



A MATEMÁTICA DELICIOSA NAS RECEITAS DE CUPCAKE

Categoria: Educação Especial

Modalidade: Matemática Aplicada e/ou Inter-relação com outras disciplinas

**Colling, Nadir Lucia Schuster; Bottega, Maria Antonia Seibt, Fauro; Andrea Paula
Rochenbach; Schaefer, Davi da Silva**

Instituição participante: EEEF Ijuí-36ªCRE

INTRODUÇÃO

A Escola Estadual de Ensino Fundamental Ijuí, carinhosamente chamada de Ijuizinho, situada em Ijuí-RS, desenvolveu o projeto *A Matemática Deliciosa nas Receitas de Cupcake*, no espaço da Sala de Recursos¹, no qual acontece o Atendimento Educacional Especializado – AEE², realizando atividades e vivências com um aluno com diagnóstico de Autismo e uma aluna com diagnóstico de Deficiência Intelectual, ambos os estudantes matriculados e frequentando o 6ºAno, com o objetivo de estimular o desenvolvimento de habilidades numéricas, do processo de quantificação e adição dos ingredientes usados em receitas de cupcake.

Enfatizando que as atividades foram realizadas em contextos diferenciados da sala de aula tradicional, a matemática ganhou vida de maneira lúdica, prática e palpável pelo viés das possibilidades da cozinha. Ao se envolverem em atividades culinárias, os educandos foram motivados a compreender e estimular o raciocínio lógico, sobre medidas, proporções, sequências e geometria, sem sequer perceber que estavam “estudando”. Dentre as mediações realizadas, que iniciaram com conversas informais com os alunos, foram oportunizados diferentes situações de aprendizagens, contemplando os seguintes objetivos específicos:

¹A Sala de Recursos Multifuncionais, lócus preferencial do AEE, é o espaço físico que contém mobiliários, recursos pedagógicos e de acessibilidade e materiais didáticos para atender às necessidades educacionais específicas dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

² O Atendimento Educacional Especializado (AEE) evidenciado na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva de Educação Inclusiva (2008) está a serviço da educação especial que busca complementar ou suplementar a formação do aluno tendo em vista a sua aprendizagem e inclusão no contexto escolar.



- Interagir com diferentes texturas, aromas e sabores.
- Desenvolver habilidades sensoriais de forma prática e divertida.
- Aprimorar habilidades motoras finas e grossas, diante da necessidade de misturar, cortar e mexer.
- Estimular os alunos a perceber o passo a passo de uma receita .
- Selecionar receita culinária e organizar os ingredientes necessários
- Perceber nos ingredientes da receita os diferentes tipos de medidas.
- Identificar as unidades de medida presentes na receita e os instrumentos utilizados para medi-las.
- Desenvolver habilidades de medição e manipulação de ingredientes.
- Promover a importância da higiene e segurança na cozinha.
- Estimular as habilidades sociais e trabalhar em equipe.
- Compartilhar responsabilidades e a expressar suas ideias,

Referendando que, o referido projeto de matemática foi realizado com dois alunos do sexto ano, sendo um diagnóstico com Autismo, que de acordo com Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5³, entendem o autismo dentro de um único espectro ou categoria, variando em níveis de gravidade, baseado na funcionalidade. Considerando o aluno e suas especificidades dentro do Transtorno do Espectro Autista, nos aproximamos de Busato (2016, p. 164), ao afirmar “um aspecto a ser considerado é a necessidade que os autistas têm em manter as rotinas e a resistência que apresentam frente às mudanças e às transições”. Essa característica interfere diretamente em como ela reage a atividades propostas, e o desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem.

Crianças com autismo geralmente aprendiam a responder a parte de um estímulo complexo e não mantinham a atenção no estímulo como um todo, ou seja, quando era apresentada à criança uma figura complexa, com muitos detalhes, ela mantinha a atenção em apenas um dos detalhes e não via a figura como um todo. (GOMES, 2007, p. 3, apud LOVAAS et al. 1971).

Salientando ainda, a relevância das dinâmicas pedagógicas vivenciadas, este projeto considerou ainda, uma aluna com deficiência intelectual, que segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-V⁴ (2014) define deficiência intelectual DI:

³ American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5 (5a ed.). Porto Alegre, RS: Artmed, 2014.

⁴ DSM-5-TR. Washington: American Psychiatric Publishing, 2022. APA - ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA



A Deficiência intelectual (transtorno do desenvolvimento intelectual) é caracterizado por déficits em capacidades mentais genéricas, como raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem pela experiência. Tendo prejuízos no funcionamento adaptativo, de modo que o indivíduo não consegue atingir padrões de independência pessoal e responsabilidade social em um ou mais aspectos da vida diária, incluindo comunicação, participação social, funcionamento acadêmico ou profissional e independência pessoal em casa ou na comunidade. (DSM –V, 31).

Considerando as especificidades dos alunos que participaram do projeto, enfatizamos que, quando os alunos foram convidados a cozinhar, trabalha-se a classificação, associando a arrumação à organização dos ingredientes necessários e da “cozinha”, os alunos têm a oportunidade de maneira lúdica de familiarizar-se com as diferentes grandezas e unidades de medida, trabalhar com os números, com o cálculo, através da interpretação de uma receita, podemos observar os dados numéricos existentes, como as quantidades, os tempos; podemos comparar quantidades incluídas nas receitas, como o que entra em maior quantidade ou perceber o que leva mais ou menos quantidade de farinha ou açúcar, por exemplo; comparar as quantidades mencionadas nas receitas com medidas familiares conhecidas, como pacotes, colheres, aumentar ou reduzir receitas, estabelecendo proporções.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

As mediações do projeto foram realizadas com momentos no espaço pedagógico da Sala de Recursos, transitando pelo também pela cozinha escolar, no horário do contraturno, quando os alunos frequentam o Atendimento Educacional Especializado. Enfatizando que, os professores que trabalham com pessoas com deficiências, precisam organizar suas atividades de acordo com o potencial cognitivo de cada um, pois cada aluno tem suas especificidades. Salientando-se que, as situações de aprendizagens mediadas, como um planejamento de ensino interdisciplinar.

A matemática não é algo que diz respeito a números, mas sim a vida. Ela é algo que nasce do mundo em que vivemos. Lida com idéias. E, longe de ser aborrecida e estéril, como muitas vezes é retratada, ela é cheia de criatividade (DEVLIN, 2006, p. 98).

Dentre as mediações realizadas foram oportunizados diferentes atividades:

- O que significa o nome cupcake? (pesquisa online)
- Qual é a história do cupcake (pesquisa online)
- Apresentação da Receita para os alunos



- Compra dos ingredientes no supermercado

Ingredientes para o Cupcake de Cacau

1 Ovo

1 Colher de sopa de aveia

1 colher de sopa de cacau em pó

1 Banana amassada

1 colher de chá de fermento químico.

Modo de preparo

Em um recipiente, misture bem todos os ingredientes. Coloque a massa nas forminhas de cupcake. Leve ao forno e asse por pelo menos 30 minutos.

-Produção de cupcake na sala do AEE

-Decoração e montagem das forminhas de cupcake

- Montagem final de cupcake

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante das considerações citadas acima, referendamos o ensino de matemática considerando os alunos com deficiências, em processo de escolarização, os parâmetros curriculares nacionais de matemática orientam que os docentes busquem propor situações problemas que possam ser enfrentadas por meio situações de aprendizagem com apoio de materiais concretos, que explorem processos de contagem, por exemplo, “[...] fichas, palitos, reprodução de cédulas e moedas, instrumentos de medida, calendários, embalagens, figuras tridimensionais e bidimensionais, etc.” (BRASIL, 1997, p. 41). Esses recursos podem auxiliar os alunos na compreensão dos conceitos matemáticos.

Ao trazer os conceitos de Matemática nas receitas de cupcake, oportunizamos aos alunos a vivenciar possibilidades de construção do conhecimento escolar de maneira prática e lúdica, organizando estratégias pedagógicas de acordo com o potencial cognitivo de cada um, pois cada aluno tem suas especificidades. Salientando-se que, na rotina familiar, a cozinha permite que a criança perceba que a matemática está sempre presente no nosso dia-a-dia. Como nos diz Manuel Rangel,

A cozinha é uma divisão da casa onde as crianças, em geral, gostam de estar: gostam de ajudar a arrumar as compras, ajudar a cozinhar, fazer de conta que cozinham, observar e ler rótulos enquanto por ali andam ou tomam uma refeição. Todas estas situações representam excelentes oportunidades para trabalhar competências matemáticas (Rangel & Coimbra, 2006, p. 39).



Os resultados da aplicação do projeto *A Matemática Deliciosa nas Receitas de Cupcake*, podem ser mensurados, na observação de que os alunos apreciaram a experiência com a culinária enfatizando os conceitos da matemática, e sua aplicação no cotidiano, construindo saberes sobre conceitos, vivenciadas durante o desenvolvimento de receitas de Cupcake. Pontualmente, os alunos participantes perceberam conceitos específicos, estando no papel do professor realizar em sala de aula, o estímulo com diferentes metodologias, visando a construção de novas aprendizagens e saberes. Tal como presume D'Ambrósio (2002, p. 41) ao acrescentar que:

Cada indivíduo carrega consigo raízes culturais, que vem de sua casa, desde que nasce. Aprende dos pais, dos amigos, da vizinhança, da comunidade. O indivíduo passa alguns anos adquirindo essas raízes. Ao chegar à escola, normalmente existe um processo de aprimoramento, transformação e substituição dessas raízes.

No decorrer da realização de situações de aprendizagens, observamos que em alguns momentos foram manifestadas, dificuldades de raciocínio que envolveram questionamentos de raciocínio lógico, demonstrando medo de errar ao respondê-los, referendo que, a forma como desenvolvem seus saberes matemáticos que é muito peculiar de cada grupo e esses saberes devem ser respeitados e aproveitados para um ensino e aprendizagem qualitativo, respeitando o tempo e o ritmos de cada educando construir o seu conhecimento, retomando as vivências, porém manifestaram alegria e satisfação ao constatar que a mistura da receita, dava certo, e se transformava em delícias em forma de Cupcake.

CONCLUSÕES

Considerando a realidade da escola, do espaço pedagógico da Sala de Recursos, os alunos participantes do projeto, como indivíduos únicos, com fragilidades e potencialidades, é possível elencar que o conjunto de dinâmicas e atividades mediadas no projeto *A Matemática Deliciosa nas Receitas de Cupcake*, oportunizou vivências lúdicas, estimulando a construção de novos conhecimentos e reflexões, sensibilizando para alcançar os objetivos do projeto, constatados por meio da observação, pesquisas, atividades práticas na cozinha, tornando o aprendizado mais atraente e significativo. Ao misturar ingredientes da receita e observar mudanças químicas, o tempo no forno, os estudantes constataram que os conceitos de Matemática estão presentes no dia a dia de diferentes maneiras. Esta



abordagem prática reforça conceitos acadêmicos, estimula habilidades importantes, necessárias para a resolução de problemas, pensamento crítico e criatividade.

REFERÊNCIAS

- AMPUDIA, R. **O que é deficiência intelectual?** Revista nova escola, v.1, agosto de 2011.
Disponível em: . Acesso Set. 2024.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática.** Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC/SEB, 1997.
- BUSATO, Soraya Camata Cevolani. Estratégias Facilitadoras para o Ensino de Matemática no Ensino Fundamental para Crianças do Espectro Autista. Revista Científica Intelletto. Venda Nova do Imigrante, ES. v. 2, n.2, p.163-171, 2016.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Vídeo: **Como surgiu a Etnomatemática.** UNIVESP TV. São Paulo, 2013. Data da Pesquisa: 28/09/2024.
- GOMES, Adriana Lima. et al. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Mental.** Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC/SEE, 2010.
- DEVLIN, Keith J. **O gene da matemática.** 3.ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.
- Rangel, M., & Coimbra, B. (2006). **Matemática no dia a dia: Projetos de Matemática para desenvolver em casa e na sala de aula.** Porto: Porto Editora.

Trabalho desenvolvido com os alunos atendidos no Espaço Pedagógico da Sala de Recursos, matriculados e frequentando o 6º Ano, da Escola Estadual de Ensino Fundamental Ijuí, alunos: Davi da Silva Schaefer, Maria Antonia Seibt Bottega.

Dados para contato:

Expositor: Davi da Silva Schaefer **e-mail:** davi-dsschaefer@educar.rs.gov.br

Expositor: Maria Antonia Seibt Bottega **e-mail:** maria-asbottega@educar.rs.gov.br

Professor Orientador: Andrea Paula Rochenbach Fauro **e-mail:** andrea-pfauro@educar.rs.gov.br

Professor Co-orientador: Nadir Lucia schuster Colling **e-mail:** nadir-lcolling@educar.rs.gov.br