

CAIXA DE CÂMBIO: CONVERSÃO DE MOEDAS PARA EXPLORAR A EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Juliana Cristina da Silva¹ (jcsk310@gmail.com)

Leandro Duarte da Silva¹

Rodrigo de Oliveira Camilo¹

Ana Paula Rodrigues Magalhães de Barros¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus Hortolândia.

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo refletir sobre as contribuições de uma experiência de planejamento e aplicação do jogo “Caixa de Câmbio: Conversão de Moedas” para a formação docente. O jogo foi aplicado no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docente (PIBID), na Escola Estadual de Ensino Médio em período Integral Professora Liomar Freitas Câmara e na Escola Estadual Conceição Aparecida Terza Gomes Cardinales, no município de Hortolândia, para a 1ª série do Ensino Médio e para o 8º ano do Ensino Fundamental, respectivamente. O jogo buscou atender a perspectiva da Educação Financeira. Foi possível observar contribuições importantes da equipe do PIBID para o planejamento e para a reflexão crítica sobre a experiência com o jogo. Também, a importância dessa temática no contexto escolar, pois aplicar o jogo foi um desafio, e uma oportunidade para futuros(as) professores(as) perceberem que a Educação Financeira vai além da resolução e aplicação de fórmulas Matemática Financeira. Por fim, a busca de alternativas pedagógicas para essa finalidade é um desafio docente a ser enfrentado.

Palavras-chave: Moedas; PIBID; Reflexão Econômica.

1. Introdução

O PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) tem possibilitado o diálogo entre as escolas e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), que assume o papel tradicionalmente desempenhado pelas universidades. Essa parceria permite planejamentos e ações mais alinhados com as demandas reais das escolas. Uma dessas demandas recorrentes é a Educação Financeira.

Para a efetivação de Educação Financeira, há necessidade de uma transição do ensino da Matemática Financeira, para o exercício da reflexão e crítica acerca de situações que influenciam a vida financeira das pessoas, não se limitando a simples aplicações de fórmulas de juros simples ou compostos ou outros cálculos mais sofisticados. (Cunha e Laudares, 2017, p. 662)

Ainda é comum que nas aulas somente a Matemática Financeira seja abordada, ou seja, focada nas fórmulas e cálculos sofisticados. Muniz et al (2016) apresenta diversos fatores, positivos e negativos, que respaldam a necessidade de uma Educação Financeira presente na vida dos brasileiros. Dentre eles a velocidade da geração e do consumo de bens e serviços. E ainda, a Educação Básica, segundo Hartmann et al (2021), constitui o ambiente principal para reflexões e discussões a respeito de assuntos da Educação Financeira. Sendo assim, a Educação Financeira abrange perspectivas de variáveis que requerem reflexões

diferenciadas de acordo com características singulares que superam a simples aplicação de fórmulas prontas.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), a Educação Financeira no contexto educacional destaca a necessidade de desenvolver habilidades e conhecimentos que permitam aos estudantes a tomada de decisões consciente em situações econômico-financeiras. Assim, entendemos que o PIBID é uma grande oportunidade para experiências de ensino com foco em desenvolver tais habilidades e conhecimentos.

Pensando no desenvolvimento de habilidades e competências financeiras entre os estudantes, surgiu o jogo “Caixa de Câmbio: Conversão de Moedas”. A aplicação do jogo emergiu como uma intervenção planejada no âmbito do PIBID para atender a demanda de Educação Financeira apresentada pela professora Edinéia Lisboa Maziero e pela professora Ludmila Brito Lemes, que atuam nas escolas E.E. Conceição Aparecida Terza Gomes Cardinales e E.E. Professora Liomar Freitas Câmara, respectivamente. Ambas atuaram como professoras supervisoras no PIBID. Assim, a equipe do PIBID no IFSP, Campus Hortolândia (IFSP/HTO), formada por estudantes bolsistas e voluntários do curso de Licenciatura em Matemática, pelas professoras supervisoras e pela coordenadora de área Ana Paula Barros, reconheceu a importância da Educação Financeira e procurou estratégias para incorporá-la nas ações.

O PIBID é importante para a transição de estudantes da licenciatura para a docência. Isso se deve ao fato de que a experiência de observar e participar ativamente de intervenções na prática, fomenta essa transformação de forma inevitável. Assim, é importante observar no PIBID, como que a Educação Financeira tem sido envolvida e como as ações que envolvem essa temática tem atingido a formação inicial dos(as) Pibidianos(as). Nesse sentido, nosso objetivo é *refletir sobre as contribuições de uma experiência de planejamento e aplicação do jogo “Caixa de Câmbio: Conversão de Moedas” para a formação docente.*

2. Experiência com o jogo “caixa de câmbio: conversão de moedas”

A coordenadora Ana Paula, solicitou que duplas e trios de pibidianos(as) planejassem uma intervenção a partir das demandas observadas em aula ou relatadas pelas professoras supervisoras. Nesse sentido, as professoras Edinéia e Ludmila compartilharam a demanda de trabalhar com a perspectiva de Educação Financeira. Assim, nossa proposta inicial foi planejar um jogo, para envolver toda a turma de forma participativa e reflexiva, numa perspectiva de Educação Financeira.

O objetivo do jogo foi incentivar a reflexão sobre as diferentes moedas no mundo a partir da comparação e da equivalência de valores monetários. Para tanto, o jogo envolvia uma caixa numerada de 1 a 30. A ideia inicial era que o(a) jogador(a) jogasse uma bolinha na caixa, assim, todos(as) os(as) estudantes da turma deveriam fazer isso, um(a) de cada vez. O número em que a bolinha caísse seria anotado numa folha pelos(as) demais estudantes, os(as) quais consultariam uma tabela para realizar a conversão do valor para a moeda correspondente. Em seguida, esse valor deveria ser registrado na folha utilizada no jogo.

Mas, como parte do planejamento, Rodrigo, Juliana e Leandro tiveram que propor o jogo para toda a equipe do PIBID. Todos(as) se colocaram no papel do(a) estudante e jogaram

uma partida, a partir daí, a coordenadora Ana Paula pediu que todos(as) compartilhassem de forma crítica suas impressões sobre o jogo e contribuições (Figura 1).

Figura 1: aplicação do jogo e roda de conversa na reunião geral do PIBID



Fonte: arquivo do PIBID/HTO

Assim, percebemos que não seria viável que o jogo fosse aplicado para que todos(as) da sala jogassem, um a um, e depois convertessem a moeda, pois consumiria muito tempo da aula. Então, surgiu a ideia de criar uma "caixa de câmbio" com notas impressas, onde cada nota, que poderia ser em Dólar (\$), Euro (€) ou Peso Argentino (ARS), já teria um valor próprio a ser convertido pelos(as) estudantes para o Real (R\$) (Figura 2). Assim seria permitido que eles(as) usassem o conversor de moedas on-line, com seus próprios celulares. Assim, o tempo seria reduzido, possibilitando que os(as) estudantes usassem o tempo de realizar a conta de conversão para a discussão e reflexão. Além disso, o jogo poderia ser aplicado no tempo destinado para a aula, sem a necessidade de usar aula do dia seguinte para a conclusão.

Figura 2: jogo a “caixa de câmbio: conversão de moedas”



Fonte: arquivo do PIBID/HTO

Portanto, o jogo ficou dividido nas seguintes etapas, para ser aplicado em 90 minutos, referentes a 2 aulas seguidas (Quadro 1):

Quadro 1: Dinâmica do jogo

<p><i>1. Organização dos Grupos (5 minutos):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dividir a sala em oito grupos.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>O objetivo deveria ser explicado, bem como a introdução da temática “Conversão de Moedas”, usando Slides (15 minutos).</i>
<p><i>2. Uma partida do Jogo de Conversão (45 minutos):</i></p>

<ul style="list-style-type: none">• Cada aluno deveria selecionar de 2 a 3 notas de uma caixa contendo cédulas (sem valor comercial) das moedas: Dólar (\$), Euro (€) ou Peso Argentino (ARS), (Figura 2)
<ul style="list-style-type: none">• Todos(as) deveriam identificar o valor das moedas retiradas e registrá-los em um papel.
<ul style="list-style-type: none">• Em seguida, os(as) alunos(as) deveriam acessar o site do Banco Central do Brasil, usando seus celulares, com acesso à internet, para realizar a conversão para a moeda brasileira (Real).

Então, em cada um dos oito grupos, a pessoa que tiver em Reais (R\$) o maior valor vence e sai do jogo classificado. Depois há uma jogada entre os(as) classificados(as) e então o(a) vencedor(a) é o(a) grande campeão ou a grande campeã.

Os últimos 20 minutos da aula deveriam promover uma discussão crítica sobre questões econômicas globais, buscando tirar dúvidas e ajudar os(as) estudantes a produzir sentido sobre as diferentes moedas e seus valores, de acordo com o contexto de cada país.

O jogo foi aplicado nas duas escolas campo do PIBID, uma sob a supervisão da professora Ludmila, em uma turma da 1ª série do Ensino Médio, e outra sob a supervisão da professora Edinéia, em uma turma da 8ª série do Ensino Fundamental. Na turma do 1º ano do Ensino Médio, a aplicação foi conduzida por Juliana e Leandro. Nessa turma, que já era acostumada com a equipe do PIBID, houve participação significativa dos(as) estudantes, mas observamos que a regra do jogo deveria ser ajustada, pois foi feita com dois grupos e não oito, que o uso do notebook para apresentar os slides poderia facilitar e que as cédulas impressas poderiam ser maiores e coloridas (pois eram preto e branco). Então, para o 8º ano na Escola Conceição, Juliana e Rodrigo conduziram a aplicação e as adaptações destacadas acima foram feitas, ou seja, os(as) estudantes foram divididos(as) em oito grupos, foram utilizados os notebooks e as cédulas eram maiores e coloridas.

Posteriormente, tivemos a oportunidade de compartilhar essa experiência na feira do Simpósio Institucional do PIBID do IFSP e em outras reuniões gerais da nossa equipe do PIBID no IFSP/HTO. Então, percebemos que a tarefa poderia ser mais explorada na perspectiva da Educação Financeira, por exemplo, o dinheiro convertido poderia ser utilizado para tomadas de decisões na compra de um bem/produto ou na administração do orçamento familiar.

3. Conclusões e/ou Considerações finais

O objetivo deste artigo foi *refletir sobre as contribuições de uma experiência de planejamento e aplicação do jogo “Caixa de Câmbio: Conversão de Moedas” para a formação docente*. Nesse sentido, destacamos que o planejamento e o compartilhamento das experiências da aplicação do jogo, nas reuniões gerais, contribuíram para que aspectos relevantes sobre a Educação Financeira fossem refletidos pelos(as) professores(as) em formação inicial e em formação continuada, ou seja, por todos(as) da equipe. Tais experiências foram enriquecidas pela realidade das salas de aulas, pois as reais demandas dos estudantes nos conduziram a repensar as regras do jogo. Além disso, planejar em grupo teve um efeito muito melhor do que se tivéssemos feito individualmente, pois foram considerados vários olhares no processo, com o intuito de obter o maior alcance, seja no número de estudantes, seja na qualidade do aprendizado trabalhado.

Por fim, o jogo possibilitou a reflexão sobre o uso da tecnologia para fins pedagógicos e sobre o aproveitamento do site do Banco Central do Brasil para uma aula de Matemática, ou seja, de certa forma os(as) estudantes tiveram a chance de conhecer algo que faz parte da realidade no âmbito financeiro da sociedade. Compartilhar tais experiências no Simpósio Institucional do PIBID do IFSP, ampliou a nossa visão sobre possíveis adaptações do jogo para o futuro, de forma que a perspectiva da Educação Financeira seja mais explorada. Esse novo olhar também é contribuição dessa experiência que o PIBID proporcionou.

4. Agradecimentos

À CAPES pelo financiamento. Ao IFSP. À toda equipe do PIBID do IFSP/HTO; À E.E. Conceição Aparecida Terza Gomes Cardinales; À E.E. Professora Liomar Freitas Câmara. Às professoras supervisoras Ludmila e Edinéia. À Ana Paula pela coordenação do PIBID.

4. Referências

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular - Educação é a Base. Brasília, MEC/SEB, 2018.

CUNHA, Clístenes Lopes da; LAUDARES, João Bosco. Resolução de problemas na Matemática Financeira para tratamento de questões da Educação Financeira no Ensino Médio. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 31, p. 659-678, 2017.

MUNIZ, Ivail; JURKIEWICZ, Samuel. Tomada de decisão e trocas intertemporais: uma contribuição para a construção de ambientes de Educação Financeira Escolar nas aulas de Matemática. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 6, n. 3, p. 76-99, 2016.

HARTMANN, Andrei Luís Berres; MARIANI, Rita de Cássia Pistóia; MALTEMPI, Marcus Vinicius. Educação Financeira no Ensino Médio: uma análise de atividades didáticas relacionadas a séries periódicas uniformes sob o ponto de vista da Educação Matemática Crítica. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 35, p. 567-587, 2021.