


## FEIRA DO CONHECIMENTO COMO ESTRATÉGIA PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

 <https://doi.org/10.56238/arev6n3-228>

Data de submissão: 18/10/2024

Data de publicação: 18/11/2024

**Luísa Miranda Nunes da Costa Ignácio  
Estaner Claro Romão**

### RESUMO

O artigo apresentado relata a elaboração e os resultados alcançados por meio de um projeto de dissertação de mestrado quanto a realização de uma Feira do conhecimento, alicerçada nos documentos normativos que norteiam a educação básica no país. O projeto foi aplicado em uma instituição de ensino privado e contou com a participação de estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Como objetivo geral o projeto buscou aproximar os estudantes dos conteúdos matemáticos aprendidos por meio de um projeto que possibilite suas aplicações práticas. E como objetivos específicos, o favorecer do desenvolvimento da autonomia dos estudantes e do trabalho em equipe por meio da criação de uma empresa para a Feira do Conhecimento; aprimorar a capacidade de buscar nos conhecimentos adquiridos formas para resolver problemas e buscar soluções; facilitar o desenvolvimento das habilidades e competência descritas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o aproximar os conteúdos teóricos e utilização desses de forma prática no cotidiano dos estudantes. Durante a aplicação do projeto os estudantes desenvolveram os conteúdos na prática como ferramenta para a resolução de problemas no decorrer da criação de uma lanchonete para a apresentação no dia da Feira do Conhecimento. Após a aplicação do projeto foi percebido que por meio da vivência na prática dos conteúdos aprendidos em sala de aula os estudantes compreenderam a importância da matemática como ferramenta facilitadora em situações do cotidiano.

**Palavras-chave:** Ensino da Matemática. Feira do Conhecimento. Base Nacional Comum Curricular.

## 1 INTRODUÇÃO

O modelo de ensino aplicado atualmente nas escolas é reflexo das diversas mudanças ocorridas na sociedade ao longo dos anos, dessa forma trazer novas abordagens aos métodos tradicionais de educação é um dos grandes desafios enfrentados pelos professores em sala de aula.

O ensino da matemática, no que lhe concerne, apresenta abordagens técnicas e mais sistemáticas, pouco diversificadas ao longo dos anos no que se refere a sala de aula. Aproximar os estudantes das vivências da disciplina mostra-se necessário para que as aplicações práticas dos conteúdos sejam conhecidas e vivenciadas nas escolas.

Desprender conceitos preestabelecidos quanto a disciplina de matemática é desafiador tanto para professores, quanto para os estudantes. Desde muito cedo, nos anos iniciais de escolaridade, a disciplina é vista como complexa e difícil, essa percepção por vezes gera bloqueios de aprendizagem e dificuldades ao longo do caminho.

Romper ideias preconcebidas de que “os conteúdos matemáticos são tratados isoladamente e apresentados e exauridos num único momento” (BRASIL, 1998, p. 22) e diversificar o modelo tradicional do ensino da matemática tornam-se parte importante do processo de tornar a disciplina mais acessível.

Conceber que a acessibilidade da disciplina é importante para gerar o interesse dos estudantes é o ponto de partida para aproximá-los dos conteúdos apresentados em sala de aula. Isso nos faz pensar que a educação não deve ser um simples ato de depositar informações e conceitos, mas como descrito na BNCC (BRASIL, 2018), é preparar o estudante para o mundo do trabalho, oportunizando o desenvolver de habilidades e competências importantes para o seu crescimento como cidadão.

Dessarte, compreender as dificuldades dos estudantes e facilitar o aprendizado são os objetivos do professor no momento de preparo de atividades que os desafiem e os aproximem das aplicações práticas de conceitos ministrados em sala de aula. Envolve-los em situações nas quais precisem pensar de forma crítica e aplicar conteúdos da disciplina como forma de ferramenta facilitadora na resolução de problemas torna-se uma estratégia de aprendizagem ativa e significativa.

Posto isso, como nós professores podemos desafiar nossos estudantes a utilizarem a matemática como ferramenta de resolução de problemas? Quais as estratégias que podemos utilizar para aproximá-los da disciplina e dos conteúdos ensinados em sala de aula?

Com o intuito de responder essas questões esse artigo traz como objetivo geral apresentar como o desenvolvimento de uma Feira do Conhecimento pode facilitar a aprendizagem significativa da matemática. Tais como os objetivos específicos:

- Oportunizar o desenvolvimento de habilidades e competências descritas pela BNCC para os anos de escolaridade;
- Favorecer a percepção dos estudantes quanto seu papel no processo de aprendizagem e o desenvolvimento da autonomia;
- Aproximar os estudantes dos conteúdos matemáticos aprendidos, por meio da vivência na prática.

Apresentados os objetivos do artigo, será realizada uma breve discussão sobre os conceitos teóricos norteadores do desenvolvimento da pesquisa.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 ENSINO DA MATEMÁTICA E O DESENVOLVER DE HABILIDADES**

De acordo com a BNCC o ensino da matemática tem um papel importante no desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para o avanço do estudante como cidadão, para que sejam capazes de mostrar-se aptos a ter “atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (BRASIL, 2018, p. 8).

Desse modo, os estudantes durante o processo de aprendizagem precisam romper o conceito de serem meros espectadores e se tornarem parte do processo de forma a desenvolver habilidades, como a “investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções” (BRASIL, 2018, p. 9).

Em consonância ao retratado anteriormente, deve-se pensar em romper conceitos preestabelecidos “de que muitas matérias se restringem ao acúmulo de informações” (PAIVA, 2016, p. 17), a fim de tornar possível um aprendizado significativo e que ofereça importância aos estudantes.

De forma geral, aprender matemática deve ser um ato de aprender a pensar e se fazer compreender, visualizar desafios e encontrar formas de vencê-los, desenvolver hipóteses e resolver problemas que demandem senso crítico e criatividade. A matemática vai além de conteúdos puramente sistêmicos, comporta-se como fonte de soluções para problemas complexos.

### **2.2 METODOLOGIAS ATIVAS E SUA PARTICIPAÇÃO NA CRIAÇÃO DE SIGNIFICADO**

Em consonância ao trazido anteriormente, a BNCC discorre sobre a importância de um modelo de aprendizagem que desenvolva significado ao aprendido pelos estudantes durante o período escolar, permitindo que os conteúdos sejam absorvidos e utilizados posteriormente “para viabilizar seu projeto de vida e continuar aprendendo, de modo a ser capazes de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores” (BRASIL, 2018, p. 465-466).

Para tal, é relevante que as atividades pensadas e desenvolvidas pelo professor no momento da aprendizagem sejam “centradas no aluno de forma que ele aprenda os conhecimentos propostos por meio da interação entre ele e os outros colegas, estimulando o pensamento crítico” (PAIVA, 2016, p. 15). Aprender fazendo é uma das estratégias que podem ser abordadas nesse caminho de tornar o aprender importante para o estudante.

Bacich e Moran (2018) ampliam essa concepção quando discorrem sobre a importância da troca de saberes e de experiências durante o processo de aprendizagem, citando ainda a importância de compreender e aproveitar as vivências do estudante dentro do seu meio social para a aprendizagem no ambiente escolar.

No processo de criação de significado o “professor atua de maneira intencional para mudar significados da experiência do aluno, utilizando materiais educativos do currículo” (MOREIRA, 2011, p. 39), e assim preparando o estudante para futuros desafios trazidos pelo meio social onde se inserem.

Para tanto, as metodologias ativas contribuem diretamente para a criação de significado para os estudantes, contribuindo com seu processo formativo e auxiliando no desenvolvimento de cidadãos cientes de sua contribuição social e intelectual.

### 2.3 MATEMÁTICA REALÍSTICA E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O ensino da matemática tende ao longo dos anos a alicerçar-se na concepção de que é necessária a criação de “currículos tradicionalistas ou racionalistas acadêmicos, apesar de todas as mudanças” (KRASILCHIK, 2000, p. 87), tornando o aprender da disciplina pelos estudantes um processo por vezes chato e complexo.

Apresentar-se contrário a ideia de que a matemática precisa ser explanada de uma única maneira, contraria muitos das metodologias utilizadas até hoje para o ensino da disciplina. Pensar em como romper esse ciclo faz parte de defender uma matemática mais próxima da realidade dos estudantes. Para isso, deve-se promover momentos nos quais eles possam “trabalhar com questões que os interessem e que se apresentam à partida de modo confuso, mas que conseguimos clarificar e estudar de modo organizado” (PONTE et al., 2002, p. 1), fazendo-os pensar e colaborar entre si, facilitando a troca de saberes e experiências, além de provocá-los a pensar e construir hipóteses com base nos conhecimentos adquiridos em sala de aula.

Não obstante, contribuir com a utilização da matemática como ferramenta facilitadora para a resolução de problemas precisa de estratégias bem definidas pelo professor. Entende-se que todas as atividades propostas precisam compreender que “problema é algo que precisa ser desafiador, precisa proporcionar inquietação e faça, aquele que irá resolvê-lo, procurar várias estratégias que culminarão

com a resolução” (MELO, 2020, p. 23).

Esse processo de pensar de forma crítica, criar hipóteses e solucionar problemas mostra-se como uma etapa importante para a matemática realística, visto que, para tal é necessário que o estudante seja capaz de matematizar um problema real, afim de solucioná-lo. Freudenthal (1973), descreve a importância de se ter a capacidade de envolver-se no problema e organizá-lo dentro das experiências tidas previamente, sendo capaz de “organizar a realidade com métodos matemáticos” (FREUDENTHAL, 1973, p. 44).

Dessarte, conceber que o estudante é um ser capaz de compreender conceitos matemáticos e utilizá-los a fim de solucionar problemas reais torna-se o ponto de partida para um ensino da matemática baseado no desenvolvimento de habilidades e competências relevantes para o seu crescimento como cidadão.

#### 2.4. APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS E A CRIAÇÃO DE UMA FEIRA DO CONHECIMENTO

Criar um ambiente de aprendizagem atrativo para o estudante, assim como, conceber significado a disciplina requer mudanças no modelo tradicional de ensino da matemática, é necessário um ambiente que ofereça “desafios mais complexos, que desenvolvam uma postura proativa destes alunos, tanto nas tarefas individuais quanto no trabalho colaborativo, se tornou uma necessidade premente” (GIORDANO; SILVA; 2017, p. 79).

Mostrar aos estudantes suas potencialidades favorece a autonomia durante a tomada de decisão, rompendo o conceito preestabelecido de um processo de ensino estático onde o estudante não contribui e não participa ativamente do seu processo de aprender. Relacionar-se de forma criativa com a disciplina desenvolve um pensar crítico, no qual os estudantes confrontam a realidade onde se inserem.

Para tanto, a aprendizagem baseada em problemas mostra-se uma ferramenta vantajosa nesse processo de favorecer o desenvolvimento de habilidades e competências por meio do ensino da matemática. Em uma de suas contribuições para esse processo, busca “estimular no aluno a capacidade de aprender a aprender, de trabalhar em equipe, de ouvir outras opiniões, induzindo-o a assumir um papel ativo e responsável pelo seu aprendizado” (MASSON et al.; 2012, p. 4).

Além disso, ainda segundo o autor nesse momento ocorre uma mudança no papel do professor “que deixa de ser o transmissor do saber e passa a ser um estimulador e parceiro do estudante na descoberta do conhecimento” (MASSON et al.; 2012, p. 4). Neste sentido, o desenvolvimento de uma Feira do Conhecimento converge com as concepções de aprendizagem por problemas, tornando o aluno parte importante de todas as tomadas de decisão e solução dentro das atividades propostas.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa, visto que pretende determinar a importância de tornar a matemática presente na vivência dos estudantes como ferramenta para a resolução de problemas. Classifica-se com pesquisa de natureza aplicada, dado que busca facilitar o processo de aprendizagem e soluções a problemas apresentados durante a elaboração.

Quanto aos objetivos caracteriza-se como explicativa, pois investiga como o desenvolvimento de uma Feira do Conhecimento pode favorecer a aprendizagem da disciplina de matemática.

O projeto foi realizado com 28 estudantes voluntários, de uma instituição de ensino privado no interior do estado do Rio de Janeiro, esse número corresponde a 31% dos estudantes da instituição considerando as séries de escolaridade. A Tabela 1, apresenta a distribuição dos estudantes segundo o ano de escolaridade.

Tabela 1: Quantidade de estudantes participantes do projeto.

	9º ano	1º ano	2º ano	3º ano
Número de Estudantes	12	6	5	5

Fonte: Dos autores.

Para a elaboração da Feira do Conhecimento algumas etapas foram determinadas, para que possibilitasse a criação de um caminho para alcançar os resultados propostos no início do projeto. As etapas do projeto serão listadas a seguir.

#### 3.1 ESCUTA E PROPOSTA DE PROJETO

Inicialmente foi realizado um encontro com os estudantes participantes com o objetivo de apresentar o projeto e ouvir as concepções que os estudantes tinham quanto a aprendizagem da matemática. Muitas das opiniões expostas pelos estudantes caracterizaram a matemática como uma disciplina complexa e cheia de desafios. Um dos estudantes descreveu a matemática como *“muito difícil professora, não consigo entender pra que vou usar na minha vida”*.

Após a troca de ideias foi realizada a proposta de realização do projeto, assim como a apresentação de algumas das atividades a serem desenvolvidas por eles durante o desenvolvimento da Feira do Conhecimento. Por fim, foi solicitada a participação voluntária dos estudantes, como atividade complementar as atividades realizadas dentro de sala de aula.

### 3.2 DEFINIÇÃO DOS CONTEÚDOS A SEREM TRABALHADOS DURANTE O PROJETO

Durante essa etapa do projeto foram considerados os resultados que os estudantes obtiveram nas atividades avaliativas durante a etapa trimestral. Para tal foram definidos os conteúdos em que os estudantes encontraram maiores dificuldades de assimilação durante o trabalho em sala de aula.

Para cada série de escolaridade foram determinados conteúdos específicos a serem trabalhados, assim como conteúdos que deveriam ser trabalhados de forma colaborativa entre todos os estudantes participantes do projeto. Todos os conteúdos convergiram com habilidades a serem desenvolvidas em cada uma das séries de escolaridade. No Quadro 1 encontram-se os conteúdos selecionados em cada uma das séries de escolaridade para a realização das atividades durante o desenvolvimento da Feira do Conhecimento.

Quadro 1: Habilidades da BNCC correlacionados aos conteúdos listados para o projeto.

Série	Conteúdo	Habilidades BNCC
9º ano EFII	Razão, proporção e unidades de medida	EF09MA06 EF09MA08 EF08MA20
1º ano EM	Educação financeira (novo ensino médio)	EM13MAT203 EM13MAT510
2º ano EM	Sistemas lineares	EM13MAT301 EM13MAT302 EM13MAT501
3º ano EM	Áreas das figuras planas e sólidos geométricos	EM13MAT201 EM13MAT307 EM13MAT504

Fonte: Brasil (2018, p. 315, 317, 534, 536, 541, 544 e 545).

No Quadro 2 são descritos os conteúdos selecionados para a o uso colaborativo durante a realização das atividades propostas para a elaboração da Feira do conhecimento. Esses conteúdos foram selecionados com o intuito de que os estudantes realizassem a troca de saberes não só com colegas de sua própria turma, mas que contribuíssem com colegas de outras séries de escolaridade.

Quadro 2: Conteúdos de uso colaborativo.

Seguimento	Conteúdo	Habilidade BNCC
EFII (9º ano)	Probabilidade e Estatística	EF09MA21 EF09MA22 EF09MA23
EM (1º, 2º e 3º ano)		EM13MAT102 EM13MAT202 EM13MAT316 EM13MAT407

Fonte: (BRASIL, 2018, p. 319, 533, 534, 537 e 539).

Essa etapa foi essencial para a realização do projeto, a partir do conhecimento dos conteúdos a serem trabalhados pôde ser realizada a elaboração das atividades a serem propostas aos estudantes, assim como determinar os desafios que seriam propostos a cada uma delas.

### 3.3 CHUVA DE IDEIAS

A etapa de chuva de ideias foi pensada para que os estudantes por meio da interação colaborativa pudessem expor suas ideias e elaborar propostas junto com seus colegas para o desenvolvimento da Feira do Conhecimento, todos os estudantes foram encorajados a manifestar suas opiniões e participar ativamente do processo de tomada de decisão.

Nesse momento muitos detalhes de desenvolvimento do projeto foram discutidos, como seriam apresentados os resultados no dia da Feira do Conhecimento e quais atividades seriam realizados em cada uma das equipes. É relevante citar que durante toda a discussão a professora participou como mediadora dos diálogos e favorecendo a participação e a escuta ativa dos estudantes.

Foram definidos muitos dos detalhes de desenvolvimento durante o encontro para a realização da chuva de ideias, além de ser um momento que oportuniza o desenvolvimento de competências necessárias para o convívio social e trabalho em equipe. Por demais, essa realização fez-se importante para nortear as etapas posteriores.

### 3.4 PESQUISA DE OPINIÃO

A BNCC (BRASIL, 2018) discorre sobre quais as habilidades devem ser desenvolvidas durante o processo da educação básica. Dentro do currículo de matemática e suas tecnologias é comum observar que muitos conteúdos são listados em mais de uma série de escolaridade e correspondem a uma habilidade a ser desenvolvida naquele momento de aprendizagem.

Nessa etapa do projeto foi escolhido o conteúdo de probabilidade e estatística para ser trabalhado pelos estudantes durante a realização da atividade, visto que é um desses conteúdos que permeiam por mais de uma série de escolaridade, de forma a oportunizar uma troca de conhecimento entre estudantes de diferentes séries de escolaridade, assim como um trabalho colaborativo.

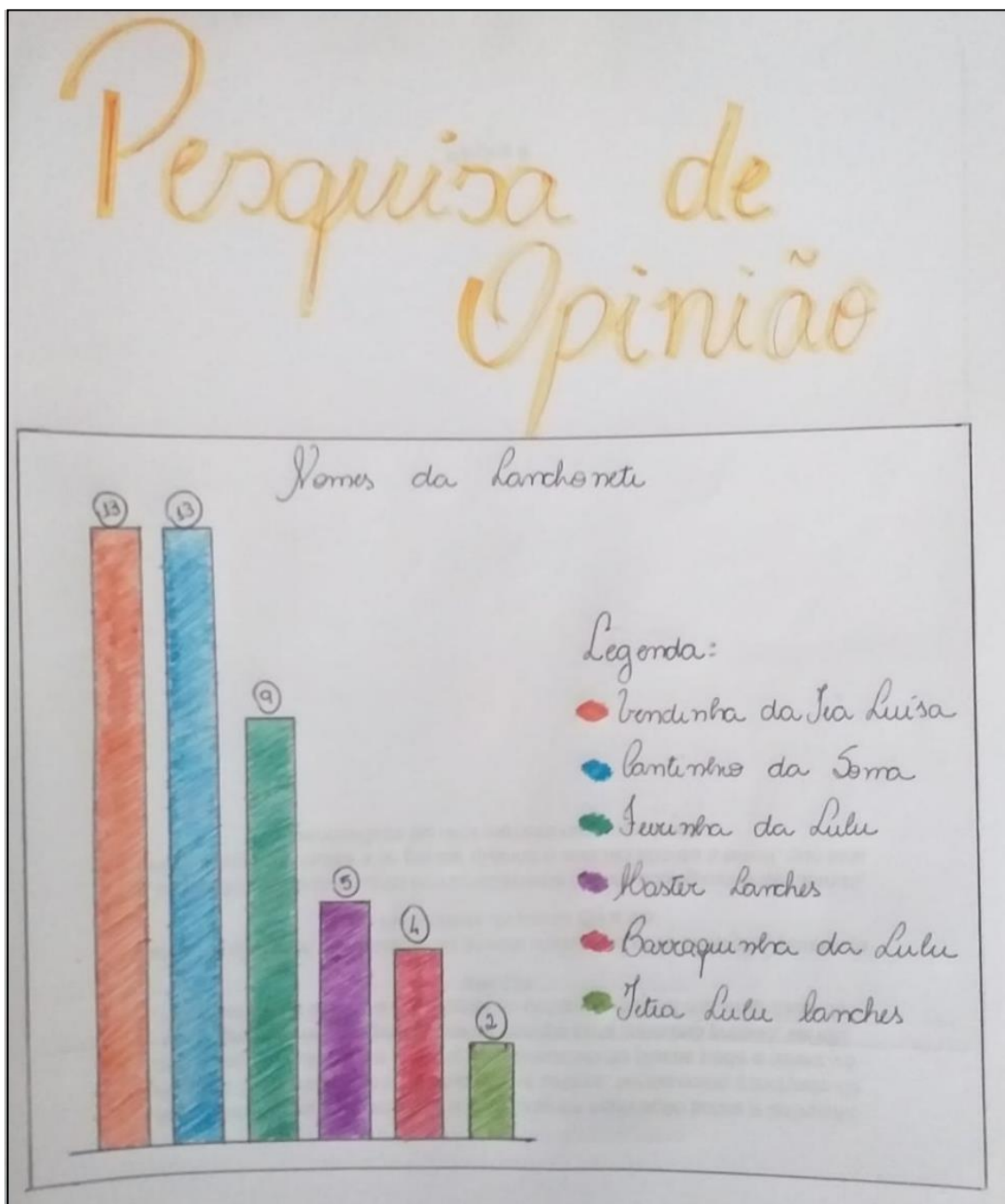
Para tal atividade, foi solicitado que os estudantes realizassem uma pesquisa de opinião considerando as decisões tomadas na etapa anterior (chuva de ideias), para que dessa forma pudessem conhecer a opinião dos demais colegas da escola e da comunidade escolar. Essa pesquisa foi realizada pelos estudantes do 2º e 3º ano do Ensino Médio e difundida pelos canais oficiais da instituição de ensino. Posterior a realização da pesquisa o tratamento dos dados foi realizado por estudantes do 9º



ano do Ensino Fundamental II e 1º ano do Ensino Médio, que foram responsáveis também pela construção de gráficos que mostrassem com clareza os dados da pesquisa.

A Figura 1 apresenta um dos gráficos construídos por estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental com base no tratamento de dados da pesquisa de opinião.

Figura 1: Gráfico de barras produzido pelos estudantes com os dados da pesquisa de opinião.



Fonte: Estudantes do 2º ano do EM (2022).

Como citado outrora, toda a atividade foi alicerçada nas habilidades da BNCC, a qual discorre sobre a necessidade de se trabalhar nesse momento de escolaridade a habilidade de “(EM13MAT202) planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes” (BRASIL, 2018, p. 534).

### 3.5 TAREFAS PRELIMINARES

Após a realização da pesquisa de opinião, os estudantes foram divididos de acordo com a série de escolaridade para que pudessem trabalhar com base nos conteúdos previamente definidos e listados na Quadro 1. Dessarte, cada equipe recebeu uma tarefa a ser desempenhada durante o desenvolvimento da Feira do conhecimento. A Figura 2, destaca como as atividades foram definidas.

Figura 2: Atividades definidas na etapa preliminar.



Fonte: Dos autores.

Todas as atividades (sequência didática), como citado anteriormente foram pensadas com o objetivo de oportunizar o desenvolvimento de habilidades e competências contempladas pela BNCC, com a finalidade de “desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo” (BRASIL, 2018, p. 267). Detalhes da sequência didática adotada nesta pesquisa podem ser encontradas em Ignácio e Romão (2024).

Além de convergirem com as habilidades listadas na BNCC, as atividades foram elaboradas com atenção aos conteúdos previamente estudados em sala de aula, dado que para concluir a tarefa os estudantes precisaram definir hipóteses de resolução com base em conteúdos matemáticos, utilizando-os como ferramenta para a resolução de problemas.

#### 4 A FEIRA DO CONHECIMENTO

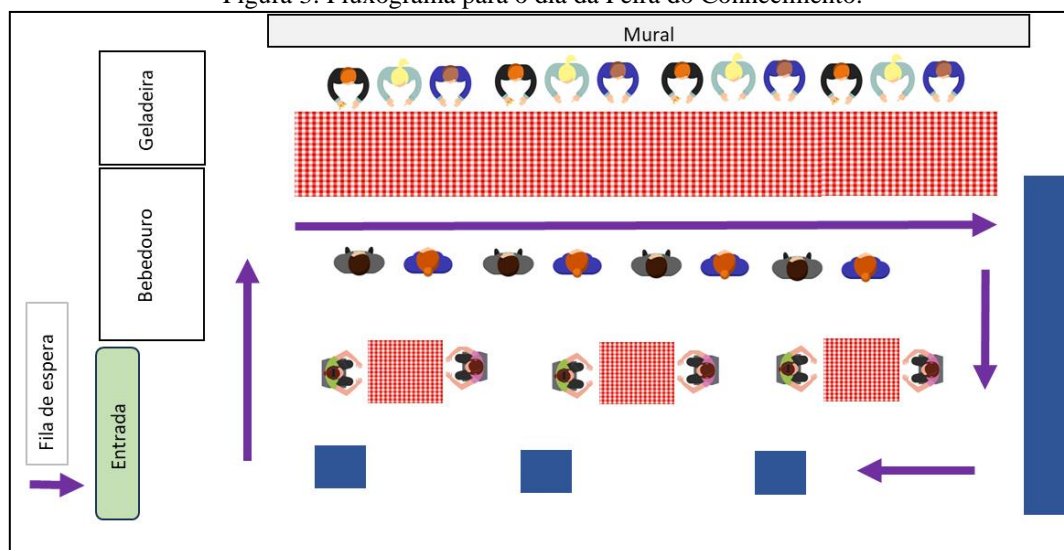
Realizadas as tarefas os estudantes foram responsáveis por pensar em como os resultados alcançados por eles durante o desenvolvimento do projeto seriam apresentados aos demais colegas de instituição e comunidade escolar. Nesse momento a professora assumiu um papel de auxiliadora, favorecendo e encorajando discussões e a tomada de decisão.

A primeira preocupação no momento de apresentação foi com a disposição do espaço físico onde aconteceu a Feira do Conhecimento. Todas as tarefas deveriam ser apresentadas, assim como os resultados alcançados, é relevante enunciar que os estudantes optaram por receber os visitantes da Feira do Conhecimento em um ambiente personalizado para reproduzir uma lanchonete.

Para tal realização os estudantes definiram um fluxograma para que todas as etapas de apresentação fossem respeitadas e para que todos os participantes assistissem a todas as apresentações e ao final participassem do desafio matemático desenvolvido por eles com o objetivo de proporcionar uma participação ativa aos visitantes.

A Figura 3 mostra o fluxograma criado pelos estudantes para que as atividades fossem realizadas de forma ritmada e organizada.

Figura 3: Fluxograma para o dia da Feira do Conhecimento.



Fonte: Estudantes 1º ano do EM.

A aceitação dos visitantes surpreendeu os estudantes que apresentaram muitos relatos positivos à realização da Feira do Conhecimento, muitos expuseram suas opiniões, como “*não sabia que na escola se aprendia a calcular preço de venda, isso não era visto na minha época*”, “*antigamente a matemática era só resolver probleminhas na sala com a professora*”, “*quem diria que dava pra usar a matemática pra isso*”.

Ao longo da realização do projeto foram realizadas observações quanto ao crescimento dos estudantes com relação ao desenvolvimento de habilidades e competências importantes para a formação como cidadãos. Essas observações serão discorridas no capítulo seguinte.

## **5 CONCLUSÕES FINAIS**

Para iniciarmos a discussão acerca dos resultados alcançados com a aplicação do projeto, será necessária a retomada ao objetivo pretendido no início dessa pesquisa, de apresentar como o desenvolvimento de uma Feira do Conhecimento pode facilitar a aprendizagem significativa da matemática.

Todas as atividades e tarefas desenvolvidas pelos estudantes durante a elaboração do projeto foram pautas nas discussões trazidas pela BNCC quanto ao desenvolvimento de habilidades e competências durante a educação básica. É possível afirmar que as concepções previamente apresentadas pelos estudantes acerca da aprendizagem da matemática não eram as mais favoráveis para o alcançar os objetivos propostos inicialmente.

No que concerne ao discorrido, é relevante apresentar que o primeiro desafio encontrado durante a realização do projeto foi a ruptura de pensamento quanto a concepção de que a matemática não é um facilitador do processo de tomada de decisão e resolução de problemas, mas sim um complicador durante o processo de aprendizagem.

Desmistificar a aprendizagem da matemática e apresentá-la como ferramenta de resolução de problemas foi o ponto de partida para o desenvolvimento do projeto. Quando os estudantes começaram a perceber a matemática como agente facilitador do processo de aprender matemática, este tornou-se um processo prazeroso e cheio de descobertas.

Aproximar-se dos conceitos matemáticos de forma prática e aprender a utilizá-los fora do ambiente de sala de aula, em problemas reais, mostrou-se um grande aliado durante o desenvolvimento do projeto. Trazer os estudantes a pensar na matemática como ferramenta facilitadora converge com o objetivo proposto no início da realização do projeto.

Além da aproximação dos estudantes dos conteúdos aprendidos durante a aprendizagem da matemática, o projeto possibilitou uma ruptura de pensamento e uma nova percepção dos estudantes sobre o estudar matemática.

É evidente que o caminho até a aprendizagem matemática por habilidades e competências ainda tem um longo caminho a percorrer para estar de acordo ao discorrido pela BNCC, mas nós como docentes precisamos compreender que ter uma escuta ativa, compreender as dificuldades e desafios

pelos quais nossos estudantes passam nesse processo é relevante para moldar nossa forma de apresentar os conteúdos de forma viva e atrativa.

No demais, o projeto facilitou o ensino da matemática na instituição de ensino e ainda mais, modificou a forma como a matemática era vista pelos estudantes, comunidade escolar e escola. Mostrando-nos que a matemática não é um bicho de sete cabeças, mas sim um aliado frente a situações problemas dos mais simples aos mais complexos.

## REFERÊNCIAS

- BACICH L., MORAN J. Metodologias Ativas para uma educação inovadora: Uma abordagem teórico prática. Porto Alegre. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.148 p.
- FREUDENTHAL, H. Mathematics as an educational task (pp. 1–677). 1973.
- GIORDANO, C. C.; SILVA, D. S. C. Metodologias ativas em Educação Matemática: a abordagem por meio de projetos na Educação Estatística. Rev. Prod. Disc.Educ.Matem., São Paulo, v.6, n.2, pp. 78-89, 2017.
- IGNACIO, L. M. N. C.; ROMÃO, E. C.. A MATEMÁTICA NA PRÁTICA: Manual prático para a elaboração de Feiras da Matemática. 1. ed. Curitiba-PR: Seven Editoras, 2024. v. 1. 32p. Acessado em 06/11/2024.  
Link: [https://www.sevenpubli.com/\\_files/ugd/3efb3f\\_986819b7cf054a959a6a78526e47c4db.pdf](https://www.sevenpubli.com/_files/ugd/3efb3f_986819b7cf054a959a6a78526e47c4db.pdf)
- KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. São Paulo Em Perspectiva, 14(1), 85–93. 2000.
- MASSON, T. J.; MIRANDA, L. F.; MUNHOZ JUNIOR, A. H.; CASTANHEIRA, A. M. P. Metodologia de Ensino: Aprendizagem Baseada Em Projetos (PBL). Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, São Paulo, 2012.
- MELO, M. C. P. A resolução de problemas: uma metodologia ativa no ensino de matemática para a construção dos conteúdos de “potenciação e radiciação” com alunos do ensino fundamental. Dissertação (Mestrado) - Mestrado Profissional em Ensino de Matemática - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina. 2020.
- MOREIRA, M. A. Aprendizagem Significativa: Um Conceito Subjacente. Aprendizagem Significativa Em Revista, 1(3), 25–46. 2011.
- PAIVA. T. Y. Aprendizagem Ativa e Colaborativa: uma proposta de uso de metodologias ativas no ensino da matemática. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Ciências Exatas – Departamento de matemática – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.
- PONTE J. P., COSTA C., ROSENDO A. I., MAIA E., FIGUEIREDO N., DIONÍSIO A. F, Actividades de Investigação na aprendizagem da matemática e na formação de professores. Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação – Secção de Educação e Matemática – Coimbra. 2002.