

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE BACABAL - CCBA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO
CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA**

TIAGO DE OLIVEIRA FERREIRA

**Jogos, ensino de matemática e EJA: compreendendo possíveis entrelaçamentos na
Unidade Integrada Eliza Monteiro**

BACABAL

2022

TIAGO DE OLIVEIRA FERREIRA

**Jogos, ensino de matemática e EJA: compreendendo possíveis entrelaçamentos na
Unidade Integrada Eliza Monteiro**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à coordenação do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Educação do Campo – Ciências da Natureza e Matemática.

Orientadora: Prof.^a. Mestra Carolina Pereira Aranha.

BACABAL

2022

TIAGO DE OLIVEIRA FERREIRA

Jogos, ensino de matemática e EJA: compreendendo possíveis entrelaçamentos na Unidade Integrada Eliza Monteiro.

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à coordenação do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Educação do Campo – Ciências da Natureza e Matemática.

Orientadora: Prof.^a. Mestra Carolina Pereira Aranha.

Aprovada em / /

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Alexandra Resende Campos
Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP

Prof.^o Dr.^o Hawbertt Rocha Costa
Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Prof.^a Mestra Carolina Pereira Aranha (Orientadora)
Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

de Oliveira Ferreira, Tiago.

Jogos, ensino de matemática e EJA: compreendendo possíveis entrelaçamentos na Unidade Integrada Eliza Monteiro / Tiago de Oliveira Ferreira. - 2022.

122 p.

Orientador(a): Carolina Pereira Aranha.

Curso de Educação do Campo, Universidade Federal do Maranhão, Bacabal-MA, 2022.

1. EJA. 2. Ensino de Matemática. 3. Jogos. I. Pereira Aranha, Carolina. II. Título.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, minhas irmãs e irmãos que sempre me apoiaram e nunca desistiram de acreditar em nosso sonho de formação e em nossa capacidade de realização

O jogo é um instrumento pedagógico muito significativo. No contexto cultural e biológico é uma atividade livre, alegre, que engloba uma significação. É de grande valor social, oferecendo inúmeras possibilidades educacionais, pois favorece o desenvolvimento corporal, estimula a vida psíquica e a inteligência, contribui para a adaptação ao grupo(...) para viver em sociedade, participando e questionando os pressupostos das relações sociais tais como estão impostos.

Morchida Tizuko Kishimoto (2008)

AGRADECIMENTOS

Pela crença de que estás sobre tudo e sobre todos, agradeço primeiramente a Deus: tanto pelo dom da vida, pela saúde e prosperidades, por ser o alicerce de todas as minhas conquistas, por avigorar minhas forças nos momentos um tanto críticos nessa minha trajetória de vivências, quanto pela certeza de sua presença nos que ainda estarão por vir, pelas maravilhas a mim concedidas e pelos momentos difíceis que se tornaram em grandes aprendizados.

Segundamente, aos meus pais, Sr. Edvalto e dona Paula, pela educação, cuidado, valores ensinados/apreendidos, por sua preciosa presença durante toda a minha trajetória de vida, de lutas e de conquistas, pelo apoio e incentivo intrínseco em toda essa caminhada, pelos momentos bons e enriquecidos por conselhos significativos calcados em suas experiências de vida (minha escola de ímpares aprendizados). Por me estenderem a mão quando sempre precisei, por serem a minha inspiração e nunca terem desistido de acreditar em nosso sonho de formação mesmo diante das inúmeras dificuldades por nós vividas. Este sonho, que sempre foi nosso, se tornou realidade. Muitíssimo obrigado!!!

Aos meus irmãos, Jair Cláudio, Jaib Roberto, e irmãs, Leila, Leiliane, Leiliete e Maria Antonia, que muito me apoiaram, sejam com palavras de coragem e estímulos ou gestos de carinho que, com muita certeza, contribuiu para que o “caçula” da família conseguisse concretizar esse sonho de todos nós.

Aos meus amigos, ainda que pouquíssimos, pelos momentos bons, de descontração e alegrias, não me deixando esquecer que viver é preciso, assim como pelas palavras de carinho e auxílio naqueles momentos um tanto difíceis.

Ao meu primo, amigo e compadre, Paulo. Obrigado por ser além do que o parentesco sanguíneo nos une, uma pessoa incrível que sempre me apoiou desde os anos fundamentais, nas estradas perigosas durante outros cursos, pelo incentivo nos estudos até então. Obrigado pelos momentos de conversas, compartilhamentos de incertezas, pelo sol, chuvas, frio, fome e outros contratempos que passamos nas idas para a escola, pelas palavras de conforto, respeito e carinho que nos são permitidos e pela confiança em compartilharmos acontecimentos de nossas vidas, fortalecendo ainda mais esta amizade calcada na reciprocidade e solidariedade. Sabes muito bem que essa conquista também tem muito de você, pois sempre foi um dos que mais acreditou e acredita em mim!

Agradeço, também, a Deyjane e Ricardo, pela divulgação do curso e pela realização de minha inscrição, respectivamente.

Ao Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Alto Alegre do Maranhão, nas figuras de Derivaldo Brito, Francisca Vieira, Geane Neves, Jessica Gomes, Simone Ribeiro e Eliomar Costa. Uma diretoria que nos permitiu fortalecer nossa luta perante aos desafios enfrentados por nossa classe, durante a realização de meu estágio em Educação Popular, e após, como integrante temporário na dinâmica sindical. Não esquecendo que, concomitantemente a essa labuta, os horários de aula (no modo remoto) sempre me foram resguardados e o acesso à internet, também. Obrigado pela solidariedade, empatia e confiança!

A todos aqueles(as) que me disponibilizaram sua paciência e um *wifi* para me rotear a internet que era tão necessária em todo o desenvolvimento do curso e que eu não tinha, em caráter de propriedade, condições de acesso, principalmente quando estávamos no modelo remoto de ensino. Obrigado pela empatia, sua solidariedade resultou nessa conquista.

Aos colegas da minha turma 5 que, dentro de mais de seis anos de convivência, nos permitimos trocas de experiências, construções de amizades, desabafos, incertezas, alegrias, dedicação nos trabalhos apresentados, etc. Enfim, por toda uma história de vida que construímos com a família Ledoquiana e, com aqueles em que sempre tive uma relação mais próxima (Raul, Rafael, Djalma e Adalberto) estará viva para além do espaço universitário. O cansaço, o estresse, as dificuldades, as noites mal dormidas... eram superadas pelas nossas conversas, brincadeiras, momentos de descontração, seja no alojamento, ou nos espaços (dentro e fora) da universidade.

Ao corpo docente, técnico e administrativo da Unidade Integrada Eliza Monteiro, pelo engajamento em todo o processo de realização da pesquisa, bem como as informações cedidas em todo o seu desenvolvimento.

Aos alunos da EJA 2022 enquanto público-alvo da pesquisa, pelas experiências vividas, a participação e o respeito para conosco numa relação dialogável e produtiva.

À minha orientadora Carolina Pereira Aranha, pela dedicação em suas orientações durante todo o desenvolvimento deste trabalho, sempre contribuindo na estruturação/qualificação de minhas ideias. Obrigado, eis aqui o resultado de nosso esforço!

A todos os docentes do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, que lutam pela causa e defendem o direito à educação que valorize as particularidades do campesinato.

Enfim, muitíssimo obrigado a todos, todas e todes que, de forma direta ou indiretamente, contribuíram para a conquista dessa tão sonhada formação e para o resultado desse TCC.

RESUMO

Quando falamos em matemática, na maioria das vezes, fazemos menção a algo difícil, frio ou com pouco ou nenhuma inovação, pois nos referimos às nossas experiências escolares em que o professor recheia o quadro de números ou cálculos infalíveis, e os alunos, por sua vez, tentam reproduzir ou memorizar aquilo que lhe foi dito. Compreendendo que os alunos possuem certas dificuldades na área de matemática, sobretudo os estudantes da Educação de Jovens Adultos, por, entre outros fatores, passarem um bom tempo evadidos do espaço escolar, e que o professor precisa buscar novos meios em que se oportunizem maiores espaços-tempos de interação é importante que se vislumbre novos horizontes no sentido de se abordar/trabalhar essa disciplina por um prisma mais contextualizado com a realidade dos alunos e por um viés mais atrativo/recreativo, inclusive. Nesse sentido, a presente pesquisa teve por objetivo geral compreender o que se mostra no processo de ensino e aprendizagem de matemática a partir do uso de jogos como recursos pedagógicos, numa turma de EJA na Unidade Integrada Eliza Monteiro, localizada no município de Alto Alegre do Maranhão - MA. Assumimos o estudo realizado como uma pesquisa-ação e utilizamos como instrumentos e técnicas de coleta dos dados dois questionários (com questões abertas e fechadas), pesquisa documental no banco de dados da referida escola (IBGE, INEP, PPC), diário de campo do professor e gravação das aulas (os áudios das discussões em sala). Para análise do material recorreu-se à Análise Textual Discursiva, por meio da qual construímos duas categorias: 1. O olhar que se modifica e, 2. O pensamento interpretativo, uma aprendizagem protagonizada e a elevação da autoestima. Os resultados obtidos mostram que, apesar de, antes da aplicação das atividades lúdicas, os alunos possuíam uma crença enraizada de que a matemática é constituída somente por cálculos infalíveis e, por consequência, a viam como uma disciplina complicada e com pouca inovação na forma de se ensinar os conteúdos, após o uso dos jogos em sala de aula, os alunos passaram a reconhecer a presença da matemática em seu meio, em seus afazeres do dia a dia, demonstraram mais interesse em participar das aulas, protagonizaram momentos de aprendizados e elevaram suas autoestimas, ao vivenciar momentos de descontração desmistificando a matemática como uma disciplina “fria, rigorosa, infalível”. Todavia, observamos, também, que no início houve um certo receio ao aceitar essas atividades, e que mesmo participando de atividades que buscavam, desmistificar o ensino da matemática, trabalhando, entre outros, aspectos/situações-problemas do nosso dia a dia, alguns alunos ainda a concebem como uma disciplina complicada. Além disso, outros mostraram que, apesar do desenvolvimento de uma aula mais dinâmica abrir possibilidades para que isso aconteça, não necessariamente, sua adoção implicará em aprendizado.

Palavras-chave: Jogos; Ensino de Matemática; EJA.

ABSTRACT

When we talk about mathematics, most of the time, we mention something difficult, cold or with little or no innovation, because we refer to our school experiences in which the teacher fills the board with numbers or infallible calculations, and the students, in turn, time, they try to reproduce or memorize what was said to them. Understanding that students have certain difficulties in the area of mathematics, especially students of Young Adults Education, because, among other factors, they spend a lot of time evaded from the school space, and that the teacher needs to seek new ways in which greater spaces are created. -interaction times it is important to glimpse new horizons in the sense of approaching/working this discipline from a prism more contextualized with the reality of the students and by a more attractive/recreational bias, including. In this sense, the present research had the general objective to understand what is shown in the teaching and learning process of mathematics from the use of games as pedagogical resources, in an EJA class at the Eliza Monteiro Integrated Unit, located in the municipality of Alto Alegre do Maranhão - MA. We assumed the study carried out as an action research and used as instruments and data collection techniques two questionnaires (with open and closed questions), documental research in the database of the referred school (IBGE, INEP, PPC), field diary of the teacher and recording of the classes (the audios of the discussions in the room). To analyze the material, we used the Discursive Textual Analysis, through which we built two categories: 1. The look that changes and, 2. The interpretive thinking, a protagonist learning and the elevation of self-esteem. The results obtained show that, despite the fact that, before the application of recreational activities, students had a deep-rooted belief that mathematics is constituted only by infallible calculations and, consequently, they saw it as a complicated discipline with little innovation in the form of teaching the contents, after using the games in the classroom, the students began to recognize the presence of mathematics in their environment, in their day-to-day tasks, showed more interest in participating in the classes, led moments of learning and raised the their self-esteem, by experiencing moments of relaxation, demystifying mathematics as a “cold, rigorous, infallible” discipline. However, we also observed that in the beginning there was a certain fear when accepting these activities, and that even participating in activities that sought to demystify the teaching of mathematics, working, among others, aspects/problem situations of our daily lives, some students still conceive of it as a complicated subject. In addition, others have shown that, although the development of a more dynamic class opens up possibilities for this to happen, its adoption does not necessarily imply learning.

Keywords: Games; Teaching Mathematics; EJA.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Vista frontal da Unidade Integrada Eliza Monteiro	73
GRÁFICO 1 – Faixa etária dos estudantes participantes da pesquisa	75
FIGURA 2 – Jogo de dados	81
FIGURA 3 – Jogo do boliche I	83
FIGURA 4 – Jogo do boliche II	84
FIGURA 5 – Material produzido pelos alunos na realização da atividade de “Análise e atribuição de preços de mercadorias”	86
FIGURA 6 – Minitorneio de matemática	87

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Modelo do quadro das Unidades de Significados	68
---	-----------

LISTA DE SIGLAS

ATD	Análise Textual Discursiva
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEAA	Campanha de Educação de Adolescente e Adultos
CEB	Câmara de Educação Básica
CPC	Centros Populares de Cultura
CPCTAL	Campanha de Pé no Chão Também se Aprende a Ler
CF	Constituição Federal
CFR	Casa Familiar Rural
CNBB	Conferência Nacional do Bispos do Brasil
CNE	Conselho Nacional de Educação
DCTMA	Documento Curricular do Território Maranhense
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EFA	Escola Família Agrícola
EJA	Ensino de Jovens e Adultos
EJA	Ensino de Jovens, Adultos e Idosos
FNEP	Fundo Nacional do Ensino Primário
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEB	Movimento de Educação de Base
MCP	Movimento de Cultura Popular
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
PA	Pesquisa-Ação
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PP	Pesquisa Participante
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PRONERA	Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
UnB	Universidade nacional de Brasília
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
US	Unidades de Significados

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1. EDUCAÇÃO RURAL E EDUCAÇÃO DO CAMPO: uma análise necessária	19
2. O ENSINO DA MATEMÁTICA: ANÁLISES E PROPOSIÇÕES À LUZ DE NOVOS HORIZONTES PEDAGÓGICOS	28
3. A LUDICIDADE NO ENSINO	36
3.1 A busca por um conceito de jogo	43
3.2 Brinquedo e brincadeira	46
3.3 O jogo como recurso pedagógico	48
3.4 Jogos de aprofundamento e jogos estratégicos	53
4. EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM BREVE HISTÓRICO	55
4.1 A EJA como uma modalidade de ensino	57
4.2 O lúdico na EJA	61
4.3 Aspectos metodológicos	63
4.4. O caminho percorrido	64
4.5 Metodologia de Análise	66
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	70
5.1 A escola	70
5.2 Conhecendo os estudantes	74
5.3 Descrição das atividades desenvolvidas	79
5.4 Sobre a percepção dos estudantes	88
5.5 O olhar que se modifica	89
5.6 O pensamento interpretativo, uma aprendizagem protagonizada e a elevação da autoestima	91
CONSIDERAÇÕES	86
REFERÊNCIAS	97
APÊNDICES	107
ANEXOS	118

INTRODUÇÃO

Quando falamos em "ensino de" deparamo-nos com alguns estigmas, isto é, com modos de ver, conceber e abordar o ensino por um viés um tanto transmissivo, que dificulta, na maioria dos casos, a compreensão dos conteúdos abordados ou o próprio espaço-tempo reduzindo possibilidades de espaços de interação, reforçando uma crença enraizada de ser difícil de se aprender, sobretudo com destaque para as áreas de Química, Física e Matemática.

Sobre esta última, geralmente fazemos menção a algo difícil, frio, com pouca ou nenhuma inovação, por estar intimamente conectada às nossas experiências escolares. Esta alusão se deve ao fato de que, muito provavelmente, o professor conduziu e/ou ainda conduz seu modo de ensinar de forma transmissiva, isto é, fazendo uso de técnicas que não extrapolam/transcendem o tradicional, em que o professor transmite os conceitos/contéúdos e os alunos repetem aquilo que lhes foi dito (CACHAPUZ, 2002). Ou seja, na maioria dos casos, os professores prendem-se apenas ao livro didático, o que por si só, já deixa a desejar por, em sua maioria, não contextualizar os conteúdos com a realidade dos educandos, principalmente quando voltamos nosso olhar para as escolas do campo.

É oportuno ressaltar que este cenário tradicionalista se perpetua desde a formação jesuítica focada na perspectiva conteudista, até os dias atuais. Cabe reconhecer que até mesmo o Ensino Superior (que deveria possibilitar uma formação interdisciplinar, proporcionando uma interação entre as áreas de conhecimento) reproduz tal cenário, o que no caso dos licenciandos/licenciados repercute diretamente em sua prática pedagógica, alimentando o ciclo de perpetuação deste modelo de ensino. Fato este preocupante, tendo em vista que, o ensino tradicional, quando recorrido em demasia, limita o aluno à mesmice, pouco desperta o interesse e gera conseqüentemente um insatisfatório rendimento, razão pela qual o uso e a passividade desta metodologia resultam em um carente desenvolvimento nessa área de atuação (D'AMBROSIO, B., 1993).

E, justamente por também ter sido vítima durante toda a minha trajetória escolar, de um ensino estático, em que os alunos se constituem como sujeitos espectadores e não recriadores do mundo (FREIRE, 1987), minha concepção a respeito da matemática não foi diferente, pois a minha trajetória no Ensino Fundamental, Médio e Superior (focalizando o ensino da matemática) foi completamente perpassada por este viés.

No entanto, cabe ressaltar que a tradicionalidade não pode ser excluída do processo de ensino e tampouco ser vista como um fator, exclusivamente, fragmentador ou desprovido da promoção de qualquer aprendizado (GRANDO, 2015). Ou seja, vez e outra precisamos recorrer

a este, afinal, fórmulas precisam ser escritas e manipuladas, cálculos praticados e dúvidas sanadas. O que não se pode permitir é que o seu uso implique na compreensão errônea de que "decoreba" corresponde à aprendizagem.

Tais reflexões me foram oportunizadas/suscitadas ao cursar a disciplina Metodologias para o Ensino de Ciências e Matemática nas Escolas do Campo. Na oportunidade, além de reconhecer a impreterível importância de contextualização dos conteúdos com o meio social no qual os discentes encontram-se inseridos, valorizando-os como sujeitos de cultura e história, foi possível ampliar horizontes ao visualizar as possibilidades de se ofertar um ensino com viés mais lúdico/prazeroso e participativo que oportunize um real aprendizado.

Além da contextualização com a realidade dos alunos, o uso de técnicas e estratégias pedagógicas que despertem o interesse pela aprendizagem, principalmente, pelo estudo da matemática, é de inquestionável valor. Nessa perspectiva, a ludicidade, enquanto recurso pedagógico, pode trazer inúmeras contribuições tornando o processo de ensino e aprendizagem de matemática mais prazeroso e produtivo.

Falar em uma educação calcada numa perspectiva lúdica, é antes de tudo, reconhecê-la como um produto do meio (SANTOS, 1997; LUGLE, 2006), pertencente à nossa existência. E, por meio dela, possibilitar a interrelação entre ensino e realidade, em razão dos pressupostos lúdicos serem concretizados por meio de jogos, brinquedos e também de brincadeiras. Os quais, por sua vez, são usufruídos em seu caráter de recreação. Mas, na tentativa de integrar o útil ao agradável, quando mediado por ações professorais, sua espontaneidade dá lugar a constituição/construção de conhecimento. De forma que, de maneira descontraída, os educandos, muito possivelmente, externam suas abrangências/qualidades/potencialidades e limites que, quando analisados e explorados pelo educador, podem permitir o crescimento, bem como, a superação de ambas as partes, educandos e educador (DUARTE, 2012).

À luz disso, quando recorremos à ludicidade como um elemento de significativo potencial em proporcionar aprendizado, podemos externar que o jogo, em especial, pode ser um intensificador neste certame. Assumimos, desta forma, o jogo como um recurso pedagógico indispensável (LARA, 2003; 2011; RAU, 2013). Suas contribuições podem ser percebidas não somente na assimilação do conteúdo que está sendo abordado, por ser trabalhado de maneira mais lúdica, e, portanto, prazerosa, mas também no fato de que as dificuldades de compreensão, de aspectos afetivos e psíquicos, assim como a participação, motricidade e raciocínio lógico são fortemente trabalhados/superados e potencializados (BROUGÈRE, 1998; GRANDO, 2000; KISHIMOTO, 1994; 2008; 2010; DUARTE, 2012).

Nesse sentido, refletir sobre o ensino de matemática e as metodologias utilizadas nessa disciplina, na Unidade Integrada Eliza Monteiro, município de Alto Alegre do Maranhão-MA, na qual dei início à carreira docente e atuo a aproximadamente 5 anos, torna-se um passo necessário. Apesar de não atuar especificamente na disciplina de matemática, minha trajetória na Educação Básica e Ensino Superior instigaram um novo olhar sobre este espaço.

Considerando ainda que tal disciplina compõe a estrutura curricular da EJA – Educação de Jovens e Adultos – das etapas III (6º e 7º anos) e IV (8º e 9º anos) ofertada no turno noturno da referida escola, no qual atuo a dois anos, ao invés de olhar para o trabalho de outro educador, voltei-me para minha própria prática, buscando por um ensino de matemática mais interessante e recreativo, por meio do uso da ludicidade, e possivelmente, por um viés interdisciplinar.

Tal escolha deu-se ainda, pelo fato da Unidade Integrada Eliza Monteiro localizar-se no campo caracterizando-se num excelente espaço empírico, tendo em vista o fato de que sou oriundo do mesmo e valorizo minhas raízes históricas, bem como, o detalhe de que a formação que deu vida a este Trabalho de Conclusão de Curso corresponde a uma formação voltada para esse público, ou seja, voltada para as escolas do campo, que busca em sua função social, antes de tudo, contribuir para com a formação humana de seus sujeitos, reconhecendo-os como indivíduos proprietários de cultura, viventes e trabalhadores do campo.

Reconhecendo que se faz muito pertinente propor iniciativas/metodologias que possam dinamizar mais as aulas de matemática, respeitando o tempo de aprendizado de cada educando e oportunizando um espaço escolar mais agradável. Considerando, ainda, que estes passaram um período significativo de suas vidas evadidos desse ambiente, por inúmeras razões, o que ampliou suas dificuldades de aprendizagem, principalmente na matemática, se torna de grande valia problematizar: *O que se mostra no processo de ensino e aprendizagem de matemática em uma escola do campo, numa turma de EJA, ao explorarmos o uso de jogos como recursos pedagógicos?*

Com o intuito de responder à indagação acima, o objetivo geral desta pesquisa corresponde a *Compreender o que se mostra no processo de ensino e aprendizagem de matemática a partir do uso de jogos como recursos pedagógicos, em uma turma de EJA na Unidade Integrada Eliza Monteiro (município de Alto Alegre do Maranhão-MA).*

Como objetivos específicos estabelecemos: conhecer as concepções prévias dos alunos da EJA sobre o ensino da matemática, a partir de suas experiências dentro e fora da sala de aula; produzir material didático lúdico para o ensino de matemática de modo contextualizado com a realidade dos alunos; e, analisar as narrativas dos alunos durante e após a realização das atividades lúdicas propostas.

Para tanto, desenvolvemos uma pesquisa do tipo Pesquisa-ação com 7 alunos do EJA, das etapas III e IV (6º, 7º, 8º e 9º anos) da Unidade Integrada Eliza Monteiro, coletamos 2 questionários (com questões abertas e fechadas), áudios (gravações das discussões em sala) e analisamos os dados por meio da Análise Textual Discursiva (MORAES e GALIAZZI, 2007).

Para melhor compreensão da trajetória percorrida e dos resultados obtidos organizamos este trabalho em 5 capítulos.

No capítulo 1, apresentamos “EDUCAÇÃO RURAL E EDUCAÇÃO DO CAMPO: UMA ANÁLISE NECESSÁRIA”, que traz à luz as principais contradições entre Educação Rural e Educação do campo, tanto no que se refere ao seu projeto de sociedade proposto e defendido, assim como a luta (aliada aos Movimentos) por uma educação relacionada à realidade camponesa e, se fundamenta nas ideias de Pistrak (2000), Freire (1987), Cavalcante (2009), Caldart (2005), Lück (2010) entre outros, bem como nas legislações que tratam da educação em seu sentido amplo, a LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – nº 9.396/96 (BRASIL, 1996), a BNCC – Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) e a Resolução CNE/CEB nº 01/02, que institui as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do campo (BRASIL, 2002).

O capítulo 2, “O ENSINO DE MATEMÁTICA NA ATUALIDADE: ANÁLISES E PROPOSIÇÕES À LUZ DE NOVOS HORIZONTES PEDAGÓGICOS” estar relacionado diretamente ao ensino de matemática trazendo como reflexão a consequência da tradicionalidade, enquanto recorrência demasiada na prática pedagógica, assim como um novo horizonte de ensino promovido por elementos que proporcione um processo de ensino e aprendizagem mais inovadores e, conseqüentemente, produtivo. Encontra-se pautado nas ideias de autores como D’Ambrosio Beatriz (1989 e 1993), Lück (2010), Dante (1996), Ausubel (1982), Filho (2018), Grando (2000), entre outros, assim como os PCN’s – Parâmetros Curriculares Nacionais – com foco no Matemático (PCN, 1997) e os documentos normativos como a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) e o Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA, 2019).

O capítulo 3, “A LUDICIDADE NO ENSINO”, reflete sobre o uso da ludicidade no processo de ensino e aprendizagem como uma possível iniciativa pedagógica, no sentido de oportunizar momentos em sala que desperte o interesse e o prazer pelo aprendizado. Encontra-se fundamentado nas contribuições de Rau (2011), Piaget (1976), Vygotsky (1984), Lück (2010), Kishimoto (1997 e 2008), Santos (1997), entre outros, assim como na Legislação Federal nº 8.069/90 – ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente – (BRASIL, 1990). Estar contemplado em cinco subseções: A primeira – “*Jogo, brinquedo e brincadeira*”, traz à luz a

necessidade e tentativa de conceituá-los, uma vez que mesmo sendo termos pertencentes à nossa existência, não é tão simples de ser feita. A segunda – *“A busca por um conceito de jogo”*, está refletida na tentativa não tão simples de conceituar o jogo, haja vista ser analisado e possivelmente compreendido em suas diversas dimensões. A terceira – *“Brinquedo e brincadeira”*, nos apresenta uma diferenciação entre esses dois termos que, às vezes, são confundidos. A quarta – *“O jogo como recurso pedagógico”*, tem como intenção reconhecer a necessidade de recorrência e aplicabilidade do jogo enquanto auxílio pedagógico, assim como suas contribuições no processo de ensino e aprendizagem, enaltecendo a dicotomia do aprender-brincando. A quinta – *“Jogos de aprofundamento e jogos estratégicos”*, traz como intenção conceituar esses tipos de jogos a fim de utilizá-los como recurso pedagógico nas aulas de matemática, com a modalidade EJA, neste caso.

O capítulo 4, *“EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM BREVE HISTÓRICO”*, munido nas contribuições de Monteiro e Monteiro (2015), Nogueira (2016), Freire (1987, 1996), Carvalho (2014), Guimarães e Bueno (2021), Lima e Fonseca (2018), dentre outros, assim como na LDB (Brasil, 1996) e o Parecer CNE/CEB nº 11/2000, traz à baila as funções da EJA, discutindo desde o histórico da EJA ao uso e importância da ludicidade nesta modalidade de ensino. Está contemplado por cinco subseções: A primeira – *“A EJA como uma modalidade de ensino”*, traz à discussão sobre o ensino destinado ao público jovem e adulto, não como um programa, sem garantia de continuidade, mas como uma modalidade de ensino básico e médio assegurada por lei que, em sua essência, precisa respeitar as especificidades desse contingente. A segunda – *“O lúdico na EJA”*, aborda as possibilidades de recorrência aos jogos atrelados aos conteúdos, principalmente na disciplina de matemática, como tentativa de oportunizar um ambiente escolar mais agradável e interessante, assim como uma maneira diferenciada de trabalhar a matemática, desmitificando-a como difícil e incompreensível. A terceira – *“aspectos metodológicos”*, discorre sobre o tipo de pesquisa que foi realizada e seu público-alvo. A quarta – *“O caminho percorrido”*, fala sobre os passos/etapas que foram seguidas para a realização da pesquisa. A quinta – *“Metodologia de análise”*, traz os elementos científicos e éticos que fizeram parte do caminho percorrido e, sobretudo, a análise dos dados fundamentados pela Análise Textual Discursiva.

Por fim, o capítulo 5, *RESULTADOS E DISCUSSÕES*, possui sete seções: A primeira – *“A escola”*, traz os dados históricos e atuais referentes ao campo de pesquisa no qual realizamos este trabalho. A segunda – *“Conhecendo os estudantes”*, discorre sobre as informações pessoais e estudantis dos alunos envolvidos na pesquisa. A terceira – *“Descrição das intervenções”*, aponta quais foram e como ocorreram as atividades realizadas durante o

período de pesquisa de campo. A quarta – *“Sobre a percepção dos estudantes”*, traz à luz as percepções dos alunos acerca das atividades desenvolvidas em sala, o que se conseguiu obter com essas atividades, quais os seus pontos positivos e seus limites de aplicabilidades quando da recorrência dos jogos e outras atividades que envolvessem o lúdico dos alunos. A quinta – *“O olhar que se modifica”*, como a primeira categoria apresentada, traz à baila as percepções dos discentes sobre a matemática tanto antes quanto depois do uso dos jogos lúdicos em sala de aula. A sexta – *“O pensamento interpretativo, uma aprendizagem protagonizada e a elevação da autoestima”*, como a segunda e última categoria de análise, discorre sobre as potencialidades/horizontes que o uso do jogo na disciplina de matemática pode oportunizar, sobretudo, por parte dos alunos. Por fim, a sétima – *“Considerações finais”*, ressalta o que se conseguiu alcançar com essas intervenções e aquilo que não foi possível, indicando-se oportunidades para próximos estudos.

1. EDUCAÇÃO RURAL E EDUCAÇÃO DO CAMPO: uma análise necessária

Analisar a educação como um elemento primordial para o desenvolvimento do ser humano, além de concebê-la como um direito comum, invoca refletir, entre outros, em quais meios, contextos e interesses a mesma foi e está contemplada.

Perante ao acesso à educação e o projeto de sociedade que se defende, neste caso, este primeiro capítulo que traz à luz as principais contradições entre Educação Rural e Educação do campo, tanto no que se refere ao seu projeto de sociedade proposto e defendido, assim como a luta (aliada aos Movimentos) por uma educação relacionada à realidade camponesa, estar fundamentado nas ideias de Pistrak (2000), Freire (1987), Cavalcante (2009), Caldart (2005), Lück (2010) entre outros, bem como nas legislações que tratam da educação em seu sentido amplo, a LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – nº 9.396/96 (BRASIL, 1996), a BNCC – Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) e a Resolução CNE/CEB nº 01/02, que institui as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do campo (BRASIL, 2002).

Por muitos anos, e como atualmente ainda ocorre, as escolas na zona rural recebem as “sobras”. O descarte da escola urbana “transforma-se” em “reutilizável” para as do campo. Livros riscados e cadeiras quebradas são exemplos disso (RIBEIRO, 2012). Nesse sentido, ousamos dizer que, de certo modo, a educação presente na zona rural está atrelada, entre outros aspectos, à negligência administrativa quando não atende às reais necessidades da excelência educacional e, política e social quando omite suas responsabilidades para com os sujeitos residentes neste âmbito social.

Mas, quem são os sujeitos destinados a essa modalidade de educação, ou seja, a educação rural? Em linhas gerais, “o destinatário da educação rural é a população agrícola constituída por todas aquelas pessoas para as quais a agricultura representa o principal meio de sustento” (PETTY, TOMBIM e VERA, 1981, p.33). Ou seja, refere-se aos camponeses que moram e trabalham na zona rural, e que, na maioria das vezes, não recebem, satisfatoriamente, rendimentos pelo trabalho desenvolvido. Isto é, suas formas de produção não são valorizadas como, verdadeiramente, deveriam ser.

Isso se deve ao fato de que as pessoas residentes neste espaço, majoritariamente, são tidas como desprovidas de cultura, de saberes perpassados por gerações e aprendizados, isto é, de experiências de vida que os tornam sujeitos instruídos pela vida, pela experiência/viver. Isto se configura por meio das relações sociais de produção, afinal, incluso num sistema de produtividade capitalista e educacional “a escola, tanto urbana quanto rural, tem suas

finalidades, programas, conteúdos e métodos definidos pelo industrial, pelas demandas de formação para o trabalho neste setor, bem como pelas linguagens e costumes a ele ligados[...]” (RIBEIRO, 2012, p.296). O que reforça a falta de respeito/valorização, por parte do sistema capitalista, pelos viveres e valores do campo em se tratando de contextualização com o seu meio de convívio, ao abordar os conteúdos escolares, assim como o direito a uma educação específica que deveria prevalecer.

Ao que se precede, podemos concluir que há um desencontro entre o que se garante, constitucionalmente, e o que de fato é ofertado. Tal negligência, pode ser constatada, por exemplo, ao confrontarmos a realidade vivida ao artigo 28 da LDB de 1996:

Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

I – conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;

II – organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;

III – adequação à natureza do trabalho na zona rural. (BRASIL, 1996).

Ao olharmos para as escolas do campo, é possível perceber que esta proposta não se concretiza. Além disso, seu método de ensino nada mais possibilita do que a reprodução do sistema capitalista, uma vez que os professores atuantes, em sua maioria, “não recebem uma formação adequada para lidar com a realidade do campesinato, por isso seu desinteresse em estabelecer relações com as comunidades, quando encaminhados a trabalhar nas áreas rurais[...]” (RIBEIRO, 2012, p. 296). Isso sinaliza que, em alguns casos, além dos órgãos competentes não externarem preocupação tanto em termos de formação profissional (professores) quanto oferta de um ensino contextualizado (alunos), todo o processo de ensino e aprendizagem passados por estes indivíduos se torna aprisionado a um caráter insatisfatório.

Dentre outros fatores, por vezes, ao não se sentirem pertencentes a esse contexto social, os professores acabam fazendo de sua prática pedagógica, um ensino atrelado ao sistema bancário, sem levar em consideração os conhecimentos prévios dos alunos, sem permissões de interação, portanto, “formadores” de sujeitos acríticos frente aos fatos sociais (LÜCK, 2010).

Sobre esse sistema de ensino atrelado ao “depósito” de conhecimentos, que para além de outros fatores, estão desligados da realidade do alunado, Freire (1987) enfatiza que:

A educação que se impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres “vazios” a quem o mundo “encha” de conteúdos; não pode basear-se numa consciência especializada, mecanicistamente compartimentada, mas nos homens como “corpos conscientes” e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de

conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo (FREIRE, 1987, p. 43).

Como se esse modelo de educação fundamentado na carência de criticidade dos sujeitos já não fosse um absurdo, sua organização de ensino, dada de cima para baixo, “não incorpora questões relacionadas ao trabalho produtivo [como] o trabalho agrícola, [que] é excluído de suas preocupações [...]” (RIBEIRO, 2012, p.296).

Como se observa, a educação rural oferecida aos trabalhadores destas localidades, não atende aos preceitos de suas peculiaridades, o que mais uma vez contradiz os incisos I, II e III da LDB (9.394/96), negligenciando o compromisso de assegurar adequação à natureza do trabalho na zona rural, organização de funcionamento próprio, conteúdos e metodologias voltadas às especificidades do campo.

Com isso, fica evidenciado que os atendimentos às singularidades dos trabalhadores do campo não são respeitados, o que está diretamente ligado ao preconceito referente a tais sujeitos, haja vista serem percebidos como pessoas sem cultura, atrasadas, improdutivas e analfabetas (CAVALCANTI, 2009). Dessa forma, nega-se a historicidade e a identidade que esses povos construíram ao longo de muitos anos.

Vítimas de um modelo de ensino desvinculado de sentido, ou seja, um ensino ofertado pela fragmentação de saberes, tornando o processo de ensino e aprendizagem um tanto insignificante por estar destituído de sua realidade, o trabalho (elemento social e essencial para sobrevivência) também é tido como algo meramente mecanicista (PISTRAK, 2000).

Para Freitas (2006), ao privilegiarmos o trabalho como princípio educativo e atividades concretas, as atitudes dos professores com o conhecimento e suas formas de apropriação também mudam. Isso nos leva a ratificar que o professor precisa modificar sua forma de ensinar se desligando daquilo considerado meramente instrumental, pois “este enfoque limitado reflete-se nos livros sobre os assuntos que são, em geral, pobres, restringindo-se ao anunciado de “receitas”, com uma fundamentação teórica insuficiente e inconsciente” (ALVITRE, 1981, p.52). O que mais uma vez aclara a falta de contextualização com a realidade dos sujeitos.

Por não se sentirem sujeitos partícipes do processo de transformação social e, não terem acesso a uma formação que busque transformar sua condição social em seu local de origem por meio do trabalho produtivo (por excelência), muitas vezes, tais estudantes acabam vislumbrando melhores condições de vida no mercado de trabalho, o que geralmente os leva a ausentar-se do seu local de vivência, consequenciando em um êxodo rural.

Cabe enfatizar que, os indivíduos/estudantes na tentativa de busca por melhores condições de vida, em certos casos, se tornam vítimas das piores condições de trabalho, haja

vista serem, em sua maioria, exploratórias, isto é, pertencentes ao sistema capitalista (HERMES; VALENTE, 2006). Deste modo, não são compreendidos como sujeitos produtores de saber, mas como indivíduos que simplesmente vendem sua força de trabalho.

Dados do Censo do IBGE (2010) revelam que 84,4% da população reside em áreas urbanas, ao passo que, apenas 15,6% vivem em zonas rurais. Isso pode estar atrelado, como apontado em parágrafos anteriores, ao êxodo rural, pois segundo Fonseca *et. al* (2015), principalmente no que se refere à região Nordeste de nosso país, fatores tanto de ordem social, econômica quanto cultural e política levam à concretização desse fenômeno.

De acordo com Hermes e Valente (2006) esse processo, isto é, o êxodo rural, além de ser originado pelo descontentamento financeiro, o desejo de algo novo, melhores condições de vida, possivelmente um emprego mais favorável e, por que não dizer, uma moradia melhor, pode ser temporário ou até mesmo definitivo. Conseqüentemente, uma vez que tais sujeitos migram para outras localidades de forma definitiva, certas conseqüências podem ser ocasionadas, e isto diz respeito tanto àquela localidade que “recebeu” esses indivíduos quanto para àquelas de sua origem.

Tais conseqüências, por sua vez, podem ser reforçadas nas contribuições de Hermes e Valente (2006), pois quando se trata das áreas de recepção há um crescimento populacional muito expressivo e desordenado nas cidades, portanto, um “inchaço” nessas áreas urbanas, assim como o aumento de desemprego – na maioria dos casos – e subempregos (em condições precárias). Além disso, novas áreas que antes não eram povoadas, passam a ser, o que pode acarretar dificuldades ou condições sanitárias inadequadas e até mesmo térreas (como casas sobrepostas umas às outras ou áreas que podem sofrer deslizamentos) que não possibilitam, no mínimo, um viver tranquilo.

Quanto às áreas de origem, isto é, das comunidades, interiores, municípios e até mesmo assentamentos dos quais os indivíduos se deslocam, ocorre a diminuição da população e, conseqüentemente, um esvaziamento do campo; campo este que poderia possivelmente oferecer tais anseios de vida se as políticas públicas, principalmente educacionais, fizessem parte permanente da agenda dos poderes incumbidos.

Zóti (2011) aponta que, além dessas conseqüências de transição e tentativa de instalação em outra realidade/região, os jovens acabam viajando, e os aposentados que, de certo modo, já possuem uma segurança financeira, ficam em evidência.

Segundo a autora, não se pode negar que os jovens apeteçam ser alguém na vida, porém, as condições de vida e de sobrevivência não lhes contempla, por exemplo, uma qualificação escolar, uma renda melhor e seus benefícios decorrentes disso, oportunidades de lazer, etc.

Além disso, o próprio preconceito ou visão que a sociedade externa por serem sujeitos praticantes e oriundos da agricultura e, justamente por esse motivo, procuram oportunidades de trabalho fora deste ambiente.

Quanto às moças, a vergonha ou indisponibilidade dos pais arcarem com suas despesas pessoais, fazem com que estas acabem viajando para fora; isso ocorre com mais facilidade porque além de objetivarem uma qualificação profissional, suas oportunidades são maiores [e casos pontuais, bem menores] se comparadas aos rapazes, uma vez que elas podem trabalhar tanto em casas de famílias ou em outros espaços, campos, instituições de trabalho.

Ainda, de acordo com Zótis (2011), uma vez que as jovens migram mais que os homens, estes ficam em evidência, isto é, a figura masculina se torna maior, o que acarreta na masculinização do meio e, no processo de transição/migração destes jovens, como um todo, apenas os mais velhos (que não pensam em sair, até mesmo pelo próprio avanço da idade ou por se sentirem pertencentes a este meio) e também os aposentados e idosos, o que contribui para o envelhecimento do campo.

Forçados, de certo modo, a saírem de seu local de vivência e fascinados pelo discurso de melhorias de vida, emprego, bens de consumo – mas sem garantia disso ocorrer de fato – a relação entre o trabalho socialmente útil e o que estes sujeitos produzem, ou melhor, reproduzem, não condizem com o que se espera quando visto pela relação de pertencimento destes com o meio produzido, acarretando num “fazer por necessidade”.

Sobre isso, Pistrak (2000, p.38) refuta essa situação e elucida algo importante ao dizer que o trabalho material e coletivo unifica novas relações sociais, ou seja, constitui-se como socialmente útil, pois o mesmo deve, impreterivelmente, “estar ligado ao trabalho social, à produção real, a uma atividade concreta socialmente útil[...]”. Ou seja, não está restrito ao trabalho alienado promovido pelo sistema capitalista vendendo sua força de trabalho, mas relacionado à maneira criativa e justa que se prima pela sua utilidade social, uma vez que se busca compreender a realidade e por esta ação, transformá-la.

Outro fator, não menos importante, é que ao saírem de seu local de origem, conseqüentemente, estão abrindo mão de transformar a realidade da classe à qual fazem parte; aprisionam-se às negligências políticas diversas, sem nada reivindicar pelo viés do saber.

Para que transformemos essa realidade social, o modelo de educação ofertado (educação rural) precisa ser modificado com vistas à uma formação cidadã que está para além do capital. Que antes de tudo, prime por uma qualificação humana, reconhecendo o projeto histórico do qual sempre foi e é pertencente com o compromisso de propor e intervir em prol de uma transformação social.

Nessa perspectiva, de encontro a esse modelo de educação bancário e desvinculado da realidade do campesinato, surge, com muita luta, a escola do campo. Avigorando-se a partir de 1980 – muito embora até meados do final dessa mesma década a legislação brasileira, não contemplasse “os anseios dessa classe campesina, quer seja se omitindo, quer seja legitimando sua responsabilidade a outrem” (ROCHA, 2011, p. 63-64) – está calcada na luta pela resistência e combate à opressão vivida historicamente pela classe popular, e, num período de pós-ditadura, enaltece o embate contra a classe dominante, reivindicando seus direitos, até então negados, e robustecendo a identidade camponesa, bem como sua cultura e historicidade.

Assim, para uma educação que contemple as especificidades do campo, em sua totalidade, os povos camponeses aliados aos movimentos sociais e demais instituições somaram forças para lutar e conquistar os seus direitos, e especificamente, uma educação fundamentada nas origens do campesinato, cultivando valores e contrapondo-se ao modelo de educação ruralista.

Para que não haja contradições acerca dos termos educação rural (por ser ofertada nessa localidade e geralmente pelo sistema bancário de ensino) e educação do campo (por defender um projeto de sociedade justo e holístico), haja vista os sujeitos destas vertentes estarem situados no meio rural, toda uma totalidade deve ser levada em consideração, razão pela qual é importante que reflitamos sobre

[...] o atual sentido do trabalho camponês e das lutas sociais e culturais dos grupos que hoje tentam garantir a sobrevivência desse trabalho. Mas, quando se discutir a educação do campo, se estará tratando da educação que se volta ao conjunto dos trabalhadores e das trabalhadoras do campo, sejam camponeses, incluindo os quilombolas, sejam as nações indígenas, sejam os diversos tipos de assalariados vinculados à vida e ao trabalho no meio rural [...] (KOLLING; NERY; MOLINA, 1999, p. 26).

Assim, pensar e efetivar um modelo de ensino camponês é, antes de tudo, pensar na diversidade de vidas e, conseqüentemente, de culturas e saberes de uma massa expressiva que, historicamente, foi e ainda é oprimida, mas que busca por meio da luta o direito à educação que respeite e valorize o seu projeto de vida e de sociedade que se deseja construir.

E, como o desejo por uma educação contemplada pelas especificidades do campesinato foi e é perpassado por grandes entraves (por tanta luta, sangue derramado, descaso com os marginalizados) para ter acesso à educação, (CALDART, 2005) a luta é um divisor de águas importantíssimo em todo esse processo de conquista, ainda que não esteja em seu grau de satisfatoriedade e constância de reivindicação. Assim, a luta dos camponeses aliados às organizações sociais, bem como aos movimentos sociais foram e são de impreterível valor.

Os movimentos são uma característica marcante na luta pelo direito à educação do campo e, sobre as suas contribuições para a mesma, Cavalcanti (2009) elucida que

O processo de luta e organização de movimentos sociais dos povos do campo em torno da educação trouxe para o interior dos sistemas de educação o debate sobre a especificidade da Educação do Campo associada à produção da vida, do conhecimento e da cultura no campo, apontando ações específicas para garantir aos sujeitos do campo o direito à escola pública de qualidade *no* campo (as pessoas têm o direito de estudar no lugar onde vivem) e *do* campo (as pessoas têm o direito de estudar o lugar onde vivem) (CAVALCANTI, 2009, p. 167).

Por mais que se tenha pensado em uma educação voltada à realidade da população camponesa, foi a partir da primeira Conferência Nacional Por uma Educação do Campo, ocorrida em 1998, promovida pelo MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra), UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância), pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura), CNBB (Conferência Nacional dos Bispos do Brasil) e UnB (Universidade nacional de Brasília), que o conceito de Educação do Campo, de fato passou a ser “incorporado às políticas públicas de educação com respeito às suas especificidades e em contraposição às políticas compensatórias da educação rural” (CAVALCANTI, 2009, p. 168).

E como a escola é um estabelecimento formal que, por excelência, deve possibilitar a formação do indivíduo, é imprescindível que a mesma proporcione um processo de ensino que transcenda à concepção profissional, razão pela qual a formação omnilateral do sujeito deve ser de primazia nesse espaço. Omnilateral, porque, segundo Frigotto (2012), não está voltada para a fragmentação do saber, isto é, enraizada pela crença de que, por meio de um determinado processo formativo podemos nos constituir enquanto sujeitos e produzir saberes isoladamente eficazes, muito pelo contrário, busca em sua essência, uma formação humana, que considere todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano, abrangendo e emancipando todos os seus sentidos, uma vez que estes não os são meramente entregues/dados, mas constituídos pelo próprio homem como resultado de sua criação.

Assim, pensarmos em uma escola do campo, é reconhecer suas particularidades e necessidades oriundas de sua realidade, que para além de muitas outras características, se configura como anseio, conquista e luta permanente da classe trabalhadora procedente de Movimentos.

Nessa perspectiva, Caldart (2005) externa que:

Compreender o lugar da escola na Educação do Campo é compreender o tipo de ser humano que ela precisa ajudar a formar e como pode contribuir com a formação de novos sujeitos sociais que vêm se constituindo no campo hoje. A escola precisa cumprir

sua vocação universal de ajudar no processo de humanização das pessoas e com as tarefas específicas que pode assumir nesta perspectiva. Ao mesmo tempo é chamada a estar atenta à particularidade dos processos sociais do seu tempo histórico e ajudar na formação das novas gerações de trabalhadores e de militantes sociais. (CALDART, 2005, p. 37).

Ao que se precede, a escola do campo busca em sua função social, antes de tudo, contribuir para com a formação humana de seus sujeitos, reconhecendo-os como indivíduos proprietários de cultura, viventes e trabalhadores do campo. É, sem sombras de dúvidas, uma luta pelo acesso dos trabalhadores do campo à educação que é específica, necessária e justa. Além disso, “[...]deve se dar no âmbito do espaço público, e o Estado deve ser pressionado para formular políticas que a garantam massivamente, levando à universalização real e não apenas princípio abstrato” (CALDART, 2012, p. 262).

Por meio da luta incessante da massa camponesa e como resposta às reivindicações por uma educação significativa, por estar fundamentada na realidade campesina e por robustecer o direito à moradia, cria-se em 1998, o PRONERA – Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – configurando-se em uma conquista e refletindo na persistência de avigorar os valores campesinos. E por buscar a valorização da classe camponesa, a escola do campo tem sua identidade juridicamente atrelada a isso, como se observa no artigo 2 da Resolução CNE/CEB nº 01/ 2002:

Parágrafo único. A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país (BRASIL, 2002).

Ao que se precede, a formação humana é uma matriz formadora dessa modalidade de ensino, que, dentre tantas especificidades, busca trabalhar e relacionar o conhecimento científico com o aprendizado prático numa interação entre escola e comunidade.

Assim, é uma educação pautada na luta por igualdades sociais, “construída pelos movimentos populares de luta pela terra organizados no movimento camponês(...) articulando o trabalho produtivo à educação escolar[...]” (RIBEIRO, 2012, p. 300), reconhecendo os sujeitos do campo como indivíduos pertencentes a uma cultura, história de vida e saberes indispensáveis para a vida prática social.

Nesse sentido, ensinar requer uma constante reflexão principalmente por parte do professor no sentido de tentar atender às singularidades de seu alunado, sobretudo quando oriundo do campo (tentando relacionar o conteúdo aos seus viveres), respeitando o tempo de aprendizado de cada um, e procurando oportunizar momentos mais interativos (sobremaneira

se tais alunos já possuem uma rotina cansativa – no caso da Educação de Jovens e Adultos) em que os estudantes sejam protagonistas de seus aprendizados.

Por esse viés, compreendendo que o público/alunos da EJA possui diversas singularidades, entre outros aspectos, por passarem um tempo considerável evadidos do ambiente escolar e [talvez por isso] dispor de certas dificuldades, principalmente na disciplina de matemática, e que são oriundos do campo com uma rotina um tanto cansativa, tentar oportunizar aulas mais dinâmicas nessa disciplina, por exemplo, desmistificando-a como uma disciplina “infalível” e sem espaço para interação (LARA, 2011), relacionando os conteúdos à sua realidade, oportunizando maiores momentos em que estes estudantes sejam protagonistas de seus aprendizados, atrelado ao uso de jogos (por ser um recurso que estimula os estudantes a participarem mais das aulas) se torna um passo importante quando da busca por novos horizontes que proporcionem momentos mais significativos de aprendizagem em seu caráter mais recreativo (LUGLE, 2006).

2. O ENSINO DA MATEMÁTICA: ANÁLISES E PROPOSIÇÕES À LUZ DE NOVOS HORIZONTES PEDAGÓGICOS

Refletir sobre o modo de se ver/abordar a matemática, assim como procurar novos meios de se oportunizar momentos mais interativos em sala de aula, sobretudo na disciplina de matemática é muito importante.

Nesse sentido, este segundo capítulo está relacionado diretamente ao ensino de matemática trazendo como reflexão a consequência da tradicionalidade, enquanto recorrência demasiada na prática pedagógica, assim como um novo horizonte de ensino promovido por elementos que proporcione um processo de ensino e aprendizagem mais inovadores e, conseqüentemente, produtivo. Encontra-se pautado nas ideias de autores como D'Ambrosio Beatriz (1989 e 1993), Lück (2010), Dante (1996), Ausubel (1982), Filho (2018), Grando (2000), entre outros, assim como os PCN's – Parâmetros Curriculares Nacionais – com foco no Matemático (PCN, 1997) e os documentos normativos como a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) e o Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA, 2019).

Quando falamos em matemática, geralmente, fazemos referência a algo difícil, frio ou até mesmo com pouca inovação. Esta alusão se deve ao fato de que muito provavelmente, quando tivemos contato com a matemática, sobretudo em sala de aula, o professor conduziu e/ou ainda conduz o processo de ensino e aprendizagem de modo exclusivamente tradicional, com aulas expositivas prendendo-se, na maioria das vezes, apenas ao livro didático.

D'Ambrosio, B. (1993, p.35, *apud* THOMPSON, 1992, p. 127) em seu artigo intitulado “Formação de Professores de Matemática para o Século XXI: o Grande Desafio” citando, também compartilha desse mesmo pensamento ao externar que:

Muitos indivíduos consideram a Matemática uma disciplina com resultados precisos e procedimentos infalíveis, cujos elementos fundamentais são as operações aritméticas, procedimentos algébricos e definições e teoremas geométricos. Dessa forma o conteúdo fixo e seu estado pronto e acabado. É uma disciplina fria, sem espaço para a criatividade. Nossa sociedade em geral, e nossos alunos em particular, não vêem a Matemática como a disciplina dinâmica que ela é, com espaço para a criatividade e muita emoção (D'AMBROSIO, B., 1993, p. 35 *apud* THOMPSON, 1992, p. 127).

Vista como um “terror”, a maioria dos discentes a resumem num punhado de fórmulas e expressões ou cálculos difíceis que, na maioria das vezes, não conseguem aprender e sim decorar, mesmo que essa ação de decoreba não seja um fator totalizante (LARA, 2011). Além do mais, compartilhamos do pensamento de D'Ambrosio Beatriz (1989) quando reconhece que a forma como se dá o desenvolvimento das aulas de matemáticas, em sua maioria, desde o

Ensino Fundamental ao Médio (e também superior), não transcende o tradicional, configurando-a numa:

[...]aula expositiva, em que o professor passa para o quadro negro aquilo que ele julga importante. O aluno, por sua vez, copia da lousa para o seu caderno e em seguida procura fazer exercícios de aplicação, que nada mais são do que uma repetição na aplicação de um modelo de solução apresentado pelo professor (D'AMBROSIO, B., 1989, p. 01).

Passivados por esse modo de ensino, os alunos pouco despertam interesse pela mesma, haja vista não reconhecerem uma significativa manipulação dos conteúdos abordados, sentindo-se, muitas vezes, “incapacitados” de solucionar problemas seja por não saberem qual o melhor caminho a ser seguido ou por desistirem achando que tais cálculos foram elaborados por gênios. Isso, leva ao tangenciamento da realidade vivida por eles, consequenciando num aprendizado vago, por não permitir ou estabelecer “[...] relação entre ideias e realidade, educador e educando, teoria e ação, promovendo-se assim a despersonalização do processo pedagógico” (LÜCK, 2010, p. 21), o que acarreta numa aprendizagem (se é que ocorre) um tanto insignificante.

David Ausubel (1982), preconiza que, para haver de fato, uma aprendizagem significativa, é imprescindível que reconheçamos nossos alunos como sujeitos possuidores de saberes, ou seja, para este especialista em psicologia educacional, o conhecimento prévio do aluno é o cerne para essa aprendizagem. Em razão disso, devem ser valorizados, pois ensinar sem levarmos em conta o que estes já sabem, já trazem como bagagem cognitiva é um esforço vão/fantasmioso, uma vez que o novo conhecimento não tem onde se fundear.

Além do mais, a interação daquilo que os alunos já possuem com algo novo, é um forte elemento para a relevância do conteúdo em termos de contexto/assimilação. Ainda sobre o pensamento do Ausubel (1982), além do educador valorizar aquilo que o aluno já concebe/carrega como conhecimento, duas condições são indispensáveis para que esta aprendizagem ocorra significativamente: o conteúdo a ser ministrado deve ser potencialmente revelador (fazer sentido) e o estudante, por sua vez, necessita estar disposto a relacionar o material de maneira consistente e não arbitrária, isto é, imposta (AUSUBEL, 1982).

Neste sentido, Lara (2003) nos diz que se considerarmos a matemática, que nos comprometemos a ensinar, como uma disciplina que busca desenvolver em nossos alunos tanto o raciocínio lógico, a criatividade e a estimulação do pensamento independente, quanto a capacidade de manejar e solucionar diferentes tipos de situações-problemas, sem sombras de dúvidas, será necessário partir à procura de novas alternativas que tentem atingir tais pretensões.

A autora destaca ainda que, o desenvolvimento dessas capacidades/habilidades só será possível se o ensino da matemática, pedagogicamente orientado, for ao encontro do cotidiano do nosso alunado.

Giovanni e Castrucci (2018) nos apontam que a matemática não deve se resumir somente com/na manipulação de números e operações, mas que deve ir além dessa concepção majoritariamente explicitada. Os autores ressaltam as diversas possibilidades de relacioná-la com o meio em que vivemos e com outras áreas de conhecimento e, afirma que com o aprimoramento da prática pedagógica em sala, se torna imprescindível trazer para a matemática circunstâncias contextualizadas, “[...] estabelecendo conexões com conteúdos de outras áreas de conhecimento, relevantes para a constituição dos saberes dos alunos dos anos finais, além de aprofundar as relações da escola com as experiências cotidianas de cada um deles” (GIOVANNI; CASTRUCCI, 2018, p. 27) .

Desta forma, o professor precisa buscar recursos que integrem possibilidades para o aprender e, mesmo que não foque, essencialmente, num aprendizado significativo, dada a realidade escolar, política, administrativa, sua tarefa carece de olhares produtivos, que tentem relacionar o conhecimento matemático com o meio em que vivem os educandos.

Dito da relevância da contextualização do conhecimento matemático no âmbito educacional, concordamos, ainda, com o pensamento de Ausubel (1982), quando este reconhece que tanto a aprendizagem mecânica quanto a significativa fazem parte do processo contínuo que precisam ser equilibradas, uma vez que se memoriza informações aleatórias e se busca interagir com o conhecimento prévio dos discentes, respectivamente.

Com isso, consensuamos que a aprendizagem memorística também é um fator de importância. Pelizzari *et. al* (2002) analisando essa teoria de Ausubel e ressaltando que o próprio também cristaliza sua importância, externam três vantagens essenciais nesse aspecto:

Em primeiro lugar, o conhecimento que se adquire de maneira significativa é retido e lembrado por mais tempo. Em segundo, aumenta a capacidade de aprender outros conteúdos de uma maneira mais fácil, mesmo se a informação original for esquecida. E, em terceiro, uma vez esquecida, facilita a aprendizagem seguinte – a “reaprendizagem”, para dizer de outra maneira (PELIZZARI, *et. al*, 2002, p. 39-40).

Notemos que, a relação/interação entre o estrutural cognitivo prévio do discente e o conteúdo de aprendizagem é o cerne desse processo. Pelizzari *et. al* (idem) acrescentam que esse intercâmbio está traduzido num “processo de modificação mútua tanto da estrutura cognitiva inicial como conteúdo que é preciso aprender” (PELIZZARI *et. al*, 2002, p. 40). Nisso ocorre o que podemos chamar de núcleo central da aprendizagem significativa.

É por esse vislumbro, que nos permitimos dizer que, não é que seja necessário um total eximção da tradicionalidade no processo pedagógico, afinal, apresentação de fórmulas e suas manipulações, leis, conceitos, por exemplo, são necessários. Além disso, se faz indispensável reconhecermos que num país de desigualdades e de carência educacional, muitos aspectos acabam nos sendo negados, sobremaneira àqueles que instigam uma dinamização no ensino. Todavia, não podemos nos permitir que esse fato seja determinante para continuarmos em um processo de ensino aprendizagem acrítico.

Acrescentamos, ainda, que o fato de se ofertar uma formação acadêmica, mais especificamente, uma formação docente, pautada na carência de dinamização no que se refere, principalmente aos meios metodológicos, possivelmente levará este professor a reproduzir esse aspecto, ao lecionar esta disciplina (matemática).

Nessa perspectiva, a escola, enquanto ambiente social e produtor de conhecimento, ciente de que o mesmo está em constante movimento, necessita redimensionar certos objetivos quando voltados à obsolescência de tais conteúdos. Isto porque é imprescindível que nos apropriemos de saberes que nos fundamentarão para vivermos em sociedade, portanto, uma formação cidadã. Assim, o “ensinar matemática” deve ser superado pelo anseio por uma formação de sujeitos que sejam capazes de argumentar, analisar e se expressar, matematicamente, o que significa dizer, nas palavras de D’Ambrosio U. (1990, p. 80), que devemos estimular “a aquisição, a organização, a geração e a difusão do conhecimento vivo, integrado nos valores e expectativas da sociedade”.

E, como a sociedade é formada por constantes transformações, nada mais coerente do que falar que tanto a escola quanto o professor (em especial), precisam acompanhar, quando não, se adaptar ou até mesmo inovar suas práticas professorais.

Nesse sentido, numa era em que tudo é digital, agora mais do nunca o professor carece de renovação em sua didática trazendo para sala de aula elementos que despertem o interesse dos alunos. Como tentativa de superação, uma das iniciativas, pode estar atrelada a uma perspectiva interdisciplinar, em que se exige e permite ao professor, dentre tantas possíveis mudanças, a priori, uma tomada de consciência que, muito embora a pequenos passos, faça a diferença em sala.

Tais iniciativas, por exemplo, podem estar atrelado ao livro didático, pois sabemos que em sua estrutura, propriamente dita, não trazem uma relação integradora, mas “[...] se bem utilizados por docentes que pensam de forma integrada e interdisciplinar, os livros seriam bem mais úteis e desempenhariam um papel instrumentalizador com maior eficácia” (FILHO, 2018, p. 31).

Dante (1996) nos chama à atenção ao dizer que não se pode esquecer o fato de que o livro didático é importante, e o uso deste, muitas vezes, é recorrido em demasia devido as escolas não possuírem bibliotecas, recursos digitais, e outros aportes pedagógicos; com isso, o livro de matemática se configura como um recurso básico, quando não raro, é o único material de que o professor disponibiliza para lecionar.

Ainda sobre o seu uso, acrescenta que a matemática é essencialmente sequencial, logo, um assunto anterior sempre levará ao outro, e tal sequência ajuda no trabalho do educador. Além disso, muitos profissionais da educação que não são formados na área (que não é algo raro de se encontrar nas escolas), pode recorrer a este como um “guia, um orientador” para abrandar essa insuficiência, assim como os conceitos, definições, tabelas que são necessárias de serem abordadas, que por meio do uso do livro, isso se torna “menos complexo” (DANTE, 1996, p. 83-84).

Paralelamente, Dante (1996) nos convida à reflexão sobre o uso em excesso desse material, o que pode levar o professor a tê-lo não como um meio, mas como um fim. Ou seja, o uso do livro didático, de maneira mediada, e não finalizada em si, isto é, recorrido como um dos possíveis aportes pedagógicos e não o único no processo de ensino e aprendizagem, pode mudar certas realidades dentro da sala de aula de matemática.

Da mesma forma, na tentativa de superar essa situação, interdisciplinarizar o conhecimento matemático com outras áreas de conhecimento torna-se numa iniciativa imprescindível para que a didática do professor (preocupado, verdadeiramente, com a superação fragmentária do saber) transcenda à sua área de formação.

Muito embora tenhamos algumas hesitações quanto à interdisciplinaridade devido a nossa formação acadêmica ser orientada num sistema de “caixas” e por isso, “[...] distante, portanto, da criatividade, iniciativa e abertura que o pensamento interdisciplinar demanda” (FILHO, 2018, p. 37), não podemos compreendê-la como uma tentativa de impor um novo modelo de ensino ou disciplinas, muito pelo contrário, é uma tomada de consciência da realidade e, por essa razão, busca uma produção de conhecimentos que possibilite aos alunos uma real solução dos problemas socialmente vividos.

Na tentativa de interdisciplinarizar certos conteúdos com outros campos de saber, Giovanni e Castrucci (2018) ressaltam que é importante que o professor saiba como estabelecer/manter o diálogo entre as áreas de conhecimento a partir do envolvimento dos saberes prévios dos discentes, e estes, por sua vez, possam relacioná-los com o científico. Tornando um ensino mais significativo, seja abordando aspectos de sua realidade, seja de suas circunvizinhanças.

Giovanni e Castrucci (2018) defendem que não podemos esquecer que uma das influências diretas na compreensão/aprendizado da matemática, corresponde à exigência de interpretação, materializada por meio da leitura e escrita. Desta forma, o aprimoramento disto pode(ria) ser trabalhado com a área de linguagem, abordando a história da matemática, por exemplo, suscitando tanto um exercício de leitura, interpretação, quanto escrita sobre o pensamento matemático produzido.

Powell e Bairral (2006) explicitam que o uso da escrita enquanto ferramenta que ajuda na aprendizagem matemática e outros meios de registrar o pensamento estão sendo empregados como aportes importantes na captação/compreensão do processo de ensino e aprendizagem. Além disso, a utilização da escrita tanto na área da matemática quanto nas outras deve ser vislumbrada como um processo transformador, haja vista possibilitar uma contínua apreensão de quem a produz.

Schroetter *et. al* (2016) reforçam que trabalhar o processo de escrita na aprendizagem matemática é permitir ir além dos espaços da sala de aula, superando um saber fragmentado e possibilitando aos alunos uma maior segurança para pensar, raciocinar, sem prender-se ao conceito arcaico ou tenebroso da matemática enquanto disciplina conjecturada com cálculos infalíveis e respostas prontas. Acrescentando, quando consideramos a atividade intelectual dos nossos educandos, as suas produções, a escrita, neste caso, se configura como um grande aporte para o pensamento e aprendizagem matemática, uma vez que possibilita os estudantes pensar, argumentar, escrever, tirar conclusões, formular dúvidas, pois escrevendo sobre o que já sabem e relacionando ao novo, se permite reflexões.

Outra iniciativa relacionada à prática pedagógica, que já foi mencionada em linhas anteriores e retomando-a agora, é a contextualização dos conteúdos com o meio de vivência dos sujeitos, pois também é uma tomada de atitude muito pertinente para com o processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com o Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA, 2019) – um documento configurado como um aporte docente que contribui para (re)elaboração tanto do Projeto Político Pedagógico quanto para planos de aulas docentes seja de escolas públicas ou privadas – contextualizar o conhecimento da matemática com o meio é reconhecê-la não como um saber pronto e acabado, mas como uma construção/produção tanto humana quanto social e cultural. Ademais, como o próprio documento suscita, o ensino dessa área de ciência, reconhecida como uma disciplina dialética (por ser possível dialogar com outros campos teóricos) e pautada na realidade dos educandos, além de ser proporcionado por um viés

significativo, também se torna capaz de concretizá-la como uma ciência humana, portanto, menos abstrata.

Como a concretude é, particularmente, indispensável no ensino da matemática por torná-la mais visível, palpável em termos de recursos pedagógicos e metodológicos, outro fator que merece destaque, apontado como um elemento que prima pela superação do tradicional – mas, não por ser compreendida como uma “fórmula mágica” – é o uso da ludicidade, haja vista esta ser promovida por um viés mais atrativo e participativo. E sobre a qual detemos nossa atenção e desenvolvemos esta pesquisa.

Sabendo que a educação é um elemento primordial para o desenvolvimento do ser humano, e este, por sua vez, é um sujeito social, buscando viver, interagir e transformar os fatos sociais e por estar inserido em uma determinada cultura, por que não valorizá-la permitindo tal socialização na escola, ou melhor, em sala de aula? Ou seja, ao falarmos em ludicidade estamos nos referindo às ações do brincar que estão atrelados ao jogo, brinquedo e brincadeira, que por sua vez, estão pertencentes à vivência dos indivíduos, no caso, os discentes. Nesse sentido, “ensinar por meio da ludicidade é considerar que a brincadeira faz parte da vida do ser humano e que, por isso, traz referências da própria vida do sujeito” (RAU, 2013, p. 32).

À luz disso, brincadeiras e jogos podem ser redimensionados quando mediados pelo professor. Isto é, partir do que o alunado já sabe (espontaneidade de sua ação) para uma nova proposta de mediação e produção de conhecimento (ação orientada, com certos fins). Com essa tomada de consciência podemos recorrer à ludicidade com vistas ao uso de jogos como um forte aporte pedagógico e possível potencializador de competências, assim como um meio de externar, muito provavelmente, certas dificuldades.

Lara (2011) ressalta que o uso de jogos cada vez mais vem ganhando espaço dentro da sala de aula. Para além disso, nos evidencia que estes não podem ser compreendidos tão somente como um aporte recreativo, mas, sobretudo, como um meio/veículo para a construção do conhecimento, pois, a matemática vista como um “bicho-papão”, de cálculos infalíveis, de um processo de repetição/treinamento e memorização, dá lugar a uma matemática mais prazerosa, interessante, a momentos de descoberta que o jogo proporciona.

O jogo quando pensado e mediado pedagogicamente traz à luz um aspecto de interesse e prazer manifestado pelo aluno devido a ação e a curiosidade permitida no momento de seu uso, na ação do jogar. Muitos são os argumentos que fundamentam a recorrência à utilização do jogo como princípio educativo, como os PCN’s – Parâmetros Curriculares Nacionais –, pois além de reconhecerem o exposto ligeiramente acima, acrescentam “[...] que os jogos façam

parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver” (PCN, 1997, p. 36).

A BNCC (Base Nacional Comum Curricular), um documento normativo que define um conjunto de aprendizagens essenciais que os alunos devem desenvolver ao longo do seu processo formativo, ressalta que a aprendizagem matemática ocorre quando se consegue atribuir significado a ela e este significado tanto pode ser possibilitado pelos objetos matemáticos quanto por outros meios, como no caso, o cotidiano, enfatiza que os recursos didáticos como “[...] malhas quadriculadas, ábacos, **jogos**, livros, vídeos, calculadoras, planilhas eletrônicas e *softwares*(...) têm um papel essencial para a compreensão e utilização das noções matemáticas” (BRASIL, 2018, p.276, grifo nosso). Também afirma que tais recursos precisam estar relacionados a situações que culminem para a reflexão e a sistematização, para que assim, ocorra uma formalização do conhecimento.

Em outras palavras, além de consensuar seu uso no ambiente escolar, a BNCC corrobora com a ideia de que é necessário que ao utilizar o jogo como auxiliar pedagógico, este deve fazer sentido, isto é, não devemos usar o “jogo pelo jogo” e sim, com vistas a potencializar o processo de ensino e aprendizagem.

O jogo utilizado como recurso pedagógico, pautado em sua característica competitiva, se torna “atividade capaz de gerar situações-problema “provocadoras”, onde o sujeito necessita coordenar diferentes pontos de vista, estabelecer várias relações, resolver conflitos e estabelecer uma ordem” (GRANDO, 2000, p. 27). Para além da competição, o aluno se sente pertencente e agente em todo o desenrolar desse processo (o jogo), de modo que, a coletividade passa a ser um dos possibilitantes de aprendizado.

Ao que se precede, o jogo atrelado à orientação professoral, se torna indubitável no processo de ensino aprendizagem, e como um dos recursos auxiliares e, muito promissormente, potencializadores para tanto, possibilita um ensino mais prazeroso e interativo visando a superação das dificuldades apresentadas nessa área de conhecimento, tanto no que se refere ao aprender matematicamente, quanto a produção de conhecimento pela esguelha do aprender-brincando.

Nesse sentido, buscando melhor compreender as diversas contribuições da ludicidade no ensino tanto no que se refere à formação e à prática docente quanto a uma possível produção de conhecimentos, possibilitada pelos possíveis e diversos recursos didático-metodológicos e, por conseguinte, pelas trocas de experiências (permitidas em todo o desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem), bem como a superação de dificuldades, a seguir, nos debruçarmos um pouco mais sobre a questão da ludicidade no ensino.

3. A LUDICIDADE NO ENSINO

Refletir sobre o uso da ludicidade no processo de ensino e aprendizagem como uma possível iniciativa pedagógica, no sentido de oportunizar momentos em sala que desperte o interesse e o prazer pelo aprendizado, se configura como um passo importante na prática do educador.

Neste viés, este terceiro capítulo encontra-se fundamentado nas contribuições de Rau (2011), Piaget (1976), Vygotsky (1984), Lück (2010), Kishimoto (1997 e 2008), Santos (1997), entre outros, assim como na Legislação Federal nº 8.069/90 – ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente – (BRASIL, 1990). Estar contemplado em cinco subseções: A primeira – “*Jogo, brinquedo e brincadeira*”, traz à luz a necessidade e tentativa de conceituá-los, uma vez que mesmo sendo termos pertencentes à nossa existência, não é tão simples de ser feita. A segunda – “*A busca por um conceito de jogo*”, está refletida na tentativa não tão simples de conceituar o jogo, haja vista ser analisado e possivelmente compreendido em suas diversas dimensões. A terceira – “*Brinquedo e brincadeira*”, nos apresenta uma diferenciação entre esses dois termos que, às vezes, são confundidos. A quarta – “*O jogo como recurso pedagógico*”, tem como intenção reconhecer a necessidade de recorrência e aplicabilidade do jogo enquanto auxílio pedagógico, assim como suas contribuições no processo de ensino e aprendizagem, enaltecendo a dicotomia do aprender-brincando. A quinta – “*Jogos de aprofundamento e jogos estratégicos*”, traz como intenção conceituar esses tipos de jogos a fim de utilizá-los como recurso pedagógico nas aulas de matemática, com a modalidade EJA, neste caso.

Frente a essa busca por meios proporcionantes de prazer e ao mesmo tempo de produção de conhecimentos, intrínsecos ao ato de ensinar e aprender, a ludicidade surge, justamente, como uma iniciativa/possibilidade promissora nesse processo. Ou seja, calcada numa perspectiva inovadora, muito contribui quer seja na prática docente, quer seja na interação e produção de saberes dos sujeitos envolvidos.

O lúdico, que vem do latim *ludus* trazendo como significado, o brincar e está relacionado “a jogo, brinquedo e divertimentos” (AURÉLIO, 2001, p. 433), tem há muito tempo o seu reconhecimento de aplicação no processo de ensino. Isto pode ser percebido nos povos antigos que usavam jogos para educar a crianças, considerando todos os elementos envolvidos condicionantes para um bom rendimento.

Sant’Anna e Nascimento (2011) em seu artigo intitulado “A história do lúdico na educação”, nos apontam, entre outros, alguns pensadores acerca dessa temática. Platão (427-347), por exemplo, externava esse anseio quando acreditava que o uso de jogos (que será

abordado com mais profundidade no próximo capítulo) contribuía (e, particularmente, contribui) para o desenvolvimento e aprendizado da criança, sendo indispensável às atividades educacionais, por meio desse recurso, sobretudo nos primeiros anos de vida (SANT'ANNA; NASCIMENTO, 2011, p. 20).

Kishimoto (2010) aponta que a ludicidade (no uso de brinquedos e brincadeiras) é importante desde o início do processo educativo da criança, isto é, durante a educação infantil. Para a autora, a criança vivencia o brincar em seu cotidiano, e sendo ela, mesmo que ainda pequena, capaz de tomar certas decisões, interagir com outras pessoas, mostrar o que sabe fazer e demonstrar isso em gestos, etc, experimenta o mundo dos objetos, das pessoas com as quais interage, da natureza e cultura humana, se expressando em possíveis e diferentes linguagens.

Muitos foram os contribuintes que reconheceram a importância do lúdico no processo de ensino e aprendizagem, a saber, Froebel (1782-1852), Dewey (1859-1952), Montessori (1870-1952), Piaget (1896-1980), Vygotsky (1896-1934) e dentre outros que compartilharam e compartilham dessa mesma ideia.

Piaget (1976) traz à luz a importância do uso da ludicidade (com vistas ao jogo, propriamente dito) no processo de desenvolvimento da criança que, de acordo com suas categorias de jogo (classificados como de exercício, simbólico e regras), suas contribuições também serão ampliadas para a vida adulta. O que nos permite salientar a necessidade de se ampliar o uso da ludicidade nos anos iniciais, assim como nos finais e, por que não dizer, no EJA e nos cursos de nível superior.

Mesmo havendo certo receio em usar o lúdico nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, seja porque alguns pais ou professores ainda pensam que essa metodologia se limita aos pressupostos do “apenas diversão”, seja pela falta de conhecimento pela temática, ou ainda, devido aos materiais e/ou tempo disponíveis para confeccionar e intercalar um elemento lúdico com o conteúdo abordado.

Cabral, Camargo e Cedro (2011) perceberam na prática – ao realizarem o estágio obrigatório na disciplina de matemática, com a turma de 1º ano do Ensino Médio – que, o conteúdo de Progressões Aritméticas, explorado com elementos lúdicos, foi bem mais compreensível aos olhos dos alunos. Segundo os autores, durante a realização dessa atividade, de modo mais concreto, os educandos tiveram mais liberdade e autonomia para construir o conhecimento matemático, mais atenção ao conteúdo, assim como espaço para traçar estratégias, trocas de ideias, aguçamento da criatividade, etc. o que evidencia o caráter positivo da ludicidade no processo educativo, independentemente das séries ofertadas.

Vygotsky (1984), por sua vez, muito além de robustecer o uso da ludicidade como recurso metodológico pedagógico, enfatiza que a mesma está configurada numa prática interativa e prazerosa desenvolvendo o aspecto cognitivo do indivíduo, bem como contribui para a competência de outras habilidades, sendo no campo físico, afetivo, social e psicológico. Tais apontamentos, reforçam, mais uma vez, as contribuições do lúdico em sua coerência de aplicabilidade, isto é, quando recorrido à prática do professor no intuito de superar as dificuldades diagnosticadas nos educandos, assim como potencializar seus predicados/aptidões por eles externados, sua aplicabilidade contempla todos os níveis de ensino, além de proporcionar momentos de interações entre si, haja vista o sujeito não se construir um ser social na ausência dos demais.

Silva (2016) ao mesmo tempo em que ressalta a necessidade de superação da compreensão professoral equivocada de que o conhecimento é algo que está sempre pronto e acabado (sem espaço de construção do saber e tão somente reprodução deste), sinaliza que o lúdico, como uma das possibilidades [e tentativa] de proporcionar momentos de maiores aprendizagens em sala de aula, vem ganhando cada vez mais espaço no âmbito escolar. Segundo a autora, esse recurso desperta o interesse do aluno, haja vista que os conteúdos a serem trabalhados com o auxílio dessa ferramenta constroem momentos de interação, potencializa tanto a relação professor-aluno, aluno-aluno quanto uma formação cidadã, pois se trabalha diversas dimensões formativas do sujeito, isto é, social, cultural, cognitiva, relacional, pessoal e dentre outras.

Além disso, Rau (2013) salienta que os aspectos culturais devem ser levados em consideração, pois “a ludicidade, como elemento da educação, também é passível de demonstrar a evolução humana com base em suas interações sociais, culturais e motoras, pois o homem sempre teve em seu repertório as linguagens do brincar” (RAU, 2013, p. 26).

Lugle (2006) defende que ao se fazer o uso da ludicidade, como elemento potencializador do aprendizado, na maioria das vezes, as dificuldades são expressas de maneira natural, isto porque a mesma “[...]se constitui como parte do ser humano e quando esse é motivado a compartilhar de um momento lúdico, este manifesta tanto a aprendizagem quanto às possíveis dificuldades, de forma mais natural, brincando e/ou jogando” (LUGLE, 2006, p. 58).

Em outras palavras, o aluno, no caso, mergulhado na ação lúdica (ainda que orientado pelo professor/orientador/pesquisador) envolvido pela espontaneidade do momento, externa, reflexamente, progressões e limites; e o professor, por sua vez, faz suas observações/considerações, em caráter analítico e inconsciente – a fim de não expor ao ridículo

tal(ais) discente(s) – no intento de buscar maneiras que venham a amenizar e, por que não dizer, sanar tais especificidades.

Para Rau (2013), quando analisamos o uso da ludicidade como recurso pedagógico, sobre um prisma cultural, verificamos que o mesmo nos possibilita uma transposição daquilo que é trabalhado em sala em termos de conteúdo para o mundo, o universo do aluno, razão pela qual a adaptação, contextualização e valorização do meio social no qual tais indivíduos estão inseridos, se torna imprescindível.

Nessa perspectiva, para a autora citada anteriormente, é de suma importância que compreendamos e, por isso, reconheçamos o que de fato está atrelada à ludicidade, isto é, os elementos específicos da mesma. Nesse sentido, afirma que:

A ludicidade se define pelas ações do brincar que são organizadas em três eixos: o jogo, o brinquedo e a brincadeira. Ensinar por meio da ludicidade é considerar que a brincadeira faz parte da vida do ser humano e que, por isso, traz referências da própria vida do sujeito (RAU, 2013, p. 32).

Isto reforça ainda mais que os fatores intrínsecos à ludicidade, quando recorrido pela prática do educador, devem relacionar os elementos culturais vivenciados pelos discentes, trazendo do seu meio um fator interativo que reforça essas possíveis interações e aprendizagens, sobremaneira quando recorrido ao jogo em específico, afinal, “a história do jogo se confunde com a história do próprio homem” (MENESES; FOSSA, 2004, p. 01). Além do mais, se configura como um aporte pedagógico muito significativo, isto porque em seu contexto cultural e biológico é praticado e vivenciado como uma atividade livre, contente, que conglomerada toda uma significação por fazer parte da realidade, ou seja, pertencente aos viveres do indivíduo social como um todo (KISHIMOTO, 2008).

Dani (2013) evidencia o fato de que o professor quando conhece/compreende/percebe a importância que o lúdico ocupa na formação dos discentes, conseqüentemente, modifica sua prática pedagógica (tradicional) para um fazer mais produtivo (lúdico, no caso), pois, oportuniza um raciocínio lógico e uma visão de mundo mais acentuada. Ressalta que a ludicidade uma vez constituída por inúmeras possibilidades de jogos, brincadeiras, atividades impressas, em grupos, etc. traz à luz a motivação do aluno em aprender.

Ao pôr em foco o ensino da matemática, a autora externa que, a partir do uso desse veículo educacional, oportunizando um ambiente mais prazeroso e sociointerativo, se permite aliar/unir teoria e prática, pois à medida em que contribui para o interesse do estudante em querer conhecer/reiterar sobre a matemática do seu meio social, constrói conceitos básicos da

mesma quando da resolução de situações-problemas, a partir das circunstâncias vividas por estes sujeitos.

Ao que se precede não há dúvidas que a ludicidade no processo de ensino e aprendizagem se configura como um recurso pedagógico indispensável na prática do educador, e por ser uma busca de inovação e produção de conhecimentos em sala de aula (e para fora dela), é necessário que os professores reconheçam tal importância. Entretanto, vale ressaltar que, em sua maioria, os cursos de formação, sobretudo de nível Superior, pouco se dedicam a disciplinas e/ou atividades voltadas para essa especificidade.

À luz disso, Rau (2013), citando Santos (1997), compartilha do exposto acima, pois a ludicidade analisada pela ótica de formação acadêmica deixa a desejar, uma vez que o ensino fragmentado na estrutura curricular consequencia num distanciamento do teoricamente apreendido e do que é encontrado na prática pedagógica. Desse modo, mesmo com um saber fragmentado e, no subconsciente, munido com certas noções no tocante à inovação em termos de docência, às vezes, o receio ao novo, bem como a certeza de (im)prosperidade quando na tentativa de inovar, assim como disponibilidade de tempo e suportes estruturais e administrativos, deixam certos profissionais receosos.

Com vista a isso, Símile (2010), citada por Duarte (2012, p. 43), corrobora com a ideia de que o uso da ludicidade, com foco no jogo, é indubitável. Todavia, quando questionando professores a respeito, externa que poucos “utilizam o jogo como recurso, pois, para alguns profissionais a sua aplicação dependerá do conteúdo trabalhado, sendo que, em alguns casos não é possível adaptar o conteúdo ao jogo”. O que evidencia uma grande dificuldade em expressar habilidades, criatividade que possam contribuir na confecção de atividades lúdicas, recorrendo a materiais manipuláveis do cotidiano do alunado que possam ser utilizados para tanto, por exemplo.

Ainda sobre a pesquisa da autora, além dos professores não utilizarem o jogo como recurso e, conseqüentemente, se prendendo à mesmice, a preocupação em concluir o conteúdo é bem maior do que a inovação em termos de aportes, e o receio de não “dominar” a sala (por ser uma atividade que exige conversa, interação, formação de grupos) é notório. Com isso, torna-se transparente a

[...]resistência em se trabalhar com jogos, pois, em alguns casos tumultua a sala, ficando difícil passar o conteúdo programático, o que indica uma maior preocupação da parte docente em dar conta de ministrar o conteúdo programático do que levar a compreensão de todos da sala acerca do conteúdo, ou a falta de tempo do docente para preparar o conteúdo de forma lúdica (DUARTE, 2012, p. 43 *apud* SÍMILE, 2010).

Fica evidente, entre outros fatores, a dificuldade que os professores possuem quando envolvidos numa tentativa de dinamizar suas aulas, razão pela qual a falta de ancores teóricos consequencia diretamente num aprendizado insatisfatório. O que reforça, muitas vezes, a preocupação em concluir o conteúdo programático sem levar em consideração o aprendizado. Isto, robustece mais uma vez, a reprodução daquilo que o professor foi passivo enquanto aluno.

Contribuindo com essa linha de raciocínio, Oliveira (2005) ao ser citada por Duarte (2012, p. 42) ressalta que, devido muitos educadores não saberem e, conseqüentemente, reconhecerem “os amplos benefícios de se trabalhar com jogos,(...) o que prejudica a sua utilização como recurso didático, ficando, na maioria das vezes, como premiação por uma atitude positiva da classe[...]”, a grande maioria mostra um certo preconceito a respeito dos jogos, razão pela qual, muitas vezes, não se questiona e tampouco preocupa como utilizar materiais diversos em sua aula.

É oportuno enfatizar que, muito embora algumas pesquisas aqui citadas sejam, de certa forma, restritas a uma determinada localidade, tais situações podem ser vistas e analisadas a partir de nossas vivências, podendo assim ser extrapoladas, chegando a ser compreendidas da mesma forma em outras realidades.

Isto, nos leva a ajuizar que, muitos professores, mesmo reconhecendo a importância do uso da ludicidade no processo pedagógico, se sentem despreparados para lidar com esse elemento, enquanto recurso didático. Em outras palavras, isso muitas vezes é conseqüenciado pela ausência de formação nesses certames, pois o modo como se direciona o ensino nesse nível, assim como os demais, é ofertado em “gavetas”, isto é, sob uma lógica fragmentada.

Sobre a estrutura curricular, e ensino fragmentado, Lück (2010) nos corrobora dizendo que a dificuldade ou resistência ao inovar e transformar seja pelo o que nos é imposto de cima para baixo, politicamente falando, ou o comodismo do educador em não buscar algo que permita o processo de ensino diferenciado e concomitantemente produtivo, infelizmente desponta num aprendizado vago, por não permitir ou estabelecer “[...]relação entre ideias e realidade, educador e educando, teoria e ação, promovendo-se assim a despersonalização do processo pedagógico”(LÜCK, 2010, p. 21).

Com isso, evidenciamos que ao relacionar a realidade do educando com o que se pode abordar em sala é um fator fomentador de saber. E ao se tratar da ludicidade na formação acadêmica superior, supomos que não há tanta preocupação a respeito, muito embora isto ser um anseio de muitos professores. E é bem verdade que essa formação possibilitada numa atuação em sala fundamentada sobre essa temática, muito contribui para o reconhecimento do lúdico como uma alternativa que nos traz inúmeros aportes.

A respeito disso, Santos (1997, p. 14) citada por Rau (2013) nos elucida diversas contribuições da formação lúdica reconhecendo que a mesma

[...]se assenta em pressupostos que valorizam a criatividade, o cultivo da sensibilidade, a busca da afetividade, a nutrição da alma, proporcionando aos futuros educadores vivências lúdicas, experiências corporais, que se utilizam da ação, do pensamento e da linguagem, tendo no jogo sua fonte dinamizadora (SANTOS, 1997, p. 14).

Sousa e Almeida (2021) apontam que a partir do momento em que o lúdico é utilizado na escola, por meio da prática docente, torna-se um aporte que muito auxilia tanto numa compreensão quanto absorção melhores dos conteúdos e, paralelamente a isso, aulas mais dinâmicas, atrativas e menos fadigas que cativam a atenção dos discentes. Ainda reforçam que, independentemente da faixa etária escolar (Ensino Infantil, Fundamental, Médio, etc.) a ludicidade pode trazer/proporcionar momentos de felicidade, pois atuando como uma ponte entre o prazer e o conhecimento, constitui em momentos de aprendizados, de desenvolvimento de inúmeras competências e habilidades essenciais para o crescimento inter e intrapessoal.

Diante disso, evidenciamos que os aspectos positivos presentes em toda a dinâmica formativa reforçam as experiências vividas e as que futuramente serão, sendo compartilhadas por um recurso que, concomitantemente, é prazeroso e interativo. E tanto o professor (enquanto orientador) e os alunos se sentem mais empolgados; estes últimos, por lidarem com vários sentimentos externados nesse processo, como a ansiedade, cooperativismo, frustração, respeito, socialização, aprendizado, enfim, valores e habilidades desenvolvidas que estão intimamente ligadas aos seus aspectos afetivos, psicológicos e sociais, como bem reforçado por pensadores e pesquisadores a respeito.

Lugle (2006, p. 50-51) também nos reforça com suas contribuições em sua pesquisa elucidando que ao se falar em educação pautada na ludicidade, estamos nos referindo à possibilidade de produção de um conhecimento significativo e destituído daquilo que concebemos como um processo de ensino fadigoso, e não, como uma simples e somente predisposição para “jogar e se divertir”. O que transcende a essa ideia errônea, diga-se de passagem, como um mero divertimento. Muito pelo contrário, vai além desse pensamento equivocado, haja vista essa respectiva educação enaltecer o aprendizado sobre o prisma de confrontos, reelaborações e socialização dos diversos pontos de vista externados pelos educandos, “tendo como base jogos e brincadeiras que convergem para o aprender com entusiasmo e entendimento sobre as ações ali retratadas”.

Conforme apontado acima, podemos consensuar que ver a ludicidade como um passatempo, desvinculando-se de qualquer possibilidade de aprendizagens, é um conceito muito precipitado e, muitas vezes, conseqüenciado por falta de informações sobre o assunto (RAU, 2013). O que nos leva a ratificar a indispensável necessidade de formação/qualificação dos profissionais de educação sobre essa ótica de inovação, possibilitando um olhar mais redimensionado quanto às suas práticas professorais, bem como se permitir atitudes que convergirão para um processo de ensino e aprendizagem menos maçantes e mais motivador.

Assim, concordamos que o desafio de ensinar, negando o tradicionalismo, recorrendo à ludicidade como um recurso potencializador no processo de ensino aprendizagem, possibilitando criatividade e prazer ao ensinar/estudar é indubitável no exercício do profissional da educação.

Com isso, os recursos lúdicos apontados por pensadores como Piaget (1976) e Vygotsky (1984), assim como Kishimoto (2008, 1994), dentre tantos outros colaboradores nesse certame, que muito podem contribuir nesse processo dicotômico do aprender-brincando, aliados às condições da realidade dos alunos – o que é indispensável para se possibilitar uma aprendizagem mais significativa – são indicados como jogos (muito embora tenha sido mencionado esse termo, sua conceituação ainda não foi abordada), brinquedos e brincadeiras que, para maior eficácia de seu uso, é imprescindível que nos atentamos às suas diferenças.

3.1 A busca por um conceito de jogo

Jogo, brinquedo e brincadeira não são palavras desconhecidas, principalmente para aqueles que tiveram o privilégio de vivenciá-los em sua infância, quando pensamos nas condições sociais de desigualdades de modo geral em nosso país. E, muito embora essa triste realidade ainda persista, não podemos negar que imagens, objetos ou a própria imaginação nos vem à memória quando feito uso desses termos. Porém, ainda que tais palavras acompanhadas de lembranças, sejam pertinentes à nossa vivência, por constituírem-se em elementos manifestados e perpassados de geração para geração, haja vista diferentes grupos étnicos e conseqüentemente diferentes culturas fazerem e compreenderem esses aportes à sua maneira, conceituá-los não se configura como uma ação simples, sobretudo quando referido ao jogo.

Huizinga (2007) afirma que o jogo é um elemento anterior à própria cultura. Acrescenta que é um tanto óbvio e muito facilmente considerá-lo como “toda e qualquer atividade humana”. Todavia, mencionando sua concepção/noção sobre o mesmo, compartilha dizendo poder ser compreendido “como um fator distinto e fundamental, presente em tudo o que

acontece no mundo (...) é no jogo e pelo jogo que a civilização surge e se desenvolve” (HUIZINGA, 2007, p.02).

Para o autor o jogo é algo pertencente e gerador da cultura e, enquanto atividade, caracteriza-se pela sua espontaneidade, destituída de seriedade (espontâneo) e “exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total” (HUIZINGA, 2007, p. 16). Afirma tratar-se de uma atividade sem interesses voltados à materialidade e tampouco fins lucrativos, praticando-se “dentro dos limites espaciais e temporais próprios, segundo uma certa ordem e certas regras” (HUIZINGA, 2007, p.16).

Assim, categorizou o jogo como as diversas manifestações humanas, haja vista o conceber como um fator cultural, que podemos exemplificar como toda e qualquer tipo de competição, produção de conhecimentos através de enigmas, por exemplo, maneira de se expressar, isto é, a poesia em forma de “jogos de palavras” e dentre outros. Nesse sentido, fundamentados na concepção de Huizinga sobre o que o jogo poderia/pode ser, ousamos em dizer que tudo poderia ser considerado como jogo.

Kishimoto (1994, 2008) nos aclara que o jogo não pode e não deve estar atrelado à particularidade de uma linguagem científica, mas ao seu uso cotidiânico. Não é de vital importância a logística designativa fundamentado pelo aspecto científico dos fenômenos, mas nas tomadas atitudinais de valorizar e respeitar o cotidiano, bem como a linguagem ajustada ao social, e por este certame, via de regra, inferir, socialmente, nossas interpretações e projeções.

E é sob essa ótica de análise que acrescentamos e enaltecemos, assim como bem cristaliza Kishimoto (2008, p. 16) que “toda denominação pressupõe um quadro sociocultural transmitido pela linguagem e aplicado ao real”. Ou seja, manifestado socialmente, o jogo pode/está assumido como imagem, assim como o sentido que cada grupo, cada sociedade – enquanto diferentes povos – lhe atribui.

Huizinga (2007), contextualiza o jogo em sua dimensão cultural, como citado anteriormente. Brougère (1998) ao analisar o jogo em seu contexto social, assim como, o tipo de grupo que o utiliza, por exemplo, reforçando as pesquisas de Suleiman (2008, p. 34), argumenta que

A noção de jogo como o conjunto de linguagem funciona em um contexto social; a utilização do termo deve, pois, ser considerada como um fato social: tal designação remete à imagem do jogo encontrada no seio da sociedade em que ele é utilizado (SULEIMAN, 2008, p. 34 *apud* BROUGÈRE, 1998, p. 16).

Isso mostra que, muito embora o jogo ser compreendido em suas diferentes dimensões, em razão da diversidade de povos, costumes, notemos que Brougère se aproxima dos

pensamentos de Huizinga, bem como Kishimoto, quando produto do meio, perpassados pela linguagem, portanto, sociocultural.

Por outro lado, Chateau (1987) compartilhando de suas concepções e o dimensionando nos cernes psicológicos e pedagógicos, sobretudo quando destinado à infância – por ser um período muito preponderante e promissor para o desenvolvimento da mesma – ressalta que “[...]quase toda a atividade é jogo, e é pelo jogo que ela adivinha e antecipa as condutas superiores” e acrescenta ser “a única atmosfera na qual seu ser psicológico pode respirar e, conseqüentemente, pode agir. A criança é um ser que brinca/joga e nada mais” (CHATEAU, 1987, p. 13-14).

É bem verdade que o jogo em seu sentido lúdico é remetido a ações do brincar por manifestar-se em toda a existência do homem, expressas por características de lazer, e como citado anteriormente, manifestadas como formas de expressões e de evolução humana.

Kishimoto (2008) ressalta que no jogo há situações em que a realidade interna são sobrepostas à externa, razão pela qual aquilo que se concebe como o habitual é possivelmente modificado pelo novo e, justamente por isso, colocando sua imaginação em campo, isto é, em ação, sentimentos de alegrias e prazer são evidentes ao realizá-la e desse modo, a disponibilidade calcada na flexibilização do jogo, se predisposiciona em buscar ou ensaiar tanto “novas combinações de ideias quanto de comportamentos” (p. 26). Assim, além de se configurar como um fator distinto e pertencente à nossa existência, também é reconhecido como um possibilitante de descontração, divertimento e prazer em sua realização.

Além disso, Kishimoto (*idem*) traz à luz o pensamento de Henriot (1989) sobre o mesmo intuito e, externando sua concepção, prossegue dizendo ser “todo processo metafórico resultante da decisão tomada e mantida como um conjunto coordenado de esquemas conscientemente percebidos como aleatórios para a realização de um tema deliberadamente colocado como arbitrário” (KISHIMOTO, 2008 *apud* HENRIOT, 1989, p. 07). Com isso, nos permitimos acrescentar, ou melhor, ratificar, o porquê de diversas condutas serem externadas como jogo. Como também, além de se configurar como um conceito um tanto filosófico, o “metafórico” transmite a ideia de imaginar, mentalizar.

Profundamente instigados neste certame e ainda procurando conceituar o jogo, recorreremos ao dicionário Aurélio (2001) e encontramos que este pode ser configurado por “atividade física ou mental fundada em sistema de regras que definem a perda ou o ganho”. “Passatempo.” (p. 408).

Notemos que, a partir dessa definição, podemos nos remeter às palavras de Huizinga (1990) quando externa ser toda e qualquer atividade humana, diga-se de passagem, obedecendo

uma determinada ordem e regras. E referindo-se ao “passatempo”, esta condiz com o que ele chama de “essencialmente livre e destituída de seriedade, em certos pontos”, mas completa quanto à perda e o ganho no sentido de ser “capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total”.

Chateau (1987) e Kishimoto (2008), podem ser relacionadas à voluntariedade de agir pelo prazer, assim como buscar novas ideias e comportamentos proporcionados pelo jogo (atividade física e mental, passatempo), respectivamente. Quanto à perda e ganho, a mesma (Kishimoto, idem) nos chama atenção para analisarmos “o jogo pelo jogo”, pois quando recorrido pelo professor ele perde essa característica, isto é, sua espontaneidade. Em palavras mais simples, se conjectura como trabalho ou ensino.

E, é nessa interpretação, e também ousadia, que atrelamos o “tema deliberadamente colocado como arbitrário” por Henriot, como algo proveniente de regras (compactuando com as ideias de Kishimoto (2008) e Huizinga (2007), assim como, possivelmente, recorrido pelo professor, no sentido de arbitrário, intrínsecos às regras que, em determinado jogo, se precisa respeitar, mas havendo um produto final, ou seja, uma intenção ou objetivo a ser alcançado.

Percebemos que, muito embora os(as) autores(as) citados(as), dentre tantos mais possíveis de citação/nutrição, ora comungarem de certos pressupostos, ora tangenciarem, cristalizam mais uma vez que conceituar jogo não é algo simples, tampouco pronto e acabado. O que, nas palavras de Brougère (1998, p.14), podemos fomentar:

Não podemos agir como se dispuséssemos de um termo claro e transparente, de um conceito construído. Estamos lidando com uma noção aberta, polissêmica e às vezes ambígua. A língua usual, utilizada tal qual pela maioria dos autores, lega-nos um termo que deverá ser investido, analisado e compreendido em seu próprio funcionamento.

Como visto, conceituar jogo não é uma tarefa muito simples de ser feita, é um desafio, eu diria. Isto, por ser praticado em diversas culturas, e às suas respectivas maneiras, assim como o brinquedo e brincadeiras entrelaçados nesse contexto.

3.2 Brinquedo e brincadeira

Como visto, o jogo, por ser pertencente ao nosso existir, se torna difícil/impreciso de conceituá-lo, mas não impossível dentro de várias dimensões. Apesar de o confundirmos com o brinquedo e brincadeira, algumas distinções tornam possível essa sanagem de equívoco. E,

como o dicionário é um forte aporte em nossas pesquisas, interrogações a título de conceitos e significados, o procuramos, e na busca pelos termos em questão, compartilhamos o que segue:

- Brinquedo: objetos para as crianças brincarem (FERREIRA, 2011, p. 109).
- Brincadeira: ato ou efeito de brincar, entretenimento, passatempo, divertimento (FERREIRA, 2011, p. 109).

Fazendo uma ligeira retrospectiva quanto aos nossos momentos de infância – ao mesmo tempo, lamentando àqueles que não tiveram oportunidade de viver, literalmente, esse período – trazemos à baila os diversos brinquedos que fazíamos (dada à nossa condição financeira) ou imaginávamos, por exemplo, ao usar um pedaço de graveto, sendo um lápis para escrever no chão, o próprio corpo como sendo um alimento (na “escolha de melancias maduras”), ou simplesmente um talo de babaçu como um cavalo forte e rápido nas corridas. Como indicado no Aurélio (idem), o brinquedo está atrelado aos materiais/objetos utilizados pelas crianças e por nós, adultos, nos permitindo reviver momentos simples e divertidos, promovidos pelo prazer de brincar.

Como este está diretamente ligado à criança, e como bem reforça Kishimoto (2008), uma indeterminação quanto ao seu uso, isto é, uma espontaneidade com o intuito de brincar e nada mais, diverge do jogo pela sua ausência ou até mesmo inexistência de um sistema de regras que o organizam. E, como representamos ou imaginamos um determinado objeto no lugar de um outro, verdadeiramente, “estimula a representação, a expressão de imagens que evocam aspectos da realidade” (p.18). À luz disso, a imaginação, aliada ao material, se torna um grande aspecto central nessa análise, haja vista representarmos, em dados momentos, tudo o que existe no cotidiano, a natureza e as construções humanas.

A brincadeira, por sua vez, manifesta-se pela ação propriamente dita, pelo divertimento em agir.

Com isso, não podemos confundir o jogo – enquanto ação materializada e conduzida por regras – com o brinquedo ou até mesmo com a brincadeira, devido os variados grupos sociais fazerem uso destes. E sobre esse atento, Kishimoto (1994, p. 02) nos leva a repensar e, por que não dizer, compreender tal necessidade, exemplificando que:

Se para um observador externo a ação da criança indígena que se diverte atirando com arco e flecha em pequenos animais é uma brincadeira, para a comunidade indígena nada mais é que uma forma de preparo para a arte da caça necessária à subsistência da tribo. Assim, atirar com arco e flecha, para uns, é jogo, para outros, é preparo profissional.

Assim, consensuamos que o jogo para uns pode ser ócio, para outros, brincadeira e trabalho misturados, como no caso do povo indígena, a brincadeira de manipular arcos e flechas

[brinquedo materializado] para as crianças é um divertimento materializado com o brinquedo, mas para os adultos, compete ao treino para a sua sobrevivência.

Ao que se precede, percebemos que o brinquedo está pautado no material, ao passo que a brincadeira se torna um ato, um divertimento, momento de descontração. Repare que o termo *passatempo* (também encontrado para se referir ao jogo) conota diversão. Mas outros elementos inclusos no jogo, se tornam diferenciáveis, muito embora ser uma ação.

Nesse sentido, podemos constatar que tanto o jogo quanto a brincadeira são induzidas por ações, ao passo que o brinquedo se torna o material, suporte, objeto de auxílio para a brincadeira. Entretanto, ainda que o jogo e a brincadeira pareçam semelhantes, é oportuno esclarecer suas diferenças, principalmente quando utilizados como recurso pedagógico.

Nesse sentido, Kishimoto (2008, p. 21) nos traz essas evidências dizendo que

O vocábulo 'brinquedo' não pode ser reduzido à pluralidade de sentidos do jogo, pois conota criança e tem uma dimensão material, cultural e técnica. Enquanto objeto, é sempre suporte de brincadeira. É o estimulante material para fazer fluir o imaginário infantil. E a brincadeira? É a ação que a criança desempenha ao concretizar as regras do jogo, ao mergulhar na ação lúdica. Pode-se dizer que é o lúdico em ação. Desta forma não se pode confundir jogo com brinquedo e brincadeira, os quais se relacionam diretamente com a criança.

Munidos de alguns conceitos acerca do que seria o jogo pelas contribuições de Huizinga (2007), Chateau (1987), Brougère (1998), Henriot (1989) e Kishimoto (2008), bem como o brinquedo e a brincadeira – nas contribuições de Kishimoto (1994; 2008) em especial – muito embora tendo tantos outros aptos de menção, além de compreendê-lo (o jogo) como um elemento cultural e biológico, reconhecemos que o mesmo nos traz prazeres e alegrias. Porém, como bem reforçado nas contribuições de Kishimoto (1994) e Rau (2013) sua espontaneidade pode ser destituída quando utilizado como trabalho e ensino. E é nesse viés que nos atentaremos nos próximos parágrafos.

3.3 O jogo como recurso pedagógico

Não é novidade que na escola se pode observar brincadeiras externadas pelos alunos ou até mesmo jogos, em momentos de descontração. Se esses elementos são fontes de prazer para eles e a escola enquanto espaço formal e funcional de socialização do saber, por que não refletirmos sobre o prisma de proporcionar momentos atrativos e interessantes no sentido de potencializar as metodologias utilizadas pelo professor para atingir um aprendizado mais significativo, como uso de jogos, por exemplo.

No que compete à sua possibilidade de momentos felizes e sociais, e com o intento de redimensioná-los para um caráter recreativo-mediatizado, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) assistida na Lei Federal nº 8.069/90 em seu Artigo 16, Inciso IV reforça dizendo que é direito de estes “brincar, praticar esportes e divertir-se” (BRASIL, 1990, p. 03). O que reforça o momento lúdico seja por meio de jogos, brinquedos e brincadeiras, como indispensável e, antes de tudo, como um direito.

E como as ações do brincar atreladas às brincadeiras e os jogos pertencentes ao nosso existir, mediadas por sujeitos compromissados com o ato de produzir conhecimentos, e o jogo, em especial, nos remete ao natural, universal e biológico, torna-se coeso redimensioná-lo para o treinamento ou aguçamento dos nossos instintos herdados, isto é, de conhecimentos, competências e habilidades previamente sistematizados.

Por essa linha de raciocínio, em que os jogos, sobre a intervenção do educador, pode ser um excelente aporte para dinamizar e potencializar os meios com o intuito de produzir maiores e verdadeiros aprendizados, é que Kishimoto (2008, p. 31) nos nutre ao compartilhar dos pensamentos de Groos (séc. XIX) avaliando-o enquanto “ação espontânea e natural (influência biológica) prazerosa e livre (influência psicológica)”, ressaltando a necessária e evidente relação com a educação, no sentido de instigar os seus saberes, tendo o jogo como um recurso possível para tanto.

Nessa linha de compreensão, Brougère (1993) ao ser citado por Kishimoto (idem) nos avigora concebendo o jogo como um elemento/meio que proporciona a expressão – espontânea ou natural, imbrincadas na ação, propriamente dita – das qualidades da criança ou do sujeito enquanto escolar, e, num viés recreativo, se torna um momento preponderante para a observação de sua natureza psicológica, isto é, o externamento de predicados e limites.

Grando (2000) reconhece essa promissora atitude, visto que o aspecto psicológico é essencial ser analisado e compreendido frente aos “prós e contra” manifestados pelo alunado e, além de caracterizar o jogo como um possível recurso pedagógico, também ressalta seus predicados. O que significa dizer que, além deste ter intrinsecamente o seu caráter concorrente:

[...]apresenta-se como uma atividade capaz de gerar situações-problema “provocadoras”, onde o sujeito necessita coordenar diferentes pontos de vista, estabelecer várias relações, resolver conflitos e estabelecer uma ordem (GRANDO, 2000, p. 27).

Duarte (2009) ao mesmo tempo em que externa que o jogo contribui para o desenvolvimento do homem (tanto de crianças quanto adultos), reconhece que o mesmo se configura como uma ferramenta importante no processo de ensino e aprendizagem. Segundo o

autor, enquanto atividade pedagógica, o jogo auxilia no processo educativo, promove uma maior motivação aos sujeitos envolvidos em sua realização, permite uma socialização/interação de ideias, potencializa atitudes como cooperação, respeito e criatividade, assim como capacidade de superar limites.

Tais atributos, e dentre tantos outros que podem ser citados, são possíveis por meio da intervenção pedagógica, não é que a espontaneidade seja invalidada, muito pelo contrário, sua característica central não pode ser desconsiderada. Por outro lado, fazendo uso de jogos mediados por ações professorais, muito se tem a avigorar, haja vista ser um recurso pedagogicamente dinamizador em toda a dinâmica de sala, assim como um maior espaço, enquanto oportunidades, de produção de conhecimento.

E, por utilizá-los como elementos potencializadores no processo de ensino e aprendizagem, é de suma importância fazermos usos destes e mediados pela ação do professor, Kishimoto (2008) ao ser citada por Rau (2013) nos robustece dizendo que é indispensável fazermos uso desse recurso (o jogo) na educação, e, impreterivelmente, reconhecermos que certas divergências necessitam ser esclarecidas no tocante às suas funções. Nessa perspectiva, Kishimoto (2008) as classificam como *função lúdica* e *função educativa*.

Desse modo, a *função lúdica* do jogo reflete o entendimento de que sua prática/vivência, proporciona diversão e prazer, isto quando é voluntariamente escolhido pela criança. Por outro lado, a *função educativa* está expressa no propósito de que os sujeitos envolvidos potencializem o desenvolvimento de seus saberes, bem como sua concepção e apreensão de mundo.

À luz disso, o professor precisa entender que em dado momento (principalmente no jogo infantil) os alunos ao determinarem como o desenvolvimento dos acontecimentos ocorrem, estarão desenvolvendo seu controle interno de atuação. Assim como, quando feito o uso de um jogo pelo professor de maneira coercitiva, não possibilita a liberdade de controle de suas atitudes, razão pela qual predomina apenas a direção do professor (Kishimoto, 2008). Portanto, é necessário que o educador esteja cômico do que de fato se espera alcançar com seus alunos quando recorrer ao uso do jogo educativo em sala de aula.

Além disso, Grando (2000) robustece que o professor precisa está interagindo em todo o processo de desenvolvimento do mesmo, isto é, da atividade lúdica (o jogo). Porém preconiza que este não se “comporte” como o detentor nítido de todas as possibilidades que o mesmo, em todo o seu desenrolar, pode trazer, tampouco como um agente coercitivo, mas sim como um elemento integrante, agindo em certos momentos como observador, juiz e organizador, e em outros, como questionador, enriquecendo o jogo, mas tomando cuidado para não demasiar em

sua interferência. Assim, agindo como um elo de mediação entre os alunos e o conhecimento possibilitado por intermédio da ação do jogo.

Ao usarmos o jogo como um recurso pedagógico estamos nos possibilitando o desenvolvimento de nossas competências e habilidades, afinal o raciocínio lógico, a motricidade, assim como o respeito, o cooperativismo são, entre outros, fatores que contribuem eficazmente para o aprendizado e desenvolvimento de modo geral dos indivíduos engajados nesse processo.

Ramos (2017) enfatiza que o uso de jogos e brincadeiras contribuem para o desenvolvimento dos aspectos psicolinguístico, psicomotor, cognitivo e socioafetivo do sujeito. Isto porque, o psicolinguístico favorece as interações linguísticas (emissão e recepção de mensagens, oralidade, vocabulário, leitura e escrita); o psicomotor, por sua vez, está atrelado ao conhecimento e domínio do corpo, assim como à motricidade ampla/fina, o equilíbrio, lateralidade, organização espaço-temporal, etc.

Quanto ao cognitivo, mobiliza tanto conhecimentos, memória e aprendizagem, atenção quanto habilidades do sujeito perante determinadas situações-problemas que, ao mesmo tempo em que se apresenta como um desafio, suscita soluções que se valem da criatividade. Já o socioafetivo reflete na interação social, na empatia, cooperação, comunicação interpessoal, motivação, organização, bem como na afetividade que, orientada conscientemente para a aprendizagem, contribui para o processo educacional escolar.

E, por ser uma ferramenta que busca o desenvolver e o aprendizado do educando, além de sentimentos de prazer externados na ação do aprender-brincando, também transmitem e expõem suas frustrações, a ansiedade, os medos, a insegurança e dentre outros elementos que, em todo o desenrolar desse processo, buscam seus aprimoramentos e superações, respectivamente.

Além do mais, como todo processo de ensino e aprendizagem que apresentam diversas dificuldades e propõem a superação destas, o jogo se enquadra justamente nesse aspecto, isto porque:

[...]Quando você entra na ação do jogo, elabora metas (seus objetivos), prepara estratégias (sua ação cognitiva e motora no jogo), escolhe caminhos (elabora hipóteses), brinca de “faz de conta” (vivencia papéis), raciocina e enfrenta desafios (tenta superar os obstáculos), vivencia emoções e conflitos (alegria, ansiedade), organiza o pensamento (supera os problemas, percebe erros e acertos), e sintetiza (compreende resultados, vencendo ou perdendo) (RAU, 2013, p. 35).

Além disso, ao se ter o jogo como fonte dinamizadora no processo de ensino e aprendizagem, também se objetiva/potencializa a criticidade dos educandos, pelo seu grande

valor social, abonando inúmeras possibilidades educativas, assim como o desenvolvimento corporal, estimula a vida psíquica e a inteligência, contribui para agir e se adaptar à coletividade (tomadas de atitudes grupais), reforçando que a interação se torna um divisor de águas, haja vista se compartilhar experiências e pontos de vistas diferentes e imprescindíveis no processo de ensino e aprendizagem, robustecendo o seu caráter crítico para lidar e atuar nos trâmites da sociedade, participando e questionando os pressupostos das relações sociais tais como estão impostos (KISHIMOTO, 2008).

Como o jogo é fomentador de potencialidades, Brenelli (1999) em sua obra “Os jogos de regra em sala de aula: um espaço para construção operatória”, ao compartilhar das pesquisas de Macedo (1993, p. 16-17), conclui que usar jogos em sala de aula, entre tantos outros benefícios possíveis de citação, também pode:

[...] significar para a criança uma experiência fundamental de entrar na intimidade do conhecimento da construção de respostas por um trabalho lúdico, simbólico e operatório interligados. Porque pode significar para a criança que conhecer é um jogo de investigação, por isso de produção de conhecimento, onde se pode ganhar, perder, tentar novamente (BRENELLI, 1999 *apud* MACEDO, 1993, p. 16-17).

Para Duarte (2012), o jogo como um recurso pedagógico (independentemente de suas categorias) proporciona momentos de interação que, via de regra, estimulam, aguçam diversos predicados como a cooperação, a expressão, bem como a convivência e o trabalho em equipe. Além do mais, é um recurso que possibilita uma atuação dialética (afinal, o diálogo é insubstituível para a produção do saber) entre professor-aluno, o que traz um espaço rico em desenvolvimento para o infante, pois possibilita, dentre tanto outros aspectos positivos já mencionados, a autonomia permitindo o discente ser protagonista de sua aprendizagem, assim como desperta o interesse, a motivação, o raciocínio lógico entre os demais sujeitos envolvidos nesse processo (DUARTE, 2012, p. 37).

Cabe ressaltar que, muito embora a autora mencione o público infantil, a aplicação dos jogos pode e deve ser ampliada aos demais anos de estudo (como apontado em parágrafos anteriores), pois tais contribuições são permitidas a todos, sobretudo, quando, além de buscar novas metodologias por meio da ludicidade, fortalece a relação professor/aluno, aluno/aluno que são impreteríveis para o desenvolvimento psíquico, crítico e social.

Reforçado os diversos benefícios que o jogo ao ser utilizado, nos traz, e ainda concordando com o pensamento de Rau (2013) é cabível robustecer que nem sempre os alunos estarão preparados para realizar tal atividade lúdica, isto se deve ao fato de que, muitas vezes, portam de dificuldades cognitivas, motoras, sociais e até mesmo afetivas. Nisso, o profissional da educação precisa ter em mente qual o tipo de jogo utilizar para tentar superar essas

dificuldades, apresentadas e vivenciadas pelos discentes. Assim, se torna imprescindível que se conheça e, sobretudo, compreenda os tipos de jogos educacionais possíveis de aplicação.

No que se refere aos jogos educacionais, Tarouco *et. al* (2004) conceitua-os dizendo que estes são constituídos “por qualquer atividade de formato instrucional ou de aprendizagem que envolva a competição e que seja regulada por regras e restrições” (p. 02).

Dada à diversidade desses jogos, Varizo (2007) em sua obra “Jogos Matemáticos no Ensino e na Aprendizagem da Matemática” classificando esses tipos de jogos os denomina em: jogos estratégicos, jogos de conceituação, jogos de fixação e avaliação da aprendizagem e jogos espaciais.

Lara (2011) também voltando os olhos para a área da matemática, diferencia alguns jogos, quanto ao objetivo a ser atingido, como jogos de construção, de treinamento, de aprofundamento e estratégicos. Todavia, por esta pesquisa focalizar, entre outros aspectos, a promoção de espaços-tempos em que os alunos possam ser protagonistas dos seus aprendizados, agindo e refletindo individualmente ou em grupo, a partir de situações-problemas que também exigem estratégias de resolução, raciocínio lógico, companheirismo, consciência de grupo, bem como aprofundamento daquilo que está ou foi trabalho em termos de conteúdos, buscamos nos ater aos jogos de aprofundamento e estratégicos com a turma de EJA, das etapas III e IV (6º, 7º, 8º e 9º ano).

3.4 Jogos de aprofundamento e jogos estratégicos

Após termos trabalhado um determinado conteúdo e observando/deduzindo que o aluno tenha conseguido construir seu pensamento acerca do mesmo é importante que se oportunize situações em que o discente possa praticá-lo, aplicá-lo. Uma das formas de aprofundar esse pensamento/conhecimento é por meio dos jogos de aprofundamento através de resoluções de problemas, podendo ser solucionadas na forma desses jogos, substituindo, por exemplo, enormes listas de exercícios cansativos de repetição (LARA, 2011).

Segundo Teixeira e Apresentação (2014, p. 306) esse tipo de jogo também pode ser chamado de fixação de conteúdo ou de reforço que podem “substituir as listas de exercícios frequentemente pouco eficientes em termos educacionais[...]”. Para Lara (2011), o grau de dificuldade da resolução das situações-problemas que podem ser trabalhadas nesse tipo de jogo pode variar das mais simples (como operações aritméticas do tipo “arme e efetue”) às mais

complexas (em que o aluno precise pensar, refletir, escolher a operação mais apropriada para resolvê-las) dada a realidade de nosso alunado.

Outro fator que também nos leva a utilizar esse tipo de jogo, é que ao mesmo tempo em que nos colocamos diante do pensamento generalizado de que a matemática é uma disciplina em que os conteúdos são ofertados de forma fragmentada, os jogos de aprofundamento também nos permitem “fazer uma articulação entre diferentes assuntos já estudados e, principalmente, uma articulação com as demais ciências” (LARA, 2011, p. 23). Ou seja, tanto nos permite uma reiteração do que já foi trabalhado em sala de aula, quanto transcender o campo matemático para outras áreas de conhecimento, reconhecendo que este está sempre inter-relacionado.

Os jogos estratégicos, por sua vez, são aqueles que oportunizam aos educandos criar “estratégias de ação para uma melhor atuação como jogador. Onde ele tenha que criar hipóteses e desenvolver um pensamento sistêmico podendo pensar múltiplas alternativas para resolver um determinado problema” (LARA, 2011, p. 24). Teixeira e Apresentação (2014, p. 306) acrescentam que neste jogo:

[...] apropriando-se das regras, o educando busca caminhos para atingir o objetivo final, utilizando-se estratégias e prevendo jogadas do seu adversário, antecipando-se a elas(...) Esta classe de jogos exige um maior estudo de cada movimento e um pensamento lógico apurado, porque a sorte geralmente não costuma interferir nos resultados[...].

Nesse sentido, os discentes se tornam protagonistas de seus aprendizados, aprimorando suas competências e habilidades e superando certos limites, além de lidar com situações em que o espírito democrático, a capacidade de aceitar críticas, de pensar diferente, etc. são naturalmente explicitadas e trabalhadas, quando envolvidos nesse tipo de jogo.

4. EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM BREVE HISTÓRICO

Mesmo reconhecendo que a educação é um direito de todos, muitos não possuíram acesso a ela na idade apropriada, no caso da Educação de Jovens e Adultos, por inúmeras razões. Conhecer este público se faz necessário, assim como as tentativas e ações legais no sentido de ofertar o ensino a este contingente.

Nesse sentido, este capítulo quarto, munido nas contribuições de Monteiro e Monteiro (2015), Nogueira (2016), Freire (1987, 1996), Carvalho (2014), Guimarães e Bueno (2021), Lima e Fonseca (2018), dentre outros, assim como na LDB (Brasil, 1996) e o Parecer CNE/CEB nº 11/2000, traz à baila as funções da EJA, discussão desde o histórico da EJA ao uso e importância da ludicidade nesta modalidade de ensino. Está contemplado por cinco subseções: A primeira – *“A EJA como uma modalidade de ensino”*, traz à discussão sobre o ensino destinado ao público jovem e adulto, não como um programa, sem garantia de continuidade, mas como uma modalidade de ensino básico e médio assegurada por lei que, em sua essência, precisa respeitar as especificidades desse contingente. A segunda – *“O lúdico na EJA”*, aborda as possibilidades de recorrência aos jogos atrelados aos conteúdos, principalmente na disciplina de matemática, como tentativa de oportunizar um ambiente escolar mais agradável e interessante, assim como uma maneira diferenciada de trabalhar a matemática, desmitificando-a como difícil e incompreensível. A terceira – *“aspectos metodológicos”*, discorre sobre o tipo de pesquisa que foi realizada e seu público-alvo. A quarta – *O caminho percorrido*, fala sobre os passos/etapas que foram seguidas para a realização da pesquisa. A quinta – *Metodologia de análise*, traz os elementos científicos e éticos que fizeram parte do caminho percorrido e, sobretudo, a análise dos dados fundamentados pela Análise Textual Discursiva.

Historicamente a educação foi perpassada por encontros e desencontros no que se refere à sua oferta e garantia, principalmente quando destinada às pessoas menos favorecidas, postas à margem. Todavia, na “tentativa” de reparar tais negligências, o ensino ofertado sobretudo à classe popular – jovens, adultos, adolescentes, etc. – inicialmente catequizante (com a chegada dos jesuítas), perpassado pela necessidade de alfabetização (muito distante de possibilitar um letramento) essa modalidade de ensino tem, historicamente, desconsiderado as especificidades de seu público.

A EJA, também recorrida à nomenclatura de Educação Popular, como o próprio nome nos aponta/reflete, é uma educação voltada para o povo, não como um modelo de educação único e exclusivamente paralelo à prática pedagógica, mas fundamentada/consistida nas ideias e práticas gerida pela diferença. E, justamente por ser popular, pensada e construída pelo e para

o povo, emana sua essência sobre um prisma de valorizar a diferença/particularidade destes sujeitos, diga-se de passagem, marginalizados e excluídos (MONTEIRO; MONTEIRO, 2015).

Houveram algumas iniciativas para oferta de ensino a esse público, como, por exemplo, em 1934, incluindo-se na Constituição Federal, o artigo 150, que instituiu como competência da união a fixação de um Plano Nacional de Educação, sob encargo do Conselho Nacional de Educação, motivado pelo conteúdo do documento intitulado de "Manifesto dos Pioneiros da Educação", no qual constava uma das primeiras iniciativas voltadas para o público de Jovens e Adultos enquanto direito ao ensino, gratuito e integral primário a ser assegurado pelo Estado.

Em 1940 amplia-se iniciativas políticas e pedagógicas referente a EJA, culminando na criação e regulamentação do FNEP - Fundo Nacional do Ensino Primário – assim como a do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas – INEP, o lançamento da CEAA – Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos e dentre outros.

Em 1945 a EJA se torna um direito oficial, pela aprovação do Decreto nº19.513, de 25 de agosto de 1945, assim como criação de projetos o Movimento de Educação de Base – MEB, sistema rádio educativo criado na Conferência Nacional dos Bispos do Brasil com o apoio do Governo Federal (1961); além dos Centros Populares de Cultura – CPC (1963), Movimento de Cultura Popular – MCP e a Campanha de Pé no Chão Também se Aprende a Ler – CPCTAL. Ainda que alguns desses projetos não trouxessem em sua essência o real significado de alfabetizar jovens e adultos, corroborando com interesses em formar mão de obra, em contrapartida, outros buscavam atender às populações das regiões menos favorecidas, preocupando-se com a conscientização e também integração desse contingente populacional por meio da alfabetização, baseado no sistema Paulo Freire (MONTEIRO; MONTEIRO, 2015, p. 17-18).

Em anos mais recentes, vários programas, projetos, iniciativas foram propostos para ajudar nessa tarefa de acessibilidade a educação às pessoas mais vulneráveis (que não tiveram acesso à escola por diversos fatores sociais e políticos), com olhos para a alfabetização, como por exemplo, a criação do Fundo Nacional do Ensino Primário (1942); Serviço de Educação de Adultos (1947) e da Campanha de Educação de Adultos (também em 1947) e da Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo (1958), (NOGUEIRA, 2016).

Entre os anos de 1950 e 1960, a partir das experiências de Paulo Freire com a educação de jovens e adultos, reconhecendo-os como sujeitos produtores de cultura e história e com o objetivo de não somente alfabetizar mas possibilitar olhares mais críticos frente aos fatos sociais, a cultura popular foi ganhando mais “reconhecimento” e fortalecendo o seu direito ao acesso e permanência a educação. Infelizmente, com a ditadura em 1960, algumas conquistas

foram sucumbidas pelo poder administrativo daquela época. Após a reabertura da democracia, veio o Mobral – Movimento Brasileiro de Alfabetização – criado na década de 70, com intenções de decodificação da escrita. Tal projeto foi extinto, em anos posteriores, devido seu insucesso, dando lugar a Fundação Educar.

No entanto, mesmo com esses entraves houve uma ampliação de atividades destinadas à Educação de Jovens e Adultos, e com uma grande demanda dos estudantes, profissionais e também políticos, pelo direito à educação pública e de qualidade para todos, inclusive para aqueles que não concluíram seus estudos na idade oportuna, a mesma passou a ser validada como um direito pela Constituição Federal de 1988 (MONTEIRO; MONTEIRO, 2015).

4.1 A EJA como uma modalidade de ensino

É bem verdade que antes da instituição da Constituição Federal de 1988, houve várias tentativas de se ofertar um ensino que atendesse às necessidades ora de alfabetização ora de preparação de mão-de-obra. No entanto, para Haddad e Di Pierro (2000, p. 120) “nenhum feito no terreno institucional foi mais importante para a educação de jovens e adultos nesse período que a conquista do direito universal ao Ensino Fundamental público e gratuito, independentemente de idade, consagrado no Artigo 208 da Constituição de 1988”, ou seja, foi a partir da instituição da Constituição Federal (CF) de 1988 que o direito à educação, principalmente para aqueles que não concluíram seus estudos na idade certa, foi garantido. Isto é, a educação passou a ser direito e este deveria ser garantido, a todas e todos, por meio do Estado.

Em 1996, com a LDB de n.º 9.394/96, mais especificamente, na seção dedicada à educação básica de jovens e adultos foi reafirmado o direito destes a um ensino básico adequado às suas condições, e o dever do poder público de oferecê-lo gratuitamente, tanto na forma de cursos quanto exames supletivos. Além disso, a lei alterou a idade mínima para realização de exames supletivos para 15 anos, no Ensino Fundamental, e 18, no Ensino Médio, além de incluir a educação de jovens e adultos no sistema de ensino regular. (BRASIL, 2000).

Uma vez reconhecida como um direito e, com muito esforço, como uma modalidade de ensino, a Educação de Jovens e Adultos – EJA – e, mais recentemente, chamada EJAI (Educação de Jovens, Adultos e Idosos) é uma modalidade de ensino oferecida pela rede pública de nosso país, com os níveis de Ensino Fundamental e médio, destinada àquelas pessoas que por algum motivo não conseguiram concluir ou cursar seus estudos na idade apropriada ou quase tiveram ou não acesso à escola, e que buscam sua reinserção neste espaço formativo.

Constituída em 1988 pela CF e reafirmada pela LDB (Art. 4º, Incisos I, VI e VII) em 1996 passamos a conceber/enfatizar a educação como um direito nosso e principalmente daqueles mais marginalizados que deve ser assegurado pelo dever do Estado, pois tal Estado deve garantir esse direito mediante a:

I – ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria;

VI – oferta de ensino noturno regular, adequado às necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola;

VII – oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola; (BRASIL, 1996).

Isso quer dizer que é necessário compreendermos a EJAI para além de uma modalidade de ensino que “tente recuperar esse tempo perdido” em que o sujeito tenha passado fora da sala de aula/escola, com perspectivas não só de acesso, mas sobretudo de permanência, pois, antes de tudo, a EJAI é um direito.

Além disso, é imperioso que enxerguemos este público com outros olhos, no sentido de compreendê-los como sujeitos que, além de terem um histórico de insucesso escolar (pois cada um tem/teve o motivo pelo qual lhe condicionou essa evasão) também possuem uma vasta bagagem de experiências vividas e convividas.

Paulo Freire (1987), além de ser um dos principiantes na educação de Jovens e Adultos ao defender a classe popular, impreterivelmente, enfatiza a necessidade de partir da realidade de nossos educandos, proporcionando espaços de diálogos, e possibilitando a construção de conhecimentos, da qual estes sujeitos sejam protagonistas e, assim, possam transformar o meio em que vivem. Neste sentido, tanto o professor, como mediador de saberes, quanto a escola, como espaço de reinserção desses estudantes, têm:

[...] o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das classes populares, chegam a ela – saberes socialmente construídos na prática comunitária – mas também, como há mais de trinta anos venho sugerindo, discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos (FREIRE, 1996, p. 17).

Ou seja, é importante que se possibilite um processo educativo que, valorizando seus alunos como sujeitos protagonistas de seus aprendizados, reforce o direito de uma educação libertadora/emancipatória, uma educação que possa “[...]com meios capazes de proporcionar à

classe trabalhadora um saber que seja instrumento de luta, a fim de que possa de forma consciente, renascer enquanto homens e com eles uma nova escola” (VALE, 2001, p. 46).

Diante de tantos anos distante da escola, de acordo com o Parecer CNE/CEB nº 11/2000, a EJA traz em suas funções uma perspectiva *reparadora* que, de modo resumido, diz respeito ao seu direito de acesso a uma escola de qualidade e sua condição ontológica; uma perspectiva *equalizadora* – pois independentemente das mais variadas situações (trabalhadores, donas de casa, imigrantes, encarcerados, etc.) que levaram a essa evasão, se aspira que esses sujeitos possam ingressar em mercado de trabalho e nas mais diversas esferas sociais; e uma perspectiva *qualificadora* que reflete o caráter de sujeito inacabado, isto é, eterno aprendiz em que sua potencialidade de desenvolvimento, bem como de educação podem ser possibilitados em espaços escolares ou não, sendo “[...] um apelo para a educação permanente e criação de uma sociedade educada para o universalismo, a solidariedade, a igualdade e a diversidade” (BRASIL, 2000, p. 09).

Segundo a LDB (9.394/96), seção V, Art. 37, parágrafo 1º:

Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames (BRASIL, 1996. Grifos nossos).

É bem verdade que, diante de vários fatores que englobam o processo de ensino e aprendizagem, tais perspectivas podem não ser atingidas em sua totalidade. Seja porque a oferta dessa modalidade de ensino, de certa forma, reflete no descaso político com a educação sem dar o devido suporte ao sujeitos mais periféricos (como programas, projetos, trabalhos, etc. que envolvessem esse pessoal) seja porque, diante da realidade educacional as especificidades desses estudantes, não são garantidos.

Por se tratar dessas especificidades, de acordo com dados do INEP (2021, p. 27) no período de 2018 para 2019, “[...] aproximadamente 300 mil alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e 200 mil do Ensino Médio migraram para a EJA. São alunos com histórico de retenção e que buscam meios para conclusão dos ensinos Fundamental e Médio”. Isso reflete, de certo modo, nesse aumento de matrículas mais jovens quando evadidos da escola, e quando retornam, vislumbram a tentativa/possibilidade de “recuperar o tempo perdido” ou concluir os estudos em menos tempo, dado que o período de curso da EJA se faz menor pelo fato de se estudar duas séries por ano, no caso do Ensino Fundamental.

Monteiro e Monteiro (2015) reconhecem que trabalhar com a EJA não é uma tarefa muito simples porque há toda uma diversidade a ser considerada. O público dessa modalidade

é geralmente pessoas que possuem uma trajetória de vida sofrida, uma rotina cansativa pelo trabalho que fazem e, em sua grande maioria, portam dificuldades de leitura e escrita e domínio das operações matemáticas.

Oliveira (2011) também compreende que a Educação de Jovens e Adultos precisa ter suas singularidades evidenciadas e ao mesmo tempo respeitadas. Ciente de que nessa modalidade há uma desistência e/ou permanência (por certas razões) dos estudantes, e a pesquisadora deduzindo que a prática docente tem muito a ver com a permanência desse alunos, na tentativa de responder à indagação: qual a relação entre a prática pedagógica e a permanência nos estudos?, nos compartilha que muito a ver com: a relação do educador(a) com os estudantes; vínculos de cooperação e solidariedade se configurando pela relação aluno-aluno e aluno-professor; a solidariedade por parte da turma quando se entende os atrasos dos alunos na sala; a compreensão da turma e educadora quando os filhos não tem com quem ficar e os pais precisam levá-los para sala de aula; solidariedade do educador(a) com o educando(da) em situações particulares, isto é, quando o estudante está passando por algum problema; o reconhecimento das dificuldades dos alunos se manterem assíduos nas aulas; e, a prática pedagógica.

Compreendendo que a EJA/ Educação Popular é uma educação voltada para o povo, e justamente por ser popular, pensada e construída pelo e para o povo, emanando sua essência sobre um prisma de valorizar a diferença/particularidade destes sujeitos oriundos do campo, que já possuem uma bagagem de saberes e que possuem uma rotina cansativa, a educação a eles ofertada precisa negar toda e qualquer forma fragmentada, passiva/alienada de conhecimento. Isto é, uma educação que não compreenda tais sujeitos como uma “tábula rasa”, uma “folha em branco”, “meros recipientes” – pressupostamente vazios – destinados a serem “cheios” pelo “depósito de conhecimento” (FREIRE, 1987), mas direcionada a estes como um instrumento de consciência, portanto, sujeitos críticos, formadores de opiniões e construtores de sua própria história, centrados culturalmente, pertencentes e agentes de seu espaço de vivência.

Nesse sentido, compreendê-los como produto do meio, de terem muito a nos ensinar, partir de sua realidade trazendo-a para dentro da sala de aula, respeitando suas qualidades e também limitações, compreendo-os não como sujeitos espectadores, mas recriadores do mundo (FREIRE, 1996) e que a prática do professor, por sua vez, diz muito sobre a desistência ou permanência do aluno, na tentativa de se trabalhar com esses educandos, também se faz necessário pensar em estratégias que dinamizem mais as aulas.

Uma das possibilidades de tornar as aulas mais prazerosas e interessantes pode estar atrelada ao uso da ludicidade, por exemplo (DANI, 2013). Ou seja, na tentativa de oportunizar espaços-tempos de maiores interações em que os alunos se sintam mais pertencentes ao ambiente escolar, que despertem um interesse maior pela disciplina, no caso, da matemática, abordando/contextualizando os conteúdos com o meio de vivência desses estudantes, e que isso seja trabalhado de forma menos maçante e bem mais prazerosa/divertida, o uso dos jogos pode ser um grande aliado nesse processo.

4.2 O lúdico na EJA

Os alunos da EJA além de possuírem um certo insucesso escolar devido a inúmeros fatores, também são pessoas com uma rotina muito cansativa, haja vista muitos trabalharem o dia todo e quando chega à noite ainda precisam ir para a escola, ambiente em que eles precisam se sentir pertencentes e que seja um espaço prazeroso, ressaltamos.

Levando em consideração que, mesmo estes educandos tentando retornar à sala de aula, por certos motivos, acabam evadindo novamente. Carvalho (2014) aponta que uma das formas de se tentar fazer com que esses alunos permaneçam pode ser o uso da ludicidade atrelado aos conteúdos. Guimarães e Bueno (2021) reconhecendo a aplicabilidade do lúdico no ensino da EJA, reforça que os alunos são estimulados e participam nas aulas, tornando-se mais independentes e reconhecedores de seus potenciais.

Almeida (2007, p. 36-37) aponta que a ludicidade não somente é uma necessidade como também é intrínseco ao ser humano e por meio de alguns aportes (brincadeira, jogos, brinquedos) fomenta-se “[...] a inteligência e a capacidade de convivência, de abstração, de socialização e de progresso na vida do homem[...]”.

Desse modo, na tentativa de dinamizar as aulas e ao mesmo tempo trazendo para dentro dela a vivência dos discentes, e possibilitando um aprendizado agradável, Santos (1997, p. 12) também ressalta que o caráter lúdico além de se configurar como uma necessidade do ser humano independentemente de sua faixa etária, não pode ser vista pela crença limitante de ser apenas como “diversão”, vai muito além disso, pois

[...]o desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, colabora para uma boa saúde mental, prepara para um estado interior fértil, facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento (SANTOS, 1997, p. 12).

Sabendo que os estudantes da EJA já possuem toda uma história de vida construída, e, portanto, diversos aprendizados, formas de se expressarem, entenderem e raciocinarem, por que não aliar tais atributos aos conteúdos, trazendo para dentro da sala de aula e de forma mais dinamizada, principalmente com a disciplina de matemática, oportunizando reviver momentos descontraídos e ricos em interações?

Reconhecendo que esses educandos possuem dificuldades em operacionalizar cálculos (em seu sentido científico) devido ao seu descontentamento com essa disciplina em experiências anteriores ou pela prática pedagógica conteudista/tradicionalista que influencia diretamente para tanto e ainda, respeitando os saberes prévios de cada discente é importante que cada vez mais se construa espaços que mostrem que “[...] aprender matemática é muito mais do que aprender procedimentos, que não basta apenas executá-los e que é preciso compreender o porquê, (e, muitas vezes, o para quê, por quem, quando etc.) de determinado processo” (LIMA; FONSECA, 2018, p. 12).

Ou seja, é preciso permitir aos estudantes dessa modalidade de ensino questionarem, participarem, compreenderem, externar seus pensamentos e formas de resoluções, se desprendendo daquela matemática enraizadamente calculista, cheias de fórmulas, com resultados inquestionáveis, sem oportunidade para deduzirem, experimentarem ou apontar formas de resolução a partir de seus conhecimentos adquiridos pela vida, pelo trabalho, pela rotina, haja vista esses indivíduos se posicionarem “[...] como sujeitos que construíram outro modo de usar a matemática, composto por outros valores, outras concepções e outra relação com o mundo” (FONSECA; SIMÕES, 2014, p. 529).

Nogueira (2016) reconhecendo que o ensino da matemática ao mesmo em que necessita partir da realidade dos alunos, problematizando-os em seu ambiente escolar, e também apontando o caráter lúdico como um dos meios possíveis para o processo de ensino e aprendizagem nessa área de conhecimento, indica que jogos como o material dourado podem contribuir neste certame.

Concordando com a autora e por objetivarmos espaços/momentos em que os alunos dessa modalidade de ensino possam ser protagonistas dos seus aprendizados, entre outros fatores, a partir de resolução de situações-problemas exigindo estratégias para tanto, raciocínio lógico, companheirismo, trabalho em equipe, assim como o aprofundamento daquilo que foi ou estar sendo trabalho em termos de conteúdos, no campo matemático e, possivelmente por um viés interdisciplinar (com ciências) faremos recorrência aos jogos de aprofundamento e estratégicos a fim encontrarmos apontamentos no campo matemático – e para além dele – que coadunam ou tangenciam dessa perspectiva, a partir do uso desses jogos.

4.3 Aspectos metodológicos

Consideramos que a pesquisa realizada se configura como Pesquisa-ação, baseada em experiências vividas por 7 estudantes do Ensino de Jovens e Adultos, das etapas III e IV (6º, 7º, 8º e 9º anos), no turno noturno, de uma escola do campo nas aulas de matemática, com o uso de jogos em sala de aula. Compreendemos Pesquisa-ação como um conjunto de procedimentos, interligando conhecimento e ação, de modo que no decorrer de toda a ação, busca-se extrair novos aprendizados. Ou seja, esta investigação “carrega em si processos integradores entre pesquisa, reflexão e ação em uma dinâmica em espiral cíclica, criando espaço-tempo para que a integração investigador-grupo vá se aprofundando e aproximando os envolvidos” (FRANCE-FRAHIA, 2012, p. 39).

Para Thiollent (2011, p.20) a pesquisa-ação é realizada “[...] em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”.

É válido ressaltar que a pesquisa-ação, sob a perspicácia do pesquisador, pretende enfatizar e desempenhar com efetiva ação um papel esclarecedor e realístico dos fatos observados.

Por essa razão, necessita munir-se de objetivos tanto práticos por estar atrelado a melhor possibilidade de resolução dos fatos partindo do pressuposto real em estudo quanto o objetivo de conhecimento que, como o próprio termo suscita, proporciona a busca e a obtenção de informações.

É bem verdade que o planejamento de uma Pesquisa-ação, como reforçado por Thiollent (2011) e citado em linhas acima, é um tanto flexível, tanto porque não seguiu uma ordem rígida de fases a serem feitas quanto por haver uma necessidade de retornar em algumas ações, dada as circunstâncias e desenvoltura dos pesquisadores e pesquisados com a conjuntura indagada.

Para além da experimentação em laboratório e da neutralidade por parte do observador, assim como isolamento de variáveis promovida pelo experimentalismo, “[...] a pesquisa-ação não deixa de ser uma forma de experimentação em situação real, na qual os pesquisadores intervêm conscientemente” e os participantes, por sua vez, “não são reduzidos a cobaias” e por serem entendidos como indivíduos capazes de pensar e agir exercem um papel ativo (THIOLLENT, 2011, p. 28). Desse modo, ainda que seja alvo de críticas e concomitantemente reconhecendo sua expansão em aplicação a divulgação externa dos resultados alcançados durante toda a trajetória se torna importante, pois nos compartilha daquilo que é compreendido

como verdadeiro e proporciona uma produção de conhecimento e de análise dos fatos sociais em suas diversas áreas, em diversas realidades.

Com isso, o método da PA está para além de uma simples “modalidade” de pesquisar. Isto porque a mesma busca o agir e o fazer tanto dos pesquisadores no que se refere ao estudo da causa, do objeto quanto dos investigados por estes terem um espaço de socialização de suas experiências que muito nos ensinam. Desse modo, como este processo da pesquisa-ação é uma forma de raciocínio, traz intrinsecamente em sua prática sistematizar e planejar as ações necessárias que possam atingir o esperado.

Portanto:

[...] me refiro a uma pesquisa-ação realizada por [um educador], tal qual aquele que investiga a sua prática em sala de aula e/ou na escola. Uma pesquisa sistemática e intencional da vida cotidiana do Ensino, que se preocupa com questões que emergem da prática, inesperadas ou não, surpreendentes, criativas ou não. Como aquela professora da educação básica investiga sua sala de aula para melhor ensinar seus alunos (FRANCE-FRAHIA, 2014, p. 41).

E, por buscarmos pelas vozes dos estudantes da EJA de uma escola do campo é que tomamos como ponto de partida a interpretação do fenômeno educativo, com foco no uso de jogos no ensino de matemática.

Tendo, para o tratamento do material produzido, no intuito de compreender o que se mostra a partir das narrativas desses estudantes que lancemos mão da Análise Textual Discursiva como metodologia de análise qualitativa (MORAES; GALIAZZI, 2007).

Tendo estabelecido o fato de que realizamos uma pesquisa-ação, a seguir descrevemos o caminho percorrido durante a realização desta pesquisa-ação, a metodologia de análise e os procedimentos empreendidos na mesma.

4.4 O caminho percorrido

Como instrumentos e técnicas de coleta de dados utilizamos questionários (com questões abertas e fechadas), pesquisa documental no banco de dados da referida escola (IBGE, INEP, PPC), diário de campo do professor e gravação das aulas (os áudios das discussões em sala).

Nesse sentido, elencam-se as etapas/passos desenvolvidos na realização desse trabalho de campo, a saber:

1º passo: apresentação da proposta/intenção da pesquisa para a direção e coordenação pedagógica, ressaltando que seriam seguidos, isto é, respeitados todos os termos de caráter

éticos e científicos, bem como a apresentação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

2º passo: uma vez apresentado a proposta de pesquisa e obtido-se o consentimento da escola, se buscou, nessa etapa, uma pesquisa documental, sobre a mesma, empreendida nos bancos de dados (IBGE, INEP) para melhor compreensão de suas características em termos de município, região, quantidade de habitantes, etc. E, em análise mais interna, um contato com o PPC – Projeto Pedagógico de Curso e do seu Regimento Interno de atuação nos permitiu maior clareza quanto a seu norte pedagógico de seu funcionamento, suas características históricas, pedagógicas (corpo docente e discente) e estruturais.

3º passo: apresentação da proposta de pesquisa ao público-alvo, isto é, aos alunos da modalidade de EJA.

4º passo: aplicação de um questionário (APÊNDICE A), com questões abertas e fechadas, destinado aos alunos que fizeram parte de todo o desenvolvimento da pesquisa, com vistas a conhecer suas impressões acerca da matemática, do ensino da mesma e de suas dificuldades.

5º passo: aqui, fez-se necessário olhar para os conteúdos que dispunha como professor da turma em foco, analisando todo o planejamento inicial. Uma vez analisado, definiu-se quais conteúdos seriam possíveis de serem explorados por meio de jogos. Tal análise esteve diretamente ligada à confecção de material lúdico, bem como sua aplicação.

6º passo: como a proposta de pesquisa também suscita ser aplicada pelo viés interdisciplinar, pensou-se uma proposta de aplicação que transcendesse a matemática.

7º passo: de posse do(os) conteúdo(s) que, possivelmente, seriam abordado(s) e, uma vez feita a análise das informações obtidas com o questionário aplicado no 4º passo, tornou-se evidente a construção de uma sequência de ensino para melhor desenvolvimento do trabalho de campo.

8º passo: aqui, foram feitas as explanações dos conteúdos concomitantemente com as aplicações dos jogos. Além disso, foram aplicados questionários (APÊNDICE B) para conhecimento de suas impressões acerca do que foi feito enquanto recursos pedagógicos para a apreensão do conteúdo, o que foi produzido em sala de aula de modo geral, para mapeamento de suas potencialidades e desafios, expressando suas concepções de resolução, raciocínio lógico-matemático, “modos de calcular”, contentamentos e frustrações, etc.

9º passo: Visando a triangulação de dados analisamos ainda as atividades produzidas pelos alunos envolvidos, assim como impressões do docente participante, registradas em diário de campo e gravações, etc.

É oportuno elucidar que, a sistematização fundamentada dos dados foi feita após todas as etapas/passos recorridos para a obtenção das informações, uma vez que não se aplica como um passo para obtenção de dados. Além disso, o diário de campo, que também se configura como um dos instrumentos para coleta de dados durante toda a pesquisa, como o próprio nome sugere, configura-se como recurso de registro diário acerca do que se obtém como impressões, produções, socialização promovidos em sala de aula e fora dela.

4.5 Metodologia de Análise

Para a análise dos dados obtidos, como dito anteriormente, utilizamos a metodologia da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007), haja vista se apresentar tanto como uma metodologia pertinente nesse processo, quanto como um caminho a ser construído e concomitantemente percorrido. Uma vez que não se tem nada, inicialmente, pronto e acabado, mas imerso no novo, conhecendo, descobrindo e aprimorando tanto os saberes já existentes quanto os novos, trilhamos pela esguelha do “vir a ser”, construindo-se (a metodologia e o pesquisar) durante toda a caminhada.

Segundo os autores Moraes e Galiazzi (2007, p. 134) a ATD pode ser entendida

[...] como o processo de desconstrução, seguido de reconstrução, de um conjunto de materiais linguísticos e discursivos, produzindo-se a partir disso novos entendimentos sobre os fenômenos e discursos investigados. Envolve identificar e isolar enunciados dos materiais submetidos à análise, categorizar esses enunciados e produzir textos, integrando nestes descrição e interpretação, utilizando como base de sua construção o sistema de categorias construído.

Nesse sentido, a Análise Textual Discursiva, em primeiro plano tida como complexa e trabalhosa, pode ser entendida como uma abordagem/metodologia de análise de dados, de informações – recorrida, sobretudo em análise de pesquisa qualitativa.

Inserindo-se entre os extremos da análise de conteúdo e de discurso, não está pautada, essencialmente, na testagem de hipóteses sob pena de ratificá-las ou refutá-las, mas na intencionalidade de possibilitar “compreensão e reconstrução de conhecimentos existentes sobre os temas investigados” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 33). Cabe destacar que essa metodologia recorre à prática de hermenêutica, isto é, faz uso da técnica de interpretação de textos que abordam o fenômeno em questão.

Como corpus da pesquisa definimos as transcrições das aulas e os questionários respondidos pelos alunos, e os compreendemos como textos.

Calçada em termos-chaves, como a unitarização, categorização e metatexto, a Análise Textual Discursiva permite uma crescente perspicácia por parte de quem a adota. Exigindo esforço intenso por parte do pesquisador, a unitarização corresponde a divisões ou recortes em que estas comportam elementos destacados dos textos lidos, por ter grande relevância com o objeto pesquisado. Moraes e Galiazzi (2007, p. 71) nos robustece dizendo que a unitarização

[...] é parte do esforço de construir significados a partir de um conjunto de textos, entendendo que sempre há mais sentido do que uma leitura possibilita elaborar. A construção das unidades de significado representa um movimento e interpretação dos textos, uma leitura rigorosa e aprofundada.

Posteriormente, temos a categorização. Nessa etapa, as práticas de sintetização, assim como de teorização pelo pesquisador, serão postas em evidência, isto porque a categorização está atrelada às “[...] simplificações, reduções e sínteses de informações de pesquisa, concretizados por comparação e diferenciação de elementos unitários, resultando em formação de conjunto de elementos que possuem algo em comum” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 97).

Desse modo, é compreendida como síntese de informações obtidas a partir do processo de unitarização. Compõe um conjunto de elementos que têm algo em comum e, vale ressaltar, partindo para o início de um aspecto/processo mais abstrato aguçando sua capacidade de teorização em relação ao fenômeno/objeto investigado. Assim sendo, o pesquisador vai começando a compor suas produções escritas, o metatexto.

O metatexto diz respeito à produção de escritos, a partir das categorias, contendo a compreensão do intérprete (no caso, o pesquisador) sobre os elementos pesquisados/estudados que deve ser “constantemente aperfeiçoado e reorganizado, pois, por ser um processo de escrita, exige uma permanente reconsideração em relação à sua estrutura e seus argumentos” (PEDRUZZI, *et. al*, 2015).

A ATD está intrinsecamente relacionada com a leitura e interpretação de textos e, nessa simultaneidade, a escrita ganha grande destaque. É nessa leitura intensa, de construção e reconstrução de argumentos a partir dos textos analisados é que cada vez mais o pesquisador se impregna com o objeto investigado e, conseqüentemente, vai dando “corpo” às suas ideias, materializando sua voz enquanto tese. Ou seja, seu avanço, suas produções, frutos de muito esforço e dedicação, começam a abrolhar.

Essas produções, também chamadas de metatexto, trazem à baila os argumentos do pesquisador referente ao objeto estudado possibilitado pela impregnação do mesmo com as leituras feitas, assumindo-se autor do escrito. E, mesmo inserindo nelas as múltiplas vozes tanto dos autores lidos quanto dos sujeitos participantes da pesquisa, uma vez que se trata de um

processo de análise dos dados/informações obtidos, “[...] representa construções e interpretações pessoais do pesquisador, tendo sempre como referência uma fidelidade e respeito às informações obtidas com os sujeitos da pesquisa” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 116).

Nesse sentido, foram analisados os dois questionários das entrevistas com os alunos – sendo um aplicado no início da pesquisa de campo com 8 alunos e ao final, com 7 alunos¹, após as intervenções – a partir de categorias emergentes, que foram desenvolvidas em três fases: a unitarização, categorização e metatexto (MORAES; GALIAZZI, 2007; 2013).

Para a primeira etapa da ATD, que é a unitarização, foi utilizada a sigla US que significa Unidades de Significados, numeradas por ordem numérica crescente (de 1 a 30) que correspondem às falas transcritas dos alunos (texto da unidade de significado) e foi criado um resumo que sintetizasse os pontos mais importantes da unidade, para, assim, facilitar a segunda etapa: a categorização. Desse modo, o quadro das unidades ficou conforme a imagem a seguir.

Quadro 1 - Modelo do quadro das Unidades de Significados.

SIGLA	TEXTO DA UNIDADE DE SIGNIFICADO	PALAVRA OU RESUMO
US 1	<i>“Foi muito bom, foi mais fácil, foi mais divertido” (Itapecuru),</i>	Avalia as atividades como boas, fáceis e divertidas.
US 2...	<i>“Foi bom, divertido e legal” (Pirapemas),</i>	Avalia as atividades como boas e divertidas.
US 3...

Fonte: FERREIRA, 2022.

Depois de selecionadas as unidades de significado, estas passaram a integrar as categorias iniciais e, depois de análise, de construção e reconstrução destas, percorreu-se entre as iniciais, intermediárias, até chegar às categorias finais. Assim sendo, a partir dessas pôde-se estruturar e reestruturar o metatexto, em que este traz elementos para se pensar sobre *o que se mostra no processo de ensino e aprendizagem de matemática a partir do uso de jogos como*

¹ Um dos alunos participou do início das atividades e respondeu ao primeiro questionário, mas, por ter sido transferido para outra escola, não pôde participar do questionário final.

recursos pedagógicos, numa turma de EJA na Unidade Integrada Eliza Monteiro (município de Alto Alegre do Maranhão-MA).

Inicialmente, identificou-se 10 categorias, das quais, em caráter intermediário, conglomerou-se em 7 e, finalmente, em 4 categorias. Como a categorização é um processo de construção e reconstrução, das 4 categorias finais os termos semelhantes foram sendo aglomerados, o que resultou em 2 categorias definitivas: *1. O olhar que se modifica; e, 2. O pensamento interpretativo, uma aprendizagem protagonizada e a elevação da autoestima.*

No intuito de preservar a identidade dos participantes desta pesquisa, bem como, na tentativa de não os desumanizar, optamos por nomeá-los pelo nome do rio que banha o município de Alto Alegre do Maranhão (MA), no qual a pesquisa foi desenvolvida, e alguns de seus afluentes (CORREIA- FILHO *et al.*, 2011), a saber: Itapecuru, Pirapemas, Itapecuruzinho, Alpercatas, Peritoró, Pucumã e Codozinho. Além disso, no intuito de destacar a fala dos participantes, estas se encontram em itálico e os erros ortográficos foram ajustados, sem que o significado da frase fosse alterado.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este quinto e último capítulo, traz à baila os resultados e discussões sobre o processo de pesquisa realizado, seus pontos positivos, seus limites e sugestões de próximos trabalhos.

Desse modo, possui sete seções: A primeira – “*A escola*”, traz os dados históricos e atuais referentes ao campo de pesquisa no qual realizamos este trabalho. A segunda – “*Conhecendo os estudantes*”, discorre sobre as informações pessoais e estudantis dos alunos envolvidos na pesquisa. A terceira – “*Descrição das intervenções*”, aponta quais foram e como ocorreram as atividades realizadas durante o período de pesquisa de campo. A quarta – “*Sobre a percepção dos estudantes*”, traz à luz as percepções dos alunos acerca das atividades desenvolvidas em sala, o que se conseguiu obter com essas atividades, quais os seus pontos positivos e seus limites de aplicabilidades quando da recorrência dos jogos e outras atividades que envolvessem o lúdico dos alunos. A quinta – “*O olhar que se modifica*”, como a primeira categoria apresentada, traz à baila as percepções dos discentes sobre a matemática tanto antes quanto depois do uso dos jogos lúdicos em sala de aula. A sexta – “*O pensamento interpretativo, uma aprendizagem protagonizada e a elevação da autoestima*”, como a segunda e última categoria de análise, discorre sobre as potencialidades/horizontes que o uso do jogo na disciplina de matemática pode oportunizar, sobretudo, por parte dos alunos. Por fim, a sétima – “*Considerações finais*”, ressalta o que se conseguiu alcançar com essas intervenções e aquilo que não foi possível, indicando-se oportunidades para próximos estudos.

5.1 A escola

A primeira etapa da pesquisa está configurada em um breve histórico da Unidade Integrada Eliza Monteiro, à luz de suas dificuldades e particularidades perpassadas desde os tempos antigos até os dias atuais, bem como as especificidades do município no qual a referida escola encontra-se situada.

O campo de pesquisa empírico no qual será realizado este trabalho, isto é, a Unidade Integrada Eliza Monteiro, está situada em área de assentamento, na comunidade Altamira do Borbas, município de Alto Alegre do Maranhão-MA. Dados do IBGE, no último censo de 2010, nos revelam que o número de habitantes é de 24.599, e destes, somente 15.721 são considerados alfabetizados (IBGE, 2010). E, de acordo com o Censo Escolar de 2018, a totalidade de alunos matriculados na escola, a nível municipal, é de 7.264, sendo que destes, 1.194 estão matriculados na Educação Infantil, 4.914 no Ensino Fundamental e 1.156 no Ensino Médio, (INEP, 2018).

Quanto ao seu IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – segundo o IBGE (Censo de 2017) os anos iniciais atingiram um percentual de 4.3, ao passo que os anos finais somente quantificaram 3.3. Já a escola Eliza Monteiro atingiu uma pontuação de 3.9 em 2019 (IDEB, 2019) atingindo a sua meta que era 3.3 para o referido ano. O que não se sabe, em virtude da pandemia da COVID-19, é se a mesma permanecerá com o mesmo índice, ascenderá/descerá, ou, mesmo com tudo isso, atingirá sua meta para 2021 que é de 3.6.

No que diz respeito ao contexto histórico, propriamente dito, da escola, conforme as informações obtidas junto à gestão do colégio e líderes da comunidade local, e Projeto Pedagógico (2019), a Unidade Integrada Eliza Monteiro, após iniciativas dos moradores da localidade, foi fundada em 1982 sobre o mandato de Luiz Gonzaga Forte, pertencente à esfera municipal de São Luiz Gonzaga do Maranhão.

Inicialmente, o funcionamento da escola se dava em uma pequena sala improvisada na casa da professora Cecília Maria Silva Cavalcante, em condições extremamente desfavoráveis, uma vez que os alunos precisavam levar as carteiras ou banquinhos de suas próprias casas para poderem se sentar e estudar.

Como as condições de ensino não eram favoráveis para um satisfatório aprendizado, seja pelas condições estruturais, seja pelo contingente de alunos que não conseguiam atender, a comunidade se mobilizou para exigir uma escola que ao menos garantisse as condições mínimas de ensino. Tal solicitação foi atendida e no ano de 1982 deu-se início a construção do prédio escolar, constituindo-se, a princípio, de duas salas de aula, dois banheiros, uma cantina e uma secretaria.

Em agosto de 1983, deu-se início às aulas no prédio novo com o nome de **Grupo Escolar Polo Nordeste**, ainda em condições desfavoráveis para uma prática educativa adequada, pois a falta de carteiras nas salas de aula ainda se configurava como um problema, razão pela qual os discentes continuavam a levar suas carteiras de casa para se acomodar melhor na escola. É importante ressaltar que mesmo a professora da época não tendo formação pedagógica para tanto, e por lecionar em regime multiseriado (1ª à 4ª série), fazia o possível para atender às demandas dos alunos e, além disso, as atividades realizadas pela professora, eram diversas, isto é, ao mesmo tempo em que lecionava, era também responsável pela merenda, limpeza do ambiente e direção do mesmo.

Cabe citar que a valorização do magistério não era (como ainda não é) um fator de reconhecimento, ou seja, além das condições no mínimo lamentáveis de trabalho, o atraso no pagamento da professora, era um fato corriqueiro. Vale reconhecer que, a negligência administrativa, materializada tanto no atraso do “salário” quanto na necessidade de locomover-

se até a sede do município para receber seus proventos, enfrentando estradas em péssimas condições, eram fatores que influenciavam diretamente no recebimento salarial da professora, uma vez que a mesma, diante dessa situação, às vezes, se deslocava até a cidade, de três em três meses, pois o valor pago por mês não compensava passar todo esse trâmite (PPC, 2019).

Após oito anos, o prefeito Dr. Emanuel Carvalho, durante seu mandato de colocar os anos em suas atribuições administrativas, renomeou o estabelecimento escolar para **Escola Dr. Emanuel Carvalho**, o que, massivamente, causou inquietações e insatisfações na comunidade.

Já por volta do ano de 1992, Walter Lima Gomes assumiu a prefeitura do município de São Luís Gonzaga do Maranhão e, uma das primeiras atuações desse gestor para com a escola, refletiu diretamente na melhoria do salário e aumento do número de funcionários, para atender de forma mais satisfatória a demanda de alunos. Nesse período, a escola novamente recebeu outra identificação, passando a se chamar **Escola Municipal Eliza Monteiro**, em homenagem a uma professora que deixou um legado muito importante para a educação de São Luís Gonzaga – MA.

Em 1996, em um período de novas emancipações políticas, a comunidade Altamira dos Borbas passou a pertencer ao município de Alto Alegre do Maranhão – MA, sob o mandato do prefeito Benedito Ferreira Pires, que contratou todos os funcionários existentes na escola e nomeou a professora Cecília Maria Silva Cavalcante como Diretora.

Com isso, fez-se necessário a criação de uma Unidade Executora da escola para acessarem aos programas do Governo Federal, pois, com estes adventos esta melhorou seu funcionamento, podendo assim, fazer suas próprias compras de materiais de limpeza, pedagógicos e para fins estruturais. Devido à criação dessa unidade executora, a instituição de ensino passou a ser identificada como **Unidade Integrada Eliza Monteiro**, sendo esse o nome que permanece até os dias atuais.

Nos anos de 2004 a 2012, um novo gestor assumiu a prefeitura do município de Alto Alegre do Maranhão, o Dr. Liorne Branco de Almeida Júnior. Nessa ocasião, a direção da escola foi substituída, tendo sido assumida por Josélia de Sousa Silva e, logo depois, Rejane da Silva Linhares, também moradora da comunidade onde é localizada a mesma.

É cabível destacar que devido ao contingente de alunos atendidos tanto da própria comunidade quanto circunvizinhas, teve-se a necessidade de ampliar o espaço escolar. Muito embora tenha sido ampliada, sua comodidade ainda era insuficiente e, sem espaço para construção, desta forma, se fez necessário alugar uma casa próxima da escola, que passou a funcionar como anexo com três turmas, uma do 1º e 2º períodos da Educação Infantil e outra do 2º ano do Ensino Fundamental.

Durante a gestão do prefeito Emanuel da Cunha Santos Aroso Neto a direção da escola foi assumida, novamente, pela diretora Cecília Maria Silva Cavalcante. Devido às mudanças políticas-administrativas, atualmente, o município está sob a administração de Nilsilene Santana Ribeiro Almeida; e a escola, por sua vez, está sob a direção de Maria Rosilene Carvalho de Oliveira. No que se refere ao corpo docente, encontram-se 6 professoras no período matutino (1º ao 5º ano), 7 professores/as no vespertino (6º ao 9º) e 3 no noturno (Educação de Jovens, Adultos e Idosos – 4º e 5º ano/2ª etapa; 6º, 7ºano/3ª etapa; 8º e 9º ano/4ª etapa). Quanto aos discentes, estes correspondem a 185 alunos, sendo 69 matutinos, 93 vespertinos e 7 noturnos.

No tocante à estrutura física, no momento atual, a instituição de ensino é constituída por: 03 salas de aula e um anexo com mais 02 salas de aula, 01 secretaria, 03 banheiros (sendo um específico para pessoas especiais), 01 depósito, 01 cozinha, 01 sala de recursos multifuncionais para o atendimento educacional especializado (em processo de implantação) e 01 biblioteca (ainda em adaptação). Possui alguns recursos de esporte e lazer, como bolas de futebol e vôlei, redes e equipagem, mas ainda não dispõe de um espaço próprio para o desenvolvimento das atividades esportivas.

Figura 01 - Vista frontal da Unidade Integrada Eliza Monteiro.



Fonte: AUTOR, 2021.

Apesar de apresentar toda essa estrutura atual, o espaço ainda é insuficiente para atender a demanda de alunos, predominando, assim, salas superlotadas. Também possui energia elétrica, o que permite a oferta de aulas no período noturno.

Vale ressaltar que, pelo fato de a escola receber um grande contingente de educandos oriundos de outras comunidades, as famílias destes se mobilizaram reivindicando um transporte escolar (o qual foi atendido) na busca por garantias de segurança e acessibilidade à educação pelas crianças e jovens desta instituição.

Ao que se precede, a ciência acerca do contexto histórico dessa instituição de ensino, calcada no anseio e na luta por uma educação, reivindicada pela própria massa campesina há quase quarenta anos, é de suma importância. Isto, porque nos revela singularidades e desafios enfrentados nesse espaço de interação e socialização do saber, bem como as vivências de educadores, educandos e pais que, no sentido de avigorar o direito de acesso e permanência à educação, o que nos impele a refletir quanto aos empecilhos ainda persistentes neste certame, sobremaneira àquela destinada aos sujeitos do campo.

5.2 Conhecendo os estudantes

A pesquisa foi realizada com uma turma de EJA das etapas III e IV (6º e 7º anos, 8º e 9º anos, respectivamente) com 7 alunos, no turno noturno, na Unidade Integrada Eliza Monteiro, município de Alto Alegre do Maranhão-MA.

Dados do INEP (2021) apontam que as matrículas na EJA, na rede pública, no Ensino Fundamental, na zona rural, computam proporcionalmente a maioria, cerca de 25,3%. Filho (2022) ressalta que devido elementos que impedem ou dificultam pessoas jovens ou adultas a estudarem e conseqüentemente, a efetivação de oferta e garantia da EJA para esse público, principalmente na zona rural, o campo ainda concentra um contingente elevado de pessoas que não tiveram acesso à vida escolar ou não concluíram seus estudos na idade apropriada. Todavia, quando há oferta dessa modalidade de ensino, demonstram interesse em querer estudar, iniciar ou concluir seus estudos e garantir uma formação e exercício pleno da cidadania.

Analisando o PPC da escola e com informações obtidas junto à direção e coordenação, a média de matrículas anuais nesse nível de ensino varia entre 15 a 20 matriculados. O que reflete a necessidade de entender esse público e suas singularidades.

Com o intento de levantarmos algumas informações tanto sobre o perfil dos alunos quanto algumas concepções acerca da matemática, aplicamos um questionário (APÊNDICE A) com questões abertas e fechadas no início de nossas atividades. Nesse sentido, apresentamos em caráter mais geral as informações obtidas.

No que se refere ao sexo dos discentes, observamos que a maioria é do sexo feminino (63%) ao passo que os do sexo masculino correspondem a minoria (37%).

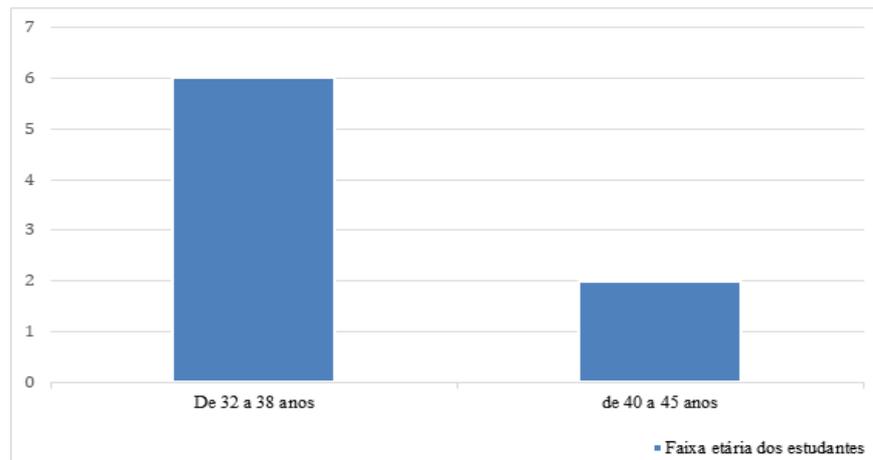
O gráfico 1, por sua vez, revela a faixa etária em que os discentes se encontram, compreendendo o intervalo entre 32 e 45 anos.

De acordo com o recorte etário, observa-se que a turma é adulta, atendendo à Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de julho de 2000, em seus Art. VII e VIII quanto à idade mínima para

inscrição em cursos supletivos e sua conclusão no Ensino Fundamental (15 anos) e no Ensino Médio, de 18 anos, respectivamente (BRASIL, 2000).

Quanto à idade dos matriculados no EJA, de acordo com o INEP (2021), esta varia de 34 a 55 anos, nos anos iniciais, de 18 a 39 anos, nos anos finais e, entre 20 e 33 anos, no médio, o que nos aponta uma certa distorção da faixa etária dos participantes em relação à sua etapa de ensino.

Gráfico 1 – Faixa etária dos estudantes participantes da pesquisa.



Fonte: Construído a partir do questionário aplicado aos alunos, 2022.

Quanto ao estado civil dos participantes, a maioria deles é casada (80%) e apenas 20% se encontram solteiros, no entanto, em ambos os casos configuram-se como provedores de seus lares, o que justifica uma jornada de trabalho, na maioria das vezes, cansativa.

Sobre suas atividades laborais percebemos as mais diferenciadas formas: “*Cozinheiro, quebra coco, limpo a casa...*” (Peritoró); “*Trabalho de cozinheira, de zeladora e casa*” (Pucumã); “*Quebra coco*” (Itapecuru e Pirapemas); “*Na escola e em casa*” (Codozinho); “*Pedreiro e construção*” (Alpercatas); “*Trabalho de zelador, comércio e de roça*” (Itapecuruzinho).

A Lei de Diretrizes e Bases (Lei 9.394/96, Art. 37, Parágrafo 1º) traz à luz a necessidade de se reportar aos alunos da EJA com um olhar específico, uma vez que são trabalhadores e possuem, muitas das vezes, uma jornada de trabalho maçante (CARVALHO, 2004) e a partir disso, os sistemas de ensino devem assegurar:

[...] gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, **oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho**, mediante cursos e exames (BRASIL, 1996. Grifo nosso).

Carvalho (2004) reforça que devido ao trabalho/rotina dos estudantes, na maioria das vezes esses chegam à escola cansados e devido a isso é necessário que se promova momentos em que esse cansaço dê lugar à vontade de aprender. É preciso reconhecer que esses alunos possuem demandas peculiares, com características específicas, pois estão inseridos no contexto do trabalho, com suas experiências pessoais que merecem toda atenção (BRASIL, 2002).

Esses discentes por inúmeras razões evadiram do ambiente escolar e não tiveram como continuar ou concluir seus estudos na idade apropriada. Nesse sentido, quando questionados sobre o porquê de estarem na EJA, muito embora terem sido individuais, suas respostas foram unânimes no sentido de querer aprender mais: “*Aprender*” (Itapecuru e Pirapemas); “*É porque eu quero aprender mais*” (Itapecuruzinho); “*Para aprender ler e escrever*” (Alpercatas); “*Estudar mais*” (Peritoró); “*Vontade de aprender mais*” (Pucumã); “*Eu quero aprender mais e escrever melhor*” (Codozinho).

Nesse sentido, podemos observar que, muito embora tenham passado um bom tempo fora da sala de aula, por inúmeros motivos, nutrem o desejo de “recuperar” e aprender ainda mais, o que indica um anseio por “retomar seu potencial, desenvolver suas habilidades, confirmar competências adquiridas na educação extra-escolar e na própria vida, possibilitar um nível técnico e profissional mais qualificado” (BRASIL, 2000, p. 10) e, por estar envoltos no ambiente escolar, no processo de ensino aprendizagem “atualizar conhecimentos, mostrar habilidades, trocar experiências e ter acesso a novas regiões do trabalho e da cultura” (BRASIL, 2000, p. 10).

Desta forma, o entusiasmo de querer aprender, ler e escrever, corriqueiramente, se sobrepõe ao cansaço do dia a dia, o que reforça seu interesse em aprender, e se desenvolver mesmo reconhecendo suas dificuldades.

Dando continuidade às informações obtidas, sobre suas concepções acerca da matemática, respondendo a indagação ao se falar em matemática, o que vem na sua mente, quase que unanimemente responderam ser “*Conta*”, “*Cálculo*”, “*Muito número*” (Pirapemas, Alpercatas e Codozinho, respectivamente), além disso, “*Os números*”, “*Resolver as contas*” e “*Número, contas, soma...*” (Itapecuru, Pucumã e Itapecuruzinho, respectivamente) também foram externados.

Fiorentini (1995) aponta seis tendências pedagógicas vivenciadas no Brasil, a formalista clássica; a empírico-ativista; a formalista moderna; a tecnicista e suas variações; a construtivista e a socioetnoculturalista.

De acordo com as informações obtidas, a partir das concepções dos alunos, acreditamos que estas se aproximam mais da tendência formalista clássica, possivelmente, tanto por seus

professores conceberem a matemática como uma ciência pronta e acabada, a-histórica quanto, conseqüentemente, eles, como estudantes, devido a prática pedagógica vivenciada, compreendê-la como um ato de memorização, de resolução de listas de exercícios e de aprendizagem pela repetição.

Ainda sobre o que o autor nos diz, didaticamente, essa tendência se prende tão somente ao livro didático aliado ao papel do professor enquanto transmissor/detentor e:

[...] expositor do conteúdo através de preleções ou de desenvolvimentos teóricos na lousa. A aprendizagem do aluno era considerada passiva e consistia na memorização e na reprodução (imitação/repetição) precisa dos raciocínios e procedimentos ditados pelo professor ou pelos livros (FIORENTINI, 1995, p. 7).

Obteve-se, também, duas respostas que ora se distanciam, pela forma de se expressar, ora de aproximam das demais, por partilharem do mesmo embasamento na tendência formalista clássica (FIORENTINI, 1995) ao se reportarem a uma “*Pessoa inteligente, bom de conta*” (*Aluno que só participou do primeiro momento*) e uma outra, no sentido de “*Estudar bastante...muito mesmo*” (*Peritoró*). D’Ambrósio (1989) ressalta que muitos compreendem a matemática como algo difícil e sem pouca inovação, composta por cálculos que só os geniosos podem resolver, e isso pode está diretamente relacionada à prática pedagógica, porém, em contraproposta a esse fato diz que devido isso não se oportuniza momentos em que a matemática possa ser trabalhada de forma diferente, dando lugar a uma disciplina com espaços para inovações, uma vez que esta pode ser inovada em suas formas de abordagem.

Sobre o interesse, o gostar ou não de matemática, cerca de 75% dos alunos afirmam gostar, ao passo que 25% relataram ter um pouco de interesse pela mesma.

O gostar ou não da matemática pode está intimamente conectada às nossas experiências, é nesse sentido, que por meio da experiência vivida em sala, de modo geral, quando falamos em matemática, geralmente fazemos referência a algo difícil, frio ou até mesmo com pouca inovação. Isso pode ser consequência de como o educador compreende a matemática e a reproduz em seu exercício profissional, passivando os alunos e acomodando-os num pensar, gostar ou se repudiar sobre a matemática e seu processo de ensino (FIORENTINI, 1995; DANTE, 1996).

Ao serem questionados sobre o que eles acham das aulas de matemática, alguns responderam “*Bom*” (*Itapecuru e Pirapemas*), ao passo que outros demonstraram um pouco mais de interesse quando revelam ser “*Muito bom, pra mim é a matéria melhor*” (*Alpercatas*), “*É a aula melhor*” (*Pucumã*), “*É muito boa*” (*Itapecuruzinho*), “*Eu gosto muito, a gente tem dificuldade, mais tem que se interessar, eu gosto, eu aprendo*” (*Peritoró*) e “*Mais ou menos*”

(*Codozinho*). Percebendo essa diversidade de respostas [e acreditamos] que podem estar relacionadas à forma como os docentes anteriores ministraram essa disciplina, assim como o que atualmente está em sala, quando aborda os conteúdos.

Segundo o Parecer CNE/CEB nº 11/2000 que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, quando da formação docente para atuar na modalidade EJA, entre outros aspectos, reforça que

[...]o preparo de um docente voltado para a EJA deve incluir, além das exigências formativas para todo e qualquer professor, aquelas relativas à complexidade diferencial desta modalidade de ensino. [...]esse profissional do magistério deve estar preparado para interagir empaticamente com esta parcela de estudantes e de estabelecer o exercício do diálogo. (BRASIL, 2000).

Nesse sentido, é importante que se conheça o perfil do professor, sua formação, qual o tempo de atuação nessa modalidade e dentre outros fatores que podem ajudar nessa compreensão.

Por fim, quando questionados sobre como a matemática está presente no seu dia a dia, percebemos que está intrinsecamente relacionada às mais variadas atividades realizadas por eles, a saber:

“10 horas, só começo a cozinhar lá em casa nessa hora... conto os litros de coco que eu quebro” (Pirapemas);

“Usando os números... começo logo pela manhã... as colheres de açúcar e de café que tenho que botar, 2 colheres de açúcar, 3 de café...” (Codozinho);

“Quando eu vou cozinhar que é 10 horas...quando eu conto os litros de coco que eu quebro...” (Itapecuru);

“Ne tudo, comprar, somar, dividir, multiplicar, tirar... tudo que a gente faz usa a matemática” (Pucumã);

“Eu conto as horas, lá em casa eu só começo a cozinhar 9:30, cuidar no almoço” (Peritoró);

“No comércio, olhando os preços, mais barato mais caro... quando eu trabalho na diária, quando eu digo que daqui há 3 dias eu vou fazer uma coisa, tô usando a matemática” (Aluno que só participou do primeiro momento);

“Em todos os momentos do dia, construção, nas compras” (Alpercatas);

“Pra comprar, pra vender e receber. Se você vai no comércio e compra um açúcar de R\$ 2,50, um café de R\$ 3,20 você paga e recebe o troco. A matemática tá aí... eu botei um comerciazinho lá em casa, eu compro, trago pra casa, vendo e recebo o dinheiro. Nas compras, no troco, tem a matemática” (Itapecuruzinho).

Isso reforça o que se diz na Proposta Curricular Para a Educação de Jovens e Adultos no sentido de evidenciar:

[...] que os alunos jovens e adultos vivenciam situações extra-escolares ao analisar uma situação de trabalho, ao tomar decisões sobre pagamentos, sobre a educação de seus filhos etc., enfrentando no dia-a-dia problemas que precisam ser solucionados. Para tanto, analisam situações, prevêm alternativas, conjeturam resultados, efetuam deduções, argumentam, chegam a conclusões e comunicam essas conclusões, procurando resolver os problemas. (BRASIL, 2002)

Ou seja, é necessário reconhecer tais estudantes como sujeitos imersos no processo matemático cotidianamente, fazendo à sua maneira o uso dela; e isto deve ser levado em consideração quando trabalhados os conteúdos em sala, afinal nossos discentes já possuem toda uma bagagem de saberes que constituem seus conhecimentos prévios, os quais devem configurar-se como ponto de partida dos docentes (AUSUBEL, 1982).

5.3 Descrição das atividades desenvolvidas

Durante a experiência formativa vivenciada com 7 discentes na EJA da Unidade Integrada Eliza Monteiro, realizamos várias atividades lúdicas, diferenciadas e contextualizadas na disciplina de matemática, a saber, situações-problemas de raciocínio lógico no início das aulas, jogo do *stop*, jogo de dados, jogo do boliche, atribuição e análise de preços de mercadorias/produtos e, por fim, um minitorneio de matemática, atividades estas que abordaremos detalhadamente, a seguir.

As atividades de *Situações-problemas de raciocínio lógico no início das aulas* tiveram por objetivo estimular os estudantes a:

- Demonstrar seu raciocínio lógico;
- Exercitar sua oratória;
- Exercitar a sua interpretação de texto;
- Despertar sua atenção e curiosidade;
- Desenvolver seu espírito de coleguismo e de socialização (FERREIRA, 2022).

Para a realização de tais atividades, no início de algumas aulas era proposto um desafio que exercitasse o raciocínio lógico dos alunos. Tais desafios eram escritos no quadro disponível em sala de aula e incluíam toda a turma. As situações-problemas exploradas (APÊNDICE D) envolviam, na maioria das vezes, o seu cotidiano, e os faziam pensar à sua maneira, externando seus argumentos/pensamentos. Além disso, os alunos iam conversando entre si, oportunizando momentos de interação.

É bem verdade que, às vezes, feita a leitura do “problema” alguns estudantes chegavam a uma resposta de imediato. Em outras (na maioria dos casos) a resposta era construída a partir

do diálogo entre si. Desta forma, compreendemos que conseguimos alcançar o desejado, que correspondia a um ambiente de sala de aula que permitissem com que os estudantes se expressassem e externassem seus argumentos acerca de uma determinada situação, trabalhando sua oratória, aguçando seu espírito de curiosidade, de raciocínio, de interação e de respeito mútuo.

Com a aplicação do *Jogo do stop* buscamos proporcionar um tempo-espço lúdico em sala de aula para:

- Resolver adições, subtrações e multiplicações;
- Formalizar o pensamento aditivo, subtrativo e multiplicativo;
- Despertar sua atenção e curiosidade;
- Desenvolver o espírito de competição, consciência de grupo, coleguismo e companheirismo. (Adaptado de LARA, 2011).

Para a realização desta atividade a turma foi dividida em dois grupos. Cada grupo recebeu, no total, 5 fichas com diferentes situações-problemas envolvendo adição, subtração e multiplicação (APÊNDICE E).

Os grupos recebiam uma ficha por vez e aquele que conseguisse responder primeiro a questão, falaria *stop* (no caso, como a tradução da palavra é pare, concordamos que eles poderiam dizer parou, seria bem mais comum para eles). Nisso, os demais paravam e verificavam se a resposta estava correta, caso sim, pontuavam, do contrário, continuariam até alguma das equipes apresentar a resposta correta.

No Jogo do *Stop*, que envolveu situações-problemas relacionando-se com subtrações, adições e multiplicações, foi possível observar, com mais naturalidade, as dificuldades que os estudantes apresentavam. Uma delas foi a própria leitura dos problemas e, conseqüentemente, a sua resolução. Entretanto, ao auxiliá-los na leitura, começaram a externar suas formas de pensar, o que nos permitiu enxergar a forma individual ou grupal de matematizar. É importante destacar que o respeito ao próximo se fez presente, pois demonstravam não ter medo de externar seus pensamentos. Além disso, ouviam a opinião do outro, e mesmo quando discordavam de tal opinião, a aceitavam e, assim, foram desenvolvendo as questões.

Ficou evidente que uns tinham mais dificuldade de resolver situações que envolviam multiplicações, por exemplo, ao passo que as adições e subtrações foram bem mais rapidamente resolvidas, ainda que se apresentassem dificuldades. Nesse processo, também foi possível observar sorrisos, divertimentos, interesse dos alunos em participar da atividade proposta, socialização entre os grupos, se mostrando como numa aula diferente, bem mais participativa e descontraída que a de costume.

Com o *Jogo de dados* buscamos desenvolver uma atividade que permitisse com que os alunos pudessem:

- Resolver situações-problemas que envolvam multiplicações;
- Criar estratégias de resolução;
- Despertar sua atenção e curiosidade (Adaptado de LARA, 2011).

Este jogo foi realizado em dupla (um contra o outro), pois neste dia um dos alunos não compareceu a aula. Para sua realização foram utilizados dois dados que foram confeccionados com caixas de papelão, revestidos com chamex, de modo que as bolinhas que equivalem aos números de 1 a 6 foram desenhadas com o auxílio de pincéis atômicos em cada uma de suas faces.

A atividade era realizada por uma dupla por vez, ou seja, enquanto uma das duplas jogava, as demais acompanhavam, como espectadores, o jogo. Jogava-se o primeiro dado, que constituía o número a ser multiplicado e, em seguida, jogava-se o segundo dado, que seria a quantidade de vezes pelas quais o primeiro número deveria ser multiplicado. Feito isso, anotava-se a operação no quadro e ao sinal de “valendo”, os alunos tentavam responder, de modo que, quem conseguisse responder primeiro, de forma correta, pontuava. Quando um dos alunos da dupla indicava que havia terminado o cálculo, seu(sua) adversário(a) parava e o professor, juntamente com os envolvidos e os demais que aguardavam a sua vez, verificavam se a resposta estava correta, caso sim, o participante pontuava, do contrário, continuariam até alguém da dupla conseguisse apresentar a resposta correta.

Figura 02 - Jogo de dados.



Fonte: AUTOR, 2022.

Este jogo trabalhou desafios que envolviam multiplicações. Essa operação sempre foi apontada pelos alunos como a que [depois da divisão] mais possuíam dificuldade de compreensão e manipulação. Ao propor esse jogo, a princípio ele não foi bem aceito pelos estudantes, principalmente por aqueles que demonstravam mais dificuldade e até vergonha de

se expressar. Porém, ao fazer a demonstração de como seria feita essa atividade, percebeu-se que alguns demonstraram curiosidade e tiveram interesse em participar logo de prontidão.

À medida em que aqueles(as) que se dispuseram imediatamente a começar o jogo começaram a jogar, os demais que ficaram receosos no início resolveram participar também. Houve uma interação positiva entre os colegas dando apoio moral, incentivando-os para realizarem suas jogadas, e ao longo da atividade os alunos mostraram-se mais descontraídos, de forma que, aqueles que tinham uma dificuldade mais acentuada apresentaram-se com mais desenvoltura e até criaram uma “disputa” entre si, o que também ocorreu entre aqueles que se destacavam por terem mais domínio com essa operação.

Os alunos mostraram suas diferentes maneiras de resolver o desafio, assim como o interesse, a descontração e um momento mais prazeroso em que foi trabalhada a matemática.

No *Jogo do boliche I*, buscamos desenvolver uma atividade que levasse os alunos a:

- Desenvolverem seu pensamento aditivo;
- Trabalharem com o sistema de unidades, dezenas e centenas;
- Manusearem o material concreto observando a troca das peças;
- Exercitarem a transformação de 10 unidades em uma dezena e 10 dezenas em uma centena;
- Despertarem sua atenção e curiosidade;
- Desenvolverem o espírito de competição, consciência de grupo, coleguismo e companheirismo. (Adaptado de LARA, 2011).

Para a realização desse jogo a sala foi dividida em duas equipes e foram utilizadas 10 garrafas plásticas numeradas de 0 a 9, uma tabela de rodadas para anotar os pontos (que foi desenhada na lousa), 1 bola confeccionada com sacos de açúcar e 1 caixa de material dourado.

Os alunos que encontravam-se divididos em duas equipes, mantiveram-se em regiões distintas da sala de aula, para que cada equipe conseguisse manter a distância mínima necessária entre o ponto de jogada da bola e as garrafas. As equipes faziam uma jogada por vez, de modo que, fosse possível que todos jogassem ao menos uma vez. Cada integrante jogava a bola na tentativa de derrubar as garrafas (numeradas de 0 a 9) e, em seguida, a equipe somava os números derrubados e representava o valor obtido com o material dourado. Ao final de todo esse processo, após cinco rodadas, as equipes somaram os pontos conseguidos e os representaram com o material dourado, tendo ficado definido que a equipe que fizesse mais pontos ao derrubar as garrafas, ganharia o jogo.

Figura 03 - Jogo do boliche I.



Fonte: AUTOR, 2022.

Nesse jogo foi trabalhado/reforçado a operação de adição, visto que alguns alunos ainda demonstravam certa dificuldade nessa operação. Ficaram curiosos ao verem as garrafas numeradas próximas ao quadro; ao explicar o sentido delas ficou evidente o interesse dos alunos em participar.

Houve bastante atenção por parte dos alunos, tanto na hora de sua equipe jogar quanto na da adversária. A forma como jogavam a bola, se ultrapassavam a linha delimitada, a posição anterior e posterior das garrafas quando cada equipe ia jogar e, até mesmo, o processo de soma (se haviam acertado, para não aumentar os pontos), bem como, a representação com o material dourado, eram bem analisados aos olhos dos participantes.

Também foi nítido o respeito tanto da parte de quem fez mais pontos quanto a que menos pontou, reforçando que o real objetivo era aprender, assim como a promover a participação, o interesse em realizar a atividade, uma maior descontração e um momento mais divertido.

Com a realização do *Jogo do boliche II* buscamos promover um espaço-tempo no qual os alunos pudessem:

- Desenvolver seu pensamento aditivo e multiplicativo;
- Pensar proporcionalmente;
- Formalizar o conceito de multiplicação e fixar conteúdos;
- Resolver expressões numéricas envolvendo adições e multiplicações;
- Desenvolver o espírito de competição, consciência de grupo, coleguismo e companheirismo (Adaptado de LARA, 2011).

Aqui a turma foi, mais uma vez, dividida em duas equipes e utilizamos 10 garrafas plásticas com as tampas coloridas (azul, preta, branca e vermelha), uma tabela de rodadas para

anotar os pontos (desenhada na lousa), 1 bola (confeccionada com sacos de açúcar) e os dois dados que usamos no *Jogo do Stop*.

Da mesma forma como no *Jogo de Boliche I*, as equipes mantiveram distância e todos os integrantes jogaram ao menos uma vez a bola com a intenção de derrubar as 10 garrafas com tampas de cores diferentes. Após cada jogada, eles somavam a quantidade de garrafas derrubadas com cores diferentes – no caso, foram usadas azul, preta, branca e vermelha. Em seguida, representavam, no quadro, a quantidade obtida, por exemplo: $2A + 1P + 2B + 1V$. O jogo foi realizado em 5 rodadas, conforme ficou definido. Após as 5 rodadas, definimos o valor de cada uma das garrafas coloridas com o uso de dados. Por fim, cada equipe somou os valores obtidos após a substituição de incógnitas por seus respectivos valores numéricos e a equipe que obteve maior pontuação foi considerada a ganhadora do jogo.

Figura 04 - Jogo do boliche II.



Fonte: FERREIRA, 2022.

Nesse jogo foi possível trabalhar operações numéricas envolvendo adições e multiplicações. Foi visível o interesse dos alunos em participar da atividade, pois enquanto uns iam contando as cores diferentes, outros iam anotando e juntos tentavam resolver, dando sugestões de como começar, de como fazer. O exercício do pensamento aditivo e multiplicativo, demonstrando suas diferentes formas de raciocinar e de ouvir o próximo, como acontecia nesses momentos, também foram observados.

A empolgação de querer ganhar também tomou conta do momento, assim como a atenção das equipes em somarem suas pontuações, para ninguém “enrolar” na contagem. Foi um momento mais divertido, uma aula mais dinâmica, prazerosa, envolvente em que os alunos aprenderam de maneira descontraída.

Com o desenvolvimento da atividade de *Atribuição de análise de preços de mercadorias* tínhamos o objetivo de que os alunos, de modo interdisciplinar, pudessem:

- Trabalhar o cotidiano dos alunos;
- Atribuir preços às mercadorias a partir de suas experiências de compras;
- Socializar algumas medidas para economizar na hora de comprar;
- Discutir questões históricas, sociais e políticas, em relação aos preços dos produtos, como inflação, preço da gasolina, etc;
- Exercitar o pensamento aditivo e subtrativo;
- Expressar seu pensamento matemático;
- Refletir sobre a importância de termos uma boa alimentação (FERREIRA, 2022).

Para a realização desta atividade a sala foi toda dividida em duplas e utilizamos embalagens de diversos produtos de uso do cotidiano, fichas contendo valores, cartolinas e chamex (reportagens sobre o aumento dos preços das mercadorias).

Essa atividade foi interessante por trabalhar algo mais cotidiano dos estudantes, uma vez que estes levaram para sala de aula embalagens de produtos que consumiam (Figura 5). Fizeram uma colagem destes e, a partir de suas experiências de compras (quando vão ao comércio), estipularam os preços para os respectivos produtos.

Posteriormente, foi dado para cada equipe uma ficha contendo um valor total que poderia ser gasto. Em seguida, eles fizeram a soma dos valores (onde foi observável a forma como cada um deles, ainda que em duplas, raciocinavam/pensavam matematicamente). Após realização dessa soma, os alunos definiram se haveria, ou não, troco. Logo depois, demonstraram ao professor e demais alunos como fizeram esse processo de resolução, o que oportunizou um espaço para estes se expressarem, trabalhando sua oratória conjuntamente com os seus pensamentos lógicos. Posteriormente, fizemos um momento de discussão histórica, social e política, em relação aos preços dos produtos, inflação e preço da gasolina, assim como, discutimos certas medidas para economizarmos quando vamos às compras no mercado.

Figura 05 - Material produzido pelos alunos na realização da atividade de “Análise e atribuição de preços de mercadorias”.



Fonte: FERREIRA, 2022.

Como uma dessas medidas, os alunos listaram a necessidade de buscar o comércio que apresenta valores mais em conta, sendo importante destacar que tal medida já havia sido discutida durante a própria execução da atividade, pois ao atribuir o valor para cada produto eles sempre optavam pelo valor apresentado pelo aluno que conseguia comprar o produto mais barato em um determinado estabelecimento comercial.

Ainda considerando a questão interdisciplinar, foi oportunizado um momento de análise da tabela nutricional de alguns dos alimentos consumidos olhando para os carboidratos, proteínas, gorduras, cálcio, sódio, etc. dialogando sobre a importância de nos alimentarmos bem. De modo geral, foi uma aula produtiva em que os alunos se envolveram e demonstraram interesse em realizar tal atividade.

Nossa última atividade, o *Minitorneio de matemática*, foi construída no intuito de viabilizar que os alunos:

- Desenvolvessem seu pensamento aditivo, subtrativo, multiplicativo e divisivo;
- Pensassem proporcionalmente;
- Associassem conceitos;
- Aprofundassem o conhecimento de nossa língua materna;
- Trabalhassem sua astúcia e o talento;
- Buscassem alternativas e soluções para problemas;
- Desenvolvessem o espírito de competição, consciência de grupo, coleguismo e companheirismo (Adaptado de LARA, 2011 e BATLLORI, 2003).

Para o minitorneio a sala foi dividida em duas equipes e utilizamos 16 bexigas contendo 16 fichas com situações-problemas, desafios e “pontos extras”, uma tabela para anotar os pontos

que foi desenhada na lousa, 1 celular para cronometrar o tempo e um presentinho simbólico (2 pacotes de biscoitos).

Cada integrante deveria estourar uma bexiga (contendo situações-problemas e desafios). Dentro de 3 minutos, conforme ficou acordado, a equipe deveria responder, caso não soubessem a resposta, a equipe adversária teria o direito de responder. Quando encontrassem uma pergunta denominada RESPONDA O DESAFIO, se acertassem ganhavam 20 pontos, caso contrário, ganhavam a metade desse valor. Mesmo que não acertassem, a outra equipe não tinha direito a responder. Ganha quem responder mais.

No início da aula os alunos já ficaram curiosos por verem as bexigas no quadro (Figura 6), deduziram logo que eles teriam que estourar. Essa atividade abordava tanto situações-problemas com as quatro operações, quanto desafios de Língua Portuguesa e alguns pontos extras (que os alunos nem imaginavam que teriam).

Dividido as equipes (homens x mulheres) percebeu-se de início que as meninas ficaram receosas por dizerem que os meninos eram melhores em matemática/conta. Quando eles responderam ao primeiro desafio, elas confirmaram que iriam perder porque elas tinham mais dificuldade do que eles. Os meninos estavam confiantes e participativos.

Figura 06 - Minitorneio de matemática.



Fonte: FERREIRA, 2022.

Quando as meninas responderam a primeira pergunta e, mesmo com um pouco de dificuldade, principalmente na leitura, acertaram. Elas ficaram alegres e começaram a se envolver no jogo; sua autoestima começou a crescer e passaram a acreditar mais em si.

A participação e o companheirismo foram evidentes: enquanto uns liam a pergunta, os demais já iam tentando resolver. Em outros momentos, liam juntos e iam interpretando e manipulando os dados oferecidos na questão. Por consequência, foi possível observar de modo

bem evidente, suas formas de raciocinar, calcular, de se expressar, de ouvir a opinião do outro e de trabalhar em equipe.

No desenrolar do jogo, os pontos extras contidos nas bexigas que iam saindo, fizeram toda a diferença, deixando o momento ainda mais emocionante e alegre confirmados pelos sorrisos dos estudantes e a vontade de estourar as bexigas e resolver mais desafios para pontuarem cada vez mais. Com isso, o medo de se expressar, de participar, assim como uma aula cansativa e passiva de repetição, deu lugar a uma aula mais interessante, legal, divertida, envolvente, conforme demonstrado pelos discentes. E, mesmo havendo um ganhador (no caso, as meninas) o respeito e a solidariedade e o coleguismo entre as equipes também prevaleceu, a prova disso foram as meninas terem dividido o presente simbólico com os meninos.

Diante dessa atividade foi notável que aquele momento, que possivelmente iria acontecer de maneira mais restrita ao quadro e à manipulação pura de cálculos, deu lugar a momentos mais envolventes, divertidos, mais interessantes, em que, ao mesmo tempo que se trabalhou as quatro operações com questões contextualizadas e interdisciplinarizadas com a Língua Portuguesa e conteúdos de ciências, por exemplo, ocorreu um aprendizado com caráter mais recreativo.

5.4 Sobre a percepção dos estudantes

Após a utilização de várias atividades lúdicas, diferenciadas e contextualizadas na disciplina de matemática – situações-problemas de raciocínio lógico no início das aulas, jogo do boliche, jogo do stop, jogo de dados conjunto com o material dourado, análise e atribuição de preços de mercadorias, assim como sua discussão histórica, social e política e um minitorneio de matemática – realizadas com uma turma de EJA das etapas III e IV (6º e 7º anos, 8º e 9º anos, respectivamente) com 7 alunos, no turno noturno, na Unidade Integrada Eliza Monteiro, município de Alto Alegre do Maranhão-MA, foi aplicado aos estudantes um questionário (com questões abertas e fechadas) (APÊNDICE B) com o intento de levantarmos algumas informações sobre suas impressões acerca das atividades desenvolvidas.

Compuseram assim o corpus desta pesquisa, o diário de campo do professor e os questionários aplicados antes e depois das atividades.

Para a análise dos dados produzidos, utilizamos a Análise Textual Discursiva (ATD) que nos levou à construção, *a posteriori*, de 2 categorias finais: o olhar que se modifica e o pensamento interpretativo, uma aprendizagem protagonizada e a elevação da autoestima, cujos metatextos são apresentados a seguir.

5.5 O olhar que se modifica

Fonseca e Simões (2014) e Lima e Fonseca (2018) nos alertam que é preciso repensar o papel tanto da escola quanto do ensino de matemática, principalmente, no âmbito da formação/educação de alunas e alunos trabalhadores. Sendo este um público que possui uma rotina cansativa é oportuno repensar em metodologias que despertem mais o interesse nas aulas de matemática e que a escola seja um ambiente mais prazeroso para esses alunos.

Nesse sentido, a partir do questionário aplicado, o que se pôde observar é que o olhar de certos alunos mudou em relação à matemática, pois, antes a compreendiam como, e tão somente, um punhado de “Conta”, “Cálculo”, “Muito número” (Pirapemas, Alpercatas e Codozinho, respectivamente), assim como “Os números”, “Resolver as contas” e “Número, contas, soma...” (Itapecuru, Pucumã e Itapecuruzinho, respectivamente). Entretanto, após a realização dessas atividades - que ora eram trabalhadas com o lúdico, ora contextualizadas com o meio social dos estudantes - estes passaram a concebê-la de uma forma diferenciada, haja vista relataram que:

“Que ela é importante na nossa vida. Porque tudo que a gente faz tem a matemática no meio... fazer as coisas na hora certa, comprar alguma coisa no comércio...tem várias formas de matemática, tudo que a gente faz tem matemática” (Itapecuruzinho).

“[...] a matemática está presente em tudo que nós fazemos. Ela não é só conta. Não tem só um jeito de aprender matemática, tem várias formas” (Itapecuruzinho).

Paralelo à utilização dos jogos e atividades, na maioria das vezes, por fazer uso dos conhecimentos prévios dos alunos e de situações-problemas que estão presentes em seu convívio, de maneira mais concreta, a Itapecuruzinho, por exemplo, sempre externava que “*tipo assim professor, a matemática tá presente em tudo que nós fazemos. Ela não é só conta. Não tem só um jeito de aprender matemática, tem várias formas*”.

Sobre isso, Rigatti e Cemin (2021) traz à baila a necessidade de se fazer o uso de técnicas que se remetem ao cotidiano do nosso alunado, permitindo, por exemplo, entender que são necessários conceitos matemáticos para economizar nas compras ao ir em um supermercado ou que no simples contar de “*colher de açúcar que você usa pra passar um café*” (Peritoró), a matemática estará presente.

Almeida, Santos e Carneiro (2016) nos chamam à atenção para o espaço em que nossos estudantes estão socialmente inseridos porque esse espaço no qual estão convivendo requer uma compreensão de matemática e, nossos alunos ao irem para a escola já levam consigo situações que a envolvem, pois compreendem “*Que ela é importante na nossa vida. Porque tudo que a*

gente faz tem a matemática no meio... fazer as coisas na hora certa, comprar alguma coisa no comércio...tem várias formas de matemática, tudo que a gente faz tem matemática” (Itapecuruzinho).

Ou seja, possuem uma matemática articulada a formas culturais distintas de matematizar, associada ao contexto cultural do estudante, que nós, educadores, devemos valorizar e utilizar de seus conhecimentos prévios matemáticos (D’AMBROSIO U., 1990).

Por isso, na tentativa de engajar os alunos da EJA em aulas mais diferenciadas, reconhecendo que estes necessitam de um olhar mais especial, que possuem toda uma história de vida que merece respeito, que o ensino de matemática precisa ser pensado e repensado perante esta modalidade/suas especificidades, que as aulas desta disciplina carecem de mais prazer em suas ministrações, o primeiro passo “cabe ao professor, frente à sua formação, fazer críticas à sua disciplina e romper com velhos paradigmas” (URPIA *et al.*, 2021).

Além de compreenderem que a matemática está presente em nosso meio e, por isso, há diversas formas de abordá-la, avaliando as atividades desenvolvidas, alunas e alunos relataram que na matemática pode haver momentos mais prazerosos, pois afirmaram que:

“Foi muito bom, foi mais fácil, foi mais divertido” (Itapecuru);

“Foi bom, divertido e legal” (Pirapemas);

“Muito bom porque foi legal” (Alpercatas);

“Nota 10 porque foi muito legal” (Pucumã);

“Foi boa, divertido, aprendemos de forma diferente, né? ” (Codozinho).

Podemos observar que os termos “*muito bom*”, *legal*, *divertido*, *diferente*, e *mais fácil* aparecem em evidência, isto é, mencionam que aquelas aulas de matemática corriqueiramente maçantes, em que o professor recheia o quadro com cálculos, números, e os alunos copiam e reproduzem em exercícios, aquilo que mecanicamente lhes foi dito, (FIORENTINI, 1995) pode dar lugar a uma aula mais divertida, por meio da ludicidade, por exemplo.

Por outro lado, mesmo com o uso dessas atividades em sala de aula, nota-se que a matemática “*Ainda é difícil*” (Pirapemas), “*Muito complicado*” (Alpercatas), e até “*Mais ou menos*” (Peritoró). Em outras palavras, entende-se que mesmo após a participação nas atividades lúdicas, avaliadas como boas porque foram divertidas, esses estudantes consideram a matemática ainda um tanto “muito complicada”, mas subentende-se que há a possibilidade de seus olhares mudarem em relação a ela e promover espaços de interação, diversão e aprendizado a partir de atividades mais prazerosas.

Observamos que uns enxergam a matemática ainda como algo difícil por se tratar da manipulação das operações à sua risca de resolução, fundamentada por postulados, fórmulas, axiomas e teoremas e, conseqüentemente, compreendendo-a e perpetuando-a como uma disciplina/ciência abstrata e rigorosa sem “possibilidade” de erros (D’AMBROSIO B., 1993; ALMEIDA; SANTOS; CARNEIRO, 2016), ao passo que outros passaram a concebê-la como uma disciplina mais divertida, mais interessante e que pode ser trabalhada/vista de maneira “*Diferente, porque foi trabalhado de forma diferente*” (Codozinho). Isso mostra que cada indivíduo tem uma maneira diferenciada de matematizar ou de pensar matematicamente (LARA, 2011).

Portanto, observamos que aquela matemática vista pelos alunos como necessariamente restrita aos cálculos infalíveis pode promover outros horizontes quando abordada de maneira diferenciada e, mesmo que em certos pontos, a matemática ainda seja vislumbrada como algo difícil por haver nela uma certa rigurosidade, nossas percepções podem mudar dando espaços para momentos mais atrativos e de possibilidades de aprendizado.

5.6 O pensamento interpretativo, uma aprendizagem protagonizada e a elevação da autoestima

Alguns alunos demonstraram que o caráter interpretativo também está diretamente relacionado com a matemática e contribui para sua aprendizagem, isto porque em algumas aulas, por exemplo, eram propostos desafios de raciocínio lógico. Ou seja, “*Faz a gente pensar*” (Pucumã), “*A gente pensa, pensa e aprende dessa forma*” (Alpercatas), e, paralelo a isso, compreendem que “*Tem diversas forma de trabalhar a matemática*” (Itapecuruzinho), pois eles eram instigados a pensarem e mesmo que, na maioria das vezes, iniciassem seus pensares individualmente, externavam seus argumentos naturalmente, possibilitando uma interação entre si, ouvindo e compartilhando ideias/pensamentos diferentes, que culminavam numa resposta construída em conjunto.

Ou seja, a participação que antes acontecia em caráter mais individual e até mesmo receosa devido ao julgamento dos outros estava natural e intrinsecamente nesses momentos, o que possibilitou àqueles que quase não participavam, e aos que se manifestavam individualmente, se desprenderem dos julgamentos alheios e demonstrarem seus predicados e potencialidades. Desse modo, interagindo, opinando, externando seus pensares e, na maioria das vezes, competindo, passaram a enxergar a matemática “[...] como a disciplina dinâmica que ela é, com espaço para a criatividade e muita emoção (D’AMBROSIO, B., 1993, p. 35).

Consequentemente, demonstrou-se um maior estímulo ao participarem nas aulas, seja porque foi recorrido aos jogos e atividades lúdicas que dinamizaram mais as aulas, dando margens para a criatividade, o envolver-se pelo desafio proposto, o errar e o acertar, rever seus pensamentos, etc seja porque foi oportunizado o aguçamento de seus potenciais e até mesmo o reconhecer de seus limites, aprimorando suas habilidades, pois segundo Carvalho e Oliveira (2014, p. 435):

Por sua dimensão lúdica, o jogar pode ser visto como uma das bases sobre a qual se desenvolve o espírito construtivo, a imaginação, a capacidade de sistematizar e abstrair e a capacidade de interagir socialmente. Entendemos que a dimensão lúdica envolve desafio, surpresa, possibilidade de fazer de novo, de querer superar os obstáculos iniciais e o incômodo por não controlar todos os resultados.

Nesse sentido, foi perceptível um envolvimento maior dos alunos, a “competição” para ganhar do outro, o querer participar das jogadas, dar sua opinião, diferentes formas de raciocinar e chegar a uma resposta certa ou não, o sorriso espontâneo, a vibração em acertar, a autoestima, o aprender com o erro do outro, enfim, momentos mais agradáveis e espaços para erros e acertos, sem aquela rigorosidade de correção o que, possivelmente, os deixariam envergonhados.

Em uma das atividades, por exemplo, ao serem divididas as equipes (mulheres contra homens) a Pucumã externou uma preocupação: “*já perdemos, eles são os melhores da sala*”. Logo após a equipe masculina resolver um desafio com tempo cronometrado (isso valeu para todos) e pontuar, ligeiramente, uma delas externou: “*num tô dizendo, eles são bons demais, nós vamos perder mermo*” (*Peritoró*). Isso reflete numa baixa estima por acreditarem que não são capazes de se sobressaírem ou ganharem daqueles que acham ser os mais “inteligentes”.

Em contrapartida, com o avançar da atividade, elas foram interagindo umas com as outras – aguçaram o espírito de companheirismo, o trabalhar em equipe – lendo, interpretando, trocando ideias, matematizando às suas maneiras, foram se envolvendo naquele momento lúdico, se divertindo/rindo e como resultado final, ganhando.

Timm e Groenwald (2002 apud Lara, 2011, p. 33) ressalta que três fatores, por si só, justificam o uso do jogo nas aulas: “o caráter lúdico, o desenvolvimento de técnicas intelectuais e a formação de relações sociais”. A felicidade das alunas foi contagiante, “*nós jogamos e ganhamos dos mais inteligente da sala*” (*Pucumã*), “*Nós viramos o jogo e ainda ganhamos deles*” (*Alpercatas*).

Para Grandó (2000, p. 27) o jogo representa

[...] uma atividade lúdica, que envolve o desejo e o interesse do jogador pela própria ação do jogo, e mais, envolve a competição e o desafio que motivam o jogador a conhecer seus limites e suas possibilidades de superação de tais limites, na busca da vitória, adquirindo confiança e coragem para se arriscar.

Com isso, ao jogarem e ganharem daqueles que consideram mais inteligentes da sala, isto é, participando nos jogos, suas autoestimas aumentaram e lhes permitiram se enxergar no mesmo patamar dos “inteligentes”; as atividades lhe permitiram sentirem-se valorizadas.

Um outro aspecto que se destaca é o aprendizado, seja porque:

“[...] eu descobri coisas novas” (Pucumã);

“Foi mais fácil desse jeito” (Codozinho);

“Foi ajuntando os números, pra fazer a matemática, nós tínhamos que ler a pergunta e entender pra depois tentar responder, botamos os preços nos alimentos, disputamos com as meninas...” (Alpercatas);

“Porque eu respondendo às perguntas, jogando, eu aprendi um pouco mais de matemática” (Peritoró).

Para Santos (1997) o desenvolvimento do aspecto lúdico promove a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, colabora para uma boa saúde mental, bem como prepara para um estado interior fértil, além disso facilita os processos de socialização, de comunicação, de expressão e construção do conhecimento. Além disso, permite uma avaliação, haja vista que *“Eu achei muito bom mesmo, eu aprendi bastante, antigamente eu não sabia de nada” (Itapecuruzinho)*. Perante isso, nota-se que a aluna avalia as atividades como boas de forma enfática e que as atividades viabilizaram aprendizagem, além disso, considera que esses momentos lhe permitiram compreender/ avaliar seus conhecimentos anteriores sobre matemática, tidos agora como limitados.

Além disso, foi possibilitado um aprendizado porque houve uma participação *“Porque[...] eu participei mais, por isso que eu aprendi mais” (Itapecuru)* e *“Porque eu aprendi mais, me diverti, brinquei com minhas amigas, participei, principalmente com o professor” (Itapecuruzinho)*. Aqui evidencia-se que houve socialização/relação entre alunos-alunos e alunos-professor – lembrando que, em momento algum o professor interferiu no desenvolvimento das jogadas, somente auxiliou na explicação das questões quando os alunos tinham uma dificuldade maior de leitura/interpretação, por exemplo.

Embora não aparecendo de maneira enfática, mas compreendendo que *“Usando os milhoes eu consigo entender melhor, também derrubei os litros, contei...” (Pirapemas)* além do uso dos jogos, o material concreto/manipulável também é um dos elementos que promove/promoveu o aprendizado, pois depois das atividades, manipulando materiais

concretos, nota-se que sua compreensão fluiu melhor, isto é, consegue melhor entender/aprender por não ser uma matemática tão abstrata e que, no decorrer de sua execução foi protagonista de seu aprendizado.

Urpia *et al* (2021) nos apontam que o ensino de matemática na EJA precisa ter vida e não apenas conteúdos matemáticos, mas conhecimentos e ações lúdicas. Acrescentam ainda que pensar de forma matemática e, conseqüentemente, matematizar situações/conjunturas significam promover a ação do estudante em prol do seu próprio conhecimento e da necessidade de aprender.

Portanto, notamos que essa metodologia oportunizou vários aprendizados, seja por abordar a matemática de uma forma mais recreativa e contextualizada com os viveres dos estudantes, seja por aguçar outros ares que são essenciais para a formação do indivíduo, como os aspectos social, físico, crítico, afetivo, subjetivo e dentre outros, trabalhados a partir do uso da ludicidade na disciplina de matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando falamos em ensino de matemática, na maioria das vezes, fazemos menção a algo difícil, frio ou com pouco ou nenhuma inovação, pois nos referimos às nossas experiências escolares em que o professor recheia o quadro de números ou cálculos infalíveis, e os alunos, por sua vez, tentam reproduzir ou memorizar aquilo que lhe foi dito.

Ao mesmo tempo em que compreendemos que a tradicionalidade não pode ser excluída do processo de ensino e tampouco ser vista como um fator, exclusivamente, fragmentador ou desprovido da promoção de qualquer aprendizado porque, vez e outra, precisamos recorrer à mesma, haja vista que, fórmulas precisam ser escritas e manipuladas, cálculos praticados, etc. também reconhecemos que é necessário se pensar em metodologias que tentem dinamizar mais estas aulas e oportunizar maiores espaços de interação e de aprendizados. Também, porque se faz necessário repensar o ensino da matemática, sobretudo na modalidade EJA, oportunizando um espaço escolar mais agradável, e o ensino mais interessante/cativante.

Ensinar requer uma constante reflexão principalmente por parte do professor no sentido de não compreender os estudantes como uma “tábula rasa”, uma “folha em branco”, “meros recipientes” – pressupostamente vazios – destinados a serem “cheios” pelo “depósito de conhecimento”, mas como sujeitos críticos, formadores de opiniões e construtores de sua própria história, centrados culturalmente, pertencentes e agentes de seu espaço de vivência.

Ou seja, compreendendo que estes alunos já possuem uma vasta bagagem de saberes pela própria experiência de vida, tentar atender às singularidades de seu alunado, sobretudo quando oriundos do campo, buscando relacionar os conteúdos aos seus viveres, bem como respeitando o tempo de aprendizado de cada um, e procurando oportunizar momentos mais interativos [sobremaneira porque os alunos da Educação de Jovens e Adultos já possuem uma rotina cansativa] em que os estudantes sejam protagonistas de seus aprendizados, se torna uma atitude muito plausível.

Compreendendo, ainda, que os estudantes da EJA possuem diversas singularidades, entre outros aspectos, por passarem um tempo considerável evadidos do ambiente escolar e [talvez por isso] dispor de certas dificuldades, principalmente na disciplina de matemática, e que são oriundos do campo, com uma rotina um tanto cansativa, tentar oportunizar aulas mais dinâmicas nessa matéria, por exemplo, desmistificando-a como uma disciplina “infalível” e sem espaço para interação, relacionando os conteúdos à sua realidade, oportunizando maiores momentos em que estes estudantes sejam protagonistas de seus aprendizados, atrelado ao uso de jogos (por ser um recurso que estimula os estudantes a participarem mais das aulas) se torna um passo importante quando da busca por novos horizontes que proporcionem momentos mais significativos de aprendizagem em seu caráter mais recreativo.

Nesse sentido, tentando compreender possíveis entrelaçamentos entre o ensino de matemática, e o uso de jogos, numa turma de EJA, na Unidade Integrada Eliza Monteiro foi possível observar que, antes do uso dos jogos em sala, a maioria dos alunos ao se referirem ao termo matemática tinham um olhar mais voltado para a mesma como único e exclusivamente processo de resolução de cálculos, de contas, “pessoas boas de fazer contas”, somar, dividir, multiplicar e subtrair, etc. Consequentemente, uns achavam a disciplina agradável porque, mesmo com esse pensamento voltado para cálculo, gostavam dela, outros a temiam porque compreendiam-na como uma disciplina infalível/rigorosa, exigente no domínio das operações.

No entanto, após as atividades realizadas, observou-se que o olhares de muitos deles mudaram, pois passaram a enxergar a matemática como uma disciplina menos “rigorosa”, isto é, com possibilidades de haver momentos mais interessantes, participativos, descontraídos, aulas mais dinâmicas em que puderam externar suas habilidades e limites de maneira natural, sem receio dos julgamentos dos outros, inclusive. Também se notou que a autoestima dos discentes foi aguçada, uma vez que momentos de superação de certas dificuldades lhes foram oportunizados e que alguns que se julgavam “incapazes de agir por conta própria”, foram protagonistas de seus aprendizados.

Outro fator importante é que certos alunos conseguiram compreender/reconhecer que a matemática está sempre presente em nosso meio, que é uma disciplina viva e que desde um contar de colher de açúcar que eles usam para passar um café, contar os quilos de coco babaçu quebrados, no fazer/comprar os mantimentos para casa, pagar algo e receber um troco, ou até mesmo no valor das diárias que os meninos trabalham, ou que as mulheres ganham “raspando/descascando” mandioca, por exemplo, a matemática está envolvida.

Por outro lado, observou-se, também, que mesmo havendo essas atividades na tentativa de desmistificar o ensino da matemática, trabalhando, entre outros, aspectos/situações-problemas do nosso dia a dia, alguns alunos ainda a concebem como uma disciplina complicada, e que precisa de muito estudo para se tornar “bom de conta”. Além disso, outros também demonstraram que, mesmo havendo uma aula mais dinâmica, divertida, não necessariamente implicará em aprendizado, mas que poderá haver essa possibilidade através desse recurso. Também, vale ressaltar que, de início, essas atividades foram, de certo modo, encaradas como um grande desafio por acharem algo totalmente diferente, mas à medida em que foram realizadas tais atividades, os alunos demonstraram mais receptividade.

Diante disso, entendemos que, o ensino da matemática, na modalidade EJA, neste caso, precisa ser repensado tanto no sentido de olhar para as especificidades desse alunado quanto inovar em metodologias que despertem mais o interesse destes pela disciplina e que possibilite um melhor aprendizado, ainda que, de início, seja tomado como desafiador por ambas as partes - alunos e professor. Com isso, entendemos que a tarefa do educador não é fácil, que é importante estar aberto a novas possibilidades e reconhecer-se como sujeito inacabado, construindo possibilidades para a produção e construção do saber.

Com essa proposta, esperamos possibilitar uma tomada de consciência quanto à reflexão e, sobremaneira, execução em nossas práticas pedagógicas a partir de uma análise mais detalhada do modo de ensino do qual fomos passivos e um olhar mais crítico do ponto de vista de não reproduzirmos essas falhas enquanto atuantes e futuros professores. Além do possível reconhecimento dos jogos como recursos pedagógicos, produtores e recreativos, indispensáveis no processo de ensino e aprendizagem, enaltecendo, interativamente, os discentes, como significativos partícipes de todo esse processo.

E, como um desejo mais posterior e, a título de divulgação, que esse trabalho possa contribuir para a emancipação do saber, sendo possível de recorrência e contemplação de trabalhos de mesma natureza ou para outros projetos que, mesmo não sendo essa a temática principal, o mesmo possa validar-se de alguma forma.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Irlene S. de; SANTOS, Joaldo S. dos; CARNEIRO, Washington R. A utilização do lúdico no processo de ensino-aprendizagem da matemática. *In: XII ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*, 2016, São Paulo. **Anais[...]**. São Paulo, 13-16 jul. 2016, p. 1-9. Disponível em: <https://docplayer.com.br/26417773-A-utilizacao-do-ludico-no-processo-de-ensino-aprendizagem-da-matematica.html> . Acesso em: 06/07/2022.
- ALMEIDA, J., L., S.; PERUCCHI, V.; FREIRE, G., H., de A. A pesquisa-ação como estratégia Metodológica na ciência da informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 9, n. 3, p. 130-146, set./dez. 2019. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc> . Acesso em: 01/02/2022.
- ALMEIDA, P. N. **Educação Lúdica – Técnicas e Jogos Pedagógicos**. 11ª. ed. São Paulo: Editora Loyola, 2003.
- ALVITRE, M.M.C. **Didática e psicologia: crítica do psicologismo na educação**. São Paulo: Loyola, 1981.
- AMARAL, Débora Monteiro do. **Educação em Assentamento de Reforma Agrária Assentamento Bela Vista do Chibarro (Araraquara)**. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Pedagogia). Departamento de Educação e Metodologia de Ensino, 2007.
- AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.
- BARTLLORI, Jorge. **Jogos para treinar o cérebro**. São Paulo: Madras editora, 2003.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf . Acesso em: 06/02/2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Documento Curricular do Território Maranhense: para Educação Infantil e Ensino Fundamental**. 1ª. ed. FGV Editora, 2019. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/curriculos_estados/documnto_curricular_ma.pdf . Acesso em: 04/02/2022.
- BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L8069.htm>. Acesso em: 17/04/2020.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei_de_diretrizese_bases_2ed.pdf. Acesso em: 07/10/2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 11/2000**. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos. Brasília: MEC/CNE, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao->

[basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/13252-parecer-ceb-2000](http://portal.mec.gov.br/basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/13252-parecer-ceb-2000) .
Acesso em: 20/03/2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, 2002. 148 p. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja_livro_01.pdf . Acesso em: 22/04/2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 01/2002**. Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Brasília: MEC/CNE, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/13200-resolucao-ceb-2002> . Acesso em: 04/06/2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN’s: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 15/02/2020.

BRENELLI, Rosely Palermo. Os jogos de regra em sala de aula: um espaço para construção operatória. *In*: SISTO, Fermino Fernandes. **O cognitivo, o social e o afetivo no cotidiano escolar**. Campinas: Papirus, 1999.

BROUGÈRE, Gilles. **Jogo e Educação**. Tradução: Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

CABRAL, Ana L. dos S.; CAMARGO, Vinícius S.; CEDRO, Lima W. O Lúdico no Ensino Médio: Possibilidade de Aprendizagem. *In*: XIII CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2011, Recife. **Anais[...]**. Recife, Pernambuco, 26-30 jun. 2011, p. 1-6. Disponível em: https://xiii.ciaem-redumate.org/index.php/xiii_ciaem/xiii_ciaem/paper/view/1983/540 . Acesso em: 01/04/2022.

CALAZANS, Maria Julieta Costa. **Planejamento da educação no Brasil – novas estratégias em busca de novas concepções**. Natal, UFRN, 1986.

CALDART, R, S. **Por uma educação do Campo**. 2ª. ed. Brasília, 2005.

CALDART, Roseli. Et alii (org.) **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro/ São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/ Expressão popular, 2012. p. 259-266.

CACHAPUZ, A. F.; PRAIA, J.; JORGE, M. **Ciência, Educação em Ciência e Ensino de Ciências** (Temas de Investigação, 26), Ministério da Educação, Lisboa, 2002.

CARVALHO, Jacqueline Liedja Araújo Silva. **A importância do lúdico no ensino-aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos**. Trabalho apresentado no IV Encontro de Iniciação à Docência da UEFPB, [S. l.], 21 a 22 de novembro de 2014. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enid/2014/Modalidade_1datahora_04_11_2014_01_45_37_idinscrito_1376_0446921173d7cc1896671907ea9914f5.pdf . Acesso em: 26/03/2022.

CARVALHO, Luciana R. Rodrigues; OLIVEIRA, Francismara N. de. Quando o jogo na escola é bem mais que jogo: possibilidades de intervenção pedagógica no jogo de regras Set Game.

Rev. bras. Estud. pedagog. (online), Brasília, v. 95, n. 240, p. 431-455, mai/ago. 2014. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S2176-66812014000200010&script=sci_arttext . Acesso em: 05/07/2022.

CAVALCANTI, C. R. O Movimento Nacional por uma Educação do Campo e os desafios para a construção de Políticas Públicas para a Educação do Campo no Maranhão. *In*: COUTINHO, A. F. (Org.). **Sobre Políticas Educacionais no Brasil: interpretações acerca das lutas, conquistas e os desafios para a educação no século XXI**. São Luís: EDUFMA, 2009. p. 167-178.

CORREIA FILHO, Francisco Lages *et al.* **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea: estado do Maranhão: relatório diagnóstico do município de Lago dos Rodrigues**. Teresina: CPRM, 2011. Disponível em: <https://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/handle/doc/15509?show=full> . Acesso em: 10/10/2022.

CHATEAU, Jean. **O Jogo e a Criança**. Tradução: Guido de Almeida. São Paulo: Summus, 1987.

D'AMBROSIO, Beatriz S. **Como ensinar matemática hoje?** Temas e Debates. SBEM. Ano II. N2. Brasília, 1989. p. 1-6. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Artigo_Beatriz.pdf . Acesso em: 02/03/2021.

D'AMBROSIO, Beatriz. S. **Formação de Professores de Matemática para o Século XXI: o Grande Desafio Pro-Posições**. v.4, n.1[10], p. 35-41, mar., 1993. Disponível em: <<https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/1757/10-artigos-ambrosiobs.pdf>>. Acesso em: 24/07/2019.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer**. São Paulo: Ática, 1990.

DANTE, Luiz Roberto. **Livro didático de matemática: uso ou abuso?** Brasília, ano 16, n. 69. p.83-90, jan./mar., 1996. Disponível em: <http://www.emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2375> . Acesso em: 05/05/2020.

DANI, Lucia Vera. **A tabuada no contexto escolar: o processo de ensino-aprendizagem a partir do material manipulável e dos jogos pedagógicos**. Secretaria de Estado da Educação – SEED/PDDE: Paraná, Campus de Cascavel, Cascavel, 2013. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_unioeste_mat_pdp_vera_lucia_dani.pdf . Acesso em: 25/02/2022.

DUARTE, Adelino José. **O jogo e a criança**. Tese (Mestrado em Ciências da Educação – Supervisão Pedagógica). Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, 2009.

DUARTE, Maiza Batista de Oliveira. **Concepções de professores sobre a relação entre aprendizagem e os jogos de regras**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

FRAIHA-MARTINS, France. **Significação do ensino de ciências e matemática em processos de letramento científico-digital**. 2014. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2014. Disponível em: http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/8505/1/Tese_SignificacaoEnsinoCiencias.pdf. Acesso em: 13 jul. 2019.

FELCHER, C. D. O.; FERREIRA, A. L. A.; FOLMER, V. Da pesquisa-ação à pesquisa participante: discussões a partir de uma investigação desenvolvida no *facebook*. **Experiências em Ensino de Ciências**, [S. L.], v. 12, n. 7, p. 1-18, 2017. Disponível em: <https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/677>. Acesso em: 28/01/2022.

FERNANDES, Elisângela. David Ausubel e a aprendizagem significativa. **Revista Nova Escola**, ed. 248, 2011. Disponível em: <<https://novaesola.org.br/conteudo/262/david-ausubel-e-a-aprendizagem-significativa>>. Acesso em 07/01/2020.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio Século XXI Escolar: O minidicionário da língua portuguesa**. ANJOS; FERREIRA [et. al.] (Orgs.). 4ª. ed. rev. ampliada. – Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.

FILHO, Sidnei Ziezkowski. **Educação do Campo e Educação de Jovens e Adultos: relato de uma experiência com a Educação de Jovens e Adultos Campo na comunidade de Carijós-Papanduva, Santa Catarina**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Educação do Campo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

FILHO, José de Alcântara. **A necessária relação entre Física e Matemática**. Manaus: Valer, 2018.

FIORENTINI, Dário. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Revista Zetetiké**, [S. L.], ano 3, n. 4, p. 1-16, 1995. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~brolezzi/disciplinas/20142/mpm5610/dario1.pdf> . Acesso em: 02/05/2022.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis; SIMÕES, Fernanda Maurício. Apropriação de práticas de numeramento na EJA: valores e discursos em disputa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 517-532, abr./jun. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022014061400> .

FONSECA, Wéverson Lima *et al.* Causas e consequências do êxodo rural no nordeste brasileiro. **Nucleus**, v.12, n.1, abril/2015. p. 233-240. Disponível em: <https://www.nucleus.feituverava.com.br/index.php/nucleus/article/download/1422/1774#:~:text=AS%20CONSEQU%3%8ANCIAS%20DO%20%3%8AXODO%20RURAL%20NA%20REGI%3%83O%20NORDESTE&text=Nas%20%3%A1reas%20de%20recep%3%A7%3%A3o%2C%20acarretam,de%20adapta%3%A7%3%A3o%20ao%20novo%20meio>. Acesso em: 12/03/2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 33ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 45^a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17^a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, Luis Carlos de. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática.** Campinas, SP: Papirus, 1995.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação Omnilateral. *In*: CALDART, R. et alii (org.) **Dicionário da Educação do Campo.** Rio de Janeiro/ São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/ Expressão popular, 2012.

GIOVANNI, J., R., J.; CASTRUCCI, B. **A conquista da matemática: 6º ano.** 4^a. ed. São Paulo: FTD, 2018.

GRANDO, Regina Célia. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula.** Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Campinas, 2000.

GRANDO, Regina Célia. Recursos didáticos na educação matemática: jogos e materiais manipulativos. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica, [S. L.]**, v. 05, n. 02, p. 393-416, out., 2015. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/dect/article/view/117> . Acesso em: 09/08/2022.

GUIMEIRO, Angela Hess. A formação continuada de professores: considerações acerca dos saberes e da prática reflexiva. **Horizontes – Revista de Educação**, Dourados, MS. v. 5, n.9, jan./jun, 2017. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/horizontes/article/download/7710/4353>. Acesso em: 10/05/2022.

GUIMARÃES, Ueudison Alves; BUENO, Leidiane Aparecida dos Santos. A ludicidade com alunos da educação de jovens e adultos. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. [S. l.]**, Ano 06. ed. 09, v. 07, p. 05-16, set. 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/ludicidade-com-alunos> . Acesso em: 26/03/2022.

HADDAD, Sérgio; DI PIERRO, Maria Clara. Escolarização de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação. [S. l.]**, n. 14, p. 108-130, Mai/Jun/Jul/Ago, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/YK8DJk85m4BrKJqzHTGm8zD/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 15/09/2022.

HENRIOT, J. **Le jeu.** Paris, Synonyme, SOR, 1983.

_____. **Sous couleur de jouer – La métaphore ludique**, Paris, José Corti, 1989.

HERMES, C. L. W.; VALENTE, V. Análise do crescimento populacional do município de Agudo, RS, no período de 1970 a 2000. **Disc. Scientia.** Série: Ciências Humanas, Santa Maria, v. 7, n. 1, p. 91-107, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.edu.br/index.php/disciplinarumCH/article/download/1660/1565#:~:text=Os%20dados%20coletados%20permitiram%20constatar,de%20melhores%20condi%C3%A7%C3%B5es%20de%20vida>. Acesso em: 03/06/2021.

HUIZINGA, Johan. **O jogo como elemento da cultura**. [tradução João Paulo Monteiro]. São Paulo: Perspectiva, 2007.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo da população, 2010**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br> . Acesso em: 23/04/2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Escolar - sinopse 2018**. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/alto-alegre-do-maranhao.html> >. Acesso em 03/05/2021.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo escolar 2018**. Disponível em: <<https://www.qedu.org.br/escola/27527-ui-eliza-monteiro/censo-escolar>> . Acesso em: 03/05/2020.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar 2020**. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2020.pdf . Acesso em: 11/05/2022.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo escolar 2021**. Disponível em: https://download.inep.gov.br/censo_escolar/resultados/2021/apresentacao_coletiva.pdf. Acesso em: 02/05/2022.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O Jogo e a Educação Infantil**. São Paulo, Pioneira, 1994.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. Brinquedos e brincadeiras na Educação Infantil. *In*: ANAIS DO I SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO – Perspectivas Atuais Belo Horizonte, novembro de 2010. **Anais**[...]. Belo Horizonte, Minas Gerais, 2010, p. 1-20. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7155-2-3-brinquedos-brincadeiras-tizuko-morchida/file> . Acesso em: 07/03/2022.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 11^a. ed. São Paulo: Cortez, 2008. p. 13-44.

KOLLING, E. J; NERY, I; MOLINA, M. C. **Por uma educação básica do campo (memória)**. Brasília: Articulação Nacional por uma Educação do Campo, 1999.

LARA, Isabel Cristina Machado de. **Jogando com a matemática de 5^a a 8^a série**. São Paulo: Rêspel, 2003.

LARA, Isabel Cristina Machado de. **Jogando com a matemática na educação infantil e anos iniciais**. São Paulo: Rêspel, 2011.

LIMA, Maria Socorro Lucena. **A formação contínua do professor nos caminhos e descaminhos do desenvolvimento profissional**. (Tese de doutorado) São Paulo: Faculdade de Educação, USP, 2001.

LIMA, Cibelle Lana Fórneas; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. **Concepções de ensino de matemática e estratégias docentes: uma reflexão a partir do discurso de estudantes da**

EJA. **Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**. [S. l.], v. 9, n. 2, p. 1-20, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/237687>. Acesso em: 28/03/2022.

LÜCK, Heloisa. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. 17ª. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

LUGLE, Andreia Maria Cavaminami. **Vivências lúdicas nas aulas de Matemática: uma proposta pedagógica desenvolvida com alunos do Ensino Fundamental II (5ª e 6ª séries) em uma escola particular de Londrina**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Londrina, 2006.

MACHADO, Aparecida Itamara. **O lúdico na aprendizagem da Matemática**. Monografia (Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar). Universidade de Brasília: UAB/UnB, 2011.

MENEZES, J. E.; FOSSA, J. A. **Razões Sócio-Histórico-Filosófico-Científicas para usar jogo no contexto Ensino-Aprendizagem de Matemática**. Trabalho apresentado no VIII Encontro Nacional de Educação Matemática, Recife, Pernambuco, UFRPE, 15 a 18 de julho de 2004. Disponível em: http://www.sbem.com.br/_les/viii/pdf/07/2CC19453574449pdf. Acesso em: 20/05/2020.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2005.

MONTEIRO, Benedito da Silva; MONTEIRO, Eliane da Silva. **A importância da metodologia do lúdico na EJA no processo de ensino e aprendizagem**. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Licenciatura em Pedagogia). Universidade Federal Rural da Amazônia, 2015.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência e Educação**, v. 9, n.2, p. 191-211, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/SJKF5m97DHykhL5pM5tXzdi/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 03/01/2022.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2007.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência e Educação**, v.12, n.1, p. 117-128, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/wvLhSxkz3JRgv3mcXHBWSXB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23/01/2022.

NOGUEIRA, Nathalia da Conceição Freitas. **A ludicidade no ensino da matemática na Educação de Jovens e Adultos: um estudo de caso na escola de ensino médio Danísio Dalton da Rocha Correa, Barreira-CE**. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Licenciatura em Ciências da Natureza e Matemática). Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB, 2016.

OLIVEIRA, Francismara Neves de. **Um estudo das interdependências cognitivas e sociais em escolares de diferentes idades por meio do jogo xadrez simplificado**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Campinas, 2005.

OLIVEIRA, Paula Cristina Silva. **Alfabetizando/as na EJA**: as razões da permanência nos estudos. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação da UFMG, 2011.

PEDRUZZI, A. das N., *et al.* Análise textual discursiva: os movimentos da metodologia de pesquisa. **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v.10, n.2, p 584-604, mai. /ago., 2015. disponível em: <https://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/4312> . Acesso em: 04/02/2022.

PELIZZARI, Adriana *et al.* Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. **Revista PEC**, v.2 n.1, p. 37-42, jul.2001- jul. 2002. Disponível em: <http://cienciasecognicao.org/redeneuro/teoria-da-aprendizagem-significativa-segundo-ausubel/#:~:text=A%20teoria%20da%20aprendizagem%20de,uma%20aprendizagem%20prazerosa%20e%20eficaz>. Acesso em: 13/01/2020.

PETTY, M; TOMBIM, A; VERA, R. Uma alternativa de educação rural. *In*: WERTHEIN, J; BORDENAVE, J. D. (org.). **Educação rural no terceiro mundo**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981. p. 31-64.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo, imagem e representação. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1976.

PICHET, S., F.; CASSAGRANDE, M., P.; THIOLENT, M., J., M. Analisando a pesquisa-ação à luz dos princípios intervencionistas: um olhar comparativo. **Rev. Educação, Porto Alegre**, v. 39, n. esp. (supl.), p. 03-13, dez. 2016. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/download/24263/15415/>. Acesso em: 25/01/2022.

PISTRAK, M. **Fundamentos da escola do trabalho**. São Paulo: Expressão Popular, 2000.

POWELL, A.; BAIRRAL, M. **A escrita e o pensamento matemático**. Campinas: Papirus, 2006.

RAMOS, Sandra Lima de Vasconcelos. **Jogos e brincadeiras na escola**: orientação psicopedagógica. São Paulo: Rêspel, 2017.

RAU, Maria Cristina. T. D. **A ludicidade na educação**: uma atitude pedagógica. 2ª. ed. Curitiba: Ibpex, 2013.

RIBEIRO, Marlene. Educação Rural. *In*: CALDART, R. et alii (org.) **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro/ São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão popular, 2012. p. 295-300.

RIGATTI, Keitiane; CEMIN, Alexandra. O papel do lúdico no Ensino da Matemática. **Conectus**, Caxias do Sul, RS, v. 1, n. 1, p. 1-17, mar./abr. 2021. Disponível em: <https://revista.ftec.com.br/index.php/01/article/view/6> .Acesso em: 01/07/2022.

RIOS, Terezinha A. **Compreender e ensinar** – por uma docência da melhor qualidade. São Paulo: Cortez, 2001.

ROCHA, Helianane Oliveira. **A educação do campo nos espaços das lutas políticas dos movimentos sociais**. São Luís: EDUFMA, 2011.

SANT'ANNA, A.; NASCIMENTO, P. R. A história do lúdico na educação. **REVEMAT**, Florianópolis (SC), v. 06, n. 2. p. 19-31, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/download/1981-1322.2011v6n2p19/21784/79926>>. Acesso em: 04/05/2021.

SANTOS, S. M. P. dos. (Org.). **O lúdico na formação do educador**. Petrópolis: Vozes, 1997.

SANTOS, B. O.; SILVEIRA, G. K. Z.; DANTAS, V. A. O. Educação de Jovens e Adultos (EJA): desafios e práticas pedagógicas. *In* ENCONTRO INTERNACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E FÓRUM PERMANENTE DE INOVAÇÃO EDUCACIONAL. [S.L.], v. 11, n. 11, 2018. **Anais[...]**. [S.L.], 2018. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/enfope/article/view/8764>. Acesso em: 17/05/ 2022.

SCHROETTER, Sandra Maria *et. al.* A escrita e o pensamento matemático no ambiente virtual utilizando a modelagem matemática: experiência de uma turma de 9ºano. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v.18, n.1, p. 373-396, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/download/22181/pdf/72977>. Acesso em 11/02/2022.

SCHMIDT, M. L. S. Pesquisa Participante: alteridade e comunidades interpretativas. **Psicologia USP**, [S. L.], v.17, n. 2, p. 11-41, 2006. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/psicousp/article/view/41889> . Acesso em: 31/01/2022.

SILVA, Suzana Cíntia Gomes de Medeiros Silva. **A ludicidade trabalhada por professores de ciências no ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Recife, 2016.

SIMILI, Manoela de Fátima Cabral. Jogos regrados e educação: concepções de docentes do ensino fundamental. **Revista psicopedagogia**, São Paulo, v. 27, n. 83, 2010. Disponível em: <http://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/206/jogos-regrados-e-educacao--concepcoes-de-docentes-do-ensino-fundamental> . Acesso em: 07/08/2020.

SOUSA, Maria J., C.; ALMEIDA, Rafael C. O uso das atividades lúdicas no ensino fundamental nas aulas de ciências: a percepção dos professores. **Somma: Revista Científica do Instituto Federal do Piauí**, Teresina, v. 7, n. 1, p. 1-17, jul./dez., 2021. Disponível em: <http://revistas.ifpi.edu.br/somma/article/view/64> . Acesso em 05/03/2022.

SULEIMAN, Amal Rahif. **O Jogo e a educação matemática**: um estudo sobre as crenças e concepções dos professores de matemática quanto ao espaço do jogo no fazer pedagógico. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Campus de Araraquara, 2008.

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach *et al.* **Jogos Educacionais**. Março de 2004. Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo3/af/30-jogoseducacionaispdf>>. Acesso em: 17/04/2020.

TEIXEIRA, Ricardo Roberto Plaza; APRESENTAÇÃO, Katia Regina dos Santos da. Jogos em sala de aula e seus benefícios para a aprendizagem da matemática. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 15, n. 28, p. 302-323, jan./jun. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.5965/1984723815282014302> .

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

THIOLLENT, Michel. Notas para o debate sobre pesquisa-ação. *In*: C. R. Brandão (Org.), **Repensando a pesquisa participante** (p. 82-103). São Paulo: Brasiliense, 1999.

UNIDADE INTEGRADA ELIZA MONTEIRO. **Projeto Pedagógico de Curso**. Alto Alegre do Maranhão – MA, 2019.

URPIA, Maria Emilia de Castro *et al.* A ludicidade Matemática na Educação de Jovens e Adultos. *In*: III ENCONTRO DE LUDICIDADE E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2021, [S.L]. **Anais[...]**. [S.L], 30 de ago. a 01 de set. 2021, v.3, n.1. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/elem/article/view/12033/8300> .Acesso em: 03/07/2022.

VALE, Ana Maria do. **Educação popular na escola pública**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

VARIZO, Z. da C. M. **Jogos Matemáticos no Ensino e na Aprendizagem da Matemática**. Goiânia, Goiás. Maio de 2007.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo. Martins Fontes, 1998.

ZÓTIS, Tássia Scariot. **Causas e consequências da evasão de jovens da comunidade rural de São Vitor, município de Camargo/RS**. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Curso Tecnológico em Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

APÊNDICES

**APÊNDICE A - Questionário 1: Perfil dos estudantes e concepções iniciais sobre a
matemática**

PARTE 1: Perfil dos estudantes

1) Nome: _____

2) Sexo: () Masculino () Feminino

3) Idade: _____ anos

4) Estado civil: () Casado(a) () Solteiro(a) () Divorciado(a)

5) Por que você está na EJA?

6) Trabalha com que?

PARTE 2: Concepções sobre a matemática

7) Quando se fala em matemática, o que vem na sua mente?

8) Você gosta de matemática?

() Sim () Não () Um pouco () De jeito nenhum

9) Como a matemática está presente no seu dia a dia?

10) O que você acha das aulas de matemática?

Obrigado pela sua contribuição!

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO 2: Perfil dos estudantes e suas concepções sobre a matemática após uso de atividades lúdicas, diferenciadas e contextualizadas

PARTE 1: Perfil dos estudantes

1) Nome: _____

2) Sexo: () Masculino () Feminino

3) Idade: _____ anos

4) Estado civil: () Casado(a) () Solteiro(a) () Divorciado(a)

PARTE 2: Concepções sobre a matemática após uso de atividades lúdicas, diferenciadas e contextualizadas

5) Como você avalia as atividades que foram feitas nas aulas de matemática?

6) Como você enxerga a matemática depois dessas atividades?

7) Essas atividades contribuíram para o seu aprendizado?

() Sim () Não () Um pouco () De jeito nenhum

De que forma?

Obrigado pela sua contribuição!

APÊNDICE C - Unidades de Significado

SIGLA	TEXTO DA UNIDADE DE SIGNIFICADO	PALAVRA OU RESUMO
US1	“Foi muito bom, foi mais fácil, foi mais divertido” (Itapecuru),	Avalia as atividades como boas, fáceis e divertidas.
US2	“Foi bom, divertido e legal” (Pirapemas),	Avalia as atividades como boas e divertidas.
US3	“Eu achei muito bom mesmo, eu aprendi bastante, antigamente eu não sabia de nada” (Itapecuruzinho).	<p>Avalia as atividades como boas de forma enfática.</p> <p>Avalia que as atividades desenvolvidas viabilizaram aprendizagem.</p> <p>Considera que atividades desenvolvidas lhe permitiram compreender/ avaliar seus conhecimentos anteriores sobre matemática, tidos agora como limitados.</p>
US4	“Muito bom porque foi legal” (<i>Alpercatas</i>).	Avalia as atividades como boas porque foram divertidas.
US5	“Muito bom porque usamos números de forma diferente” (Peritoró),	<p>Avalia as atividades como boas porque os números foram utilizados de uma forma diferente da habitual.</p> <p>Avalia as atividades como boas porque foram lúdicas.</p>
US6	“Nota 10 porque foi muito legal” (Pucumã),	Avalia as atividades como boas e ótimas porque foram muito legais.
US7	“Foi boa, divertido, aprendemos de forma diferente, né?” (Codozinho).	<p>Avalia as atividades como boas e divertidas.</p> <p>Avalia que houve um aprendizado a partir da aplicação das atividades que foram diferentes.</p>

US8	“Mais divertida” (Itapecuru);	Após as atividades passou a enxergar a matemática como algo mais divertido[1].
US9	“Diferente, porque foi trabalhado de forma diferente” (Codozinho);	Sua visão da matemática mudou, agora a compreende de uma forma diferente porque a forma como se trabalhou/abordou a matemática foi diferente da habitual.
US10	“Mais ou menos” (Peritoró);	Avalia as atividades como medianas.
US11	“Mais diferente, eu adorei, porque nós jogamos ganhemos dos mais inteligente da sala” (Pucumã);	Após as atividades enxerga a matemática de forma diferente, mais envolvente e interessante. Avalia as atividades desenvolvidas de forma positiva pois lhe permitiu jogar e ganhar daqueles que considera mais inteligente da sala, ou seja, a participação nos jogos aumentou sua auto-estima e lhe permitiu enxergar-se no mesmo patamar dos “inteligentes”, as atividades lhe permitiram sentir-se valorizada.
US12	“Ainda é difícil” (Pirapemas);	Considera que sua visão da matemática, após as atividades, mudou, no entanto, ainda a considera difícil.
US13	“Muito complicado” (<i>Alpercatas</i>);	Mesmo após a participação nas atividades lúdicas, que ele avaliou como boas porque foram divertidas, o estudante ainda considera a matemática “muito complicada”[2].
US14	“Que ela é importante na nossa vida. Porque tudo que a gente faz tem a matemática no meio... fazer as coisas na hora certa, comprar alguma coisa no comércio...tem várias forma de matemática, tudo que a gente faz tem matemática” (Itapecuruzinho).	Compreende que a matemática está intrínseca no nosso dia a dia e por isso ela tem sua importância.

US15	<p>“Tipo assim professor, a matemática tá presente em tudo que nós fazemo. Ela num é só conta. Não tem só um jeito de aprender matemática, tem várias forma” (Itapecuruzinho).</p>	<p>Após as atividades compreende que a matemática está presente em tudo que nos cerca.</p> <p>Reconhece que a mesma não está restrita tão somente a cálculos.</p> <p>Após a participação nas atividades reconhece que estas viabilizaram um aprendizado.</p> <p>Compreende que não existe uma só forma de trabalhar a matemática.</p>
US16	<p>“Cuié de açúcar que você usa pra passar um café” (Peritoró).</p>	<p>Avalia que a matemática não é somente aquela trabalhada em sala de aula, manipulando cálculos, pois numa atividade/tarefa de casa que se faz, ela está envolvida.</p>
US17	<p>“Porque foi mais divertido as aulas, eu participei mais, por isso que eu aprendi mais” (Itapecuru);</p>	<p>Após as atividades passou a enxergar a matemática como algo mais divertido[3].</p> <p>Reconhece que, a partir dessas atividades, houve uma maior participação de sua parte.</p> <p>Compreende que, devido ter participado mais através das atividades lúdicas, conseguiu aprender mais, se comparado aos seus conhecimentos anteriores.</p>
US18	<p>“Usando os mi eu consigo entender melhor, também derrubei os litros, contei...” (Pirapemas);</p>	<p>Depois das atividades avalia que, manipulando materiais concretos, sua compreensão fluiu melhor, ou seja, consegue melhor entender/aprender por não ser uma matemática tão abstrata.</p> <p>Reconhece que no desenvolvimento das atividades foi protagonista de seu aprendizado.</p>

US19	<p>“Foi ajuntando os números, pra fazer a matemática, nós tinha que ler a pergunta e intender pra depois tentar responder, botano os preço nos alimentos, disputano com as mininas...” (Alpercatas);</p>	<p>Avalia que houve aprendizado devido ter seguido certos passos para poder compreendê-la.</p> <p>Reconhece que a leitura e a interpretação são aliadas para a compreensão e possível resolução de uma situação-problema.</p> <p>Compreende que as atividades viabilizaram um aprendizado por abordar questões de seu cotidiano.</p> <p>Aponta que as atividades lhe possibilitou um interesse maior pela disciplina por permitir, entre outros, uma certa disputa/competição com os colegas tornando o momento mais emocionante e competitivo.</p>
US20	<p>“Porque eu repondeno as perguntas, jogano, eu aprendi um pouco mais de matemática” (Peritoró);</p>	<p>Avalia que no desenvolver das atividades em que deveria responder a perguntas, situações-problemas aprendeu um pouco mais de matemática.</p> <p>Reconhece que jogando nas aulas de matemática conseguiu aprender um pouco mais, se comparada à maneira habitual.</p>
US21	<p>“Porque eu descobri coisas novas” (Pucumã);</p>	<p>Reconhece que as atividades lhe oportunizaram conhecer coisas novas devido ser trabalhada de forma diferenciada.</p>
US22	<p>“Foi mais fácil desse jeito” (Codozinho);</p>	<p>Avalia que trabalhando com essas atividades foi mais fácil compreender matemática.</p>

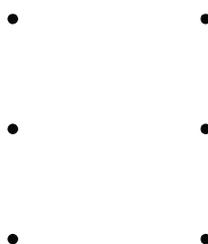
US23	<p>“Porque eu aprendi mais, me diverti, brinquei com minhas amigas, participei, principalmente com o professor” (Itapecuruzinho).</p>	<p>Considera que as atividades oportunizaram um maior aprendizado se comparado aos seus conhecimentos anteriores.</p> <p>Reconhece que a diversão também fez parte de sua experiência positiva.</p> <p>Avalia que os momentos oportunizaram diversão com suas amigas.</p> <p>Reconhece que por meio dessas atividades sua participação foi possibilitada de forma mais efetiva.</p> <p>Avalia que no desenvolver das atividades a relação professor-aluno foi protagonizada.</p>
US24	<p>“Já perdimo, eles são os mió da sala” (Pucumã)</p>	<p>Reflete sua baixa estima por acreditar que não é capaz de se sobressair ou ganhar daqueles que acham ser os mais “inteligentes”.</p>
US25	<p>“Num tô dizendo, eles são bom demais, nós vamo perder mermo” (Peritoró).</p>	<p>Confirma não ser capaz de ganhar dos “melhores” de matemática.</p> <p>Avalia ser perdedora de forma enfática por concluir que não conseguiu ganhar dos “inteligentes”.</p>
US26	<p>“Nóis jogano ganhemo dos mais inteligente da sala” (Pucumã)</p>	<p>Avalia que as atividades promoveram uma ascensão na sua autoestima por terem ganhado daqueles que julgavam ser “melhores”.</p>
US27	<p>“Nóis viremo o jogo e ainda ganhemo deles” (Aluna D).</p>	<p>Reconhece que houve momentos emocionantes e que melhorou sua autoestima promovendo protagonização de seu aprendizado.</p>
US28	<p>“Faz a gente pensar” (Pucumã),</p>	<p>Avalia que essas atividades fazem com que exercite o seu pensamento.</p>

US29	“A gente pensa, pensa e aprende dessa forma” (<i>Alpercatas</i>),	Reconhece que há um exercício do pensamento, de raciocínio. Considera que com essas atividades lúdicas promoveu-se um aprendizado.
US30	“Tem diversas forma de trabalhar a matemática” (<i>Itapecuruzinho</i> ”).	Após essas atividades reconhece que a matemática pode ser trabalhada de formas diferentes.

APÊNDICE D - Situações-problemas de raciocínio lógico no início das aulas

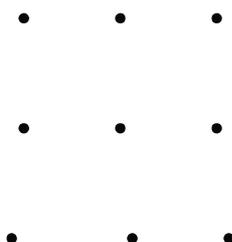
1ª Situação-problema:

Ligue os quatro pontos com 3 linhas retas, sem tirar a caneta/lápis do papel.



2ª Situação-problema:

Ligue os nove pontos com 4 linhas retas, sem tirar a caneta/lápis do papel.



3ª Situação-problema:

6 galinhas botam 6 ovos em 6 dias. Em 12 dias, 12 galinhas botam quantos ovos?

- a) 864 b) 12 c) 748 d) 24

4ª Situação-problema:

Uma jovem entra numa loja e rouba uma nota de R\$100, 00 do caixa sem o dono perceber. Ela volta 5 minutos depois e compra R\$70, 00 em roupas com a mesma nota de R\$100, 00. O dono devolveu R\$30, 00 de troco.

Quanto o dono da loja perdeu?

- a) 30 b) 70 c) 100 d) 130 e) 170 f) 200

APÊNDICE E - fichas com diferentes situações-problemas envolvendo adição, subtração e multiplicação

1) Maria vendeu 5 litros de azeite no valor de R\$20, 00 para sua amiga. Sabendo que Maria já devia R\$30, 00 para sua amiga, quando ela descontar o valor com quanto Maria vai ficar?

2) Se Francisco tem R\$600, 00 e pagar uma prestação do guarda-roupa no valor de 250 reais e a da geladeira que custa R\$150, 00 com quanto ele ainda ficará?

3) Maria possui R\$40, 00 de saldo negativo na sua conta bancária. Quando Maria receber o seu pagamento que é de R\$1.000, 00 quanto será o seu saldo disponível?

4) Carlos trabalhou para o seu sogro 5 diárias no valor de R\$60, 00. Sabendo que Carlos já devia uma quantia de R\$150, 00 para ele, qual será o valor que irá receber após descontar a dívida?

5) Se João se for pagar uma conta no comércio de R\$600, 00 e seu troco foi de R\$150, 00 qual foi o valor da conta que ele pagou?

ANEXOS

ANEXO A - Termo de autorização para realização da pesquisa

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Eu, Maria Rosilene Carvalho de Oliveira, diretora da Unidade Integrada Eliza Monteiro, RG Nº 000 111 76 10 99-0, CPF Nº 044 111 26 3-69 AUTORIZO Tiago de Oliveira Ferreira, RG 044319142012-9, CPF 055183763-24, discente do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, matrícula 2015080431, a realizar observação não participante, entrevistas com diretora, coordenador pedagógico e realização de atividades lúdicas com os alunos para a realização do Projeto de Pesquisa "Jogos, ensino de matemática e EJA: compreendendo possíveis entrelaçamentos na Unidade Integrada Eliza Monteiro", que tem por objetivo primário compreender o que se mostra no processo de ensino aprendizagem de matemática que utiliza os jogos lúdicos como recursos pedagógicos, numa turma de EJA na Unidade Integrada Eliza Monteiro (município de Alto Alegre do Maranhão-MA).

O pesquisador acima qualificado se compromete a:

- 1- Obedecer às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos.
- 2- Assegurar a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garante que não utilizará as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS Nº 466/2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

Alto Alegre - MA, 04 de abril de 2022.

Maria Rosilene Carvalho de Oliveira

Maria Rosilene Carvalho de Oliveira
Diretora Geral

Maria Rosilene Carvalho de Oliveira,
Portaria nº 070/2021

Diretora da Unidade Integrada Eliza Monteiro

ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Professores e Diretores

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA
CAMPUS III - BACABAL * CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO
CAMPO
Av. João Alberto, 700, Bacabal - MA, 65700-000
Fone: (99) 3621-2479

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – Professores e Diretores

Trabalho de conclusão de curso: Jogos, ensino de matemática e EJA: compreendendo possíveis entrelaçamentos na Unidade Integrada Eliza Monteiro.

Instituição: Universidade Federal do Maranhão/Curso de Licenciatura em Educação do Campo.

Professora responsável: Prof^a Me. Carolina Pereira Aranha

Telefone para contato: (98) 988661881 **e-mail:** cp.aranha.fisica@gmail.com

Discente: Tiago de Oliveira Ferreira

Telefone para contato: (99) 991788433

Prezado/a,

A produção do conhecimento científico é uma das mais importantes funções sociais e acadêmicas das Universidades. Portanto, cabe aos acadêmicos desenvolver pesquisas e estudos que possam contribuir para a melhoria da educação, em especial no contexto no qual atuam, e assim, oferecer às escolas, aos órgãos gestores da educação e à sociedade novos olhares e explicações às questões educacionais que nos desafiam na atualidade. Nesse sentido, buscamos informações/dados para viabilizar o estudo sobre **Jogos, ensino de matemática e EJA: compreendendo possíveis entrelaçamentos na Unidade Integrada Eliza Monteiro**. Para tanto será realizada uma caracterização da escola, entrevistas com gestores, realização de atividades lúdicas nas aulas de matemática e aplicação de questionário com os alunos da unidade escolar.

Esta pesquisa encontra sua relevância nas dificuldades no ensino de matemática que permeiam nossas escolas, assim como os baixos índices educacionais apresentados pelo Estado do Maranhão.

Por tudo isso, convido-lhe a participar desta pesquisa, prestando informações de modo voluntário com a certeza de que serão adotados todos os cuidados para evitar riscos desnecessários e garantir a sua total segurança. Esclareço que:

- Não mencionarei seu nome neste estudo. Para sua identificação atribuirei identificações por meio de símbolos (letras, números, desenhos ou cores).
- A sua participação é totalmente voluntária e este estudo não fornece nenhum incentivo financeiro, pois tem fins acadêmicos;
- Você poderá desistir e descontinuar a sua participação neste estudo a qualquer momento.

Av. João Alberto, 700, Bacabal - MA, 65700-000
Fone: (99) 3621-2479

ANEXO C - Autorização para participação da pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO –UFMA
CAMPUS III - BACABAL * CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO
CAMPO

Av. João Alberto, 700, Bacabal - MA, 65700-000

Fone: (99) 3621-2479

Os dados coletados serão trabalhados pelo discente e sua professora e usados para fins do Trabalho de Conclusão de Curso (monografia) do discente do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFMA, Tiago de Oliveira Ferreira.

Após os esclarecimentos e, se concordar colaborar com este estudo de modo voluntário/a, por favor, assine em duas vias a ficha que se encontra ao final deste documento.

AUTORIZAÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO DA PESQUISA

Eu _____,
 RG nº _____, abaixo assinado, estou de acordo em participar da pesquisa de campo, fornecendo informações sobre a concepção da escola quanto ao uso de jogos/atividades lúdicas na disciplina de matemática em sala de aula, dificuldades e anseios quanto ao ensino de matemática. Autorizo minha participação voluntária e declaro que estão esclarecidas todas as informações que li neste documento e que recebi uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Participante da Pesquisa

_____ (MA), _____ de _____ de _____.

Muito obrigado por sua participação neste estudo!



 Profª Mestre Carolina Pereira
 Aranha
 Docente UFMA/DE II
 Mat.: 2236371

 Discente do Curso de
 Licenciatura em Educação do
 Campo - Bacabal
 Mat.: 2015080431

Em caso de discordância ou irregularidades sob o aspecto ético desta pesquisa, você poderá consultar:
 CEP/UFMA – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
 Universidade Federal do Maranhão
 Avenida dos Portugueses S/n, Campus Universitário do Bacanga, Prédio do CEB Velho, em frente ao
 auditório Multimídia da PPPGI
 Email: cepufma@ufma.br
 SITE: http://portais.ufma.br/PortalProReitoria/pppgi/paginas/pagina_estatica.jsf?id=238

Av. João Alberto, 700, Bacabal - MA, 65700-000

Fone: (99) 3621-2479

ANEXO D - Termo de confidencialidade

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA
CAMPUS III - BACABAL * CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO
CAMPO
 Av. João Alberto, 700, Bacabal - MA, 65700-000
 Fone: (99) 3621-2479

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Trabalho de conclusão de curso: Jogos, ensino de matemática e EJA: compreendendo possíveis entrelaçamentos na Unidade Integrada Eliza Monteiro.

Instituição: Universidade Federal do Maranhão/Curso de Licenciatura em Educação do Campo.

Professora responsável: Profª Me. Carolina Pereira Aranha

Telefone para contato: (98) 988661881 **e-mail:** cp.aranha.fisica@gmail.com

Discente: Tiago de Oliveira Ferreira

Telefone para contato: (99) 991788433

O pesquisador do presente instrumento se compromete a preservar a privacidade dos participantes cujos dados serão coletados na Escola

localizada no município de _____, Concorda, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente estudo da pesquisa de campo. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas nos arquivos do pesquisador por um período de três anos sob a responsabilidade do discente. Após este período, os dados serão destruídos.

_____ (MA), _____ de _____ de _____.



 Profª Mestre Carolina Pereira
 Aranha
 Docente UFMA/DE II
 Mat.: 2236371

 Discente do Curso de
 Licenciatura em Educação do
 Campo - Bacabal
 Mat.: 2015080431

Av. João Alberto, 700, Bacabal - MA, 65700-000

Fone: (99) 3621-2479