isabel Cristina Machado de. **Jogando com a Matemática na Educação Infantil e nas Séries Iniciais**. São Paulo: Editora Rêspel, 2011.

LAROUSSE, Koogan. **Pequeno dicionário enciclopédico**. Rio de Janeiro: Larousse, 1982.

LEONTIEV, Alexis. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: VIGOTSKI, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alex. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 2006.

LEONTIEV, Alexis. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

LEONTIEV, Alexis. Os princípios psicológicos da brincadeira pré-escolar. In: VIGOTSKI, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alex N.

Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. Tradução Maria da Pena Villalobos. 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010.

LIMA, Eliane Cristina Couto de. **Concepção, construção e aplicação de Atividade Lúdicas por Licenciandos da área de Ensino de Ciências.** 2015. 156 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do ABC, Santo André, 2015.

LOCATELLI, Claudio Wagner. **ATIVIDADES LÚDICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: ESTUDANDO A MOBILIZAÇÃO DE SABERES DOCENTES DE ESTUDANTES DE PEDAGOGIA.** 2016. 159 f. Dissertação (Mestrado Ensino, História e Filosofia das Ciências e Matemática) - Universidade Federal do ABC, Santo André, 2016.

MACHADO, N. J. Jogos no Ensino da Matemática. **Cadernos de Prática de ensino –Série Matemática.** São Paulo: USP, n.1, 1990.

MESSEDER NETO, H. S. **Abordagem contextual lúdica e o ensino e a aprendizagem do conceito de equilíbrio químico:** o que há atrás dessa cortina. 2012. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2012.

MINAYO, Cecilia de Souza. **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MORENO, Jacob Levy. **Fundamentos do Psicodrama.** São Paulo: Summus, 2014.

NEGRINE, Airton. **Aprendizagem e desenvolvimento infantil.** Porto Alegre: PRODIL, 1994.

NEGRINE, Airton. **Ludicidade como ciência.** In: SANTOS, S.M.P. Petrópolis: Vozes, 2001.

NÓVOA, Antônio. **Os professores e a sua formação.** 2. ed. Lisboa, Portugal: Dom Quixote, 1995.

PETTY, Ana Lucia Sicoli. **Ensaio sobre o Valor Pedagógico dos Jogos de Regras:** uma perspectiva construtivista. 1995. 133 f. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Psicologia, São Paulo, 1995.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação.** Rio de Janeiro: LTC, 2009.

PIMENTA, Selma Garrido. **Saberes Pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez, 1995.

SANTOS, Dayane Graciele dos; BORGES, Ana Paula Aparecida; BORGES, Camila de Oliveira; NUNES, Simara Maria Tavares. **Jogo das ligações:** uma abordagem

lúdica para o auxílio do processo de ensino aprendizagem. In: XV Encontro Nacional de Ensino de Química, 2010, Brasília.

SAVIANI, Dermeval. **Os saberes implicados na formação do educador**. In: BICUDO, Maria Aparecida; SILVA JUNIOR, Celestino Alves (Orgs.). Formação do educador: dever do Estado, tarefa da Universidade. São Paulo: UNESP, 1996.

SHULMAN, Lee. S. Knowledge and Teaching: Foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, n. 1, v. 57, p. 1 – 22, 1987.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira; MILANI, Estela. **Caderno do Mathema** - Jogos de Matemática de 6º a 9º ano. Porto Alegre: Artmed 2007.

SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. **Jogos e Atividades Lúdicas para o ensino de Química**. Goiânia: Kelps, 2013.

SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. **Jogos para o Ensino de Química: teoria, métodos e aplicações**. Guarapari: ExLibris, 2008.

SOMMERHALDER, Aline; ALVES, Fernando Donizete. **Jogo e a educação da infância: muito prazer em aprender**. 1. ed. – Paraná: CRV, 2011.

SOUZA, Amanda Vannessa Alves de. **AS CONCEPÇÕES DE JOGOS DOS LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA DO CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE DA UFPE**. 2019. 53 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2019.

SPOLIN, Viola. **Improvisação para o teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2010.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes, 2014.

TARDIF, Maurice. **Os saberes dos professores**. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM.

VYGOTSKI, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

WALLON, Henri. **A evolução psicológica da criança**. Rio de Janeiro: Edições Persona, 1968.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar** – tradução Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS e
MATEMÁTICA

Caro participante,

Este é um questionário sob a responsabilidade da pesquisadora Amanda Vanessa Alves de Souza, estudante de Mestrado no Programa da Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste (UFPE/CAA), sob a orientação do Prof. Dr. João Eduardo Fernandes Ramos. O título da pesquisa é “DIMENSÕES E COMPETÊNCIAS LÚDICAS: um olhar sobre os saberes docentes”. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo mantida em sigilo. Para qualquer outra informação, você poderá entrar em contato com a pesquisadora no endereço de e-mail amanda.vanessa@ufpe.br ou pelo telefone (81) 996621894.

Contamos com a sua colaboração e desde já agradeço!

PARTE 1 – Perfil dos Participantes

- 1) Nome (Opcional):
- 2) Telefone/E-mail:
- 3) Qual a sua formação?
- 4) Em sua formação inicial ou continuada, ocorreram momentos de discussões sobre a utilização de recursos lúdicos para o ensino de matemática?
- 5) Há quanto tempo leciona?
- 6) Você utiliza atividades lúdicas em suas aulas? Com que frequência?

PARTE 2 – Ludicidade e Saberes

- 1) Para você, o que são atividades lúdicas?
- 2) No contexto educacional, essa visão de ludicidade muda?
- 3) Quais as principais características que uma atividade lúdica deve ter para ser aplicada em sala de aula?
- 4) Em sua opinião, atividades lúdicas são melhor aproveitadas:
 - a) na educação infantil;
 - b) no ensino fundamental;
 - c) no ensino médio;
 - d) em qualquer nível de ensino.
- 5) Explique o porquê de você ter marcado a resposta anterior.
- 6) Qual a sua percepção de jogo?
- 7) Você acha que um jogo pode servir para:
 - a) ensinar um conteúdo novo;
 - b) avaliar a aprendizagem dos alunos;
 - c) revisar um conteúdo;
 - d) todas as alternativas.
- 8) Você acha possível ensinar matemática através do jogo?
 - a) sim, qualquer conteúdo;
 - b) sim, mas depende do conteúdo;
 - c) não, matemática não combina com jogos;
 - d) não saberia ensinar matemática com jogos.
- 9) Você considera importante o uso de jogos nas aulas de matemática? Por quê?

10) Que vantagens e/ou desvantagens você considera no uso de recursos lúdicos no ambiente escolar?

11) Como a ludicidade pode desenvolver e/ou incentivar o raciocínio matemático dos alunos?

12) Quais critérios você acha essencial para elaborar uma aula com recursos lúdicos?

13) Quais critérios você levaria em consideração no momento da escolha de um jogo?

14) Como seria o seu planejamento para o desenvolvimento de um jogo na aula de matemática?

15) Caso você venha a aplicar um jogo em sala de aula, você prefere:

- a) aplicar um jogo pronto;
- b) construir um jogo completamente novo;
- c) adaptar um jogo conhecido;
- d) inventar um jogo na hora.

16) Sobre a elaboração de jogos para educação dos alunos, você pensa:

- a) que existem técnicas para sua elaboração;
- b) não exige técnica, pois brincadeiras e jogos são bem simples;
- c) que exige muita pesquisa por parte do professor;
- d) basta ter boa vontade.

17) Para elaborar um jogo, você professor pretende buscar conhecimento:

- a) na sua experiência de vida;
- b) nos livros e internet;
- c) na sua prática escolar;
- d) em todas as fontes citadas anteriormente.

18) O que o professor precisa saber para trabalhar com atividades lúdicas em sala de aula?

19) Como avaliar se os objetivos da atividade foram atingidos?

APÊNDICE B – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS e
MATEMÁTICA

Caro participante,

Esta é uma entrevista sob a responsabilidade da pesquisadora Amanda Vanessa Alves de Souza, estudante de Mestrado no Programa da Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste (UFPE/CAA), sob a orientação do Prof. Dr. João Eduardo Fernandes Ramos. O título da pesquisa é “DIMENSÕES E COMPETÊNCIAS LÚDICAS: um olhar sobre os saberes docentes”. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo mantida em sigilo. Para qualquer outra informação, você poderá entrar em contato com a pesquisadora no endereço de e-mail amanda.vanessa@ufpe.br ou pelo telefone (81) 996621894.

Contamos com a sua colaboração e desde já agradeço!

- 1) Como foi o seu planejamento para o desenvolvimento desse recurso na aula de matemática?
- 2) Quais conhecimentos foram necessários para o desenvolvimento dessa atividade?
- 3) Quais critérios você levou em consideração no momento da escolha desse jogo?
- 4) Que vantagens e/ou desvantagens você poderia citar a respeito da utilização desse recurso em suas aulas?
- 5) Como foi a aplicação desse recurso em sua aula?
- 6) Foi necessária alguma alteração durante a realização da aplicação?

7) O jogo desenvolveu e/ou incentivou o raciocínio matemático dos alunos? De que forma você percebeu isso?

8) Que avaliação você faz da atividade que foi realizada?