

GINCANA MATEMÁTICA NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: UMA ALTERNATIVA PARA O RETORNO PRESENCIAL

Ensino e Aprendizagem de Matemática no Ensino Médio

Vinícius da Costa Garcia¹

Mirella de Almeida Villas Boas²

Fabiano Ionta de Andrade Silva³

Resumo:

Esse relato de experiência tem como objetivo apresentar o desenvolvimento de uma gincana no Programa de Residência Pedagógica (PRP) em parceria com a escola campo Antônio Zanluchi Professor e a experiência da professora preceptora do programa nesse processo. A gincana foi planejada como uma ação de intervenção pedagógica com intuito de engajar os estudantes no retorno das aulas presenciais, pós ensino remoto emergencial, vivenciado durante a pandemia de Covid-19. O relato da professora corrobora com os objetivos do grupo ao planejar e organizar a gincana, visto que durante a preparação foi notável a falta de entusiasmo de muitas turmas, enquanto durante a realização das atividades esse comportamento se transformou em engajamento e envolvimento entre as equipes. Com isso, destacamos a importância de atividades lúdicas e jogos, como a gincana, como forma de atrair a curiosidade dos estudantes para observar a matemática de forma diferente e incentivá-los nas atividades escolares.

Palavras-chave: Intervenção pedagógica; ensino remoto emergencial; jogos matemáticos.

1. Introdução

Durante a graduação, existem alguns programas de ensino voltados para a formação docente. Entre eles, temos o PRP, financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que tem como intuito contribuir com a formação prática dos estudantes de Licenciatura, inserindo-os no ambiente escolar da Educação Básica durante

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Câmpus Hortolândia. E-mail: vinigarciax@gmail.com

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Câmpus Hortolândia. E-mail: mirella.a@aluno.ifsp.edu.br

³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Câmpus Hortolândia. E-mail: fabiano.ionta@ifsp.edu.br

sua formação inicial, a partir da metade do curso (BRASIL, 2018). No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Campus Hortolândia, o PRP teve início pela primeira vez no edital de 2020. Sendo assim, a equipe pioneira do programa do campus contou com o professor do Instituto Federal que atua como docente orientador: Fabiano Ionta Andrade Silva⁴; dez estudantes de Licenciatura em Matemática, sendo oito bolsistas⁵ e dois voluntários; e a professora da escola campo, que atua como preceptora, Sandra Ferreira.

Como um dos objetivos do programa é ampliar e estimular a relação entre Instituições de Ensino Superior (IES) e as escolas públicas da Educação Básica (BRASIL, 2018), o IFSP – Câmpus Hortolândia, corroborando com as regras do edital, realizou suas atividades em colaboração com a escola campo, escola estadual Antônio Zanluchi Professor, localizada também na cidade de Hortolândia.

Durante o edital em vigência, o mundo enfrentava um isolamento social causado por um vírus que afetava toda a população mundial, trazendo consequências não só para a área da saúde, mas também às diversas áreas da sociedade, como a educação. Com o avanço da pandemia em 2020, a educação sofreu muitas consequências, “a crise de saúde causada pela COVID-19 resultou no fechamento de escolas e universidades, afetando mais de 90% dos estudantes do mundo” (UNESCO, 2020). Sendo assim, houve a necessidade de implementar um novo modelo de educação no país inteiro, o ensino remoto emergencial.

As dificuldades encontradas nesse formato eram enormes e muitas delas escancaradas pela falta de formação dos professores com as tecnologias e, principalmente, pelas desigualdades sociais que os estudantes enfrentavam, “o ensino remoto nos fez ver a diferença profunda de acesso dos estudantes a recursos tecnológicos e educacionais.” (DIAS, 2021, p.567). Muitos dos estudantes da escola campo não tinham acesso à tecnologia, alguns deles ficaram afastados da escola para trabalhar e ajudar nas despesas de casa, além de que, durante os dois anos, eles foram separados do convívio com a escola, isto é, da interatividade entre os colegas, da diversidade que esse ambiente propõe, de aprendizados e vivências importantes para a fase de desenvolvimento que se encontram.

⁴ Terceiro autor deste trabalho

⁵ Os dois primeiros autores faziam parte do Programa sendo bolsistas.

Esses obstáculos, caracterizados principalmente pela falta de recursos essenciais para que um ensino à distância possa resultar em aprendizagens, foram enfrentados por grande parte pelas comunidades escolares que atendem as populações empobrecidas, elas que se encontram nas periferias de grandes cidades e nas zonas rurais (DIAS; PINTO, 2020).

Como o edital do programa teve duração de 18 meses, iniciando em outubro de 2020, já na pandemia com o isolamento social, a parceria entre a escola campo e o IFSP – Câmpus Hortolândia, a partir do PRP, precisou acontecer em grande parte no formato remoto. Sendo assim, os residentes produziram videoaulas e atividades de reforço, promoveram espaços de conversa, regências e monitorias e participaram da rotina escolar em conselhos, ATPCs, planejamentos etc. Entretanto, havia baixa adesão dos estudantes nas propostas elaboradas devido à realidade que enfrentavam.

O edital encerrou-se em março de 2022 e, antes do término, as aulas presenciais já haviam retornado com 100% dos estudantes na escola campo. Uma das sugestões discutida no grupo foi a elaboração de uma gincana para que estudantes se sentissem engajados a retornar à escola, criar laços de amizades entre os colegas da própria turma e para que o PRP tivesse, ao encerrar o edital em março, uma marca registrada por onde havia passado.

Destarte, a gincana acabou se tornando uma intervenção pedagógica que segundo Villas Boas, Barros e Silva (2020, p. 2)

é compreendida aqui como ação ou conjunto de ações necessárias para mediar alguma situação problema identificada na escola. A intervenção pode ser imediata como pode ser planejada para curto, médio ou longo prazo, dependendo da necessidade identificada e do objetivo da ação.

A gincana aconteceu devido à realidade que os residentes haviam observado no ensino remoto e pelos relatos da professora Sandra. A intenção dessa intervenção foi engajar os estudantes e inseri-los novamente no contexto escolar de forma prazerosa e acolhedora, envolvendo a matemática de várias formas em sua execução, já que eles estavam afastados desse ambiente há dois anos.

Nessa perspectiva, as atividades preparadas para a gincana tinham caráter mais lúdico e proporcionaram o uso de jogos para as aulas de matemática, com o objetivo de tornar a disciplina mais atrativa e interessante, apoiada na ideia apresentada nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (PCN's), que destacam:

[...] um aspecto relevante nos jogos é o desafio genuíno que eles provocam no aluno, que gera interesse e prazer. Por isso, é importante que os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver (BRASIL, 1997, p. 32).

Sendo assim, o objetivo deste relato de experiência é mostrar como a gincana desenvolvida na escola estadual Antônio Zanluchi Professor aconteceu e apresentar o relato da professora preceptora. Na próxima seção será apresentado o desenvolvimento da intervenção e posteriormente os comentários da professora acerca da gincana.

2. A gincana

O regulamento da gincana começou a ser discutido e elaborado no mês de fevereiro de 2022, sendo finalizado no mês da aplicação das atividades, março de 2022. Esse documento foi elaborado em duas versões, uma completa com todos os objetivos, regras, materiais e gabaritos das provas e uma segunda versão mais simplificada, para que os estudantes tivessem acesso e conhecimento de como e quais provas aconteceriam no dia da aplicação.

Uma das atividades da gincana deveria ser entregue dias antes para a equipe organizadora para que pudesse ser avaliada. A prova, denominada *TikTok/Reels*, consistia na gravação de um vídeo de até 1 minuto com a participação dos integrantes de cada equipe, baseado em alguma tendência das redes sociais, como forma de promover a interação entre os integrantes na véspera da aplicação. Para isso, três dos residentes foram até a escola campo comunicar os estudantes das turmas da professora preceptora, dividir as equipes e orientá-los na preparação para as provas da gincana. Além disso, fizeram uma ação motivacional para que os estudantes participassem das atividades da gincana.

A divisão das equipes aconteceu de forma aleatória, como forma de desfazer os grupos já formados em sala e promover uma interação com os demais colegas, ampliando os círculos de contato entre os estudantes.



Figura 1–Divisão das equipes

A aplicação da gincana estava prevista para acontecer nos dias 29 e 30 de março, nas aulas duplas de cada turma com a professora Sandra, sendo no dia 29 as turmas do 8ºA e 9ºA e no dia 30 para as turmas do 1ºD, 1ºE e 9ºD, turmas do Ensino Fundamental – Anos Finais e Ensino Médio. Porém, por conta de uma paralisação prevista para o dia 29, preferimos remanejar as turmas que participariam das atividades neste dia para o dia 31, quinta-feira, respeitando os horários da professora preceptora.

Com isso, na semana que antecedeu a gincana, todos os materiais foram preparados e organizados pelos residentes de acordo com a necessidade de cada prova.

	Horário	Prova	Local	Responsável pela prova	Ajudantes	Quantidade de Alunos
	00:10 - 00:20	TikTok	Sala	Uilson	-	Todos
Concomitante	00:25 - 00:50	Localize Aqui	Sala	Mirella	-	2
	00:25 - 00:40	Tangram	Pátio	Vagner	Rondi	3
	00:25 - 00:40	Torre de Hanói	Pátio	Uilson	Nayanne/Ivani/Bia	2
Concomitante	00:45 - 01:00	Memorizar	Pátio	Vinicius	Ivani/Bia	2
	00:45 - 01:00	Jogo da velha	Pátio	Rondi	Uilson	3
	00:45 - 01:00	Dominó	Pátio	Isabela	Sandrinha/Nayanne	2
	01:00 - 01:25	Quiz	Pátio	Mirella	Todos residentes	Todos
	01:25 - 01:30	Finalização	Pátio			Todos

Figura 2 - Cronograma da gincana (elaborada pelos bolsistas).

De acordo com a ordem apresentada no cronograma acima (Figura 2), será descrito de forma breve cada atividade e seu objetivo. No primeiro momento de aplicação, o tempo para a prova *TikTok/Reels* foi reservado para a exibição dos vídeos enviados e para identificar e organizar os estudantes de acordo com cada equipe, pois alguns deles ficariam para a primeira prova na sala de aula. Enquanto isso, os demais seguiam para a quadra para as outras atividades.

A próxima prova chamada Localize Aqui (Figura3) consistia numa atividade com o plano cartesiano e o mapa do Brasil, no qual os estudantes deveriam localizar um ponto no plano cartesiano e dizer em qual estado brasileiro esse ponto estava localizado, caso lembrasse, dizer a capital do estado correspondente. Foram realizadas três rodadas com cada turma e os objetivos eram reconhecer e identificar coordenadas num plano cartesiano e identificar geograficamente estados e suas respectivas capitais.

Na atividade do Tangram (Figura 4), os estudantes deveriam reproduzir algumas figuras utilizando todas as peças do quebra-cabeça de formas geométricas, em um tempo predeterminado. Além disso, os estudantes foram desafiados a montar um quadrado com todas as peças do Tangram. O objetivo da prova era reconhecer as figuras geométricas e construir figuras com as peças disponíveis.



Figuras 3 e 4 – Estudantes realizando as atividades: Localize aqui e Tangram

Já na atividade Torre de Hanói (Figura 5), os estudantes precisavam resolver o quebra-cabeça matemático com a menor quantidade de movimentos em um determinado tempo. Na primeira rodada era preciso mover quatro discos de uma haste para a outra respeitando a regra de nunca colocar uma peça maior em cima de alguma menor e movendo uma peça por vez. Na segunda rodada foram utilizados seis discos. O principal objetivo dessa atividade era desenvolver o raciocínio lógico a partir de estratégias desenvolvidas durante o jogo.

As atividades descritas anteriormente aconteceram de forma simultânea em espaços da quadra e na sala de aula. Assim que elas encerraram, no tempo previsto, aconteceu o Memorícor (Figura 6), uma prova de memória e raciocínio que tinha cartas de cores diferentes (azul, vermelha e amarela), assim como o nome dessas cores escrito nas cartas. O monitor dessa prova mostrava uma determinada sequência com as cartas e os estudantes tinham um tempo para reproduzir a mesma sequência com suas cartas disponíveis. Nessa atividade o objetivo era distinguir a escrita e a representação das cores utilizando o raciocínio lógico.



Figuras 5 e 6– Atividades Torre de Hanói e Memorikor

No mesmo período que acontecia a prova Memorikor, também aconteciam o Jogo da Velha e o Dominó de Divisões. A primeira (Figura 7) era semelhante à forma tradicional do jogo da velha, porém o tabuleiro era formado com nove bambolês dispostos a certa distância dos estudantes na quadra e as peças do jogo eram coletes de cores diferentes para cada equipe. Os estudantes corriam de um ponto de partida na quadra até o tabuleiro formado por bambolês e realizavam sua jogada. Essa prova foi disputada através de chaves, no qual os ganhadores de cada rodada se enfrentavam na rodada seguinte, até determinar a equipe campeã da prova. Nessa atividade o objetivo foi valorizar e desenvolver o trabalho coletivo, raciocinar de forma lógica e realizar atividade de educação física.

Já na atividade do dominó de divisões (Figura 8), os estudantes tinham peças de dominó semelhante às tradicionais, porém as peças foram confeccionadas contendo divisões e seus quocientes. Assim, os estudantes tinham que resolver mentalmente ou de forma escrita as contas de cada peça que possuíam para poderem jogar de acordo com as peças da mesa. O objetivo desta atividade foi praticar a divisão por meio de jogos, exercitar o cálculo mental envolvendo a operação de divisão e estimular o raciocínio rápido, além de aprender utilizando método lúdico.



Figuras 7 e 8 – Estudantes realizando as provas: Jogo da velha e Dominó de divisões

E por fim, antes do encerramento com a premiação da equipe vencedora, a última prova foi um Quiz Matemático (figura 9), com perguntas e alternativas, envolvendo a participação de todos os estudantes das equipes. De forma coletiva, os participantes deveriam entrar em acordo e levantar uma plaquinha com a alternativa correta. As perguntas eram a respeito de assuntos já trabalhados anteriormente em sala de aula, como regras de potência, números primos, características de figuras planas e espaciais e nomenclaturas de símbolos matemáticos. O objetivo dessa tarefa foi revisar assuntos já abordados em outras séries.



Figura 9 – Estudantes durante a realização do Quiz.

Ao fim da aplicação em cada turma foi feita a premiação da equipe campeã, com a entrega de certificados e chocolates, além de um discurso para agradecer o empenho e participação de todos os envolvidos.

2.1. Relato da professora preceptora sobre a gincana

Para entender como a gincana contribuiu com as aulas da professora preceptora e como foi seu impacto na escola, foi elaborada uma entrevista, com três perguntas, na qual a Sandra pôde descrever um pouco sobre suas impressões antes, durante e após a gincana.

Pergunta 1: *Quais foram suas principais expectativas com a gincana antes da aplicação?*

Sandra: *As expectativas foram as melhores possíveis, confiante no trabalho em parceria [...] que já estava sendo desenvolvido com os estudantes da unidade escolar desde o início do programa e com a preparação da Gincana discutidas nas reuniões[...]. Confesso que estava apreensiva pois as turmas envolvidas não tinham*

um bom rendimento (muita defasagem de conteúdo) e comportamento (indisciplina por parte de alguns), mas eles estavam sendo orientados por mim regularmente.

Pergunta 2: Como você percebeu a atuação dos estudantes durante as atividades?

Sandra: Os estudantes me surpreenderam positivamente no dia da Gincana, agiram com respeito e organização com os professores/estudantes envolvidos no programa, com seus colegas e no desenvolvimento das atividades (provas) propostas. Realizaram as atividades com empenho e dedicação, trabalhando em equipe [...]. Foi perceptível a dificuldade que muitos estudantes tiveram em compreender e realizar as provas sugeridas, devido a lacuna na aprendizagem existente a muito tempo na educação básica brasileira e que ficou mais agravante com a pandemia de COVID-19. [...], os fatores socioemocionais, culturais, econômicos dos nossos estudantes e de seus familiares colaboraram muito para que essa lacuna na aprendizagem se tornasse enorme e impactante para o desenvolvimento da educação de qualidade e equidade do Brasil.

Pergunta 3: Quais os efeitos depois da aplicação nas turmas em sala de aula?

Sandra: Como foi gratificante o retorno dos estudantes, muitos deles elogiaram e queriam novamente, perguntavam: Quando vai ter de novo? Nossa professora, eu gostei muito! Por que nunca teve isso? Não sabia que era tão fácil e gostoso aprender matemática! Professora, posso usar meu certificado de participação no meu currículo? ... Em sala de aula tiveram um novo olhar para a matemática, reconhecendo sua importância no dia a dia e de que é preciso pensar antes de agir - raciocinar (desenvolvimento do raciocínio lógico) e conheceram o “novo” pois muitos não conheciam os materiais pedagógicos usados[...]. Ressaltando que toda a equipe escolar docentes, gestores, funcionários e educandos da unidade ficaram surpresos, curiosos e gratos pela atividade de fechamento - Gincana, proposta pelos estudantes

É perceptível o quanto a gincana foi positiva para a professora Sandra e toda comunidade escolar envolvida. No início os estudantes estavam tímidos, mas com o desenvolvimento da gincana mostraram-se mais participativos. Dessa forma, ficou evidente o quanto atividades diferenciadas como a gincana trazem um novo significado da matemática

aos estudantes, ou seja, ressignificam a visão que eles têm sobre a disciplina, além de motivá-los a estar no ambiente escolar. Isso pode ser observado quando a professora relata os comentários de seus estudantes no pós gincana: “Quando vai ter de novo? Nossa professora, eu gostei muito! Por que nunca teve isso? Não sabia que era tão fácil e gostoso aprender matemática!”. Atividades como essa incentiva-os a conhecer coisas novas, que experimentaram de forma diferente e instigante na gincana, e a reconhecer elementos importantes e necessários que utilizamos cotidianamente, como o raciocínio lógico.

A gincana não só contribuiu com um novo olhar para a matemática, mas proporcionou uma avaliação dos estudantes após o período de isolamento social. Como a Sandra ressaltou, ficaram nítidas as defasagens dos estudantes com os conteúdos matemáticos. Essas lacunas de aprendizagens se intensificaram ainda mais com o ensino remoto emergencial, formato no qual os estudantes da escola campo tinham muitas dificuldades em acompanhar, seja pela falta de tecnologias, pelos fatores socioeconômicos ou outros fatores que impactam diretamente na aprendizagem dos estudantes.

Dessa forma, pode-se perceber que uma intervenção pedagógica, como a gincana desenvolvida na escola campo, pode contribuir de inúmeras formas, ajudando os estudantes a terem um novo olhar para a matemática, de forma divertida, lúdica, interessante e necessária. Pode também ajudar o professor a (re)conquistar seus estudantes envolvendo-os de forma coletiva em atividades que exploram diversas habilidades e conteúdos matemáticos, principalmente depois de um período em que as crianças e os adolescentes estiveram afastados da escola. Além de ter a possibilidade de uso como avaliação diagnóstica, para o professor compreender quais lacunas de aprendizagem pode trabalhar no prosseguimento do conteúdo visto em sala de aula.

3. Considerações Finais

Considerando então os objetivos deste relato, foi possível identificar as potencialidades das atividades da gincana para o engajamento dos estudantes tanto para a atividade em si, quanto para as aulas seguintes de matemática. Assim como destacado nos PCN's de Matemática, durante a aplicação das atividades, os estudantes tiveram a possibilidade de identificar quais as melhores estratégias para solucionar os desafios propostos, podendo adaptá-las quando necessário para atingir os objetivos. Dessa forma, é compreensível a contribuição dos jogos na busca de soluções e de outros aspectos, como no

desenvolvimento da intuição, da crítica e da formação de atitudes, por ser um método de ensino diferente do expositivo dialogado. (BRASIL, 1998).

As lacunas de aprendizagem apresentadas pelos estudantes foram intensificadas ainda mais durante pandemia, devido ao isolamento social. Assim, a gincana, desenvolvida na escola campo, foi uma intervenção pedagógica com potencialidade atrativa a partir do lúdico, fazendo com que os estudantes revisitassem ou até mesmo aprendessem um conteúdo matemático que deveria ter sido aprendido em anos anteriores.

O relato da professora preceptora vem ao encontro com essa reflexão, mostrando que mesmo sendo uma atividade realizada em um dia, despertou a curiosidade nos estudantes que participaram da gincana, fazendo com que eles passassem a dar mais significados às aulas e conteúdos de matemática.

4. Agradecimentos

Agradecemos ao apoio da CAPES, à equipe do PRP (coordenador, preceptora e residentes) do IFSP – Câmpus Hortolândia, em especial à professora preceptora Sandra Ferreira por todas as contribuições durante o programa, assim como neste artigo. À escola campo, Antônio Zanluchi Professor e ao IFSP – Câmpus Hortolândia.

5. Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Residência Pedagógica**. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 01 jun. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

DIAS, E. A educação, a pandemia e a sociedade do cansaço. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 112, p. 565-573, jul./set. 2021.

DIAS, E.; PINTO, F. C. F. A educação e a Covid-19. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v.28, n.108, p. 545-554, jul./set. 2020.

VILLAS BOAS, M. A.; BARROS, A. P. M.; SILVA, K. C. P. Aprendizados da prática docente de uma estudante do pibid na escola. In: **I ENOPEM: Encontro Nacional Online de Professores que Ensinam Matemática**, 2020. Disponível em:

III ENOPEM – 04-08 de julho de 2022. ISSN: 2764-0450 – Site: <https://matematicanaescola.com/iiienopem/>
Sistema Eletrônico da Conferência – Anais: <https://matematicanaescola.com/eventos/>



III Encontro Nacional Online de Professores que Ensinam Matemática

Temática: Práticas Pedagógicas de Professores que Ensinam Matemática Pós-Pandemia



<https://docplayer.com.br/212845703-Aprendizados-da-pratica-docente-de-uma-estudante-do-pibid-na-escola.html>. Acesso em: 6 jul. de 2022.

UNESCO. **A Comissão Futuros da Educação da Unesco apela ao planejamento antecipado contra o aumento das desigualdades após a Covid-19**. Paris: Unesco, 2020. Disponível em: <https://pt.unesco.org/news/comissao-futuros-da-educacao-da-unesco-apela-ao-planejamento-antecipado-o-aumento-das>. Acesso em: 4 jul. de 2022.