



A Gamificação do Aprendizado de Lógica Matemática e STEAM: Um Relato de Experiência com o Scratch no Contexto do PIBID

José Eric Alves de Oliveira¹ • Isabella Maria da Silva² • Marcos Vinícius Santos Silva³ • Samuel Evandro Souza Silva⁴ • Lidiane Pereira de Carvalho⁵

Eixo 4 – Práticas de Ensino da Matemática

Resumo: O presente trabalho mostra uma experiência vivenciada no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) na Escola Técnica Estadual Maria José Vasconcelos, envolvendo o uso da linguagem de programação Scratch nas aulas de Lógica Matemática e STEAM. O objetivo foi desenvolver o raciocínio lógico e introduzir o pensamento computacional com alunos do 1º ano do Ensino Médio - Técnico, por meio de desafios contínuos que integravam conceitos de Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática. Inicialmente, os pibidianos participaram de uma formação sobre os principais comandos do Scratch, explorando os blocos básicos (movimento, aparência, eventos) até os avançados (sensores, operadores, variáveis). Em seguida, planejaram e aplicaram quatro desafios em sala de aula, incentivando a colaboração, o pensamento algorítmico e a resolução de problemas. A pesquisa adotou abordagem qualitativa, com aplicação de questionário a 17 estudantes para avaliar a atividade. Os resultados indicaram que a maioria considerou a dificuldade média, apreciou ver seus projetos funcionando e reconheceu ter aprendido novas habilidades, como programação e criação de histórias animadas.

Palavras-chave: Lógica Matemática. Pibid. Scratch. STEAM. Desafios.

1 Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) colabora com o desenvolvimento dos licenciandos e contribui com a melhoria na qualidade das escolas públicas do país. A proposta é uma iniciativa de política governamental de formação de professores, promovida pelo Ministério da Educação, tendo como objetivo incentivar a iniciação à docência.

Nesse contexto, nós, participantes do PIBID, atuamos junto à disciplina de Lógica Matemática e STEAM ofertada pela Escola Técnica Estadual Maria José Vasconcelos. Trata-se de uma matéria que visa promover o desenvolvimento de experiências educacionais por meio de práticas interdisciplinares que trabalham áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática, nas quais os alunos são incentivados a investigar as conexões existentes entre essas áreas e fazer uso desse conhecimento em

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE - CAA) • Graduando • Altinho, Pe, Brasil • joseeicalvesdeoliveira@gmail.com • ORCID <https://orcid.org/0009-0001-2778-5798>

²Universidade Federal de Pernambuco (UFPE - CAA) • Graduanda • Caruaru, Pe, Brasil • isabella.msilva@ufpe.br • ORCID <https://orcid.org/0009-0000-2002-9562>

³Universidade Federal de Pernambuco (UFPE - CAA) • Graduando • Bezerros, Pe, Brasil • marcos.mvss@ufpe.br • ORCID <https://orcid.org/0009-0005-5070-8837>

⁴Universidade Federal de Pernambuco (UFPE - CAA) • Graduando • Bezerros, Pe, Brasil • samuel.evandro@ufpe.br • ORCID <https://orcid.org/0009-0001-0401-6945>

⁵Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco • Mestra • Bezerros, Pe, Brasil • lidiane.p.carvalho@gmail.com • ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2941-9468>

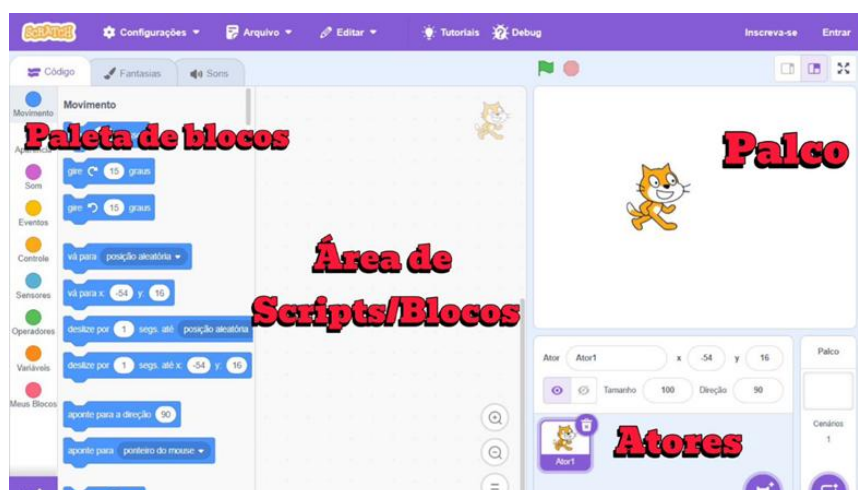




situações do cotidiano. O nosso papel consiste em desempenhar o apoio pedagógico, auxiliando a supervisora nas atividades planejadas, esclarecendo as dúvidas dos estudantes e orientando-os durante a realização.

Sob esse viés, o Scratch é uma linguagem de programação que foi criada pelo Prof. Mitchel Resnick e seu grupo *Lifelong Kindergarten*, do MIT Media Lab. O intuito dessa ferramenta é introduzir a programação para crianças e iniciantes de forma interativa e acessível. Consiste em uma linguagem que permite criar animações, jogos e histórias partindo dos blocos de programação, isso possibilita o aprendizado incluindo aos que não tem um conhecimento prévio sobre a plataforma.

Figura 1 – Tela inicial do Scratch



Fonte: Acervo dos autores (2025)

Na figura 1, podemos observar que o Scratch é dividido em quatro áreas principais. Na Paleta de Blocos é apresentado nove categorias que proporcionam a criação dos comandos, sendo elas o movimento, a aparência, o som, os eventos, os controles, os sensores, os operadores, as variáveis e os meus blocos. Na Área de Scripts/Blocos podemos arrastar os blocos para serem conectados e formar os principais comandos que controlam as criações. Após programarmos as ações, o palco é a parte visual em que podemos observar as ações dos scripts sendo executadas. Por fim, os Atores podem interagir na história ou no jogo, eles realizam as operações estabelecidas nos comandos.

Dessa forma, a nossa atividade, com a utilização do Scratch como ferramenta de ensino, se encaixa nos eixos da disciplina de Lógica Matemática e STEAM, pois desenvolve o raciocínio lógico dos alunos, além de fazer uso de recursos tecnológicos e promover o aprendizado de conceitos matemáticos de maneira didática para os estudantes.





Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho é relatar nossas experiências como bolsistas do PIBID ao propormos atividades com o uso da linguagem de programação Scratch. Nessa direção, foram propostos desafios aos estudantes com o objetivo específico de promover a criatividade dos alunos em lidar na criação de códigos a partir do zero. Cada desafio permitia ao estudante explorar habilidades como a noção de tempo, o pensamento sequencial, a validação de respostas ou o pensamento algorítmico, entre outras. Assim, os estudantes tinham a liberdade de usar a imaginação para colocar em prática os desafios, podendo aperfeiçoar seus projetos adicionando outras funcionalidades.

2 Desenvolvimento

Inicialmente, foi realizada uma formação com duração de 4 horas sobre os principais comandos do Scratch a serem utilizados nas aulas de Lógica Matemática e STEM. A formação foi ministrada pelos pibidianos Elisson Bezerra e Jonas Aurélio em um dos laboratórios de informática da escola em que atuamos pelo PIBID, nessa formação foram apresentados os principais códigos do Scratch, como os comandos de movimento, aparência, eventos, controle, sensores e operadores.

Após esse momento de formação, Elisson e Jonas demonstraram as principais combinações a serem feitas com os blocos de programação, apresentaram estratégias e diversas opções de como podemos utilizar o Scratch com os alunos nas aulas de Lógica Matemática e STEAM. Paralelamente, os pibidianos realizaram estudos extras sobre as programações em blocos, com momentos de estudos nos laboratórios da escola, combinados com aulas do YouTube, o que promoveu um maior aperfeiçoamento acerca do Scratch.

Em seguida, com o objetivo de transmitir o conhecimento adquirido na formação sobre os Scratch para os discentes na eletiva de Lógica Matemática e STEAM, foi proposto pela professora Lidiane Carvalho - supervisora do PIBID - que as aulas ministradas por ela seriam a principal base para o desenvolvimento das tarefas, com isso, a definição dos conteúdos a serem trabalhados nas aulas de Lógica Matemática e STEAM foi baseada na busca pelo desenvolvimento totalitário dos alunos. Como afirma Castro (2017, p. 39):

O Scratch possibilita aos usuários aprender por meio de várias competências como: Raciocínio Lógico, Criatividade, Pensamento Sistemico, Resolução de Problemas, de uma maneira divertida e utilizando a tecnologia, ainda é possível





trabalhar de forma colaborativa compartilhando os projetos no site do programa. Os alunos que usam o Scratch aprendem a encaixar blocos como um quebra-cabeça ou um jogo de lego de maneira lógica. (Castro, 2017, p.39).

Diante disso, a conexão da linguagem de programação Scratch com os principais componentes do eixo STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), possibilita aos alunos uma aprendizagem criativa e tecnológica utilizando a programação em blocos. Diante disso, as aulas de Lógica Matemática e STEAM aconteceram de forma acessível, progressiva e lúdica, respeitando o ritmo dos alunos e suas dificuldades, tendo em vista que duas turmas de aplicação das atividades são do primeiro ano do curso técnico em administração integrado ao ensino médio e não tem disciplinas de informática no primeiro ano de curso.

As aulas foram ministradas de forma gradual, onde, a cada encontro um novo grupo de blocos era explorado, possibilitando a assimilação dos conceitos apresentados, permitindo assim que os alunos tirassem suas dúvidas acerca das funcionalidades e combinações. Inicialmente, foram apresentados os blocos de movimentos, aparência, personagens, fantasias e cenários, que se classificam como os primeiros blocos\comandos utilizados para a criação de programações mais simples. Logo, com o avanço da disciplina, os alunos puderam explorar blocos mais avançados como controle, sensores, operadores e variáveis, como também suas possibilidades de agrupamento.

Em seguida, foi proposto pela professora a realização de pequenas atividades para a fixação do conteúdo, utilizando as programações com blocos previamente ensinados, assim, os alunos tiveram a possibilidade de testar seus conhecimentos e explorar sua criatividade na combinação de diferentes blocos de programação no Scratch. As atividades variam em diferentes níveis de complexidade, desde tarefas mais simples, como programar um simples movimento, até atividades mais complexas, como programar diálogos, comportamentos e mudanças de cenários.

É conveniente lembrar que em todo o planejamento das aulas, desde o momento de formação, até as aulas teóricas e práticas foram utilizados diversos recursos tecnológicos que estavam disponíveis na escola. Destaca-se a televisão do laboratório, que foi utilizada para transmitir os comandos e tutoriais de como utilizar o Scratch e os computadores da escola, que permitiram que os alunos tivessem acesso à plataforma. Tais equipamentos foram essenciais tanto na fase de capacitação quanto na execução das aulas e atividades.

2.1 Projetos Propostos





Após as aulas teóricas e a realização de atividade com a professora em sala de aula, os pibidianos propuseram quatro desafios que seguiam diferentes níveis de dificuldade, de forma crescente, com o principal objetivo de observar a construção dos conhecimentos em programação por meio do Scratch, analisando a lógica dos alunos.

Diante desse cenário, a sequência de atividades propostas pelos pibidianos foi disposta de modo sucessivo, envolvendo os comandos ensinados nas aulas anteriores, de tal modo, a cada desafio, o nível de dificuldade aumentava, como também, tornou-se necessário o uso de blocos operacionais diferentes, apropriados para cada atividade em específico, o que permitiu aos alunos o uso livre de sua criatividade, assim como também a colaboração entre os alunos.

- *Primeiro desafio*

No primeiro desafio foi proposto que os alunos criassem uma animação simples, que busca estimular os alunos a relembrem as primeiras programações ensinadas sobre os blocos de movimentos, eventos, aparência e controle, desafiando-os também a recordar que é necessário programar mais de um personagem, para haver interação entre eles. Nesse problema, o *Personagem 1* deveria caminhar até o *Personagem 2*, e em seguida quando o *Personagem 1* chegar até o 2, o *Personagem 2* deveria cumprimentar o *Personagem 1*. Desse modo, os discentes ficaram livres para explorarem sua singularidade e criarem seu próprio código de programação, no entanto que ao final fosse cumprido com o desafio solicitado.

- *Segundo Desafio*

Em seguida, no segundo desafio, os pibidianos solicitaram um leve aprofundamento de programação em blocos, com o objetivo de explorar ainda mais os blocos de eventos, aparência, controle e sensores, promovendo a ideia de interação entre os atores. Nesse desafio, o *Personagem 2* deveria fazer uma pausa e, em seguida, realizar uma *pergunta ao Personagem 1*.

- *Terceiro Desafio*

No terceiro desafio, foi requerido aos estudantes uma interação um pouco mais complexa que exigia um pouco mais de imaginação e empenho, devido o uso dos operadores, que devem ser “*encaixados*” em outros blocos base, para assim, executar a programação desejada. No penúltimo desafio, os alunos programaram uma interação em que, ao ocorrer o contato entre os personagens, uma pergunta seria feita ao jogador.

- *Quarto Desafio*





No último desafio, os estudantes receberam uma atividade que não utilizou novos blocos de programação, mas sim os blocos que já haviam sido programados anteriormente, utilizando todo o conhecimento adquirido ao longo das aulas de Lógica Matemática e STEAM, juntamente com o pensamento crítico e algorítmico. Neste problema, os alunos modificaram seus códigos prévios para que o *Personagem 2 repetisse a pergunta* até que a resposta correta fosse inserida.

Partindo de uma metodologia ativa, os PIBIDIANOS não apenas desenvolveram os desafios aplicados em sala de aula, como também estavam presentes durante a aplicação de todas as atividades, tirando dúvidas e auxiliando os discentes na realização dos desafios. Com o intuito de acompanhar todo o desenvolvimento da turma, os bolsistas do PIBID estavam presentes nos momentos de estudos acerca da linguagem de programação em blocos, tirando dúvidas, corrigindo os pequenos equívocos de modo que os alunos entendessem seus erros e se sentissem livres para explorar livremente as possibilidades que o Scratch oferece.

Em função dessa abordagem, durante as aulas os alunos foram participativos e atenciosos em sua maioria. Demonstraram envolvimento e interesse em conhecer o Scratch. Além disso, os discentes exibiam suas dúvidas a fim de saná-las com autonomia e criatividade, mostrando suas ideias e singularidade na construção das atividades. De modo geral, as turmas evidenciaram seu interesse na área, tornando a sala de aula um ambiente dinâmico e rico em conhecimentos.

3 Metodologia

Este trabalho é uma análise dos resultados das aulas de scratch com foco na compreensão de fenômenos e processos vivenciados pelos alunos, sendo classificado como uma pesquisa qualitativa. Para Denzin e Lincoln (2006, p.17) a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem.

A pesquisa é de natureza exploratória e descritiva, Segundo Gil (2002, p.41) as pesquisas exploratórias têm finalidade de prover “maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de





intuições.” e as pesquisas descritivas, têm por objetivo descrever as características de certo povo ou de ocorrências (GIL, 2002, p. 42).

De modo geral, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência desenvolvido na ETE Maria José Vasconcelos, conta com 8 bolsistas graduandos em Matemática-Licenciatura na Universidade Federal de Pernambuco-CAA, divididos em 2 grupos, sendo um desses o grupo responsável pela escrita deste trabalho.

As atividades foram ministradas em turmas do 1º ano do Ensino Médio que tinham entre 40 e 50 alunos que se dividiram em grupos de 2 ou mais integrantes, tendo em vista que a escola não possui computadores suficientes em um mesmo ambiente para que cada aluno pudesse elaborar seus projetos individualmente. As aulas de STEAM aconteciam em laboratórios de informática e linguagens dispostas de dispositivos eletrônicos como, notebooks, computadores e televisão que foram necessários para a realização das atividades. Os resultados dos desafios foram salvos nos aparelhos pelos alunos, para uma análise posterior.

Durante as aulas de STEAM, os bolsistas que atuam na escola em questão participavam ativamente das aulas, nossos horários foram reorganizados, quando necessário, para que o estivesse o maior número possível de pibidianos presente nas aulas, dando suporte a nossa supervisora auxiliando os alunos, promovendo assim uma efetivação plena do que se havia planejado para as aulas. Deste modo, estivemos todos presentes durante a aula em que os desafios para fins desta pesquisa foram aplicados à turma.

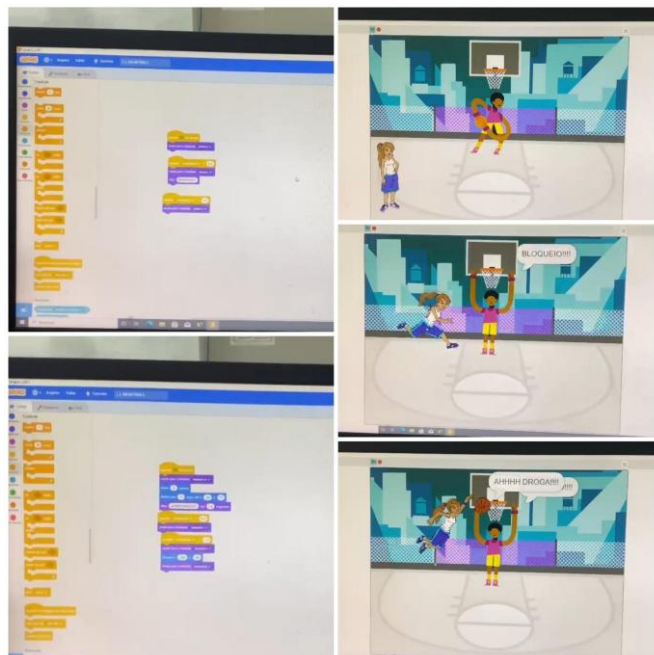
Vale ressaltar que esse apoio dos pibidianos foi fundamental para a progressão das turmas no uso do Scratch, pois apenas a professora para esclarecer as dúvidas, não seria suficiente, devido ao grande número de estudantes por turma, levando em conta que para passar ao próximo comando é necessário que todos os alunos tenham concluído o comando anterior.

A partir de observação ao reger a atividade, visualizamos que os estudantes conseguiam desenvolver os projetos com facilidade a partir das orientações de cada desafio, tendo um bom aproveitamento do que já havia sido instruído em aulas anteriores. Em destaque, alguns alunos foram além das nossas prescrições, acrescentando informações ao projeto com o uso de comandos que ainda não haviam sido trabalhadas em aula, obtendo um projeto mais avançado do que a maioria da turma, usando a criatividade com a finalidade de executar novos projetos.





Figura 2 – atividade executadas por alunos



Fonte: Acervo dos autores (2025)

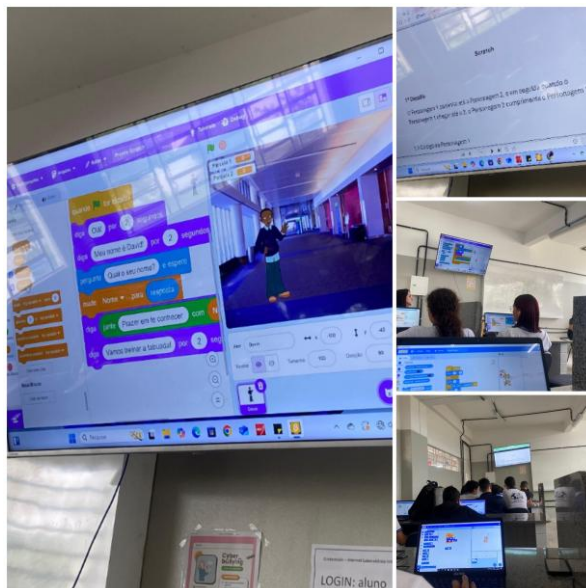
A figura 2 apresenta os comandos usados por um dos grupos e um pouco dos resultados atingidos, vê-se que foi escolhido um tema para a execução da atividade e em seguida a adaptação das falas e dos movimentos dos personagens com base no contexto escolhido.

Nossas ações são registradas mensalmente por cada bolsista, como parte das atividades do programa, nós PIBIDIANOS produzimos relatórios das atividades executadas no mês em questão, neles são relatados tudo o que foi executado durante os dias em que passamos na escola, são registrados também nossas impressões das aulas, observações e críticas.





Figura 3 – registros das atividades



Fonte: Acervo dos autores (2025)

A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário com dez perguntas de múltipla escolha a respeito da atividade desenvolvida com o Scratch, as quais podem ser visualizadas no Quadro 1. Tal questionário foi elaborado através do Google Forms e enviado no grupo do WhatsApp da turma pela Professora Supervisora do Pibid. No período da coleta de dados, a turma tinha cerca de 33 alunos, dos quais apenas 17 responderam o formulário.

Quadro 1 – Perguntas do Questionário sobre a atividade no Scratch

Questionamentos	Alternativas
Qual foi a sua opinião sobre a dificuldade da atividade no Scratch?	<input type="checkbox"/> Muito fácil <input type="checkbox"/> Fácil <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Difícil <input type="checkbox"/> Muito Difícil
Qual foi a parte mais desafiadora da atividade no Scratch para você?	<input type="checkbox"/> Arrastar os blocos de código <input type="checkbox"/> Entender o que cada comando fazia <input type="checkbox"/> Fazer o personagem se mover do jeito certo <input type="checkbox"/> Encontrar erros no meu projeto
O que você mais gostou de fazer na atividade com o Scratch?	<input type="checkbox"/> Criar meu próprio jogo/história <input type="checkbox"/> Ver meu projeto funcionando <input type="checkbox"/> Usar minha imaginação para criar <input type="checkbox"/> Aprender algo novo e diferente
Teve alguma parte da atividade no Scratch que você não gostou ou achou chata?	<input type="checkbox"/> Sim, encontrar erros no código <input type="checkbox"/> Sim, ficar confuso com tantos blocos <input type="checkbox"/> Sim, não conseguir fazer o que eu queria <input type="checkbox"/> Não, gostei de tudo!
Você trabalhou com colegas durante a atividade no Scratch?	<input type="checkbox"/> Sim, sempre trabalhei em grupo <input type="checkbox"/> Sim, às vezes pedimos ajuda um ao outro <input type="checkbox"/> Não, fiz tudo sozinho(a)
Você gostaria de fazer mais atividades como essa no Scratch no futuro?	<input type="checkbox"/> Sim, com certeza! <input type="checkbox"/> Sim, acho que seria bom





	<input type="checkbox"/> Talvez, preciso pensar mais <input type="checkbox"/> Não, não gostei muito
Que coisas novas você aprendeu com essa atividade no Scratch?	<input type="checkbox"/> Como programar um pouco <input type="checkbox"/> Como criar histórias animadas <input type="checkbox"/> Como resolver problemas passo a passo <input type="checkbox"/> Todas as opções anteriores
Quão divertida foi a atividade com o Scratch para você?	<input type="checkbox"/> Muito divertido <input type="checkbox"/> Divertido <input type="checkbox"/> Mais ou menos <input type="checkbox"/> Chato <input type="checkbox"/> Muito chato
A atividade no Scratch te ajudou a entender como os computadores funcionam?	<input type="checkbox"/> Sim, muito <input type="checkbox"/> Sim, um pouco <input type="checkbox"/> Talvez, não tenho certeza <input type="checkbox"/> Não muito <input type="checkbox"/> Não, em nada
Que nota você daria para a atividade no Scratch, de 1 a 5, onde 5 é a melhor nota?	<input type="checkbox"/> 1 - Não gostei <input type="checkbox"/> 2 - Poderia ser melhor <input type="checkbox"/> 3 - Bom <input type="checkbox"/> 4 - Muito bom <input type="checkbox"/> 5 - Excelente

Fonte: Acervo dos autores (2025)

4 Análise de Dados

A análise dos resultados obtidos através do questionário revelou diversas observações sobre as perspectivas dos estudantes em relação à atividade proposta com o Scratch. A seguir, serão apresentadas as respostas das perguntas do questionário juntamente com a análise dos resultados.

Para a primeira pergunta sobre o nível de dificuldade da atividade, os participantes com dificuldade média (76,5%), não tendo nenhuma resposta como muito difícil, e apenas 5,9% consideraram a atividade difícil, mas também não foi algo classificada como muito fácil (5,9%) ou fácil (5,9%). Dessa forma, compreende-se que a atividade apresentou um grau de dificuldade avaliado pelos estudantes como acessível, mas não trivial. O que pode estimular o cuidado na realização das tarefas, isso pode ocorrer devido à necessidade de identificar os comandos necessários de forma concisa e precisa para realizar as ações.

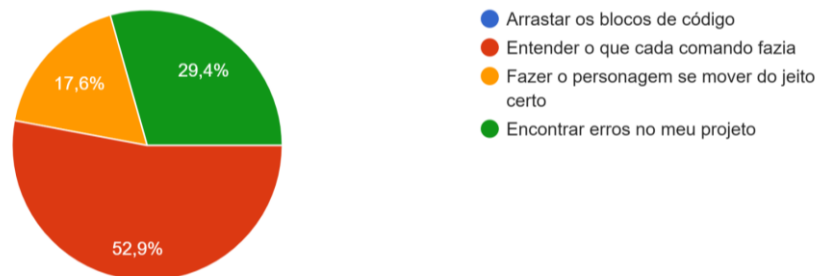




Gráfico 1 – Gráfico da segunda pergunta

Qual foi a parte mais desafiadora da atividade no Scratch para você?

17 respostas



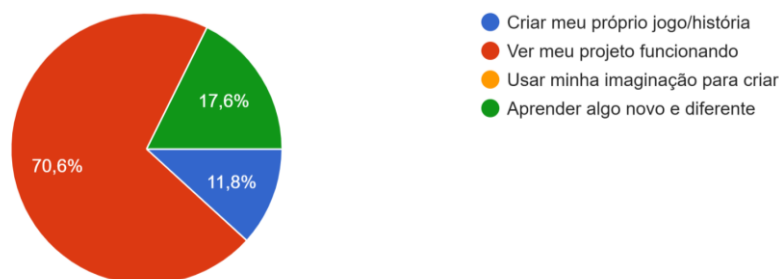
Fonte: Acervo dos autores (2025)

Convém frisar que mais de 50% dos participantes se sentiram desafiados na parte de entender o que cada comando fazia. Vale salientar, que é de fundamental importância identificar o que cada comando executa, como existe uma gama de comandos, que são movimento, aparência, som, eventos, controle, sensores, operadores e variáveis. Se faz necessário, entender para depois efetuar.

Gráfico 2 – Gráfico da terceira pergunta

O que você mais gostou de fazer na atividade com o Scratch?

17 respostas



Fonte: Acervo dos autores (2025)

Como podemos destacar, os participantes ficaram com um sentimento gratificante a partir dos resultados obtidos na realização da atividade. Isso fica evidente, quando mais de 70% das pessoas votam que mais gostaram de ver o projeto funcionando. Ademais, nota-se, que as instruções repassadas, foram realizadas de maneira consistente até atingir o objetivo.

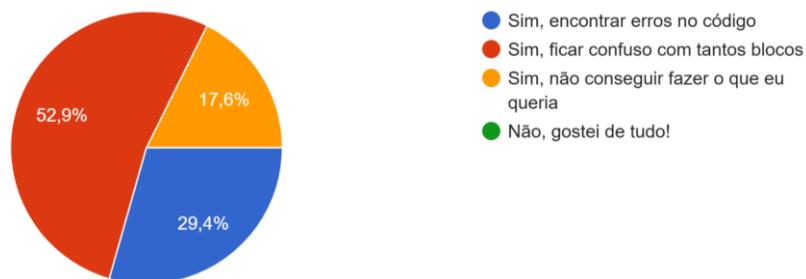




Gráfico 3 – Gráfico da quarta pergunta

Teve alguma parte da atividade no Scratch que você não gostou ou achou chata?

17 respostas



Fonte: Acervo dos autores (2025)

Com base no argumento apresentado no gráfico 3, torna-se visível que a quantidade de comandos realizados através dos blocos podem confundir os participantes no desenvolvimento do projeto. Diante disso, se faz necessário explicar mais de uma vez as instruções para que a realização da programação seja realizada com sucesso.

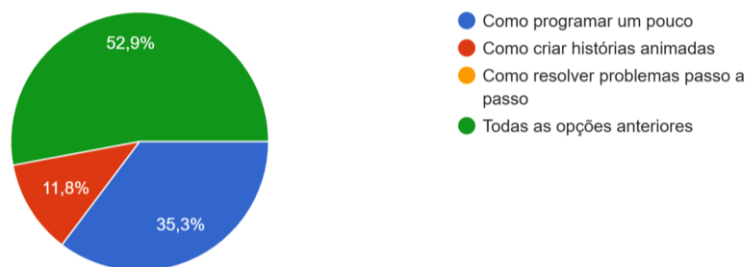
Na quinta questão, quando questionado se os estudantes trabalharam em grupo foi observado que, existiu a cooperação e trabalho em grupo com mais de 50% dos presentes no dia. Entretanto, tiveram participantes que agiram parcialmente em grupo, ou seja, se comunicaram apenas para conversar sobre alguma dúvida no projeto ou sugestão. Mas, em outros casos, o trabalho foi realizado individualmente (11,8%). A proposta da atividade de criar um projeto poderia ser realizada em equipes de até três pessoas. Já na sexta pergunta, quanto ao interesse de fazer outras atividades com Scratch 58,8% demonstrou interesse em ter novas experiências, tendo metade deles indicado que com certeza. O público restante ficou dividido em talvez (23,5%) e os demais (17,6%) que não tem interesse em fazer atividades futuras no Scratch. A partir disso, concluímos duas perspectivas, a primeira é que eles gostaram da proposta de atividade e topariam fazer outras atividades, mas a segunda é de que a atividade não foi muito aceita por eles, o que dificultou no desenvolvimento, ocasionando essa negativa de não participar de outras atividades.





Gráfico 4 – Gráfico da sétima pergunta

Que coisas novas você aprendeu com essa atividade no Scratch?
 17 respostas



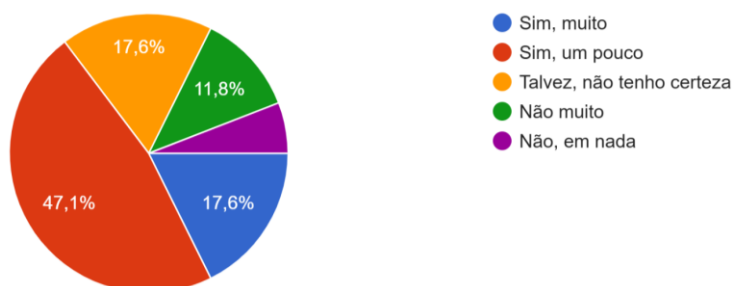
Fonte: Acervo dos autores (2025)

De modo geral, o gráfico 4, mostra que a proposta de atividade realizada por este grupo de estudantes foi de grande valia, pois gerou um aprendizado notável, seja por conseguir programar as ações ou por criar histórias animadas, ou até mesmo resolver problemas passo a passo. Diante desse cenário, frisamos a junção de todas essas características, o que resultou num aprendizado conciso e fundamental para a carreira acadêmica de cada um presente naquele momento.

Na oitava questão, quando questionando sobre o quão divertida foi a atividade, destacamos que mais de 60% dos estudantes gostaram da dinâmica abordada na atividade, classificando como muito divertido (5,9%) ou divertido (58,8%). A atividade foi avaliada como Chata (5,9%) e Muito chata (5,9%) por aproximadamente 12%. Nesse sentido, concluímos que foi de grande proveito as formas de ensino trabalhadas no decorrer da dinâmica.

Gráfico 5 – Gráfico da nona pergunta

A atividade no Scratch te ajudou a entender como os computadores funcionam?
 17 respostas



Fonte: Acervo dos autores (2025)

Pode-se inferir das informações mostradas no gráfico 5 que foi possível identificar algumas maneiras de entender como os computadores funcionam, pois foi necessário



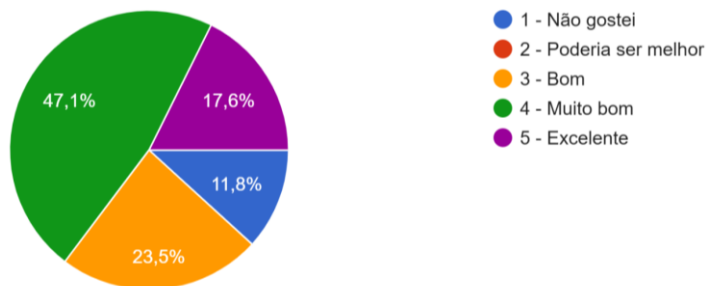


manusear a todo momento diversas teclas e páginas do notebook para realizar os comandos. Entretanto, o computador apresenta uma vasta série de informações, as quais não foram possíveis de serem vistas naquele momento.

Gráfico 6 – Gráfico da décima pergunta

Que nota você daria para a atividade no Scratch, de 1 a 5, onde 5 é a melhor nota?

17 respostas



Fonte: Acervo dos autores (2025)

É válido notar que as pessoas que participaram da atividade em sua maioria gostaram bastante do momento de aprendizado e troca de conhecimento por meio da plataforma Scratch. Isso remete a boas argumentações das instruções e também à excelência na produção dos desafios abordados.

5 Conclusão

Esse trabalho teve como principal objetivo mostrar uma prática vivenciada pelos pibidianos a partir de uma atividade realizada por estudantes com a plataforma Scratch. Além disso, analisar os feedbacks trazidos pelos participantes através das respostas do formulário online proposto posteriormente.

Em suma, os resultados obtidos permitiram identificar que os participantes conseguiram desenvolver os projetos de maneira consistente, entendendo os comandos que foram propostos e finalizando de maneira satisfatória os desafios da atividade.

Para a área da educação matemática, o estudo reforça a importância de abordagens entre teoria e prática. Isto fica evidente no trabalho, quando temos os comandos teóricos dos desafios e a realização práticas deles, as quais estavam alinhadas aos ritmos e necessidades de aprendizagem dos presentes na dinâmica. Para a formação de Professores, a experiência evidencia o feedback discente como ferramenta para o autognose e o aperfeiçoamento contínuo da regência, permitindo que os Pibidianos desenvolvam uma prática mais reflexiva e sensível às demandas da sala de aula.





É oportuno reconhecer, que este estudo possui algumas limitações, tais como, um espaço amostral restrito de participantes e o tempo limitado de duração da atividade, o que pode comprimir a generalização das descobertas. Diante disso e visando investigações futuras, recomenda-se a realização de estudos com um grupo maior de estudantes para a análise do feedback discente de forma sistemática. Tais perspectivas podem fortalecer ainda mais a compreensão sobre a eficácia de metodologias ativas e o papel da percepção dos estudantes no processo de formação docente para os Pibidianos.

Agradecimentos:

Este trabalho foi realizado com apoio da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) - Código 001. Assim, agradecemos pelo apoio fornecido na prestação de bolsas do PIBID.

Referências

- BRETON, Hervé; ALVES, Camila. A narração da experiência vivida face ao “problema difícil” da experiência: entre memória passiva e historicidade. Revista Práxis Educacional, Vitória da Conquista, BA, v.17, n.44, p. 38-51, 2021. DOI <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i44.8013>. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/8013/5526>. Acesso em 22 de jul. 2025.
- CASTRO, Adriane De; KOSCIANSKI, André. O uso da programação scratch no para o desenvolvimento de habilidades em crianças do ensino fundamental. Revista Tecnologias na Educação - Ano 9/vol.19., 2017. Disponível em: <http://tecedu.pro.br/ano9-numerovo119/>. Acesso em: 18 jul. 2025.
- CTRL+PLAY. O que é e para que serve o Scratch? [S. l.], 2023. Disponível em: <https://ctrlplay.com.br/o-que-e-e-para-que-serve-o-scratch>. Acesso em: 23 jul. 2025.
- GIL, Antonio. Como elaborar projetos de pesquisas. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.
- MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. Scratch. Cambridge, MA, 2024. Disponível em: <https://scratch.mit.edu>. Acesso em: 23 jul. 2025.
- MIT, Scratch, 2025. Disponível em: <https://scratch.mit.edu/>. Acesso em: 15. jul. 2025.
- TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

