

**Autores : Deryk Santos Costa, Karen de Aguiar Barreto, Maria Luiza Oliveira Pinto, Victor Correia Nunes da Silva**  
**Escola FIRJAN SESI São Gonçalo**  
**São Gonçalo - RJ**  
**viccsilva@firjan.com.br**

## INTRODUÇÃO

O Armetria, um extracurricular em formato de aplicativo voltado à aprendizagem de matemática para alunos do ensino médio, é um projeto que visa facilitar a compreensão da disciplina com o auxílio da arte, objetivando apresentar a matemática de forma criativa e acessível. Nele, são integrados conceitos artísticos para facilitar a compreensão de tópicos matemáticos, como simetria, geometria e proporções. Além disso, foram levantadas pesquisas com alunos do novo ensino médio e com profissionais da área a respeito do tema e, junto com experiências pessoais, foi concluído que esse software, integrado a um extracurricular desses estudantes, é uma opção viável e benéfica para melhorar a qualidade de ensino e aprendizagem para aqueles que apresentam dificuldade na disciplina ou estão interessados em agregar conhecimento, tanto artístico quanto matemático.

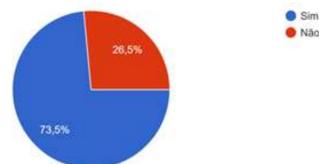
## MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido seguindo as etapas de uma metodologia de pesquisa aplicada (pesquisa de campo, revisão bibliográfica, pesquisa exploratória e desenvolvimento de produto). De início, observamos que, após dados divulgados através do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) no ano de 2021, só 5% dos alunos terminam o ensino médio público com aprendizado adequado em matemática. Além da literatura, buscamos criar uma conexão com nossa comunidade, com 83 participantes, ao realizar um levantamento onde procuramos saber qual a principal razão da dificuldade na disciplina de matemática. Nesse contexto, o Armetria foi pensado para que a matemática fosse apresentada e questionada de maneira diferente e, conseqüentemente, da maneira que melhor se aprende. Esse aprendizado seria possibilitado pelas atividades lúdicas presentes no software, com o auxílio da arte em todas as suas faces, como pintura, desenho e música. Como resultado das observações feitas através do levantamento, concluímos que o Armetria deveria ser aplicado em forma de extracurricular para os alunos.

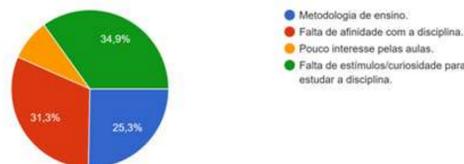
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificamos assim que a maior parte dos alunos (34,9%), respondeu que a falta de estímulos ou curiosidade para estudar a matéria é o principal motivo da baixa popularidade da matemática. Em seguida, 31,3% dos alunos considera que a falta de afinidade com a matéria é a maior razão para a dificuldade. Em terceiro, temos o problema da metodologia de ensino, com 25,3% dos votos. Por fim, 8,4% dos alunos votaram que o baixo interesse pelas aulas explica o mau desempenho na disciplina. Como observado, a falta de estímulos no estudo da Matemática é a principal causa para o desinteresse dos alunos. Por isso, é necessário que a metodologia de ensino seja aprimorada com atividades lúdicas e dinâmicas, que incentivam o aluno a despertar curiosidade pelos estudos e mudar a perspectiva equivocada de que a matemática é monótona e desinteressante.

Você acha que juntar matemática com arte iria te ajudar a entender melhor o conteúdo?  
83 respostas



Qual você acha que é o maior motivo da sua dificuldade ou de outras pessoas?  
83 respostas



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, que os dados obtidos com o formulário só reforçam a importância de implementação do aplicativo Armetria. O aplicativo é uma abordagem inovadora para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem de alunos com dificuldades na disciplina. Ao explorar essa interseção, foi possível constatar que a arte, ao facilitar a visualização e a compreensão de conceitos matemáticos abstratos, contribui não apenas para o desenvolvimento intelectual, mas também para o aumento do interesse dos estudantes pela matemática. Os presentes mostram que o uso dessa atividade interdisciplinar, incluindo música, geometria e proporções artísticas, proporciona uma experiência de aprendizagem mais interativa e estimulante. Essa abordagem não apenas desfaz o estigma da matemática como uma matéria de difícil entendimento, mas também fomenta uma mudança de perspectiva, tornando-a mais acessível e atraente para os alunos.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os entrevistados pela contribuição enriquecedora para o desenvolvimento e produção científica do projeto. Gratulamos a Instituição FIRJAN SESI SENAI São Gonçalo por ceder os materiais necessários para o desenvolvimento do presente trabalho. Agraciamos ao professor que nos auxiliou no processo de construção da pesquisa e protótipo.

## REFERÊNCIAS

PISA 2022.; Por que o Brasil vai tão mal em matemática?.; Relatório de Desempenho em Matemática, 2022. Disponível em: [https://www.oecd.org/pisa].  
 SANTOS, Janine. A Razão Áurea e a Sequência de Fibonacci. 2013. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, 2013. Disponível em: https://www.ufsj.edu.br/porta2-repositorio/File/profmat/TCC/2013/Janine.pdf.