



## **Encontro Gaúcho de Educação Matemática**

*A Educação Matemática do presente e do futuro:  
resistências e perspectivas*

**21 a 23 de julho de 2021 - UFPel (Edição Virtual)**

### **UMA EXPERIÊNCIA COM GINCANA MATEMÁTICA NAS AULAS DA EJA**

**Patrícia Michie Umetsubo Gonçalves<sup>1</sup>**

**Marcos Aurélio da Silva Martins<sup>2</sup>**

**Thaís Philipsen Grützmann<sup>3</sup>**

**Eixo:** 01 – Ensino e aprendizagem na e da Educação Matemática

**Modalidade:** Relato de Experiência

**Categoria:** Alunos de Pós-Graduação

#### **Resumo**

Este trabalho relata as experiências ocorridas no Estágio em Matemática I, disciplina obrigatória do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pelotas, feito ao longo do segundo semestre de 2019, na Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Augusto Simões Lopes, com uma turma da Educação de Jovens e Adultos (EJA). O artigo tem como objetivo relatar as reflexões e percepções da experiência deste estágio a partir da aplicação de uma Gincana Matemática. Foram utilizados como referencial teórico Andrade, Coelho, D'Ambrósio e Freire. A proposta utilizada foi trabalhar com jogos em formato de gincana abordando o conteúdo de equação de 1º grau e a construção de origami. Os principais resultados percebidos foram: uma melhor assimilação do conteúdo e o desenvolvimento do raciocínio matemático. Conclui-se que a utilização dos jogos como suporte para o ensino do conteúdo tanto na fase introdutória ou de fixação é uma proposta eficiente, pois faz com que o aluno construa de forma natural um raciocínio para aprendizagem.

**Palavras-chave:** Estágio Supervisionado; Jogos; EJA; Educação Matemática.

#### **Introdução**

Este trabalho tem o intuito de relatar uma experiência, a partir de uma Gincana Matemática, ocorrida no Estágio em Matemática I, feito ao longo do segundo semestre de 2019, na Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Augusto Simões Lopes do município de

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas, [patumetsubo@gmail.com](mailto:patumetsubo@gmail.com).

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas, [marcosmartins19952@gmail.com](mailto:marcosmartins19952@gmail.com).

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas, [thaisclmd2@gmail.com](mailto:thaisclmd2@gmail.com).



Pelotas/RS. O estágio foi realizado em uma turma do 8º ano da EJA (Educação de Jovens e Adultos) com um total de 22 alunos.

O estágio tem como objetivo nos aproximar da realidade das escolas e, também, em proporcionar aquisição e aprimoramento de conhecimento e experiências na área de atuação profissional. Logo, isso auxilia a compreender as teorias estudadas na graduação associando teoria e prática, ou seja, aplicar o conhecimento adquirido em situações práticas.

É necessário para o futuro professor o ato de autoquestionar sua prática, parte fundamental da sua formação. É o momento em que o acadêmico tem a certeza de que vai seguir, ou não, nesta profissão.

[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda com a prática. (FREIRE, 1996, p. 18).

O Estágio Curricular Supervisionado é de extrema relevância para a preparação inicial que antecede a entrada em sala de aula. Com isto, o estágio curricular supervisionado é um caminho para o futuro profissional. Segundo Andrade (2005, p. 2),

[...] o estágio é uma importante parte integradora do currículo, a parte em que o licenciado vai assumir pela primeira vez a sua identidade profissional e sentir na pele o compromisso com o aluno, com sua família, com a sua comunidade, com a instituição escolar que representa sua inclusão civilizatória, com a produção conjunta de significados em sala de aula, com a democracia, com o sentido de profissionalismo que implique competência e fazer bem o que lhe compete.

E é com esse intuito que os alunos devem ser instigados para terem sua própria autonomia para serem pesquisadores, e que tenham a criticidade para explorar e desenvolver os conteúdos vistos dentro de sala de aula. Coelho (2007) nos diz que o estágio do ensino básico tem o objetivo de refletir, questionar e (re)elaborar nossas próprias concepções do ensino de Matemática. De tal modo podemos estudar, analisar e aplicar métodos diferenciados para trabalhar com a realidade das escolas com um olhar investigativo assim contribuindo para este contexto escolar. Entretanto, devemos sempre estar em constante pesquisa para proporcionar um melhor aprendizado aos nossos alunos.

A princípio o estágio tinha como objetivo motivar os alunos da EJA, visto que são pessoas que retornaram aos estudos depois de algum tempo parados, ou que não conseguiram completar o ensino regular. E que na maioria das vezes tem de conciliar trabalho, família, com



os estudos. Portanto, nesta prática buscou-se incentivar esses alunos a juntar o que utilizam implicitamente no seu dia-a-dia sobre Matemática, com a teoria.

Esta prática foi um momento de autorreflexão e também de reflexão sobre a escolha desta profissão. Percebeu-se que um bom professor é aquele que questiona, que permite que o discente dê sua opinião e explique seu ponto de vista, mesmo que não esteja na linguagem formal da Matemática. Na Matemática os discentes não têm o hábito de questionar, por isso a importância da interação do professor com o aluno, fazendo com que este se sinta à vontade para perguntar sem medo, ou para responder as questões a ele feitas.

A formação ocorre simultaneamente entre estudantes e professores, pois de acordo com Freire (1996, p. 12).

[...] quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado. É neste sentido que ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos nem forrar é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado.

O estágio curricular supervisionado tende a acrescentar significativamente na formação inicial de um professor de Matemática, pois é nele que se colocam em prática a grande maioria dos ensinamentos vistos teoricamente. É na prática que podemos exibir nosso perfil profissional, mostrando embasamento teórico aprendido ao longo da graduação (matemático e pedagógico), as habilidades de organização, planejamento, iniciativa, criatividade, adaptabilidade, auto criticidade, capacidade de pesquisar e dinamicidade. Ainda, têm-se os conhecimentos sobre relações humanas, sobre estrutura escolar, sobre tecnologias, sobre o desenvolvimento da sociedade e sobre diversidade, que são exigidos atualmente dos profissionais egressos de um curso de licenciatura.

Deve-se refletir sobre as ações como docentes e buscar constantemente a atualização sobre os métodos e as práticas pedagógicas. Segundo Freire (1996, p.14):

Fala-se hoje, com insistência, no professor pesquisador. No meu entender o que há de pesquisador no professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar que se acrescente à de ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa.

A partir da percepção sobre a interação dos alunos nas aulas, teve-se a ideia de levar para sala de aula um jogo, pelo qual poderia perceber se estava ocorrendo aprendizagem de fato. A atividade lúdica influencia muito no desenvolvimento cognitivo lógico dos alunos, influenciando assim nos aspectos culturais, sociais e também no trabalho em grupo, visto que há maior comunicação e socialização entre eles.



É muito importante que o professor promova no aluno o estímulo do raciocínio lógico, pois muitas vezes o estudo é somente de forma mecanizada. Com atividades lúdicas e diferentes, tirando o aluno da rotina do quadro e giz, são abertos novos horizontes aos seus olhos, pois além de fazerem atividades diferentes e divertidas eles têm a possibilidade de aprenderem mais, pois os principais conceitos são apresentados por intermédio do jogo ou da atividade dinâmica que é realizada, eles aprendem “brincando”. Como aponta D’Ambrosio (2010, p. 2) devemos buscar:

[...] propostas que colocam o aluno no centro do processo educacional, enfatizando o aluno como um ser ativo no processo de construção de seu conhecimento. Propostas essas onde o professor passa a ter um papel de orientador e monitor das atividades propostas aos alunos e por eles realizadas.

Colocar o aluno no centro do processo de aprendizagem é fundamental, pois só assim iremos conseguir atingir os objetivos dos processos de ensino e aprendizagem. O jogo como ferramenta no ensino de matemática é de fundamental importância, pois estimula muito o raciocínio do aluno e oferece a ele uma forma diferente de aprendizado.

## **O Estágio**

Durante a graduação, os autores tiveram contato com um projeto financiado pela CAPES, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), e outro projeto financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o *MathLibras* (Projeto de Pesquisa Produção de Videoaulas de Matemática com tradução em Libras), além de terem sido bolsistas de monitoria da disciplina de LEMA I (Laboratório de Ensino de Matemática I). Devido à participação nesses projetos percebeu que a prática pode e deve ser voltada a atividades diferenciadas, não se deter somente ao uso de quadro e giz/caneta, mas utilizar jogos, material concreto, tecnologias, dentre outros.

Esses projetos foram marcantes na formação, especialmente pela aplicação de oficinas, na qual os acadêmicos bolsistas e voluntários aplicavam atividades com alunos nas escolas da Educação Básica, trabalhando especialmente com jogos, alguns voltados para a inclusão. Essas atividades necessitavam de planejamento e estudo, e este fato auxiliou na hora de planejar as aulas do estágio. Algumas dessas práticas eram feitas em escolas da rede pública e outras na rede privada de Pelotas, oportunizando a vivência do ambiente escolar antes do estágio curricular supervisionado.



A participação no PIBID e no *MathLibras* oportunizaram uma discussão sobre diferentes aportes teóricos e práticos em muitos sentidos, inclusive auxiliando nas escritas acadêmicas. Também se percebeu em vários momentos do estágio a utilização de conteúdos estudados na graduação, o qual auxiliou na preparação dos conteúdos que foram ensinados aos alunos do EJA5.

Pensando na experiência vivenciada com o jogo, percebeu-se que o professor deve estar sempre disposto a se adaptar, nem sempre as turmas são como imaginamos, e a melhor forma de proporcionar um ambiente de aprendizagem significativo, é procurando alternativas para tal.

É consensual a ideia de que não existe um caminho que possa ser identificado como único e melhor para o ensino de qualquer disciplina, em particular, da Matemática. No entanto, conhecer diversas possibilidades de trabalho em sala de aula é fundamental para que o professor construa sua prática. (BRASIL, 1998, p. 42).

As atividades foram preparadas para os alunos de forma que eles interagissem entre si e que levantassem questionamentos durante a aula. Um dos métodos utilizados foi de levar aos alunos jogos matemáticos para fixar o conteúdo estudado.

E pra mostrar uma matemática divertida e diferenciada para os alunos foi proposto que a cada semana os alunos levassem um desafio para casa e na semana seguinte os alunos deveriam trazer para a aula.

Uma atividade marcante foi a Gincana Matemática. Esta atividade foi toda desenvolvida com códigos QR Code<sup>4</sup>. Os alunos gostaram muito em fazer a leitura dos códigos e poder avançar pelas etapas.

### **A Gincana Matemática: descrição e análise.**

A Gincana Matemática ocorreu da seguinte maneira, na aula anterior à data da gincana foi distribuído aos grupos de alunos dois códigos QR Code que eram lidos por meio de um aplicativo que os alunos haviam baixado em seus celulares. Um dos códigos estava com a cor do grupo e outro com o matemático a ser pesquisado. As cores sorteadas pelos grupos descritas nos códigos eram: verde, vermelho, azul e amarelo. Os matemáticos que os

---

<sup>4</sup> QR Code é um código de barras bidimensional, que é facilmente escaneado usando celulares equipados com câmera. Esse código é convertido em texto, um endereço URL, um número de telefone, uma localização, um e-mail, um contato ou um SMS.



alunos deveriam pesquisar e apresentar na próxima aula juntamente com a confecção de um cartaz eram: Pitágoras, Euclides, Tales de Mileto e Fibonacci.

Na data marcada para a gincana os alunos, primeiramente, apresentaram suas pesquisas sobre os matemáticos sorteados pelos códigos na aula anterior e após foi entregue a cada grupo um envelope que continha dez desafios matemáticos. O envelope foi entregue aos alunos lacrados com um novo QR Code, cada código continha uma equação de 1º Grau diferente, os alunos deveriam ler o código com o aplicativo e após a leitura resolver a equação, se a equação proposta estivesse correta os alunos poderiam abrir o envelope e começar a resolver os desafios.

Os desafios propostos eram sobre raciocínio lógico matemático, os grupos resolveram os desafios de forma harmônica e tranquila. Como os desafios foram recortados um a um para serem colocados dentro do envelope, isso propôs aos alunos que eles poderiam resolver o desafio sozinhos mas para a resposta final, eles deveriam debater dentro do grupo assim compartilhando conhecimento.

Após a entrega dos desafios respondidos, foi feito novamente um sorteio através dos códigos QR Code para escolherem o origami que o grupo iria confeccionar. O origami é a arte de fazer dobraduras com papéis. Eles foram confeccionados com folhas coloridas e de forma caprichada. Os alunos foram muito participativos e o retorno obtido da turma foi bem interessante, os alunos fizeram comentários muito bons sobre a atividade e tiveram uma visão diferenciada da matemática, que não é apenas resolução de exercícios e que podemos trazer atividades diferenciadas envolvendo matemática.

A Gincana Matemática no seu planejamento tinha como objetivo aproximar os alunos, estimular o trabalho em grupo, o raciocínio lógico matemático, apresentar de forma concreta e lúdica a geometria e durante todo o seu desenvolvimento mostrou-se uma boa ferramenta para aproximar os alunos com a disciplina de Matemática, aumentando o interesse por parte dos alunos no aprofundamento dos conteúdos.

Conclui-se que a utilização dos jogos como suporte para o ensino do conteúdo tanto na fase introdutória ou de fixação é uma proposta eficiente, pois faz com que o aluno construa de forma natural um raciocínio para aprendizagem. Devemos utilizá-los não como instrumentos recreativos na aprendizagem, mas como facilitadores, colaborando para os bloqueios que os alunos apresentam em relação a alguns conteúdos matemáticos. Logo, permitir com que os alunos tenham uma construção ativa no conhecimento, permitindo com



que a disciplina torna-se menos maçante e mais atrativa, favorecendo o trabalho em grupo e cooperação.

## **Considerações Finais**

O estágio curricular supervisionado é de extrema relevância para formação acadêmica, pois por meio deste pode-se observar a realidade que se passa no dia a dia das salas de aula. Deste modo, pode-se analisar os aspectos práticos que não são abordados durante a graduação, deparando-nos com os desafios e prazeres da profissão, aliando as teorias aprendidas durante a graduação com a prática de professores que estão atuando em sala de aula.

O estágio foi sem dúvida uma experiência significativa na formação, pois percebeu-se tudo aquilo que a teoria instigou. Foi uma troca de conhecimentos, pois tentou-se manter um relacionamento amigável com os alunos, para que eles percebessem que não deve haver barreiras entre docente e discente.

Os estudantes da EJA necessitam de um olhar diferenciado, são pessoas que ficaram muito tempo longe dos estudos, ou que não conseguiram completar no tempo regular, e agora estão em busca do seu diploma. Por isso, o professor precisa ser compreensível, adaptando às aulas ao tempo dos alunos. Acredito que este aspecto foi um dos quesitos fundamentais para que os alunos se sentissem mais à vontade nas aulas.

Sendo assim, com o estágio pode-se propor uma mudança no método de ensino, se desprendendo do ensino tradicional, o qual, conforme já exposto, é marcado pelo processo de repetição de definições e teoremas, e cansativas listas de exercícios e provas.

Como futuro profissional da área da educação, percebe-se que ainda há tempo para modificarmos essa situação, visto que a Universidade vem abordando cada vez mais a importância da formação continuada de professores.

Assim, ser professor exige que o indivíduo busque qualidade naquilo que ensina e não apenas quantidade de alunos aprovados. Ser professor é ser um pesquisador.

Portanto, deve-se acreditar que os professores são capazes de transformar a atual situação no ambiente escolar, buscando formar cidadãos que percebam a real importância da docência na construção de um país melhor.



## Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

## Referências

ANDRADE, A. M. O Estágio Supervisionado e a Práxis Docente. In: SILVA, Maria Lucia Santos Ferreira da. (Org.). **Estágio Curricular**: Contribuições para o Redimensionamento de sua Prática. Natal: EdUFRN, 2005. Disponível em: [www.educ.ufm.br/arnon/estagio.pdf](http://www.educ.ufm.br/arnon/estagio.pdf) . Acesso em: 15 mar. 2021.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf> . Acesso em: 15 de mar. 2021.

COELHO, M. A. V. M. P. **O Estágio Supervisionado e a produção de significados dos futuros professores de matemática**. In: 16º COLE, 2007, Campinas. 16º Congresso de Leitura do Brasil. Campinas: Unicamp, 2007. p. 441-441. Disponível em: [http://alb.org.br/arquivo-morto/edicoes\\_anteriores/anais16/sem15dpf/sm15ss04\\_03.pdf](http://alb.org.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais16/sem15dpf/sm15ss04_03.pdf) . Acesso em: 15 mar. 2021

D'AMBROSIO, B. **Como ensinar matemática hoje?** Temas e Debates. SBEM. Ano II. N2. Brasília. 1989. P. 15-19. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/MATEMATICA/Artigo\\_Beatriz.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Artigo_Beatriz.pdf) . Acesso em: 15 mar. 2021

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.