

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB  
Departamento de Ciências Exatas Tecnológicas – DCET  
Curso de Licenciatura em Matemática

MARIANA LIMA MATOS

UM OLHAR SOBRE OS RELATÓRIOS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO: reflexão  
sobre a formação inicial do professor

Vitória da Conquista - BA  
2021

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB  
Departamento de Ciências Exatas Tecnológicas – DCET  
Curso de Licenciatura em Matemática

MARIANA LIMA MATOS

UM OLHAR SOBRE OS RELATÓRIOS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO: reflexão  
sobre a formação inicial do professor

Trabalho de Seminário II do Curso de Graduação de Licenciatura em Matemática da  
Universidade Estadual do Sudoeste Da Bahia, Orientadora Prof<sup>a</sup>. Irani Parolin Sant’Ana.

Vitória da Conquista - BA  
2021

## FOLHA DE APROVAÇÃO

MARIANA LIMA MATOS

UM OLHAR SOBRE OS RELATÓRIOS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO: reflexão  
sobre a formação inicial do professor

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para a obtenção do título de  
Graduado no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da  
Bahia.

Aprovada em \_\_\_\_\_ de agosto de 2021.

Banca examinadora

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Irani Parolin Sant'Ana – UESB  
(Orientadora)

---

Prof.<sup>a</sup> Ma. Gabriele Silva Carneiro Batista SEC/BA  
(Examinadora)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gabriela dos Santos Barbosa - UERJ  
(Examinadora)

---

Prof.<sup>a</sup> Ma. Rozemeire Soares de Oliveira Porto– UNEB  
(Examinadora)

---

Prof.<sup>o</sup> Dr. Claudinei de Camargo Sant'Ana – UESB  
(Examinador)

“A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria.” - Paulo Freire

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a DEUS, pois o processo de desenvolvimento deste trabalho não foi fácil, houve desistências, cancelamento da disciplina seguida de um ano difícil como o de 2020 em decorrência ao isolamento e ao COVID-19, além do desânimo para dar continuidade por problemas que envolveram mudança de tema, mas ainda assim DEUS esteve comigo nesse processo, me dando forças quando as minhas já estavam esgotadas.

A meu pai Geraldo e a minha mãe Marilene por sempre me incentivar nos momentos de tristeza e dificuldades, pela paciência em sempre me aconselhar, a minha irmã Carolina por sempre me incentivar a continuar e acreditar em meu potencial, a minha prima Camila por sempre escutar minhas crises e principalmente por sempre acreditar em mim em momento que eu já estava desacreditada. Aos meus amigos Gabriel e Nelcides por sempre estarem dispostos a me ouvir, aconselhando e lendo meus rascunhos.

A Adrielle por ser minha companheira de estudos, desabafos, dramas e principalmente apoio que passamos pelas dificuldades juntas e pelas vitórias e a Heliele por todas as vezes que falou que o tema era incrível mesmo em toda dificuldade no planejamento, pelas ideias e pela companhia, pelos desabafos, e principalmente deixar as dificuldades mais leves.

Ao Grupo de Estudo em Educação Matemática (GEEM) em especial ao professor Dr. Claudinei de Camargo Sant'Ana, pelas oportunidades, ensinamentos e projetos realizados. A todas as pessoas que acreditaram e acrescentaram na minha vida acadêmica, auxiliando e acrescentando na minha percepção sobre a educação Matemática.

Aos colaboradores da pesquisa, que se dispuseram a responder o questionário para o desenvolvimento da pesquisa.

Em especial a banca examinadora que gentilmente aceitaram o convite e pela leitura e contribuições.

A minha Prof.<sup>a</sup> orientadora Dr.<sup>a</sup> Irani Parolin Sant'Ana pela paciência, disposição e apoio constante, me ensinando a pesquisar, por me incentivar nas leituras e escrita mesmo com minhas dificuldades, a sempre me direcionar nos momentos que me senti perdida sem saber qual caminho deveria seguir e principalmente pelos momentos de consolo e credulidade em relação a pesquisa.

## RESUMO

A pesquisa trata das experiências vividas por professores em formação durante o Estágio Supervisionado do Curso de Licenciaturas em Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB, objetivou verificar a partir da análise dos relatórios a reflexão sobre a formação inicial, sobre as tendências em Educação Matemática durante essa etapa da graduação como também se utilizaram jogos como metodologia no ensino e aprendizagem Matemática, a fim de investigar os saberes construídos pelos futuros professores durante o Estágio Supervisionado sendo a questão norteadora quais os saberes construídos pelos acadêmicos de um Curso de Licenciatura em Matemática na realização do Estágio Supervisionado? A pesquisa baseou-se numa investigação qualitativa de cunho documental baseada na coleta e classificação de dados que foram realizados a partir dos 44 relatórios produzidos nos anos de 2010 a 2018, e também com questionário online elaborado no Formulário Google (*Google Forms*) e enviado pelo email eletrônico para os autores dos relatórios no qual obteve resposta de 13 colaboradores. Os resultados nos permitem concluir que as vivências oportunizadas pelo estágio possibilitam a formação da identidade dos professores de Matemática, na medida em que ampliam a visão e fornece embasamento teórico-metodológico para atuação profissional.

**Palavra-chave:** Estágio Supervisionado. Tendências em Educação Matemática. Jogos.

## **LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS**

- 1- UESB - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
- 2- TCC - Trabalho de Concluso de Curso
- 3- TIC - Tecnologia da Informao e Comunicao
- 4- BNCC - Base Nacional Comum Curricular
- 5- EJA - Educao de Jovens e Adultos

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1: Dados quantificados das instituições, estagiários e professores.....	25
Quadro 2: Dados das aplicações das tendências.....	27
Quadro 3: Dados das aplicações dos jogos.....	28

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Bingo de Produtos Notáveis.....	29
Figura 2: Modelo da atividade de Fatoração.....	30
Figura 3: Modelo do jogo Vire a Cobra em Equação e Problemas.....	32
Figura 4: “Cai-não-Cai”.....	33

## **Sumário**

<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....</b>	<b>11</b>
<b>1. O CAMINHO PERCORRIDO .....</b>	<b>14</b>
<b>2. O ESTÁGIO SUPERVISIONADO: algumas considerações .....</b>	<b>16</b>
<b>3. TENDÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1 Jogos e sua Influência para o Ensino da Matemática .....</b>	<b>20</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1 Da formação inicial a docência.....</b>	<b>34</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>44</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>46</b>

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Estágio Supervisionado na Licenciatura representa um tempo que possibilita ao discente professor o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para a prática docente, a produção de saberes a fim de ensinar e, ainda, para a reflexão sobre a atividade docente. Ou seja, é um componente curricular muito importante, pois é nesse período que o estagiário vai confirmar a sua continuidade e desejo pela profissão que pretende seguir. Esse é um momento de experiência onde a teoria estudada em sala é colocada em prática no qual o graduando, que assumirá a sala de aula na posição de professor regente, vivenciará momentos de desafios, aflições, questionamentos, pesquisas, reflexões, avanços e descobertas como profissional em que verifica sua atuação e metodologias em sala “[...] o objetivo central do estágio é a aproximação da realidade escolar, para que o aluno possa perceber os desafios que a carreira lhe oferecerá, refletindo sobre a profissão que exercerá, integrando - o saber fazer – obtendo (in)formações e trocas de experiências” (BORSSOI, 2008, p. 2).

Sendo uma etapa muito importante no processo de aprendizagem do futuro professor, momento este que o estagiário tem a oportunidade de conhecer as vivências da escola, é o espaço que possui para adquirir as primeiras experiências, aprendendo sobre o local de sua prática profissional e conhece as dificuldades que são enfrentadas nela, compreendendo que é nesse período que o graduando, futuro professor, se encontra frente a frente com o espaço e a realidade que será futuro local de trabalho, assim poderá experimentar e refletir sobre o que acontece no mesmo, verificando aspectos teóricos e práticos do processo de ensino aprendizagem no qual está inserido.

Durante o percurso do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus de Vitória da Conquista são oferecidas disciplinas específicas<sup>1</sup> onde foi possível aprofundar nos conceitos de Matemática e suas aplicações em diversas áreas, e as disciplinas pedagógicas da Área de Educação Matemática<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Nos dois primeiros semestres as disciplinas são majoritariamente da área de Matemática pura. As disciplinas são Fundamentos da Matemática Elementar I, II e III, Cálculo I, II, III e IV, Estatística e Probabilidade, Geometria Analítica, Teoria dos Números, Geometria Euclidiana, Álgebra I e II, Álgebra Linear, Análise na Reta, Matemática Financeira, Equações Diferenciais, Geometria Euclidiana, Desenho Geométrico, Cálculo Número, Introdução às Variáveis Complexas, Física I e II.

<sup>2</sup>A partir do terceiro semestre começa a aplicação de disciplinas nas áreas pedagógicas específicas da Matemática como a Teoria e Tendência de Ensino, Prática como componente Curricular I, II, III e IV alternados com os Estágios Supervisionados, I, II, III e IV e Informática na Educação Matemática. Além destas disciplinas

que estão relacionadas ao contexto da sala de aula, local esse relacionado ao ambiente de trabalho do profissional do ensino.

Ao cursar a disciplina de Estágio Supervisionado I em 2018, foi uma forma de conhecer o trabalho docente, observar os conteúdos ministrados durante as aulas, além de perceber que as estratégias utilizadas pelo professor para explicação dos conteúdos apesar de todos seus esforços não estavam favorecendo a aprendizagem de todos os educandos.

A fase da observação e coparticipação foram momentos de muita reflexão e questionamentos a respeito de como elaborar e abordar os conteúdos matemáticos de forma diferente da professora regente da turma. Nas primeiras aulas da regência como os conteúdos ministrados foram da mesma forma como o da professora regente. No entanto com o passar do tempo a partir da relação que foi desenvolvida com os estudantes, com o suporte do professor orientador e a confiança que foi sendo desenvolvida, a metodologia em sala de aula foi mudando sendo considerada principalmente a necessidade e o interesse em chamar atenção dos estudantes.

Dentre as metodologias utilizadas foi possível desenvolver com a turma uma atividade utilizando jogos, através desta experiência que vislumbrei a possibilidade de construir o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC por essa vertente com aplicação em sala de aula. Contudo, devido à pandemia do novo coronavírus<sup>3</sup>, as instituições de ensino tiveram de se reinventar na forma de ensinar precisando se adaptar a novos modelos de trabalho, diante deste fato, ocorreu a substituição de aulas presenciais por aulas remotas, assim o desejo de produzir a pesquisa de TCC em sala de aula ficou inviável.

Desta maneira, optamos por analisar os relatórios de Estágios Supervisionados produzidos pelos estudantes da UESB, entre o período de 2010 a 2018 na perspectiva de verificar o que esses documentos revelam quanto aos métodos de ensino dos estagiários, direcionando também o olhar para os jogos. Compreendendo que para atender todos os educandos na sala de aula, a utilização metodologias de ensino diferenciadas se faz necessário, visto que estes não detêm os mesmos conhecimentos nem aprendem da mesma forma e no mesmo espaço de tempo. Portanto, os educadores são instigados a constituir

---

para áreas da educação também são ofertadas como Psicologia da Educação, Introdução à Filosofia, Português Instrumental, Libras e Metodologia e Técnicas de Pesquisas.

<sup>3</sup> A COVID-19, mais conhecido como coronavírus, foi descoberto em 2019 na China, se trata de um vírus que pode ser transmitida por gotículas de saliva, espirro, tosse, catarro ou aperto de mão e como logo se tornou uma questão de epidemia mundial em pouco tempo tornou-se necessário o isolamento social, momento que nos encontramos até os dias atuais.

propostas metodológicas que possibilitem a efetiva e significativa aprendizagem dos educandos. Para tal, se faz necessário reconhecer e praticar as inovações propostas pelas tendências em educação Matemática para proporcionar qualidade do ensino no que se refere à disciplina de Matemática (ZORZAN, 2007).

Essa pesquisa tem como objetivo geral investigar os saberes construídos pelos futuros professores durante o Estágio Supervisionado. Como objetivos específicos: verificar quais as metodologias usadas pelos estudantes, suas considerações quanto ao uso de jogos no processo de ensino-aprendizado e verificar se os jogos podem e foram utilizados como métodos avaliativos ou complemento para aprendizagem Matemática.

Além desta introdução, na qual apresentamos o objetivo principal da pesquisa, bem como algumas considerações iniciais, este texto foi organizado em mais quatro seções: A primeira relata o percurso metodológico e, em seguida, algumas considerações a respeito de estágio supervisionado. A terceira uma breve discussão a respeito das metodologias no ensino de Matemática e os jogos, a quarta as análises sobre os relatórios e o questionário. E a última parte refere-se às considerações finais, elaboradas com base em uma análise dos relatórios analisados.

## 1. O CAMINHO PERCORRIDO

Após a decisão de mudança no percurso da pesquisa, o primeiro passo foi ter acesso aos relatórios a serem analisados, neste sentido a orientadora desta pesquisa em contato com o Colegiado do Curso de Matemática da UESB obteve documentação digitalizada, que foi disponibilizado e enviado pelo email eletrônico. Como técnica para coleta de dados, analisamos 44 (quarenta e quatro) relatórios de Estágio Supervisionado II, produzido pelos discentes da UESB entre os períodos de 2010 a 2018. Iniciamos a leitura, utilizamos como critérios primeiros impressões dos estagiários a respeito da etapa da observação, a participação na coparticipação e o período da regência nesta etapa especificamente categorizando quais as tendências referentes à Educação Matemática utilizada pelos estagiários e se houve em suas aulas atividades relacionadas a jogos.

Trata-se, portanto, de uma pesquisa de caráter documental, ou seja, aquela que “busca identificar informações factuais nos documentos a partir de questões ou hipóteses de interesse” (LUDKE e ANDRÉ, 1986, p. 38). Visto que, a pesquisa documental se baseia em coleta e classificação de dados, podendo ser visuais ou escritos no qual seus métodos podem ser identificados, geralmente os documentos analisados são fontes primárias e suas informações ainda não foram analisadas científica ou analiticamente. Os documentos a serem analisados podem ser atuais ou mais antigos estando em um contexto histórico, social ou cultural podendo ser verificados em diferentes fontes como, tabelas, jornais, revistas, relatórios e vídeos (FONSECA, 2002). Assim, pode-se dizer que a pesquisa documental “é aquela em que os dados obtidos são estritamente provenientes de documentos, com o objetivo de extrair informações neles contidas, a fim de compreender um fenômeno” (KRIPKA; SCHELLER e BONOTTO, 2015, p. 244).

Além da análise dos relatórios, optamos também por elaborarmos um formulário online e enviarmos para os autores para obter mais informações sobre a sua prática da sala de aula, entendendo que muitos deles já atuam como professor em escolas da região tendo em vista que a produção dos relatórios ocorreu entre 2010 a 2018. Para a coleta de dados, utilizamos um questionário elaborado no Sistema de Formulários Google (*Google Forms*), que foi enviado aos endereços eletrônicos dos estagiários participantes da pesquisa. Ao todo disponibilizamos 23 formulários on-line e obtivemos respostas de 13 questionários.

O contato dos autores dos relatórios se deu pela busca de seus respectivos nomes nas

redes sociais, tais como *Instagram*<sup>4</sup>, *Facebook*<sup>5</sup>, com isso foi possível contatar e solicitar a colaboração de alguns autores dos respectivos relatórios. A aplicação do questionário possibilitou de forma muito útil a coleta de dados como também um alcance maior sobre os resultados. Com a ferramenta online do Google foi possível recolher os resultados independente da localização, como também possibilitou fazer um *feedback* sempre que necessário, além de permitir o anonimato e o conforto a todos que colaboraram.

Para execução desse trabalho, foi elaborada a seguinte questão norteadora: Quais os saberes construídos pelos acadêmicos de um Curso de Licenciatura em Matemática na realização do Estágio Supervisionado? É importante apresentar os procedimentos adotados no Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), campus Vitória da Conquista - BA, seguido das contribuições e experiências vivenciadas neste período.

---

<sup>4</sup> O *Instagram* é uma rede social que permite postagem de vídeos e fotos, chamada de vídeo e troca de mensagens.

<sup>5</sup> O *Facebook* também é uma rede social que permite troca de mensagens, chamada de vídeo e compartilhar conteúdo. Também é usada como portal de notícias e comercial, onde há anúncios e venda de produtos.

## **2. O ESTÁGIO SUPERVISIONADO: algumas considerações**

Os cursos de licenciatura no Brasil foram criados em meados da década de 30 com a necessidade de profissionais para atenderem projetos educacionais que lutavam pela amplificação da oportunidade de ensinar. As propostas de educação estavam relacionadas tanto com o mercado de trabalho com a necessidade de serviço adequado para a industrialização e urbanização quanto com as necessidades básicas que a população tinha direito estabelecida pelo próprio estado, saúde e segurança incluindo necessidades sobre o bem físico e relacionam a educação como bem intelectual. No entanto, o modelo educacional estabelecido foi técnico segundo a fórmula “3+1” no qual as disciplinas pedagógicas tinham uma carga horária muito inferior referente a um ano, enquanto disciplinas dos conteúdos da área eram em três anos, método que ainda se mantém em muitas faculdades e universidades de licenciatura (MESQUITA e SOARES, 2011).

Nesse modelo, o professor é visto como um técnico, um especialista que aplica com rigor, na sua prática cotidiana, as regras que derivam do conhecimento científico e do conhecimento pedagógico. Portanto, para formar esse profissional, é necessário um conjunto de disciplinas científicas e outro de disciplinas pedagógicas, que vão fornecer as bases para sua ação. Sendo o estágio supervisionado, sob essa lógica visto como local aplicação, do futuro professor, de tais conhecimentos e habilidades científicas e pedagógicas às situações práticas de aula. (ULIANA, 2009, p.1453)

Em dezembro de 1997 foi regulamentada a Lei nº 6.494 no qual dispõe o estágio aos estudantes de ensino superior, segundo grau e supletivo, mas em agosto de 1982 a lei foi revogada onde torna o estágio uma disciplina obrigatória. Em setembro de 2008 foi vigorada a lei nº 11.788 no qual define o estágio no Art.1º como um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos (BRASIL, 2019). Dentro dos cursos de licenciaturas,

O estágio supervisionado é um espaço de aprendizagem da profissão docente e de construção da identidade profissional. Assim, ele é compreendido como campo de conhecimento e a ele deve ser atribuído um estatuto epistemológico indissociável da prática, concebendo-o como práxis, o que o define como uma atitude investigativa que envolve a reflexão e a intervenção em questões educacionais (SILVA e GASPAR, 2018, p. 206).

Visto desse modo, o Estágio Supervisionado é o momento de estabelecer a relação entre teoria e prática, isto é, o momento de colocar em sua prática profissional seus conhecimentos se relacionando tanto com o meio social e cultural quanto com o didático e pedagógico em que vivencia situações reais que enfrentarão em sua jornada pessoal e profissional. Compreendendo que o Estágio Supervisionado “visa fortalecer a relação teoria e prática baseado no princípio metodológico de que o desenvolvimento de competências profissionais implica em utilizar conhecimentos adquiridos, quer na vida acadêmica quer na vida profissional e pessoal” (LINHARES et al., 2014, p. 123).

É neste processo que muitos graduandos entendem o funcionamento de uma escola, pois ficam a par de todo procedimento burocrático como, por exemplo, horário, caderneta, a comunicação com todos que fazem parte do contexto da instituição escolar, é vivenciar a profissão. As três etapas do Estágio (Observação, Coparticipação e Regência), cada uma delas com suas especificidades, que levam o futuro professor a um momento de autodescoberta, de conhecer a realidade sobre ser professor e de criar habilidades em como tratar com as diversas adversidades da turma, diferentes personalidades e gostos e desenvolver uma relação com eles.

Na prática do estágio é possível entender e conhecer o ambiente da futura profissão. Entendendo que ser um profissional do ensino significa ter autonomia para tomada de decisões como, por exemplo, selecionar atividades e escolher a forma de avaliação e com isso assumir responsabilidades sobre as suas ações e resultados, como também afirmam que a função do professor é promover aprendizagem criando situações didáticas e cognitivas contribuindo a inserção social e cultural dos seus estudantes (PIMENTA e MARQUES, 2015). Compreendendo que o estágio “[...] pode se construir no lócus de reflexão e formação da identidade ao propiciar embates no decorrer das ações vivenciadas pelos alunos, desenvolvidas numa perspectiva reflexiva e crítica, desde que efetivado com essa finalidade” (BARREIRO e GEBRAN, 2006, p. 20).

Visto que, o estágio proporciona a oportunidade de o acadêmico presenciar a realidade da sala de aula tendo por base o contexto real de sua atuação, concretizando os saberes teóricos construídos durante a graduação, bem com o contato com professores já em exercício, possibilitando a construção de um docente autônomo e crítico, que sabe as dificuldades que envolvem ensinar e aprender (ARAÚJO et al., 2019). Neste sentido,

O estágio abre possibilidade para os professores orientadores proporem a mobilização de pesquisas para ampliar a compreensão das situações vivenciadas e observadas nas escolas, nos sistemas de ensino e nas demais situações ou estimularem, a partir dessa vivência, a elaboração de projetos de pesquisa a ser desenvolvidos concomitantemente ou após o período de estágio (PIMENTA e LIMA, 2011, p. 51).

Na percepção de pesquisa o estágio oferta novas possibilidades de ensinar e aprender a profissão docente, inclusive para os professores formadores, convidando-os a rever suas concepções sobre o ensinar e o aprender, ainda na visão dessas autoras o estágio prepara para um trabalho docente coletivo, visto que “[...] o ensino não é assunto individual do professor, cuja tarefa escolar é resultado das práticas institucionais e das ações coletivas dos professores, que estão situadas em contextos, históricos, culturais e sociais” (PIMENTA e LIMA, 2011, p. 56).

Enquanto profissionais do ensino têm uma visão crítica, reflexiva se faz necessário para uma prática educativa satisfatória e melhor a cada dia, buscando apoio na teoria e metodologias diferentes para exercer melhores práticas, sendo comprometidos com o ensinar e aprender. Compreendendo que as relações estabelecidas em torno do Estágio Supervisionado podem propiciar nova visão e, portanto, gerar novos conhecimentos.

### 3. TENDÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Entendendo que a Matemática sempre esteve ligada à história da humanidade, cuja origem se traça às civilizações mediterrâneas, particularmente à Grécia antiga, também se impôs a todo o mundo. Haja vista, que a Matemática esteve presente em todas as etapas da construção do conhecimento científico, abrangendo um amplo campo de relações, regularidades e coerências, estando presente em ações como contar, comparar e operar sobre quantidades como agricultura e pesca (D'AMBROSIO, 2005).

Na educação básica as potencialidades de conhecimentos matemáticos devem ser exploradas de forma mais ampla possível e ser apresentada aos estudantes de forma atrativa de maneira a despertar curiosidade de instigar a capacidade de generalizar, projetar, prever e abstrair, favorecendo a estruturação do pensamento e o desenvolvimento do raciocínio lógico. Essas capacidades podem ser exploradas a partir de diferentes metodologias de ensino como as Tendências Matemáticas e são elas a História da Matemática, Investigação Matemática, Resolução de Problemas, Modelagem, Etnomatemática e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Cada metodologia possibilita uma especificidade, a História da Matemática permite que o estudante compreenda a evolução dos conceitos matemáticos, despertando seu interesse a partir do momento que aprende como se desenvolveu a construção de aplicações e teorias, podendo acompanhar os avanços. É através da História da Matemática que o estudante consegue compreender os acontecimentos que são desenvolvidos por ele e “possibilita o educando entender a Matemática como um conhecimento em construção, com erros e acertos e não com verdades absolutas de forma acabada e elegante” (SIQUEIRA, 2007, p. 26).

A Resolução de problemas, que ao contrário que o nome indica não é o simples fato de resolver questões de forma mecânica e repetitiva, se trata de um problematização do mundo real ao abstrato, que exige do estudante pesquisa, construção, compreensão e aplicação dos conceitos matemáticos (ZORZAN, 2007), a metodologia desenvolve a capacidade do raciocínio lógico e expõe a possibilidade de encontrar soluções de diferentes maneiras, desmitificando a ideia que a soluções matemáticas possui caminhos únicos.

A Modelagem Matemática está diretamente relacionada com situações reais do cotidiano e através delas a construção com o objetivo de desenvolver a noção de conceitos e aplicações matemáticas. Metodologicamente, “a matemática trabalhada na escola parte dos interesses dos alunos, do contexto social em que eles estão inseridos, e proporciona que o

conteúdo desenvolvido tenha origem em temas oriundos da problematização da realidade [...]” (ZORZAN, 2007, p. 83).

A necessidade do ensino se adequar a diversidade cultural fez surgir a Etnomatemática que desenvolve o ensino da Matemática a partir de questões culturais. Ela é caracterizada por valorizar a Matemática nas diversidades socioculturais e propor a valorização dos conceitos matemáticos informais construídos pelos estudantes a partir de suas experiências. (SIQUEIRA, 2007).

A tecnologia está cada vez mais inserida em nossa realidade e com o passar dos anos nos tornamos cada vez mais dependentes dela, na educação já existem softwares, aplicativos, programas, entre outros, que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem da matemática. A TIC, que acaba se tornando um auxílio pela quantidade de informações que podem ser alcançadas quase que instantaneamente, como também recursos que auxiliam na visualização como as representações gráficas, por exemplo, para auxiliar em cálculos matemáticos. “O que se quer esclarecer é que hoje a escola não pode abrir mão dos novos recursos tecnológicos disponíveis, do contrário, tornar-se-á um espaço obsoleto e desvinculado das reais necessidades oriundas da inteligência humana.” (ZORZAN, 2007, p. 87).

As tendências tornam o ambiente de aprendizagem um espaço onde o educando é um sujeito ativo que processa, compreende e relaciona a informação com seu contexto sociocultural. Haja vista, que existem outras metodologias para o ensino de Matemática, a exemplo, a investigação nas aulas de matemática, atividade de cunho investigativo em que o estudante é instigado a partir da curiosidade e do desafio a solucionar a atividade, a investigação proporciona a independência e autonomia a partir da necessidade de pesquisar, selecionar e organizar as informações fornecidas e necessárias para solucionar o que foi proposto.

Como também podemos citar os jogos que contribuí tanto para o estímulo quanto na persistência já que uma das características do jogo são a superação de obstáculos e o interesse que de certo modo fará parte da análise no relatório.

### **3.1 Jogos e sua Influência para o Ensino da Matemática**

O interesse na utilização de jogos como metodologia em sala de aula surgiu durante o primeiro estágio quando houve a oportunidade de aplicar um jogo de tabuleiro com a turma.

No desenvolvimento da atividade foi notável a mudança de comportamento dos estudantes, estavam mais engajados, interessados, cooperativos e ativos durante a aula, além disso, houve a participação de 100% dos estudantes.

Muitos estudantes não se sentem estimulados com a disciplina Matemática, e é comum ouvir sobre as suas dificuldades e desinteresse. A Matemática desenvolve habilidades como o levantamento de hipóteses, estímulo do pensamento independente, questionar, argumentar, prever resultados, criatividade para desenvolver estratégias de resolução e para que essas habilidades sejam desenvolvidas é preciso que o professor procure maneiras de chamar atenção dos estudantes, com isso os jogos é uma metodologia que possibilita despertar o interesse para aprendizagem Matemática diminuindo as dificuldades, aumentando a interação e participação em sala de aula.

[...] por meio do uso de jogos nas aulas de Matemática, pode-se dizer que eles podem apresentar meios para que o aluno aprenda Matemática superando as dificuldades de aprendizagem e construindo seu conhecimento, por meio de incentivo, motivação, desenvolvendo assim seu raciocínio lógico. Isto porque durante os jogos os alunos desenvolvem estratégias, hipóteses e buscam soluções, o que contribui na construção do pensamento e incentiva a busca contínua da resolução de problemas. (BIANCHINI; GERHARDT e DULLIUS, 2010, p. 3).

A utilização dos jogos no ensino de Matemática possibilita aproximar o estudante da disciplina já que foge da rotina de usar apenas o caderno, livro e o quadro que estão acostumados, despertando assim o interesse pela aula e pela disciplina. A aplicação de jogos permite a aprendizagem de forma descontraída, melhorando a interação tanto entre os estudantes quanto com o professor, além de desenvolver a linguagem matemática, a criatividade e raciocínio lógico, isso porque o jogo “desenvolve sua capacidade de fazer perguntas, buscar diferentes soluções, repensar situações, avaliar suas atitudes, encontrar e reestruturar novas relações, ou seja, resolver problemas” (GRANDO, 2000, p. 19-20).

Um dos aspectos do jogo é apresentar o desafio fazendo com o que o estudante se torne mais engajado, afinal a vontade de vencer vai torná-lo mais focado e esforçado. “[...] Além disso, as habilidades envolvidas na elaboração de uma estratégia para vencer o jogo, que exigem tentar observar, analisar, conjecturar e verificar, compõem o raciocínio lógico, importante para o ensino da Matemática” (MOTA, 2009, p. 45).

Muitas vezes o professor no percurso da sala de aula não é visto como o meio para aprendizagem, e sim como um transmissor de conhecimento, onde pouco se discute e a sua

palavra não é contestada, mas quando se aplica a metodologia dos jogos, o papel do professor passa a ser também de um observador, mediador, organizador, mas principalmente de incentivador (KODAMA e SILVA, 2004).

Assim o professor passa a ter outra percepção dos seus estudantes, podendo verificar as suas habilidades, dificuldades, interação e desenvolvimento com a disciplina. Os jogos possibilitam diversas vantagens para o ensino de Matemática como a possibilidade de introduzir conteúdo permitindo que os estudantes fixem conceitos, além de permitir que sejam estratégicos no desenvolvimento de resolução de problemas, avaliam e tomam decisões, a participação ativa na construção do conhecimento, assimilação do conteúdo apresentado, autoestima, superação, questionamentos, se tornam mais críticos e interativos. Características importantes de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) declaram como habilidades e competências importantes a serem desenvolvidas no processo de ensino da Matemática.

[...] os estudantes devem desenvolver habilidades relativas aos processos de investigação, de construção de modelos e de resolução de problemas. Para tanto, eles devem mobilizar seu modo próprio de raciocinar, representar, argumentar, comunicar e, com base em discussões e validações conjuntas, aprender conceitos e desenvolver representações e procedimentos cada vez mais sofisticados. [...] para o desenvolvimento de competências que envolvem o raciocinar, é necessário que os estudantes possam, em interação com seus colegas e professores, investigar, explicar e justificar os problemas resolvidos, com ênfase nos processos de argumentação matemática. (BRASIL, 2017, p. 519).

Os jogos permitem ao ensino da Matemática características que são solicitadas pelas BNCC sejam desenvolvidas, pois de certa forma é uma intervenção que o professor faz com seus estudantes, auxiliando na aprendizagem, por ser uma atividade lúdica, possibilitando experiências de reflexão e auxiliando na aprendizagem.

O fato de desenvolver o interesse do estudante em participar por gerar uma sensação de satisfação e alegria e como um dos objetivos é a realização pessoal que permite expressões de sentimento e emoção proporcionando aprendizagem de comportamentos adequados e adaptativos (TROBIA e TROBIA, 2016). Assim “[...] Através do jogo, a criança encontra uma forma de alcançar os objetivos traçados de forma motivadora que a eleva. O jogo permite, igualmente, que a criança tenha uma vontade de se superar a si própria, para alcançar o objetivo proposto” (DUARTE, 2009, p. 1-2).

Considerações importantes devem ser feitas pelo educador quanto ao uso dos jogos em

sala, visto que, trabalhar com jogos envolve o planejamento, exige preparo por partes dos envolvidos para que além de jogar o aluno possa aprender. “O jogo deve apresentar tanto a dimensão lúdica quanto a educacional para que seus objetivos sejam concretizados” (TROBIA e TROBIA 2016, p. 07). Portanto cabe ao professor verificar como o desenvolvimento do saber acontecerá e qual o objetivo pretendido com a utilização do jogo, se será para conceituar, desenvolver ou praticar o aprendizado de uma maneira mais prazerosa. Neste sentido, a necessidade de o professor atuar de diferentes maneiras para que o estudante venha ser receptor de uma aprendizagem, assim ele,

A busca por um ensino que considere o aluno como sujeito do processo, que seja significativo para o aluno, que lhe proporcione um ambiente favorável à imaginação, à criação, à reflexão, enfim, à construção e que lhe possibilite um prazer em aprender, não pelo utilitarismo, mas pela investigação, ação e participação coletiva de um "todo" que constitui uma sociedade crítica e atuante, leva-nos a propor a inserção do jogo no ambiente educacional, de conferir a esse ensino espaços lúdicos de aprendizagem (GRANDO, 2000, p. 15).

Quando o professor se propõe a aplicar um jogo, ele precisa pensar em algo capaz de proporcionar um bom desenvolvimento no processo de aprendizagem, seja ele em grupo ou individual. Ao utilizar jogos na sala de aula existe a necessidade do professor de conhecer bem o jogo a ser utilizado, pois assim poderá prever as possíveis dificuldades que enfrentará em sala de aula, ou seja, é importante que o professor jogue o jogo para que possa atribuir as intervenções pedagógicas de acordo com a necessidade.

Outra preocupação está relacionada à competição que o jogo pode atribuir em sala, é de suma importância que o professor conheça a sua turma ao ponto de saber se a metodologia vai ajudá-los ou não. O ambiente físico também deve ser considerado, se a sala comporta que o estudante, principalmente se for uma atividade que precise fazer grupos, permite a eles se reunir, discutir, e desenvolver as atividades confortavelmente de forma que não atrapalhe os outros grupos, até porque em um jogo é importante manter uma comunicação agradável tanto entre os estudantes.

[...] o ambiente da sala onde serão desencadeadas as ações com jogos, deve ser propício ao desenvolvimento da imaginação dos alunos, principalmente se tratar de crianças, de forma que, ao trabalharem em grupos, eles possam criar novas formas de se expressar, com gestos e movimentos diferentes dos normalmente "permitidos" numa sala de aula tradicional. É necessário que seja um ambiente onde se possibilitem momentos de diálogo sobre as ações desencadeadas. Um diálogo entre alunos e entre professor e aluno, que possa evidenciar as formas e/ou estratégias de raciocínio que vão sendo utilizadas e

os problemas que vão surgindo no decorrer da ação. (GRANDO, 2000, p. 36)

A motivação é um fator importante a considerar por parte do professor ao levar essa metodologia para a sala de aula, no desenvolvimento da atividade, assim nos momentos de desmotivação ou desistência, auxiliam que os estudantes recuperem o ânimo para dar continuidade no jogo e assim adquirindo autoconfiança.

Compreendendo que os jogos já possuem uma funcionalidade encorajadora de fazer com o que os participantes deem o seu melhor e passe pelos obstáculos como uma forma de aprendizagem, os jogos permitem aos estudantes segurança e a capacidade de verificar os erros cometidos e refazer suas ações, tornam-se capazes de questionar e serem estratégicos, analisando e comparando o ponto de vista, além de possibilitar a construção do conhecimento a partir do desenvolvimento de raciocínio, com isso, o jogo permite o exercício e estimula o pensamento lógico e crítico fazendo com o que desenvolva um melhor desempenho escolar (KODAMA e SILVA, 2004).

O jogo faz parte do cotidiano dos jovens, no qual possibilita realização pessoal e expressão de sentimentos e aprendizagem de comportamento adaptativo. Sensações como o conforto com a disciplina, além de permitir que sejam ativos durante seu processo de aprendizagem, confiança, sociabilidade, tornam-se disciplinados por lidarem com regras. O professor que faz uso dos jogos em sala de aula muda sua perspectiva de apenas transmissor para um meio de conhecimento, ele se torna observador e incentivador da aprendizagem.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como já descrito os relatórios analisados aqui se refere ao Estágio Supervisionado II e produzidos pelos discentes da UESB de Vitória da Conquista - BA em 15 (quinze) diferentes escolas estaduais e municipais do ensino fundamental II, totalizando em 44 (quarenta e quatro) relatórios dos anos de 2010, 2012, 2015, 2016 e 2018, com 05 (cinco) professores orientadores e 30 (trinta) professores regentes. Como podemos observar no quadro 1.

Quadro 1: Dados quantificados das instituições, estagiários e professores.

<b>Instituição</b>	<b>Quantidade de Estagiários</b>	<b>Quantidade de Professor Regente</b>	<b>Ano(s)</b>
Colégio Estadual Vilas Boas Moreira	01	01	2018
Colégio Estadual de Educação Navarro de Brito	08	02	2010 a 2018
Colégio Estadual Abdias Menezes	11	07	2010, 2015, 2016 e 2018
Colégio Estadual Carlos Santana	01	01	2016
Colégio Estadual Anísio Teixeira	02	01	2016
Colégio Estadual Ademário Pinheiro	02	02	2016
Colégio Estadual Drº Orlando Leite	01	01	2016
Colégio Estadual Fernando Espínola	02	01	2016
Colégio Estadual Rafael Espínola	01	01	2012
Colégio estadual Nilton Gonçalves	02	02	2015
Escola Estadual Dirlene Mendonça	01	01	2010
Escola Estadual São João Batista	01	01	2016
Escola Municipal Cláudio Manuel da Costa	02	02	2010
Escola Municipal Maria Rogaciana da Silva	01	01	2016
Escola Municipal Professora Maria da Conceição Meira Barros	02	01	2012
Instituto de Educação Euclides Dantas	06	05	2010 e 2012

Fonte: Elaborado pela autora a partir das análises dos Relatórios

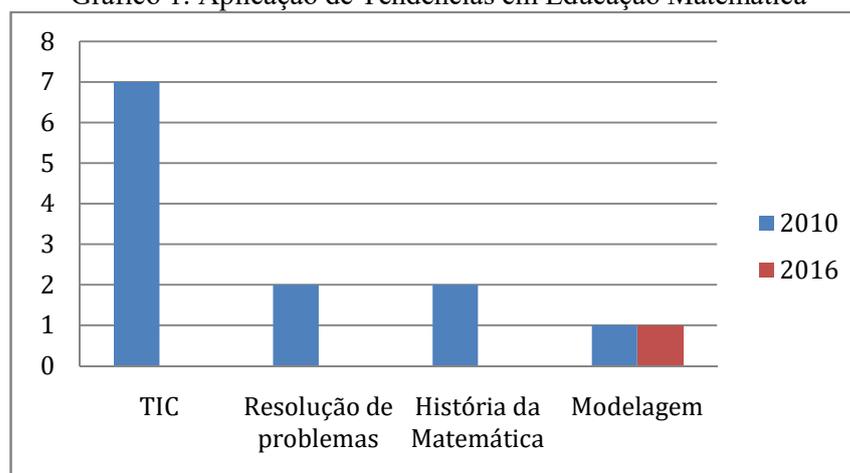
De acordo com o quadro 1 obtivemos análise de 13 (treze) relatórios no ano de 2010, 5 (cinco) em 2012, 5 (cinco) em 2015, 15(quinze) em 2016 e 6 (seis) em 2018. Nesse período houve cinco orientadores diferentes no qual muitos atuaram em mais de um ano.

Em posse dessa documentação com o objetivo de investigar os saberes construídos pelos futuros professores durante o Estágio Supervisionado. Como objetivos específicos: verificar quais as metodologias usadas pelos estudantes, suas considerações quanto ao uso de jogos no processo de ensino-aprendizado e verificar se os jogos podem e foram utilizados como métodos avaliativos ou complemento para aprendizagem Matemática. De maneira a responder à questão de pesquisa: Quais os saberes construídos pelos acadêmicos de um Curso de Licenciatura em Matemática na realização do Estágio Supervisionado?

No processo das leituras fomos identificando os relatórios que continham tanto as Tendências em Educação Matemática quanto o uso de jogos. A primeira visão sobre os relatórios foi em relação à organização dos relatórios, de modo geral eles mantinham um certo padrão e de forma organizada apresentavam capa, contracapa, autorização pela instituição de ensino onde o estágio ocorreu, ficha de registro dos estudantes, agradecimentos, em alguns havia memorial, uns colocavam antes do sumário e outros depois. Em alguns deles não foram encontrados relatos do desenvolvimento da aula.

Sobre as Tendências em educação Matemática identificamos nos documentos 15 (quinze) planos de aula, no qual 14 (quatorze) deles no ano de 2010 de 10 (dez) estudantes diferentes e 1 (um) no de 2016. Destes planos 6 (seis) foram aplicados no 9º ano (antiga 8ª série) e 9 (nove) no 8º ano (antiga 7ª série). As Tendências aplicadas foram: História da Matemática (três planos), Resolução de problemas (três planos), TIC (sete planos) e por fim a Modelagem Matemática (dois planos), que apresentamos no gráfico 1.

Gráfico 1: Aplicação de Tendências em Educação Matemática



Fonte: Dados da pesquisa

Salientamos que no ano de 2010 houve duas professoras orientadoras com treze orientandos, e na análise dos relatórios percebemos a realização de um projeto pela maioria dos estagiários. Os projetos apresentados nestes relatórios foram os mais organizados com introdução, objetivos, procedimentos metodológicos, abordagem teórica, desenvolvimento, conclusão e referência bibliográfica, a única coisa que deixou a desejar foi que em alguns deles não havia os relatos de como se deu a aplicação das metodologias. Já em 2016 houve quatro professores orientadores com quinze orientandos, e somente um relatório apresentava uma tendência. O quadro 2 apresenta as instituições de ensino e as tendências.

Quadro 2: Dados das aplicações das tendências

Ano	Instituições	Tendências Aplicadas
2010	Instituto de Educação Euclides Dantas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● História da Matemática</li> <li>● Resolução de Problemas</li> <li>● Modelagem Matemática</li> <li>● TIC</li> </ul>
2010	Colégio Estadual Abdias Menezes	<ul style="list-style-type: none"> <li>● TIC</li> </ul>
2010	Colégio Estadual de Educação Navarro de Brito	<ul style="list-style-type: none"> <li>● História da Matemática</li> </ul>
2010	Escola Estadual Dirlene Mendonça	<ul style="list-style-type: none"> <li>● TIC</li> </ul>
2016	Colégio Estadual Drº Orlando Leite	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Modelagem Matemática</li> </ul>

Fonte: Dados da pesquisa

O Instituto de Educação Euclides Dantas, mais conhecido como Colégio Normal e o Colégio Estadual Abdias Menezes estão localizados na zona leste da cidade, próximos ao centro da cidade. O Colégio Estadual Drº Orlando Leite<sup>6</sup> e o Colégio Estadual de Educação Navarro de Brito localizados na zona oeste e a Escola Estadual Dirlene Mendonça localizada na zona norte, todas situadas em locais considerados periféricos.

Foi possível observar em alguns dos relatórios comentários dos professores em formação sobre a uma mudança de comportamento dos estudantes, tornaram-se participativos, fizeram comparação com situações reais de seu cotidiano, mostraram-se entusiasmados e discutiram o conteúdo a partir da aula diferenciada. Os estagiários apontaram também a necessidade de aplicar metodologias diferenciadas, no intuito de despertar o interesse dos educandos, pois assim desmistifica a ideia de uma Matemática maçante e mecânica.

Passando agora na análise sobre a utilização de jogos foram encontrados em 13 (treze)

<sup>6</sup> Atualmente o Colégio Estadual Drº Orlando Leite não existe e em seu local funciona a Escola Municipal Maria Rogaciana da Silva que atende as séries do 1º ao 9º ano do ensino Fundamental II.

planos de aula, sendo 4(quatro) deles do ano de 2010, 5(cinco) de 2012, 1 (um) em 2015, 2 (dois) em 2016 e 1 (um) no ano de 2018. Nove foram aplicados no 8º ano (antiga 7ª série) e 4 (quatro) no 9º ano (antiga 8ª série). Como podemos observar no quadro 3 as instituições onde foram observados tal metodologia.

Quadro 3: Dados das aplicações dos jogos

Ano	Instituição	Jogos	Quantidade de Estagiário
2010	Colégio Estadual de Educação Navarro Brito Instituto de Educação Euclides Dantas Colégio Estadual Abdias Menezes	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Jogando com a Fatoração</li> <li>● Bingo das Equações</li> <li>● Bingo com Produtos Notáveis</li> </ul>	4
2012	Escola Municipal Professora Maria da Conceição Meira Barros	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vire cobra em equações e problemas</li> <li>● Conhecendo a Equação</li> <li>● Substituindo na Equação</li> </ul>	2
2015	Colégio Estadual de Educação Navarro Brito	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bingo dos Polinômios</li> </ul>	1
2016	Colégio Estadual Abdias Menezes Colégio Estadual Fernando Espínola	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Jogo Fatomônio</li> <li>● Simplificando frações algébricas</li> </ul>	2
2018	Colégio Estadual Abdias Menezes	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bingo com Potenciação</li> </ul>	1

Fonte: Elaborado pela autora a partir das análises dos Relatórios

O jogo mais aplicado em sala foi o bingo, por seis estagiários, o segundo mais usado foi o tabuleiro por dois estagiários e os demais jogos foram desenvolvidos por eles. Em relação aos jogos e aos conteúdos aplicados, selecionamos quatro planos de aula, dois do ano de 2010, um de 2012 e um de 2016, e para melhor entendimento identificaremos os estudantes como E1, E2, E3, E4 e E5.

### Bingo<sup>7</sup>

Os professores em formação adaptaram o jogo para aplicarem em suas respectivas

<sup>7</sup> Tradicionalmente o Bingo é um jogo de azar obtendo bolas numeradas que ficam dentro de um globo para serem sorteadas, os jogadores possuem uma ficha com números aleatórios que devem ser marcados com o resultado dos sorteios e o primeiro a marcar toda a ficha ganha um prêmio. (DAVID, 2008).

turmas. No ano de 2010 no Colégio Estadual Abdias Menezes, na turma do 8º ano do ensino fundamental II a estagiária E1 desenvolveu o jogo com o conteúdo de Produtos Notáveis, no qual os objetivos foram de encontrar números primos, apresentar fatoração de produto com dois ou mais fatores, fatoração de polinômios e aplicarem propriedades de fatoração. De acordo com o relato de E1 o bingo conteve quatro cartelas com quatro expressões e à medida que as resoluções eram expostas no quadro as duplas marcaram a expressão referente à solução exposta. Podemos verificar na figura 1.

Figura 1: Bingo de Produtos Notáveis

$(a+b)(a-b)$	$(a - 2b)^2$
$(3x + 5)(3x - 5)$	$(a - b)^2$
$(x - y)^2$	$(4 - xy)(4 + xy)$
$(a + 5b)^2$	$(y + 2/3)^2$
$(a + 2)(a - 2)$	$(x + y)^2$
$(4 - xy)(4 + xy)$	$(m-5)^2$
$(t + 2)^2$	$(3x + 2y)^2$
$(x + 3)^2$	$(2a + c)(2a - c)$

Fonte: Relatórios de E1 – 2010

A atividade foi desenvolvida com o intuito de fixar os assuntos a partir do jogo, além de servir como uma revisão. Ao final da atividade a professora em formação premiou os três primeiros vencedores, para o 1º lugar uma Caixa de chocolate, 2º lugar uma Caixa de bis e o 3º lugar um Batom-Garoto. A E1 descreveu brevemente como foi o desenvolvimento da aula quando coloca que, “essa atividade foi de muita descontração e os alunos participaram ativamente buscando responder às questões” (E1, 2010).

Acredita-se que dois fatores podem ter influenciado os estudantes, primeiramente pelo jogo por ser uma atividade diferenciada pouco utilizada em sala de aula como também o fato de ter uma “recompensa” pode ter gerado alguma influência no comportamento dos estudantes, uma vez que com a existência de um prêmio, eles podem ter se sentindo mais

motivados. O fato de haver uma recompensa pode ter gerado duas situações, o entusiasmo uma vez que ninguém quer jogar para perder, então houve esforço para conseguir o desejado prêmio, e no decorrer da atividade alguns estudantes por estarem mais distantes da vitória se sentiram desestimulados, claro que tudo depende como a estagiária agiu em relação a isso, mas se houvesse uma premiação para todos, mesmo que mais simples para as outras posições poderia evitar desistências pela sensação de estar não em nenhuma posição de premiação.

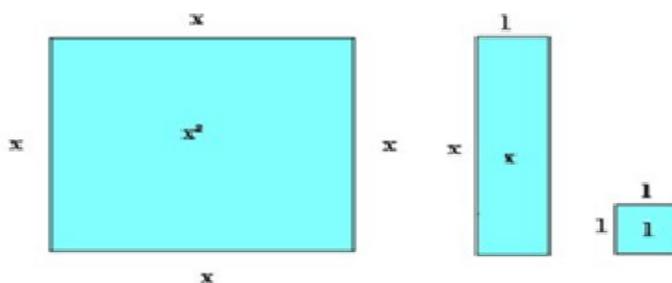
### Jogando com Fatoração

Essa atividade foi desenvolvida no Instituto de Educação Euclides Dantas em 2010, com a turma do 8º ano do ensino fundamental II, a estagiária E2 aplicou um projeto nomeado Jogando com Fatoração, com o objetivo de identificar diversos casos de Fatoração, além de possibilitar a aprendizagem de forma que se sintam mais motivados, E2 relatou que o motivo de escolher o jogo como um recurso.

O trabalho com jogos é um dos recursos que favorece o desenvolvimento da linguagem, diferentes processos de raciocínios e de interação entre os alunos [...] quando bem planejados, são um recurso pedagógico eficaz para a construção do conhecimento matemático. Para isso, eles devem ser utilizados ocasionalmente na atividade escolar diária. (E2, 2010).

Ainda no documento produzido por E2 não abordou sobre as dificuldades e/ou facilidade dos estudantes em relação ao desenvolvimento da aula e do jogo, a única regra para o jogo seria juntar as peças para formar uma região retangular ou quadrada, no qual os quadrados grandes devem ter a mesma medida para o lado não unitário do retângulo representando  $x^2$ , os quadrados pequenos representaram a unidade e os retângulos com um dos lados com a mesma medida dos quadrados pequenos e o outro lado com uma medida  $x$  qualquer, como exemplificado na figura 2.

Figura 2: Modelo da atividade de Fatoração



Fonte: Relatórios de E2 – 2010

Sobre o desenvolvimento da atividade não havia detalhamento sobre no documento analisado. Contudo foi possível observar no desenvolver da leitura deste relatório que a estagiária E2 considerou importante nos recursos favorecidos pelos jogos, acreditamos que a elaboração da aula e sua aplicação permitiram aos seus estudantes o interesse, interação e motivação desenvolvendo o raciocínio lógico atrelado ao conteúdo, o fato ser estabelecido regras para o desenvolvimento da atividade é possível que tenham trabalhado com a dedução e a formulação lógica produzindo conhecimento. (GRANDO; BIANCHINI; GERHARDT e DULLIUS, 2000, 2010).

Apesar de não ter maiores detalhamentos, a partir do desafio que foi lançado pela atividade acredita-se que os estudantes se envolveram no desenvolvimento principalmente no momento que fizeram a relação entre o desafio e o conteúdo matemático, além disso, pode ter havido comunicação, discussão e compartilhamento de estratégias entre os colegas de turma.

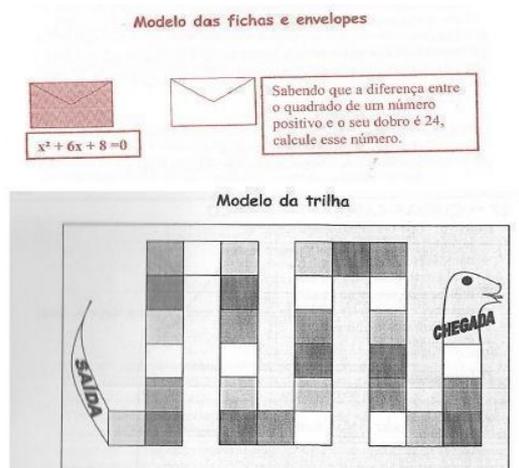
### **Jogo de tabuleiro<sup>8</sup>**

No ano de 2012 na Escola Municipal Professora Maria da Conceição Meira Barros o jogo de tabuleiro foi aplicado pelas estagiárias E3 e E4 nas turmas do 8º e 9º ano do ensino fundamental II respectivamente. O jogo foi nomeado pelas estagiárias como Vire Cobra em Equações e Problemas com os objetivos de determinar as raízes de uma equação do segundo grau, desenvolver a capacidade de resolução de problemas e determinar o número de raízes reais de uma equação do segundo grau por meio do seu discriminante. Para o desenvolvimento da aula foi disposto um tabuleiro no qual os seus estudantes foram separados em grupos, cada grupo retirava uma ficha de um envelope e a cada solução correta avançavam as casas, como podemos observar no modelo disposto pelas estagiárias na figura 3.

Figura 3: Modelo do jogo Vire a cobra em Equações e Problemas

---

<sup>8</sup>O jogo de tabuleiro é praticado em um tabuleiro ou mesa que pode conter fichas, dados ou cartas, disputado por um ou mais pessoas geralmente contendo regras no qual o vencedor é aquele que conseguir derrotar ou finalizar as casas do primeiro tabuleiro.



Fonte: Relatórios de E3 e E4 – 2012

De acordo com os relatos das estagiárias obtidos dos relatórios, a realização do jogo promoveu a participação da maioria dos estudantes, e apesar de apresentarem dificuldades em solucionar as questões propostas e como a realização da atividade foi feita em grupo, houve empenho das equipes, socialização, demonstraram interesse e aprendizado, além de ter sido uma atividade divertida.

Como as aplicações foram desenvolvidas em grupos, apesar de não ter sido relatada pelas estagiárias, acreditamos que habilidades como o trabalho em grupo, voz de comando, a participação ativa dos estudantes, reflexão, análise e diferentes estratégias para a resolução de problemas que foram desenvolvidas nos jogos. (GRANDO; TROBIA e TROBIA, 2000, 2016).

Provavelmente o jogo de tabuleiro tornou a aula mais envolvente, assim, os estudantes ficaram entusiasmados em participar, influenciando a competição ao mesmo tempo uma colaboração entre os pares, desde os cálculos até mesmo com a revisão e confirmação da solução. Neste sentido, com uma participação mais ativas daqueles estudantes mais tímidos, imagina-se também que os próprios educandos fizessem a correção das resoluções estando mais atentos ao conteúdo matemático uma vez que o jogo acaba gerando a necessidade de um vencedor e dos estudantes em estarem nessa posição, apesar de não ser o intuito do professor.

### **Simplificando Frações Algébricas**

No ano de 2016 no Colégio Estadual Abdias Menezes, na turma do 8º ano do ensino fundamental II, a estagiária E5 aplicou o jogo com o conteúdo de Frações algébricas

denominado por Simplificando Frações Algébricas que consistiu em dividir a turma em grupos, no qual expôs no quadro expressões algébrica para ser simplificado, o primeiro grupo a responder escolheria um grupo adversário para desenvolver a questão no quadro, caso a resposta estivesse errada o primeiro grupo a responder corretamente ganha três pontos e os demais teriam que retirar uma vareta de um brinquedo desenvolvido e denominado como “Cai-não-cai”, caso as tampinhas caiam os grupos perderam pontos de acordo com a quantidade de tampas que caiam.

Figura 4: Cai-não-cai



Fonte: Relatórios de E5– 2016

No decorrer da escrita do relatório a estagiária explanou que teve muita dificuldade na aplicação da atividade e que no primeiro momento não houve sucesso, pois, sua turma teve dificuldade em desenvolver a solução exposta, apesar do desânimo por insistência de seus estudantes ela descreveu ter tentado novamente a atividade em outra aula, no qual relatou,

[...] que desta vez foi muito proveitoso, as equipes estavam entrosadas e todos estavam envolvidos. Eu fui colocando no quadro as frações algébricas que deveriam ser simplificadas e a cada fração a competitividade entre os grupos aumentava. Para não perder o foco eu passei a decidir quem do grupo iria responder no quadro, assim eu me certificava que a resposta era socializada junto com a explicação por toda a equipe. Jogamos até o fim do horário da aula e como incentivo à equipe vencedora ganhou uma caixa de chocolate bis. (E5, 2016).

A partir dos relatos percebe-se a dificuldade na aplicabilidade do jogo, isso porque o professor precisa conhecer sua turma e estudar o jogo que vai ser levado para a sala, assim ele pode prever e refletir sobre os possíveis conflitos e desinteresse que podem ser gerados para que as situações possam ser revertidas como também ser capaz de instigar o interesse do

estudante, portanto é necessário o cuidado com a metodologia para que tenha condições de auxiliá-lo. (KODAMA e SILVA, 2004).

Apesar das dificuldades para aplicar o jogo, foi possível notar o interesse dos estudantes a partir do momento que eles solicitam a futura professora para tentar fazê-lo novamente em outro momento, em relação ao jogo acredita-se que para a turma foi uma atividade desafiadora, pois os estudantes precisaram ser estratégicos ao retirar os palitos, possibilitando que tenham se tornado mais cuidadosos e preocupados com a resolução buscando relembrar, compartilhar e discutir sobre o conteúdo.

A partir da análise dos relatórios percebemos que o jogo foi usado como um reforço para que os estudantes pudessem demonstrar seus conhecimentos de forma mais atrativa, e percebeu-se que a metodologia foi aceita pelos estudantes.

Levando em consideração as datas dos relatórios analisados, muitos dos professores em formação que produziram os relatórios já devam estar em pleno exercício da profissão, optamos por obter a opinião deles a respeito da atividade profissional.

#### **4.1 Da formação inicial a docência**

Considerando que a formação inicial do professor de Matemática como um ambiente de formação e produção de conhecimento, seja através da prática como componente curricular a partir do desenvolvimento de sala de aula, pela prática a partir do estágio supervisionado ou pela prática a partir dos programas de iniciação à docência.

Do ponto de vista da educação Matemática, a docência tem se mostrado uma atividade profissional cada vez mais complexa, geralmente difícil e que requer mais do que saber ensinar e transferir conhecimento. Por esse e outros fatores, investigar as práticas de ensino e seus componentes é de suma importância e torna-se essencial para a compreensão e desafios sobre ser professor.

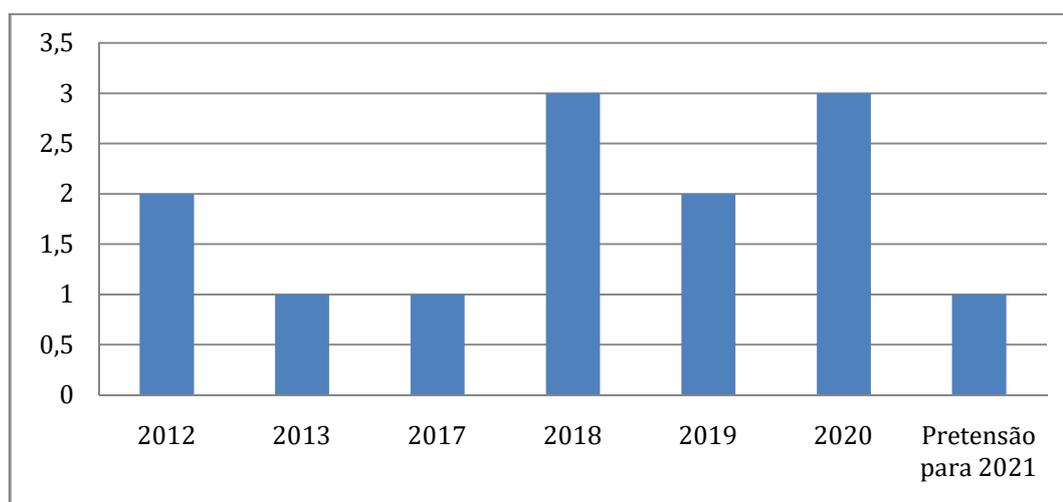
Diante disto, após o mapeamento e análise dos relatórios, propusemos elaborar um formulário online, visto que as ferramentas online possibilitaram o desenvolvimento dessa parte da pesquisa, foi através da internet que conseguimos fazer as buscas e entrar em contato com os participantes dessa pesquisa. O formulário do Google para esse momento foi de suma importância por sua facilidade e vantagens como a “possibilidade de acesso em qualquer local e horário; agilidade na coleta de dados e análise dos resultados, pois quando respondido as

respostas aparecem imediatamente; facilidade de uso entre outros benefícios.” (MOTA, 2009 p. 03).

Assim que desenvolvido o questionário foi necessário entrar em contato com os autores, como na maioria dos relatórios não havia o e-mail eletrônico foi pensando em usar as redes sociais para conseguir contatar o máximo de pessoas possível, feito isso conseguimos entrar em contato com 23 pessoas através do *Instagram*, e destas 13 responderam o questionário. Para preservar a identidade dos participantes da pesquisa optamos por identificá-los como P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12 e P13.

Em relação ao ano em que concluiu o Curso de Licenciatura em Matemática, somente um colaborador da pesquisa ainda não concluiu a graduação, P11 afirmou a previsão para finalizar em 2021, os demais concluíram entre os anos de 2013 a 2020 conforme pode ser observado no gráfico 2.

Gráfico 2: Conclusão da graduação de Licenciatura em Matemática.



Fonte: Dados da pesquisa

Quando questionados sobre o motivo da escolha pela Licenciatura em Matemática, as respostas foram desde a afinidade como é colocado por P11.

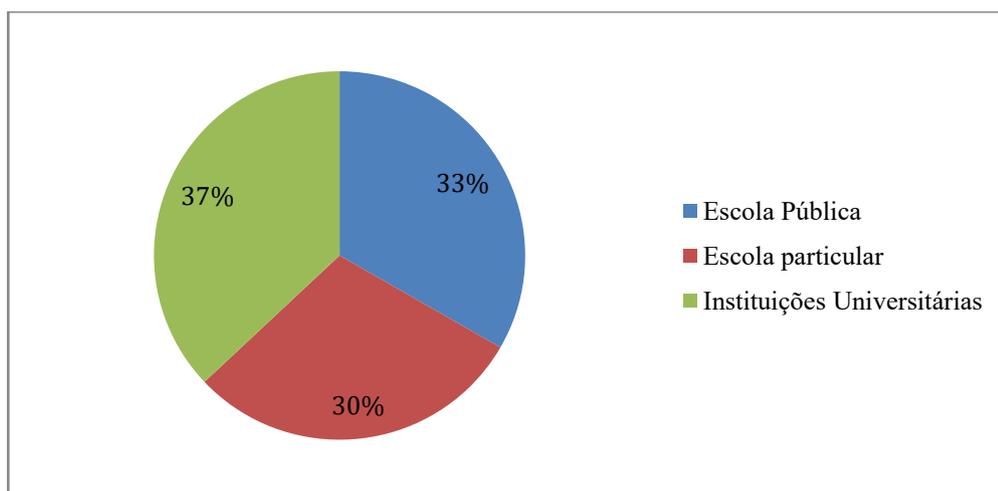
Primeiro foi o fato de ter afinidade com a matéria desde os tempos de escola, só não imaginava que era tão diferente a escola da Universidade, e conforme foi passando o tempo no curso, percebi o quanto eu gosto de ser um educador, de ser professor, de estar na sala de aula. (P11, 2021).

Foi até mesmo uma descoberta para outros, como o caso de P12 que relatou que não era sua primeira opção, no entanto com o passar do desenvolvimento do curso a Matemática se tornou prioridade.

No ensino médio comecei a gostar muito de física e matemática, antes de começar o curso de matemática queria fazer engenharia mecânica, como passei em matemática comecei fazendo me apaixonei e hoje faço mestrado em matemática pura e aplicada, engenharia mecânica vai ficar para depois. (P12, 2021).

Todas as respostas se relacionam ao gosto e identificação pela Matemática, a vocação e o desejo em se tornar um professor da área como também as oportunidades de ingressar no mercado de trabalho. Todos afirmaram a pretensão de dar continuidade aos estudos e atuarem como professores no ensino público, privado ou universitário. Como é possível observar no gráfico 3.

Gráfico 3: Pretensão de atuação profissional



Fonte: Dados da pesquisa

Apenas um entrevistado tem a pretensão de trabalhar em escolas públicas, enquanto outro apenas em particulares, dois deles em instituições universitárias, e os demais nos três campos de atuação.

Em relação ao questionamento sobre sua concepção sobre formação inicial, P4 que relatou que “é uma etapa na qual o objetivo consiste na preparação do estudante pra exercer sua profissão” (P4, 2021). Concepção tida pela maioria das pessoas, além desses P2 descreve a sua compreensão sobre,

No meu entender pode ser considerada a iniciação num curso de determinada área. No caso da formação inicial de professores, desde nossa inserção na vida escolar somos formados, ainda que implicitamente, ao observar nossos professores em salas de aula, e essa formação pode ser iniciada formalmente em cursos nos cursos para esta finalidade, ao cursar a licenciatura na área escolhida (P2, 2021).

Enquanto P9 relatou sobre a importância para a formação inicial, visto que, “se torna essencial, uma vez que a base de conhecimento para dar continuidade a formação precisa ser explorada por muitos, e isso é preciso principalmente em cursos que a grande curricular não se adequa a formação de um educador”. (P9, 2021).

De modo geral, a maioria entende que a formação inicial é um processo no qual independente da profissão que irá seguir é a preparação para a atuação e quando se trata da licenciatura temos que ensinar exige reflexões sobre como fazê-lo, é compreender, investigar, estudar e aplicar a partir das necessidades dos estudantes. “Cabe à formação inicial, portanto, possibilitar ao futuro docente a apropriação de saberes relacionados ao conhecimento específico a ser ensinado e às formas de ensiná-lo [...]” (PIMENTA e MARQUES, 2015, p. 146).

Sobre o questionamento relacionado à concepção do Estágio Supervisionado obtemos que 61% dos entrevistados relataram o estágio como uma ótima experiência, 31% como boa experiência e 8% como uma experiência ruim e em relação à importância do estágio 8% dos entrevistados acreditam que esse momento na graduação se resume a apenas uma carga horária a ser cumprida enquanto 92% afirmam ser o momento que proporciona a prática profissional.

O estágio é vivenciar o que é ser professor e cumprir esse papel necessita ter autonomia para tomada de decisões e com isso assumir responsabilidades sobre as suas ações e resultados, e a compreensão de que ser professor é promover aprendizagem criando situações didáticas e cognitivas contribuindo a inserção social e cultural dos seus estudantes. (PIMENTA e MARQUES, 2015).

A partir do que é experimentado no estágio supervisionado questionamos os participantes como a prática durante a graduação contribuiu na sua formação, e no geral colocaram que o estágio colaborou na sua prática, pois os primeiros contatos de docência os ensinaram a planejar se portar, construir relações, entre outros fatores que são expostos pelos relatos:

P4: Contribuiu muito. Principalmente em relação aos planejamentos que tínhamos que fazer durante o estágio. Isso me serviu de auxílio para que eu pudesse aprender a cada dia mais a fazer bons planejamentos e executá-los em minha área de trabalho.

P5: A principal característica ao trabalhar com cada estágio foi a certeza saber me portar em frente aos alunos e como lidar com as adversidades, hoje sou muito mais maduro e com certeza com mais "jogo de cintura". Observar, coparticipar e reger aulas em todos os níveis e séries é a característica que mais acrescenta e enriquece o meu atual currículo.

No quesito sobre a importância do estágio e como a prática durante a graduação contribuiu na sua formação profissional, para P9 direcionou essa importância ao professor orientador foi fundamental no seu desenvolvimento, o suporte oferecido ao acompanhar, planejar e avaliar as atividades direcionando para aprendizagem.

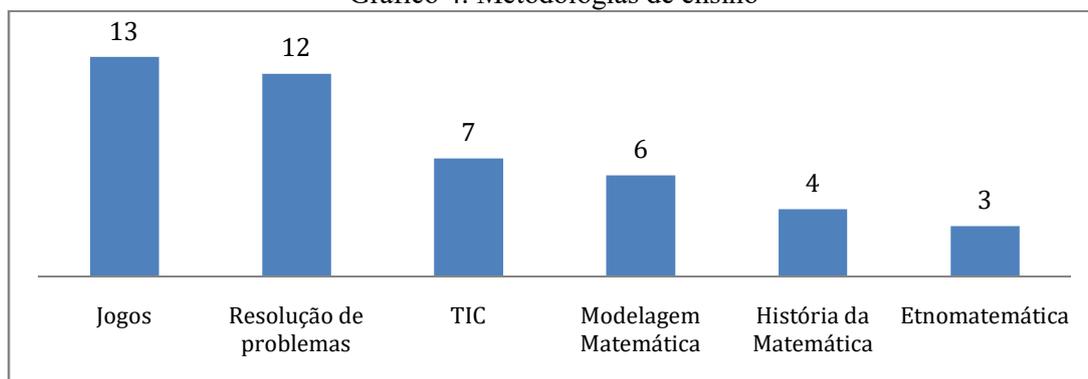
P9: A minha orientadora me deu todo o suporte e orientações necessárias. Na verdade, ela foi mais que uma simples orientadora, foi uma grande amiga que pude contar em todos os momentos do estágio. Sou eternamente grata a seus ensinamentos que hoje são extremamente úteis no meu exercício profissional.

Todas as incumbências do professor orientador oferecem ao seu orientando um crescimento na prática do estágio, adquirindo confiança, melhorando o planejamento e gerando uma reflexão sobre sua ação em sala de aula. Pensando no significado que o orientador possui durante a prática do estágio ao questionarmos sobre como seu deu a comunicação durante o procedimento obtemos que 58% alegaram uma ótima comunicação, enquanto 42% uma boa comunicação com seus respectivos orientadores.

Na elaboração do questionário, nos preocupamos em verificar a importância do estágio supervisionado, não apenas durante, mas como a prática docente acrescentou na vida profissional dos participantes da pesquisa, e além desta houve também questionamentos em relação aos Jogos como metodologia de ensino.

No curso de Licenciatura em Matemática na UESB há quatro estágios, o primeiro e o segundo são voltados para o ensino fundamental II, o terceiro para o ensino médio e o último para a Educação de Jovens e Adultos (EJA), pensando nas práticas de ensino questionamos sobre quais tendências em Educação Matemática e jogos os colaboradores da pesquisa utilizaram em seus estágios, que pode ser observado no gráfico 4.

Gráfico 4: Metodologias de ensino



Fonte: Dados da pesquisa

Verifica-se que todos aplicaram em algum momento dos seus estágios uma metodologia de ensino, porém nos relatórios analisados não houve planos de aula relacionada à Etnomatemática e apesar de todos já terem aplicado jogos em algum momento, comparando os que responderam ao questionário com os relatórios analisados, tivemos dez pessoas que aplicaram jogos, e desses três responderam ao questionário.

Quando questionados sobre a importância da inserção dos jogos em suas práticas em sala de aula, a implementação foi considerada por 54% como muito importante, 31% como de forma mediana e 15% como pouco importante, porém todos consideram que os jogos podem contribuir para a aprendizagem Matemática e pensando sobre a influência que a metodologia pode proporcionar em sala, pedimos para justificar qual o nível de importância em inserir o jogo em sala de aula obtendo diferentes posicionamentos.

P10: Sobre a utilização de jogos eu considero menos importante que outras metodologias, pois o uso de jogos dependendo da turma se torna algo complicado, visto que os alunos veem aquele momento como de lazer e não de aprendizagem, desfocando do objetivo inicial, então em minhas turmas eu utilizei moderadamente, visto que essa metodologia requer um preparo maior e também uma maturidade maior da turma.

O posicionamento que o professor toma diante da atividade é muito importante, pois é ele quem vai determinar o objetivo, por isso que é necessário conhecer a tanto a turma como o jogo pra estar previamente preparado para as possíveis dificuldades assim como estimular os estudantes e impor os limites e regras, afinal uma das coisas mais atrativas no jogo é o fato de se tornar atrativo, mas o professor no seu desenvolvimento quem deve mediar entre a diversão e a aprendizagem, por isso ele deve estar devidamente preparado para as tomadas de decisões

que forem necessárias. Portanto cabe ao professor verificar como o desenvolvimento do saber acontecerá e qual o objetivo pretendido com a utilização do jogo, se para conceituar, desenvolver ou para praticar o aprendizado de uma maneira mais prazerosa. Nesse sentido, outro colaborador relatou sobre a contribuição do jogo nas aulas.

P2: O Jogo pode ajudar, mas não o jogar pelo jogar. É preciso utilizar o jogo tendo um objetivo de aprendizagem. Deve ser planejado previamente como um recurso complementar no processo de ensino e aprendizagem.

A partir do momento que o jogo é aplicado em uma aula o professor como mediador deve estar atento em como a atividade vai ser desenvolvida. “Trabalhar com jogos envolve o planejamento, exige preparo por partes dos envolvidos para que além de jogar o aluno possa aprender. O jogo deve apresentar tanto a dimensão lúdica quanto a educacional para que seus objetivos sejam concretizados” (TROBIA e TROBIA, 2016, p. 07). Por isso, quando aplicado em sala de aula, como é colocado por P2, não deve ser o jogo pelo jogo e sim pensando em como o jogo pode contribuir na aprendizagem dos estudantes. Outros posicionamentos foram colocados principalmente pelo fato do envolvimento que é proporcionado, como podemos verificar nas seguintes nos relatos.

P5: Os jogos é algo que envolve muito qualquer pessoa, e implementar um conteúdo através deles, torna o conteúdo mais tranquilo de compreensão para os alunos.

P13: Acredito que seja muito importante por se tratar de algo diferenciado e lúdico, o que se torna mais atrativo aos olhos dos alunos e dessa forma podemos produzir e executar aulas mais produtivas.

P11: Os jogos, em sua grande parte, vêm trazendo consigo um papel para o auxílio do ensino do conteúdo proposto trabalhando as habilidades e competências, associando com o cotidiano e mostrando a presença da matemática no dia a dia. Então, essas atividades, a depender da proposta feita pelo docente, mostra qual o rumo em que irá seguir, com isso, sendo uma alternativa para trazer uma melhor interação aluno/professor dentro da sala de aula, ou até fora, a depender do local onde será feita a realização do jogo.

Além disso, houve posicionamentos relacionados à aula mencionada como tradicional que é caracterizada pelo método explicativo dialogado e expositivo sob a participação dos estudantes para desenvolver o conteúdo. Os participantes apontaram que acreditam na potencialidade dos jogos, porém não substituindo o método tradicional.

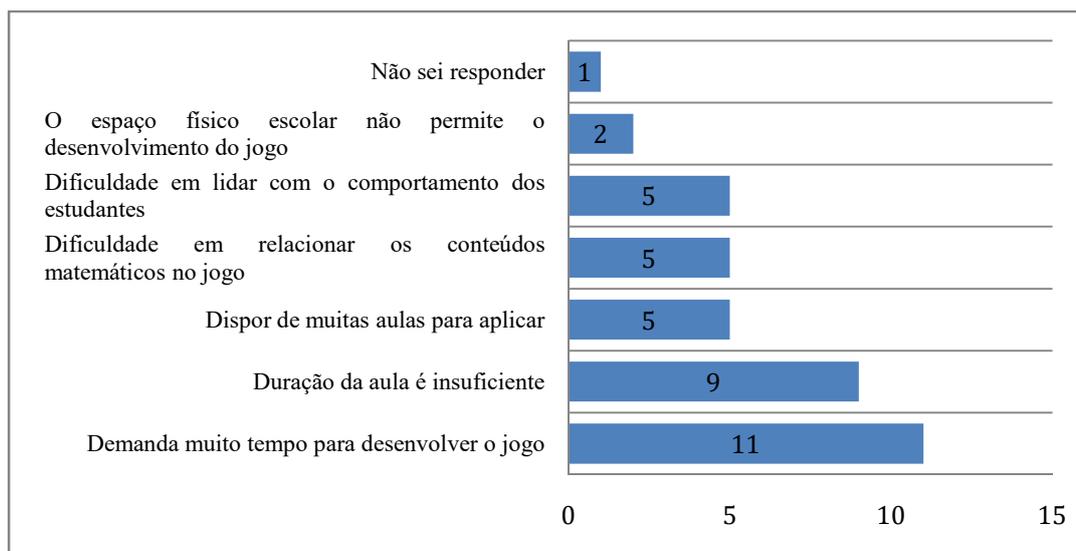
P4: A implementação de jogos é interessante, porém jamais vai substituir a aula tradicional que em Matemática é fundamental pro desenvolvimento da disciplina. Os jogos na disciplina de Matemática na minha concepção servem apenas pra mostrar, que o que é trabalhado em sala de aula pode ser aplicado de outras formas. Porém a utilização de jogos pode ser utilizada pra chamar a atenção dos alunos, coisa que a aula tradicional na maioria das vezes falha.

P7: Acredito que os jogos sejam importantes, pois mostra a matemática em um novo formato e, em muito casos, de forma aplicada. Contudo, ainda acredito que o modelo tradicional seja de fundamental importância.

Assim como é colocado por P4 e P7, acreditamos nos jogos não como uma substituição das aulas tradicionais, mas sim um método de ensino que tem potencialidades quando aplicadas em sala de aula, pois ele proporciona sensações de conquistas, enfrentamentos de obstáculos, torna o estudante ativo, promovendo discussões no qual muitas vezes não são alcançadas apenas com a aula tradicional. Tendo em vista que a aula tradicional é contemplada a partir da participação ativa dos estudantes, no qual são considerados seus conhecimentos prévios, sendo o professor o mediador para que os educandos questionem, interpretem e discutam sobre o objeto de estudo.

Desenvolver um jogo em sala possui certas complexidades, é necessário que o professor esteja disposto e preparado, pois exige tempo para pesquisar e elaborar a atividade, é necessário refletir sobre o espaço da sala de aula e na mudança de comportamento dos estudantes, pensando nas dificuldades que podem surgir na elaboração de uma aula com jogos questionamos aos colaboradores quais as dificuldades existentes durante o Estágio Supervisionado para aplicar os jogos em sala de aula. Podemos ver os resultados no gráfico 5.

Gráfico 5: Maiores dificuldades em aplicações de jogos



Fonte: Dados da pesquisa

Aplicar jogos em sala de aula exige do professor muito cuidado, pois muitas considerações devem ser refletidas a partir das problemáticas apontadas no gráfico 5, no entanto quando questionados sobre aplicação dos jogos em sala, apesar das dificuldades todos os participantes relataram aplicar os jogos em algum momento de sua prática em sala de aula, como podemos ver nos comentários.

P1: Utilizo jogos em diversos conteúdos, geralmente utilizo competição com jogos virtuais, ou quando finalizo conteúdo utilizo algum jogo, e também para introduzir algum conceito matemático.

P9: Trabalho com conteúdos de Geometria, e gosto de criar competições de quiz usando Kahoot<sup>9</sup>, temos também um projeto na escola que trabalho que possibilita que os alunos usem os conhecimentos matemáticos em desafios e provas.

As práticas foram desenvolvidas com diversos conteúdos matemáticos citados pelos colaboradores como, por exemplo, as operações básicas, expressões Numéricas, Radiciação, Potenciação, Matrizes, Progressão Aritmética e Geométrica, Equações, Frações, no estudo da Geometria entre tantos outros. E quando questionados sobre estarem atuando em sala de aula 46% afirmaram não estar atuando enquanto 54% afirmaram estar exercendo a profissão. Com isso vemos que apesar das dificuldades em elaborar e desenvolver uma atividade que envolve o jogo, os participantes acreditam nas potencialidades que podem ser desenvolvidas a partir dele.

<sup>9</sup> O Kahoot é uma plataforma de tecnologia educacional baseada em jogos, são testes de múltiplas escolhas que podem ser acessadas ou pela internet ou por aplicativo.

Como os resultados a partir da análise percebe-se que todos os participantes da pesquisa utilizaram durante o estágio alguma tendência de ensino e/ou os jogos em suas práticas escolares, sejam elas no momento do estágio ou em sua prática profissional. Quanto aos jogos, conclui-se que uma parte acredita que o método seja pouco importante em sala de aula, porém não desacreditam ou não deixam de aplicá-lo. A maioria dos participantes acredita que os jogos chamam atenção dos estudantes e os tornam mais ativos a partir da proposta do professor.

Em relação aos jogos, temos que ele faz parte do cotidiano das pessoas e a prática de jogar possibilita uma realização pessoal no qual há expressão de sentimentos, o desafio, dificuldades e conquistas promovendo a aprendizagem de comportamentos adequados e adaptativos. Portanto na prática das aulas de Matemática é possível que os estudantes se sintam mais confortáveis com a disciplina, além de permitir que sejam ativos durante seu processo de aprendizagem como também proporciona autoconfiança, sociabilidade, tornam-se disciplinados uma vez que estão lidando com regras. “Com isso os jogos permitem que as crianças aprendam mais e com motivação, atitude que se encontra cada vez mais escasso nas aulas de matemática [...]” (TROBIA e TROBIA, 2016, p. 04). Temos, portanto que os jogos auxiliam na mudança de postura relacionada ao processo de aprendizagem da Matemática.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que o processo para chegar à docência, o percurso é longo, inicia nos Cursos de Licenciaturas com as disciplinas específicas que se refere ao curso que escolheu neste caso o de Matemática e posteriormente as disciplinas pedagógicas começando pela Prática Como componentes Curricular I, II, III e IV, Informática, e os Estágios Supervisionados I, II, III e IV, dentre outras disciplinas, de maneira que o aprender a ser professor é um processo que vai muito além dos conhecimentos específicos e pedagógicos com os quais os estudantes entram em contato nas licenciaturas, estando relacionado também com uma diversidade de outros conhecimentos que se aprendem na inserção em um ambiente de trabalho e na interação com os pares.

Diante do questionamento sobre os saberes constituídos pelos acadêmicos no Curso de Licenciatura em Matemática na realização do estágio supervisionado, e os objetivos de investigar os saberes construídos pelos futuros professores e verificar quais as metodologias usadas pelos estudantes podemos afirmar que em relação às Tendências em Educação Matemática os relatórios apresentam a inserção da História da Matemática, Resolução de Problemas, Modelagem Matemática e Tecnologias de Informação e Comunicação e aos jogos, não descartando a metodologia expositiva dialogada que se caracteriza pela exposição de conteúdos com a participação ativa dos estudantes, considerando o conhecimento prévio deles, tendo o professor o mediador e os educando questionadores, interpretadores do objeto de estudo.

Em relação às Tendências, elas foram identificadas principalmente nos relatórios mais antigos e com o decorrer dos anos houve uma diminuição dos mesmos. Acredita-se que a diminuição se deu pelo esforço, trabalho e dificuldades para desenvolver a atividade, pela falta de recursos e tempo que é exigido para a inserção das Tendências na prática de sala de aula.

Referente ao uso de jogos no processo de ensino-aprendizado, a partir dos relatórios verificou-se uma grande influência gerada pelo método, os estudantes se tornaram ativos, participativos, trabalharam em grupo, lidaram com regras e competições e apesar de existirem momentos de dificuldade e desinteresse os próprios estudantes pediram a realização do jogo obtendo resultados satisfatórios. Além disso, os jogos foram utilizados tanto como método avaliativo, nesse caso quando o professor pontua o jogo aplicado, no qual os estagiários avaliaram o comportamento e desenvolvimento dos estudantes, sejam eles individuais ou em

grupos, pontuando a atividade proposta, quanto como complemento para a aprendizagem.

Com a análise dos questionários observa-se que as maiorias dos participantes já programaram e aplicaram em algum momento de algum estágio e/ou na sua prática atual em sala de aula e acreditam que os jogos influenciam a partir do lúdico positivamente, e que além do método avaliativo e complemento para aprendizagem os jogos também são usados para conceituar.

A partir disso tem-se que aulas diferenciadas permitem que o estudante compreenda, atribua significado ao conceito e relacione os conteúdos matemáticos com contextos reais e quando inseridas na prática do professor motiva o educando a ser ativo no processo de sua aprendizagem como também pesquisador e comunicador, melhorando a criatividade para solucionar problemas, desenvolvendo o pensamento intuitivo, tornando-se mais independente.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, S. C. F.; TEIXEIRA, C. B.; SANTOS, M. P. S.; RODRIGUES, T. V. S. **O estágio supervisionado na escola: aprendizagens compartilhadas entre professor e aluno-professor na escola.** Anais VI CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/61410>>. Acesso em: 22/05/2021.

BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. **Prática de ensino: elemento articulador da formação do professor.** IN: BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006.

BIANCHINI, G; GERHARDT, T; DULLIUS, M. M. **Jogos no ensino de matemática “quais as possíveis contribuições do uso de jogos no processo de ensino e de aprendizagem da Matemática?”.** Destaques Acadêmicos, vol. 2, n. 4, CETEC/UNIVATES, 2010. Disponível em: <<http://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/83>>. Acesso em: -09/06/2020.

BORSSOI, B. L. **O estágio na formação docente: da teoria a prática, ação-reflexão,** 1º simpósio da semana de Educação, UNIOEST, novembro, 2008. Disponível em <[https://www.academia.edu/7952151/O\\_EST%C3%81GIO\\_NA\\_FORMA%C3%87%C3%83\\_O\\_DOCENTE\\_da\\_teor%C3%A1tica\\_a%C3%A7%C3%A3o\\_reflex%C3%A3o](https://www.academia.edu/7952151/O_EST%C3%81GIO_NA_FORMA%C3%87%C3%83_O_DOCENTE_da_teor%C3%A1tica_a%C3%A7%C3%A3o_reflex%C3%A3o)>. Acesso em: 12/01/2021.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

D'AMBROSIO, U. **Sociedade, cultura, matemática e seu ensino.** *Educ. Pesqui.* [online]. 2005, vol.31, n.1 [cited 2021-05-22], pp.99-120. Available from: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022005000100008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022005000100008&lng=en&nrm=iso)>. ISSN 1678-4634. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000100008>.

DAVID, J. C. **Matemática e Jogos de Bingo: Uma Aplicação Prática Da Probabilidade E Teoria Da Contagem,** 2008. Disponível em <[http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes\\_pde/artigo\\_jose\\_carlos\\_david.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_jose_carlos_david.pdf)> Acessado em 08/06/2021.

DUARTE, J. A. **O jogo e a criança.** Mestrado em Ciências da Educação, Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, 2009. Disponível em: <<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/2296/1/Jos%C3%A9Duarte.pdf>>. Acesso em: 02/07/2020.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GRANDO; R. C. **O conhecimento Matemático e o uso de jogos em sala de aula.** Tese de doutorado, Universidade Estadual De Campinas Faculdade De Educação, São Paulo, 2000.

Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/251334>>. Acesso em: 04/07/2020.

KRIPKA, R. M. L; SCHELLER, M; BONOTTO, D. L. **Pesquisa Documental: considerações sobre conceitos e características na Pesquisa Qualitativa.** *Investigação Qualitativa em Educação*, p.243-247, 2015. Disponível em: <<https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/252>>. Acesso em: 20/02/2020.

KODAMA, H. M. Y; SILVA, A. F. **Jogosno ensino da Matemática**, II Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática, UFBA, 2004. Disponível em <<https://www.ime.usp.br/~iole/jogosnoensinodamatematica.pdf>> Acessado em: 21/04/2020.

LINHARES, P. C. A; IRINEU, T. H. S; SILVA, J. N; FIGUEREDO J. P; SOUSA, T. P. **A importância da escola, aluno, estágio supervisionado e todo o processo educacional na formação inicial do professor.** NUPEAT–IESA–UFG, p. 115-127, 2014.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental.** In: \_\_\_\_\_. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.* São Paulo: EPU, p. 25-44, 1986.

MARQUES, A. C. T. L; PIMENTA, S. G. **É Possível Formar Professores Sem Os Saberes Da Pedagogia?: Uma Reflexão Sobre Docência E Saberes.** *Revista Metalinguagens*,p. 135-156, 2015.

MESQUITA, N. A. S; SOARES, M. H. F. B. **Aspectos Históricos dos Cursos de Licenciatura Em Química No Brasil Nas Décadas de 1930 A 1980.** Instituto de Química, Universidade Federal de Goiás, 165-174, 2011. Disponível em: <[http://static.sites.s bq.org.br/quimicanova.s bq.org.br/pdf/Vol34No1\\_165\\_30-AG09717.pdf](http://static.sites.s bq.org.br/quimicanova.s bq.org.br/pdf/Vol34No1_165_30-AG09717.pdf)>. Aceso em: 20/05/2021.

MOTA, P. C. C. L. M. **Jogos no Ensino Da Matemática.** Dissertação de Mestrado, Universidade Portucalense Infante D. Henrique, Portugal, 2009. Disponível em: <<http://repositorio.uportu.pt/handle/11328/525>>. Acesso em: 03/07/2020.

PIMENTA. S. G; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência;** revisão técnica José Cerchi Fusari, 6.ed, São Paulo: Cortez, 2011.

SILVA, H. I; GASPAR, M. **Estágio supervisionado: a relação teoria e prática reflexiva na formação de professores do curso de Licenciatura em Pedagogia.** *Rev. Bras. Estud. Pedagog.* [online]. 2018, vol.99, n.251, pp.205-221. ISSN 2176-6681. <http://dx.doi.org/10.24109/2176-6681.rbeb.99i251.3093>.

SIQUEIRA, R. A. N. **Tendências da Educação Matemática na Formação de Professores.** Monografia de Especialista em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Tecnológica Federal Do Paraná, 2007. Disponível em:

<[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/MATEMATICA/Monografia\\_regiane.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Monografia_regiane.pdf)>. Acesso em: 10/07/2021.

TROBIA, I. A; TROBIA J. **Jogos matemáticos**: uma tendência metodológica para ensino e aprendizagem de matemática. Encontro Nacional de Educação Matemática, São Paulo, julho de 2016. Disponível em:<[http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/4743\\_2260\\_ID.pdf](http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/4743_2260_ID.pdf)>. Acesso em: 13/07/2020.

ULIANA, E. R. **Estágio supervisionado**: uma oportunidade de Reflexão das práticas na formação inicial de Professores de ciências, IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, p. 4153-4163, 2009. Disponível em: <[https://educere.bruc.com.br/cd2009/pdf/3377\\_1677.pdf](https://educere.bruc.com.br/cd2009/pdf/3377_1677.pdf)>. Acesso em: 28/01/2021.

ZORZAN, A. S. L. **Ensino-Aprendizagem**: algumas tendências na educação matemática. Educar pela pesquisa: Formação e processos de estudo e aprendizagem com pesquisa, p. 78-93, 2007. Disponível em: <<http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/article/viewFile/303/563>>. Acesso em: 02/06/2020.