

UMA ATIVIDADE SOBRE TRIBUTOS UTILIZANDO PLANILHAS ELETRÔNICAS NO SEGUNDO CICLO DO ENSINO FUNDAMENTAL

VELEDA, Eduardo; FILHO, Gilberto Faber;
MIGUEL, Isabella; MONTEIRO, Karine Gantes.

MENEGHETTI, Cinthya Maria Schneider
eduardoaresiveleda@gmail.com
Universidade Federal do Rio Grande - FURG
Apoio CAPES

Palavras-chave: Planilhas eletrônicas; Matemática; Ensino Fundamental.

1 Contexto do relato

A atividade aqui relatada foi aplicada na Escola Estadual Adelaide Alvim, que situa-se no bairro Vila Junção em Rio Grande-RS e atende estudantes de suas redondezas, sendo esses de classe média, predominantemente. A escola atende alunos do ensino fundamental e possui nota 174,02 em matemática na avaliação do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) de 2021, ficando 28 pontos abaixo da média das escolas estaduais do município. A escola é atendida pelo subprojeto interdisciplinar do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) Matemática, Física e Ciências Exatas conforme o edital nº 13/2022 da CAPES, acolhendo os alunos do curso de Matemática Licenciatura.

Com o apoio da professora supervisora e da coordenação do grupo foi elaborada e aplicada uma atividade utilizando tabelas de gastos mensais que tem como seu objetivo principal realizar uma revisão das operações básicas de multiplicação e divisão com os números reais. A motivação surgiu a partir do relato da professora supervisora sobre as dificuldades dos estudantes com esse conteúdo. Acreditamos que essa dificuldade ocorre devido à defasagem no ensino e aprendizagem causada pela pandemia do COVID 19. A atividade foi aplicada no turno regular com a presença de 28 alunos do 8º ano, entre os dias 15 de março e 12 de abril de 2023.

2 Detalhamento das atividades

A proposta foi dividida em três momentos. No primeiro momento o objetivo foi revisar as operações básicas com números reais. Essa revisão ocorreu por meio do uso de contas fictícias representando o consumo mensal de uma família. A atividade foi elaborada para resolução em grupos, onde cada grupo recebeu um salário na forma de um contracheque e um conjunto de contas para administrar, entre elas: conta de água, onde só apareciam o consumo e o valor do m³, parcelas de loja, onde foi informado o valor total da compra e o número de parcelas, aluguel, internet e energia elétrica. Para o cálculo e a resolução da atividade, foram entregues uma folha A4 em branco (rascunho) e uma planilha impressa para que os estudantes pudessem organizar os cálculos.

Em um segundo momento foram introduzidos os primeiros conceitos de utilização de planilhas eletrônicas através do uso dos chromebooks, com o objetivo de permitir uma familiarização com as mesmas e ensinar as fórmulas de soma, subtração, multiplicação e divisão diretamente na planilha. Nesta aula, ocorreram diversos problemas com a estabilidade da internet: como eram 28 chromebooks, a rede de internet não estava suportando todos ao mesmo tempo, o que implicou no atraso da aula em aproximadamente uma hora. Como forma de tentar resolver o problema, a professora regente da turma e supervisora do grupo sugeriu a realização da atividade em duplas.

No terceiro momento, ocorreu a aplicação da mesma atividade sugerida no primeiro momento, mas com o uso do software de planilhas eletrônicas online, no qual os alunos deveriam preencher com as contas recebidas e realizar as operações através das fórmulas eletrônicas. Neste momento houveram muitas dificuldades com relação ao uso da tecnologia, como por exemplo, a instabilidade da rede de internet, falta de cadastro dos alunos no sistema operacional dos chromebooks e também a dispersão dos alunos em relação a atividade. Todas essas dificuldades ocasionaram a ampliação de aproximadamente uma hora no tempo inicialmente previsto para a realização da proposta.

3 Análise e discussão do relato

Prevista para ser aplicada em 3 dias, com duas horas/aula cada, a atividade acabou se estendendo por 6 dias. Dadas as imprevisibilidades do tempo na região, em um desses dias houveram apenas 6 alunos presentes e por isso a professora supervisora e regente da turma aconselhou o grupo de pibidianos a adiar a aplicação da segunda e terceira etapa. Santos e Perin (2013), destacam a importância do planejamento para viabilizar o processo de ensino e aprendizagem:

Compreendendo que o planejamento é um instrumento que subsidia a prática pedagógica do professor e que possibilita a ele uma organização metodológica do conteúdo a ser desenvolvido em sala de aula, entendemos que o planejamento é uma necessidade para o desenvolvimento dos alunos, viabilizando meios para o sucesso do processo de ensino e de aprendizagem. (SANTOS; PERIN, 2013, p. 2)

Alguns imprevistos como a demora para ligar os chromebooks, conectar na rede wi-fi, acessar com a conta autorizada e finalmente acessar o site das planilhas eletrônicas fez com que o planejamento inicial da proposta precisasse ser reavaliado. Na Figura 1, tem-se uma imagem da turma realizando a atividade.

A proposta incluiu utilizar planilhas eletrônicas e os chromebooks. Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) “[...] recursos didáticos como malhas quadriculadas, ábacos, jogos, livros, vídeos, calculadoras, planilhas eletrônicas e softwares de geometria dinâmica têm um papel essencial para a compreensão e utilização das noções matemáticas” (BRASIL, 2018, p. 276). Nesse sentido, buscou-se aliar a revisão das operações básicas ao uso das planilhas para iniciar um processo de formalização dos conceitos envolvidos.

Figura 1: Turma realizando a atividade



Fonte: Acervo pessoal dos autores.

Ao longo do desenvolvimento da atividade, outros conceitos e ideias foram trabalhadas. Conforme os alunos receberam os contracheques, a maioria dos estudantes não sabia o que eram os descontos, o que significava o INSS, nem que 6% de vale transporte era descontado. Eles tiveram contato com o que significa o salário bruto e o salário líquido, descobriram que é realizado um desconto mensal para aqueles que têm carteira assinada e que isso tem relação com a aposentadoria. Foi oportunizado a turma um letramento digital, pois conforme a BNCC, o uso de planilhas eletrônicas é muito importante na aprendizagem das habilidades matemáticas.

Outro aspecto a ser considerado nessa unidade temática é o estudo de conceitos básicos de economia e finanças, visando à educação financeira dos alunos. Assim, podem ser discutidos assuntos como taxas de juros, inflação, aplicações financeiras (rentabilidade e liquidez de um investimento) e impostos. (BRASIL, 2018, p. 269)

A grande maioria da turma ao final da atividade conseguia realizar as operações básicas com o uso das fórmulas das planilhas. O fato de termos um grupo de futuros professores na sala de aula, devido ao PIBID, facilita que as dificuldades sejam contornadas, o que seria mais complicado se fosse somente o professor regente da turma. Os alunos perceberam que estavam faltando alguns itens nas contas propostas, como por exemplo, a alimentação e fizeram reflexões sobre o valor gasto para realizar um rancho mensal proporcional ao número de pessoas que moram na casa. Perceberam a importância de realizar um planejamento financeiro para estimar qual a parcela do salário é destinada para pagar as contas e quanto sobra para outros gastos.

4 Considerações finais

A atividade proposta utilizando as tabelas de gastos mensais teve inicialmente a intenção de revisar as operações básicas com números reais visto que os estudantes tiveram muita dificuldade devido à defasagem no ensino e aprendizagem causada pela pandemia do COVID 19. A partir disso, foi pensada uma maneira de revisar e ainda aplicar outros conceitos previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), como o uso de tecnologias digitais para a compreensão e utilização das noções mate-

máticas e o estudo de conceitos básicos de economia e finanças, visando à educação financeira dos alunos.

Percebemos muita dificuldade na resolução dos cálculos e na organização das tabelas, mas também houve interesse dos alunos na quitação das contas e na utilização das planilhas eletrônicas fazendo com que os mesmos tivessem uma percepção sobre as responsabilidades dos gastos mensais de uma família e entendessem como isto é administrado. Foi dialogado também com os estudantes a função do contracheque e seus descontos, fazendo com que eles entendessem e visualisassem o que seus responsáveis enfrentam todos os meses para manter em dia as contas de uma residência.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf>.

SANTOS, M. L. d.; PERIN, C. S. B. A importância do planejamento de ensino para o bom desempenho do professor em sala de aula. **Cadernos PDE**, Curitiba, v. 1, p. 1–24, 2013. ISSN 978-85-8015-076-6. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_fafipa_ped_artigo_maria_lucia_dos_santos.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2023.