

**TRILHA DA MATEMÁTICA: UM PROJETO EM EXTENSÃO****MATHEMATICS TRAIL: A PROJECT ON EXTENT****CAMINO DE LAS MATEMÁTICAS: UN PROYECTO EN EXTENSION**Lino Marcos da Silva<sup>1</sup>Alison Melo<sup>2</sup>Sergio Floquet<sup>3</sup>**RESUMO**

A Trilha da Matemática foi composta por uma série de atividades de ensino e de divulgação científica realizadas por ocasião da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2017 que teve como tema a "Matemática está em tudo". O objetivo principal dessa ação de extensão foi aproximar a ciência matemática da comunidade em geral. As atividades foram compostas de palestras, oficinas, exposição e teatro e ocorreram, em sua maioria, em espaços não acadêmicos. Análises quantitativa e qualitativa das atividades mostraram que as metas traçadas inicialmente foram atingidas, que os resultados foram positivos e que, de fato, houve uma aproximação entre a ciência matemática e a comunidade.

**Palavras-chave:** Divulgação Científica. Ensino de Matemática. Exposição interativa. Matemática.

**ABSTRACT**

The Mathematics Trail was made up of a series of teaching and scientific dissemination activities that took place during 2017 National Science and Technology Week, which had as its theme "Mathematics is in everything". The main objective of this extension action was to bring mathematics science closer to the community. The activities included lectures, workshops, exhibition and theater and took place mostly in non-academic spaces. Quantitative and qualitative analysis of the activities showed that the initial goals were reached, that the results were positive and that, in fact, the action allowed a better approximation between mathematical science and the community.

**Keywords:** Interactive exposition. Mathematics. Scientific Spread. Teaching mathematics.

**RESUMEN**

La Camino de las Matemáticas fue compuesto por una serie de actividades, de enseñanzas y de divulgación científica realizada para la ocasión de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2017 que tuvo como tema "Matemática está en todo". El objetivo principal de esta acción de extensión fue aproximar la ciencia matemática de la comunidad en general. Las

<sup>1</sup> Doutor em Matemática Aplicada pela UNICAMP. Universidade Federal do Vale do São Francisco.  
E-mail: lino.silva@univasf.edu.br.

<sup>2</sup> Doutor em Matemática Pura pela UNICAMP. Universidade Federal do Vale do São Francisco.  
E-mail: alison.melo@univasf.edu.br.

<sup>3</sup> Doutor em Física pela UFBA. Universidade Federal do Vale do São Francisco.  
E-mail: sergio.foquet@univasf.edu.br.

actividades fueron compuestas de conferencias, talleres, exposición y teatro y ocurrieron, en su mayoría, en espacios no académicos. El análisis cuantitativo y cualitativo de las actividades mostró que las metas trazadas al principio fueron alcanzadas, que los resultados fueron positivos y que, de hecho, hubo una aproximación entre la ciencia matemática y la comunidad. **Palabras clave:** Divulgación Científica. Enseñanza de Matemáticas. Exposición interactiva. Matemáticas.

## INTRODUÇÃO

É consenso que o conhecimento matemático é importante para o desenvolvimento tecnológico de uma nação e que uma boa formação matemática contribui para o exercício pleno da cidadania. Por exemplo, estima-se áreas ligadas a matemática respondem a 16% do PIB e 10% das vagas de empregos do Reino Unido (OSHIMA, 2017). Dessa forma, não seria sensato não incluir a matemática como uma disciplina obrigatória no currículo da educação básica brasileira. Contudo, apesar da disciplina ter umas das maiores cargas horárias, quando comparada com as demais, os números relacionados aos índices de aprendizagem da disciplina são preocupantes.

De fato, segundo o IDEB de 2015, índice indicador da qualidade de educação no Brasil que leva em conta a taxa de aprovação de alunos e os resultados do SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica), o Brasil atingiu a nota de 5,5 nos anos iniciais do ensino fundamental, 4,5 nos anos finais e 3,7 no ensino médio, considerando redes pública e privada (INEP, 2017). Além disso, 8 em cada 10 alunos concluintes do ensino fundamental não aprenderam o adequado em Matemática (QEDU, 2017).

Analisando os resultados da Prova Brasil para o território nacional, considerando apenas a Matemática, somente 39% dos alunos até o 5º ano do fundamental aprenderam o conteúdo considerado adequado. Em relação aos alunos até o 9º ano, esse número cai para alarmantes 14%. Na região Nordeste, com exceção do Ceará, todos os estados apresentam índices inferiores a 27% e 12% quando considerados alunos do fundamental I e II, respectivamente. Na Bahia esses números chegam a 22% e 7% (SILVA, 2015; SOUZA, 2010), sendo necessário a implementação de uma educação contextualizada (FARIAS, 2016; SOUZA, 2010), além de programas e projetos que possam mostrar a Matemática de forma lúdica (CAMARGOS, 2010).

Não obstante as dificuldades inerentes a qualidade da educação de um modo geral, que

afeta o ensino e aprendizagem das várias disciplinas, a Matemática ainda tem que lidar com falsos paradigmas. Por exemplo, “a Matemática não serve pra nada”, “é impossível aprender para alguns”, a matemática é um "bicho de papão", dentre outros.

Dessa forma, é essencial que atividades de ensino, pesquisa e extensão sejam desenvolvidas com o intuito de mitigar o efeito desses falsos paradigmas na educação matemática das crianças e adolescentes. É nesse contexto, que nasceu o projeto Trilha da Matemática, um projeto de extensão voltado principalmente para estudantes da educação básica que teve como objetivo proporcionar uma experiência positiva com a matemática, fora do ambiente escolar e que possibilitasse uma aproximação entre a matemática e a realidade dos alunos.

O projeto Trilha da Matemática foi desenvolvido por meio de uma parceria entre o Espaço Arte, Ciência e Cultura da UNIVASF (EACC) e o Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), visando realizar oficinas, instalações, exposição e apresentações teatrais, que abordassem temas da matemática para os alunos de ensino fundamental e médio dos municípios de Petrolina, Juazeiro e região circunvizinha do Vale do São Francisco. O projeto teve apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) no âmbito da Semana Nacional de Ciência e tecnologia 2017 (SNCT 2017), que teve como tema “A Matemática está em tudo”.

Durante a SNCT 2017, que ocorreu no período de 23 a 29 de outubro de 2017, diversas atividades foram desenvolvidas com o público, porém as atividades principais do projeto foram realizadas no período de 26 a 28 de fevereiro de 2018 no Centro de Cultura João Gilberto, Juazeiro/BA, com a execução da atividade intitulada a Trilha da Matemática. Além disso, algumas atividades do projeto continuam sendo executadas nas visitas guiadas do EACC, em exposições realizadas em Escolas e em apresentações teatrais. Daí a razão pela qual essa iniciativa ainda é um projeto em extensão.

Neste artigo apresentamos os objetivos do projeto, as etapas executadas, a metodologia utilizada e os resultados e seus impactos na comunidade do Vale do São Francisco. O texto será ilustrado com algumas figuras e fotografias que documentam as atividades realizadas.

## **UMA TRILHA, VÁRIOS CAMINHOS**

A Trilha da Matemática, ao contrário do que o nome possa sugerir, não trata-se apenas

de uma atividade linear, formada por uma sequência de atividades com uma acontecendo após a outra. Esta ação contemplou, na realidade, um conjunto de atividades que não necessariamente ocorreram num mesmo momento ou num mesmo local, obedecendo a uma ordem cronológica. A diversidade de atividades que compuseram a totalidade da Trilha da Matemática, incluiu, oficinas, palestras, minicurso, teatro, exposição interativa, contação de estórias, dentre outras, atendendo públicos distintos. Para melhor apresentação dessa ação de extensão, as atividades serão agrupadas nos três seguintes grupos: Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2017, Formação continuada de Professores de Matemática e o evento Trilha da Matemática.

➤ **Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2017 - SNCT2017**

Nesta primeira ação, foram realizadas atividades dentro da programação da SNCT 2017, que aconteceu em todo o país pelo MCTIC no período de 23 a 29 de outubro de 2017. Atividades como palestras, mesas redondas, exposição de jogos e oficinas foram realizadas em parceria com duas instituições: Serviço Social do Comércio (SESC/Petrolina) e a Universidade do Estado de Pernambuco (UPE), campus Petrolina.

O SESC/Petrolina, em parceria com o MCTIC, promoveu no período de 24 a 27 de outubro, a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, com o tema " A Matemática está em tudo", onde foram desenvolvidas as atividades 1, 2, 3 e 4:

• **Atividade 1. Mesa Redonda: Eu e a Matemática**

Esta atividade consistiu numa roda de conversa descontraída e desprovida da formalidade com que, em geral, costuma-se falar de Matemática. O objetivo foi possibilitar aos jovens estudantes reflexões acerca das atividades de um matemático profissional. A conversa foi permeada de fatos diversos relacionados à disciplina, por meio da visão de cinco professores-pesquisadores de Matemática com base na experiência de cada um com a Matemática. Este momento está ilustrado na Fotografia 1. Os facilitadores foram os professores Alison Melo, Doutor em Matemática (PROFMAT/UNIVASF); Fábio Carvalho, Mestre em Matemática (PROFMAT/UNIVASF); Lino Silva, Doutor em Matemática Aplicada (PROFMAT/UNIVASF); Nancy Costa, Mestre em Matemática (UPE, PROFMAT/UNIVASF); Sergio Floquet, Doutor em Física, (PROFMAT/UNIVASF).

**Fotografia 1.** Roda de Conversa no SESC/Petrolina durante a SNCT 2017

Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

- **Atividade 2. Exposição: Espaço interativo Lounge da Matemática**

O Lounge da Matemática consistiu num espaço onde os visitantes tiveram acesso livre a diversos jogos matemáticos, com a presença de monitores e professores, durante todos os 4 dias do evento. Em formato de exposição os jogos abordaram conceitos e problemas básicos da Matemática. Foram disponibilizados, entre outras, as seguintes atividades: geoplano, dominó da matemática, twister matemático, caminho da matemática, Monty Hall e Tábua de Galton.

- **Atividade 3. Oficina: Acrobacias na Geometria Analítica**

Numa oficina de caráter prático, diversas equações matemáticas se transformaram em curvas em movimento, por meio do software Geogebra. A atividade, que teve duração de 2 horas, encantou participantes de todas as idades e foi facilitada pelos professores Beto Rober Bautista Saavedra, Doutor em Matemática, (PROFMAT/UNIVASF) e Robson Franklin de Aguiar Couto (CESVASF).

- **Atividade 4. Oficina: A Matemática por trás dos Códigos de Barras**

Noutra atividade oficinaira, a Matemática foi utilizada para mostrar o funcionamento dos códigos de barras. Conteúdos como aritmética modular e vetores foram contextualizados

com um dos recursos tecnológicos mais presentes em nossas atividades atualmente, que são os códigos de barras. A oficina teve duração de 2 horas e foi realizada pelos professores Romênia Karoline de Aguiar Couto, (Rede Estadual de Pernambuco) e Lino Marcos da Silva, (PROFMAT/UNIVASF).

O Colegiado do curso de Matemática da UPE, Campus Petrolina, em alusão à ocorrência da SNCT 2017, assumiu parceria com a equipe do projeto integrando a SNCT 2017 com uma série de atividades no dia 25 de outubro de 2017. Na oportunidade foram realizadas as atividades 5, 6, 7 e 8:

- **Atividade 5. Oficina: Geogebra como Ferramenta Didática na Construção Gráfica de Funções Trigonométricas**

A oficina, com duração de 1 hora e 30 minutos, destinou-se à construção dos gráficos das funções seno, cosseno e tangente com a utilização do software GeoGebra. Realizou-se construções de gráficos com variações das funções, e, pela observação dos gráficos na tela do computador, atingiu-se os seguintes objetivos: reconheceu-se a natureza cíclica das funções trigonométricas; observou-se o comportamento dos gráficos das funções obtidas por modificações feitas nas funções, como os deslocamentos horizontal e vertical, alterações no período e na amplitude, crescimento e decrescimento; e, por fim, foi possível fazer conjecturas a partir das observações feitas e comparações com os parâmetros modificados nas leis das funções. O responsável por essa atividade foi o professor Robson Franklin Aguiar (CEVASF).

- **Atividade 6. Oficina: Análise de Agrupamento para Variáveis ou Objetos através do Programa R Statistics**

Oficina dedicada à identificação de variáveis ou objetos que estão correlacionados dentro de um banco de dados. Este curso, que teve duração de 1 hora e 30 minutos, foi dedicado às múltiplas áreas das ciências onde sempre encontramos várias pessoas (objetos) e muitas informações. O responsável foi o professor Dennis Marinho (PROFMAT/ UNIVASF).

- **Atividade 7. Oficina: O autovalor de 25 bilhões de dólares: a álgebra linear por trás do Google.**

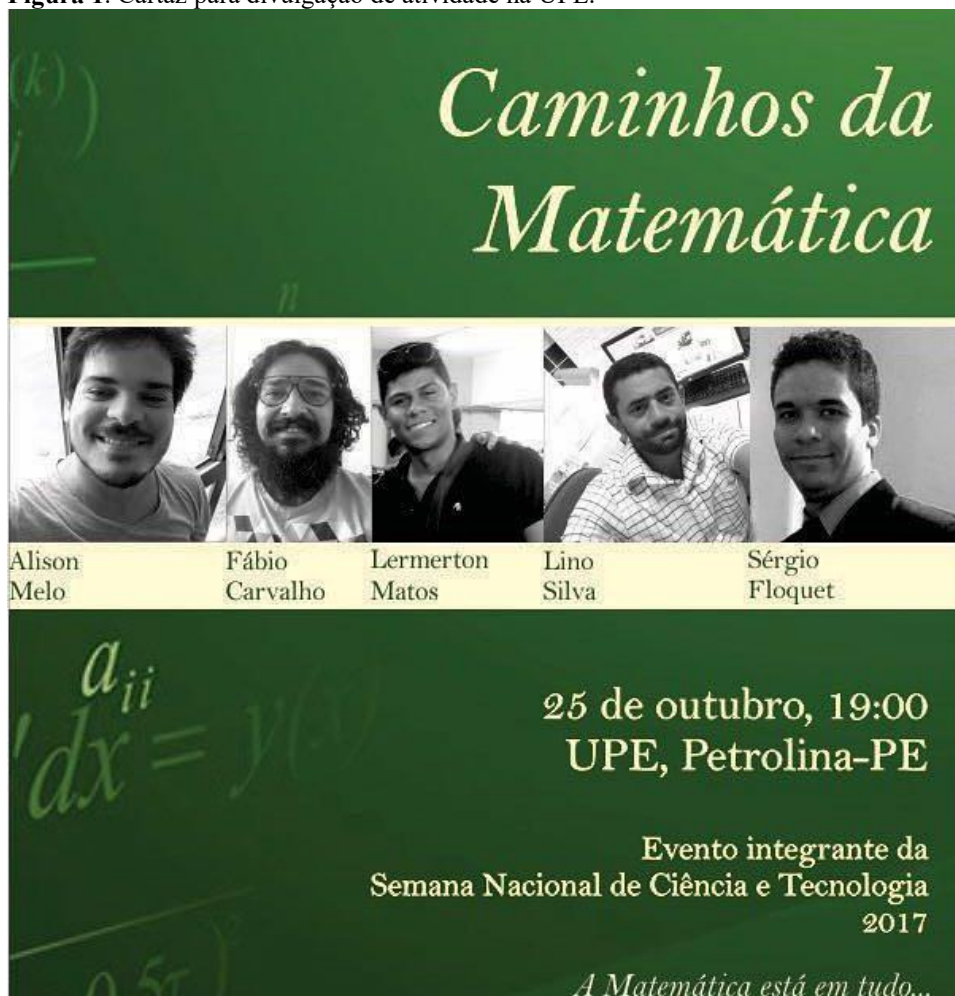
O algoritmo de busca do Google se destacou inicialmente de outros buscadores pelo

seu sistema de ranqueamento das páginas pesquisadas (*Page Rank*), que exibe de forma bastante eficiente as páginas mais relevantes contendo o termo pesquisado pelo usuário. Nesta atividade, com duração de 1 hora e 30 minutos, buscou-se apresentar algumas ideias centrais que estão por trás do funcionamento desta, que é o principal mecanismo de busca da internet. Além de resultados teóricos, teoremas e proposições, foi feita a título de ilustração, alguns exemplos simples de aplicação do *Page Rank*. Pretendeu-se assim evidenciar a importância da disciplina de álgebra linear e seu grande potencial de aplicabilidade. A atividade foi facilitada pelo professor Alison Melo (PROFMAT/ UNIVASF).

- **Atividade 8. Mesa Redonda: Os Caminhos da Matemática**

Uma roda de conversa descontraída, desprovida da formalidade com que, em geral, costuma-se falar de Matemática. O objetivo foi possibilitar aos estudantes de Matemática reflexões acerca das múltiplas possibilidades da carreira docente e de pesquisador(a) em Matemática. A Figura 1 apresenta um cartaz utilizado na divulgação da atividade nas redes sociais.

A atividade contou com a participação dos professores Alison Melo, Doutor em Matemática (PROFMAT/UNIVASF); Fábio Carvalho, Mestre em Matemática (PROFMAT/UNIVASF); Lemerton Nogueira, Mestre em Educação Matemática (Colegiado de Matemática/UPE); Lino Silva, Doutor em Matemática Aplicada (PROFMAT/UNIVASF); e Sérgio Floquet, Doutor em Física, (PROFMAT/UNIVASF).

**Figura 1.** Cartaz para divulgação de atividade na UPE.

Fonte: Sérgio Motta (2017).

### ➤ **Formação Continuada de Professores de Matemática**

A realização, em 14 de novembro de 2017, de uma mesa redonda intitulada Contextualização do Ensino da Matemática com professores de Matemática da rede estadual de Pernambuco, vinculados a Gerência Regional de Educação de Petrolina, foi fruto do trabalho desenvolvido pela equipe do projeto ao longo das atividades da SNCT 2017 no SESC/Petrolina e na UPE. A equipe recebeu um convite dos profissionais da GRE Petrolina para que pudessem desenvolver essa atividade com professores de Matemática.

Facilitadores: Erick Carvalho, Mestre em Educação Matemática (UPE); Fábio Carvalho, Mestre em Matemática (PROFMAT/UNIVASF); Lino Silva, Doutor em Matemática Aplicada (PROFMAT/UNIVASF) e Nancy Costa, Mestre em Matemática (UPE, PROFMAT/UNIVASF).



➤ **Trilha da Matemática e Matemonstrika**

O evento intitulado "Trilha da Matemática" foi a principal ação desenvolvida no projeto. A atividade reuniu, numa trilha imaginária, exposição interativa, oficinas, jogos, contação de histórias e teatro. A proposta foi propiciar aos participantes uma experiência positiva com a Matemática por meio de atividades lúdicas e/ou interativas, que explorassem as várias faces da disciplina.

**Fotografia 2.** Visitantes conversam a distância com o auxílio de duas antenas parabólicas fixadas no pátio externo do CCGJ.



Fonte: Lino Silva (2018).

A fim de aproximar a população de diversos conceitos da Matemática, romper falsos paradigmas em torno das disciplinas e mostrar que a Matemática está em tudo, realizou-se a atividade fora do ambiente acadêmico ou escolar. Dessa forma, a realização do evento no Centro de Cultura João Gilberto (CCJG), Juazeiro-BA, foi muito assertiva. Durante os dias 26, 27 e 28 de fevereiro todas as dependências disponíveis do CCJG foram completamente ocupadas com os equipamentos da Trilha da Matemática e com os mais de 300 visitantes que vinham diariamente participar das atividades da Trilha da Matemática.

**Fotografia 3.** Estudantes analisam fenômeno probabilístico na tábua de Galton.

Fonte: Mônica Ribas (2018).

As atividades desenvolvidas no evento foram propostas por professores de Matemática da PROFMAT/UNIVASF e pelos monitores do EACC e buscaram relacionar de forma lúdica e/ou interativa a Matemática com fatos do cotidiano. Como por exemplo, a conversa à distância com o auxílio de duas antenas parabólicas (Fotografia 2), a observação de fenômenos probabilísticos com a tábua de Galton (Fotografia 3) e o Monty Hall e a explicação das frações presentes na música através do xilofone de garrafas e do monocórdio de Pitágoras (Fotografia 4), a rigidez de estruturas triangulares por meio da construção de pontes de palitos de picolé, a exploração do lúdico e da imaginação através da faixa de

Mobius, a introdução dos conceitos de simetria com o Cubo Mágico, entre outras atividades.

**Fotografia 4.** Monitora explicando o funcionamento do monocórdio para visitantes.



Fonte: Felipe Rhein (2018).

A Matemática foi apresentada ao público ainda de maneira lúdica, interativa e descontraída por meio da peça teatral Matemonstriká. A peça conta as aventuras de Maryan, uma adolescente humana que foi educada pelos monstros milenares Hipátia, Grot e Erdos, grandes matemáticos que vivem em um bosque e se divertem resolvendo os mais variados enigmas. O desaparecimento de um dos monstros faz com que Maryan saia em uma aventura de resgate, onde conhece criaturas estranhas e acaba descobrindo mais sobre si mesma e sobre o mundo em que vive. Neste trajeto, a Matemática se torna sua grande arma para superar diversos obstáculos e entender que conhecimento é poder, inclusive para mudar o mundo. Foram apresentadas 6 seções da peça, cujas imagens podem ser visualizadas nas fotografias 5 e 6.

**Fotografia 5.** Visitantes aguardando o início da peça Matemonstrika.



Fonte: Felipe Rhein (2018).

**Fotografia 6.** Cena da peça Matemonstrika.



Fonte: Lino Silva (2018).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados do projeto Trilha da Matemática serão apresentados em duas categorias: Resultados Quantitativos e Resultados Qualitativos. No primeiro serão elencados os números envolvidos no projeto, indicados nas tabelas 1-4, enquanto que na segunda serão apresentados a produções intelectuais e acadêmicas dos profissionais envolvidos. Em seguida, analisamos e

discutimos os resultados.

➤ **Resultados Quantitativos**

**Tabela 1:** Quantidade de atividades desenvolvidas.

<b>Atividade Desenvolvidas</b>	<b>Quantidade</b>
Oficinas	7
Mesa redonda	3
Exposição interativa	2
Peça de teatro	1
Instalações interativas (presentes na exposição)	9
Jogos	5

Fonte: Os autores.

**Tabela 2:** Número de participantes nas atividades desenvolvidas.

<b>Atividade/Evento</b>	<b>Público*</b>
SNCT 2017 - SESC/Petrolina	170**
SNCT 2017 - UPE/Petrolina	120
Mesa redonda GRE	100
Trilha da Matemática	1200
<b>Total</b>	<b>1590</b>

\* valores aproximados. \*\* Inclui apenas o público das oficinas

Fonte: Os autores.

**Tabela 3:** Quantidade e Meio de Divulgação na Mídia.

<b>Divulgação na Mídia</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Meio</b>
TV São Francisco (Rede Globo/Juazeiro-BA)	1	TV aberta
TV Grande Rio (Rede Globo/Petrolina-PE)	1	TV aberta
TV Caatinga	1	Internet
Rádio Grande Rio FM	1	Rádio FM
Blogs de notícias locais	5	Internet

Fonte: Os autores.

**Tabela 4:** Parcerias interinstitucionais estabelecidas.

<b>Parcerias Estabelecidas</b>	<b>Quantidade</b>
SESC/Petrolina, UPE/Petrolina, GRE/Petrolina, Centro de Cultura João Gilberto/Juazeiro, Prefeitura Municipal de Juazeiro.	5

Fonte: Os autores.

#### ➤ **Resultados Qualitativos**

- Produção acadêmica: Elaboração de textos para as oficinas, mesas redondas e exposições.
- Produção Artística: Desenvolvimento do roteiro da peça Matemonstrika.
- Produção Técnica: Instalações para as exposições.
- Material Educativo: Elaboração de tutoriais e folders explicativos. A confecção de Geoplanos, geodésica, tábua de Galton e jogo de Mony Hall.
- Formação de recursos humanos: Treinamento de monitores e voluntários acerca de conceitos de Matemática e aplicações, de divulgação científica e atendimento a pessoas com deficiência.
- Interação da comunidade com a matemática.

#### ➤ **Discussões**

Consideramos que os principais objetivos do projeto Trilha da Matemática foram atingidos. De fato, a efetivação de cerca de 27 atividades planejadas possibilitou ao público a

oportunidade de enxergar a Matemática por vários ângulos e assim permitiu que cada visitante pudesse elaborar o seu próprio conceito sobre a Matemática e sua relevância para o mundo moderno, colaborando para desfazer falsos paradigmas em torno da área.

A quantidade de pessoas que frequentou as atividades realizadas no âmbito da ação de extensão também foi considerada satisfatória. Embora a maior parte do público presente fosse formada por estudantes de escolas dos municípios de Petrolina e Juazeiro, a participação do público extraescolar também foi notada.

Considera-se também que a audiência das atividades do projeto extrapolou o universo do público presente aos locais onde as mesmas foram realizadas. De fato, a cobertura feita por emissoras de TV, rádio e blogs locais de notícias possibilitou que uma mostra da Trilha de Matemática fosse visualizada por outros moradores do Vale do São Francisco. Além disso, várias atividades foram transmitidas ao vivo através das redes sociais como *Facebook* e *Instagram*, o que permitiu ampliar ainda mais esse público.

A conquista de parcerias interinstitucionais também pode ser considerada um resultado positivo do projeto, pois a colaboração mútua ajudou fortemente para que a ação se efetivasse dentro do previsto e para que outros eventos fossem planejados e realizados futuramente.

Por fim, consideramos também que a elaboração de recursos didáticos, técnicos, acadêmicos e artísticos; bem como a formação da equipe para atuar na divulgação científica da Matemática é outro grande legado da Trilha da Matemática. Com efeito, vários estudos foram necessários para o desenvolvimento e realização da Trilha da Matemática, elevando assim o nível de conhecimento de todos os envolvidos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A efetivação da Trilha da Matemática proporcionou uma experiência profícua nas áreas do ensino de Matemática, museu de ciência e difusão do conhecimento. Além disso, é importante mencionar que o processo de execução do projeto proporcionou diversas aprendizagens aos envolvidos, trazendo assim, importantes contribuições na sua formação. Dessa forma, consideramos que houve muitos pontos positivos, os quais estão relacionados com os seguintes aspectos:

- Ensino de Matemática: A Trilha da Matemática, traz importante contribuição ao

propor inovação no processo de ensino e aprendizagem da disciplina, por apresentar alternativas ao ensino de determinados conceitos e aplicações da Matemática para a comunidade escolar. De fato, os estudantes que participaram das atividades do projeto puderam conhecer diversos conceitos de Matemática por meio de experimentos interativos, jogos e peça teatral.

- **Desmistificação da Matemática:** Podemos considerar que as atividades do projeto contribuíram fortemente para desmistificar a Matemática como uma disciplina inútil e sem aplicação na vida real. Sabe-se que esse é um dos falsos paradigmas mais comuns em torno da Matemática. Como a Trilha da Matemática priorizou por realizar atividades envolvendo aplicações da disciplina, entendemos que houve contribuição nesse sentido.

- **Museu de Ciências:** O EACC é um importante espaço na UNIVASF responsável por aproximar a comunidade em geral do conhecimento científico produzido e sistematizado no ambiente acadêmico. Até então, o espaço possuía vários experimentos nas áreas de Biologia, Física e Química, mas quase nenhum na área de Matemática. No entanto, após o término das atividades da Trilha da Matemática, as principais atividades, como instalações e experimentos continuaram sendo apresentadas ao público como atividades do EACC, já que os seus monitores foram devidamente capacitados para tais atividades durante a execução do projeto.

- **Difusão do conhecimento:** A realização de oficinas, mesas redondas e exposições, bem como a divulgação pela imprensa local das atividades do projeto, possibilitou o acesso de muitas pessoas ao conhecimento matemático. Com efeito, compreender que há Matemática por trás dos códigos de barras ou por trás do site de busca do Google pode ser uma descoberta fantástica para muitas pessoas que não foram apresentados a tais conhecimentos.

- **Formação de recursos humanos:** Consideramos inquestionável o impacto das atividades do projeto na formação de recursos humanos para atuar em eventos de divulgação científica, principalmente na área de Matemática, já que todos os envolvidos no projeto passaram por algum tipo de treinamento. Vale salientar que a equipe executora do projeto foi formada por 8 professores(as) do ensino superior, sendo 7 de Matemática e 1 de física; 2 técnicos e 6 monitores do EACC. Além disso, o projeto contou com a colaboração 5 atores profissionais e de 21 voluntários (20 deles estudantes de graduação).

- **Produção Técnica e Científica:** Projetos de iniciação científica e dissertações de mestrado sobre o tema estão sendo consideradas. Além de artigos analisando a atividade e apresentação dos resultados em congressos de extensão.



É importante mencionar que algumas atividades realizadas no evento foram inclusivas às pessoas com deficiência, devido a uma parceria com o Núcleo de Práticas Inclusivas (NPSI) da UNIVASF que realizou treinamento com os monitores da Trilha da Matemática sobre como tratar o público que possui algum tipo de deficiência.

O projeto possibilitou aos estudantes do ensino fundamental e médio, principalmente da rede pública de educação, e à comunidade em geral, uma visão diferenciada da Matemática, mostrando formas de aplicação dessa matéria no dia a dia, de forma lúdica e interativa, por meio de atividades e oficinas distribuídas em uma “Trilha da Matemática”.

### **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem a Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), em especial ao Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT-UNIVASF) e ao Espaço Arte Ciência e Cultura (EACC-UNIVASF) pelo apoio na organização, produção e execução das atividades; ao Centro de Cultura João Gilberto, por ceder o espaço para realização da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro.

**REFERÊNCIAS**

CAMARGOS, C. F. R. **Manual Didático para Projetos Envolvendo Matemática e Música**. 2010. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Departamento de Matemática, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2010.

FARIAS, L. M.; MARQUESAN, F. F. S. Educação (contextualizada) no Semiárido Nordeste. **Anais do Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais**, Porto Alegre, p. 1-15, 2016, IV Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais, 2016, [Porto Alegre, RS].

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira: **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**. Disponível em <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>. Acesso em: 19 de março de 2019.

QEDU. **Academia QEdU**. Disponível em: <http://academia.qedu.org.br>. Acesso em: 19 de março de 2019.

SILVA, M. M. A. S.; LIMA P. V. P. S. Indicadores educacionais e de renda e sua relação com pobreza e indigência no semiárido brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 46, n. 2, p. 117-132, 2015.

SOUZA, I. P. F. Educação contextualizada no semiárido brasileiro: questões pouco evidenciadas. **Educação no Seminário**, p. 1-15, 2010. Disponível em: [http://educacaonosemiarido.xpg.uol.com.br/Artigo\\_%20IvaniaFreitas.pdf](http://educacaonosemiarido.xpg.uol.com.br/Artigo_%20IvaniaFreitas.pdf). Acesso em: 19 de março de 2019.

OSHIMA, F. Y. Étienne Ghys: " Sem matemática não há como desenvolver um país". **Época**. Rio de Janeiro. 2017. Disponível em: <https://epoca.globo.com/educacao/noticia/2017/07/etienne-ghys-sem-matematica-nao-ha-como-desenvolver-um-pais>.