

A MATEMÁTICA NO PLANEJAMENTO DA APOSENTADORIA

Ana Paula Teles de Oliveira
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
aptbahia@hotmail.com

RESUMO

A finalidade deste trabalho é apresentar um recorte dos resultados da pesquisa “Um estudo sobre educação financeira”. Metodologicamente, consiste numa pesquisa documental. Os documentos escolhidos foram a Base Nacional Comum Curricular e o livro Educação Financeira nas Escolas, com a temática “Situações da sua vida pessoal e familiar no médio e longo prazo”, elaborado no âmbito da Estratégia Nacional de Educação Financeira e destinado ao segundo ano do Ensino Médio. Para o estudo dos materiais foi necessário a compreensão de competência e habilidades na influência do comportamento. Aqui é analisada uma atividade sobre aposentadoria e como resultado conseguimos relacioná-la a duas competências específicas e duas habilidades, ambas da área da matemática.

Palavras-chave: Competência. Educação Financeira. Matemática.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, tanto a sociedade civil como o Estado há um interesse na área de finanças. Para tanto, foi constituído uma Estratégia Nacional de Educação Financeira, que é uma política pública com a finalidade de promover a educação financeira e previdenciária da população. Outros objetivos são fortalecimento da cidadania, eficiência e solidez do sistema financeiro nacional e que as decisões dos consumidores sejam conscientes (BRASIL, 2010). Por outro lado, Lakatos (1978) afirma que a matemática formal é uma produção da atividade humana. Dessa forma, com o objetivo de usar esse contexto, foi desenvolvida uma pesquisa com a finalidade da compreensão da relação da matemática com a Educação Financeira.

A questão de pesquisa é: quais competências e habilidades da matemática, proposta pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), podem ser desenvolvidas em uma atividade sobre aposentadoria?

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E METODOLOGIA DA PESQUISA

A BNCC (BRASIL, 2018) é um documento normativo, que direciona o currículo escolar, tendo como estruturação competências e habilidades, a serem desenvolvidas pelos discentes, que norteiam as práticas no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Dias (2010) o conceito de competência é complexo, pois depende de vários componentes como: conhecimentos, habilidades, emoções, valores, motivação, dentre outros. Ela consiste na mobilização desses elementos, por um indivíduo em um determinado contexto, para realização de uma ação eficaz. Podendo assim, remeter a conjunturas complicadas e inconstantes.

Dessa forma, o desenvolvimento das habilidades da matemática, podem auxiliar na literacia financeira, que é um processo cíclico de gerenciamento de recursos monetários de tal forma que durante a existência ocorra um bem-estar financeiro, sendo regido tanto pelos conhecimentos básicos de conceitos econômicos e pecuniários quanto na capacidade de lidar com esses conhecimentos e outras habilidades financeiras (HUNG; PARKER; YOONG, 2009).

Portanto, nesse trabalho foi realizado uma análise documental, segundo Bardin (1977) é uma representação de um documento sob a forma divergente da original. Esse resultado é obtido por meio de convenientes alterações, obtendo assim o máximo de informação e o máximo de pertinência. Para tanto, escolhemos os seguintes documentos a BNCC (BRASIL, 2018) e o livro Educação financeira nas escolas: ensino médio (CONEF, 2013a).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as análises realizadas no livro, apresentamos uma atividade sobre a aposentadoria, que na maioria das vezes, será um acontecimento que demorará décadas para concretizar com os alunos do ensino médio. Vejamos a atividade no Figura 1:

Figura 1: Atividade sobre aposentadoria

A escolha dessa competência está relacionada ao desafio do mundo em relação ao envelhecimento populacional. Considerando o cenário brasileiro uma das possíveis consequências é o orçamento da previdência ficar deficitário permanentemente, visto que o mesmo tem o regime de repartição. Atentando que houve alterações na previdência social e poderão surgir outras. Portanto, é relevante o fato de um jovem tomar decisões visando o planejamento financeiro para a velhice. Para a compreensão de como a matemática poderá auxiliar nesse momento, foi selecionada a terceira habilidade relacionada a essa competência, que é: “Planejar e executar ações envolvendo a criação e a utilização de aplicativos, jogos (digitais ou não), planilhas para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros compostos, dentre outros, para aplicar conceitos matemáticos e tomar decisões” (BRASIL, 2018, p. 526).

Na atividade, veja Figura 1, é tratado aspectos financeiros, como a receita mensal e investimentos necessários para o estilo de vida proposto. Para ter informações mais realistas desses dados, pode-se fazer planilhas de orçamento de um idoso, utilizar simuladores de cálculos de juros compostos para o levantamento de como a inflação pode afetar a renda, dentre outras. A outra competência diz:

Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos, em seus campos – Aritmética, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria, Probabilidade e Estatística –, para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente. (BRASIL, 2018, p. 527)

Essa competência foi escolhida pelo fato do indivíduo utilizar a matemática como fundamentação para interpretar, construir modelos, resolver problemas, dentre outras ações, com a finalidade de construir uma consistente argumentação. Portanto, nessa atividade é necessária uma análise e adequação dos aspectos financeiros e o estilo de vida pessoal proposto para a terceira idade, sendo assim, o indivíduo poderá respaldar suas decisões analisando os resultados propostos. Dessa forma, selecionamos a terceira habilidade relacionada a essa competência: “Resolver e elaborar problemas envolvendo porcentagens em diversos contextos e sobre juros compostos, destacando o crescimento exponencial” (BRASIL, 2018, p. 528).

A atividade apresenta o contexto de educação financeira, que apesar de não ser explorada, citamos os juros compostos e porcentagens, pois está relacionada a renda

mensal e os investimentos a longo prazo. De fato, a fórmula dos juros compostos possui no expoente a variável tempo, resultando que um investimento possua o crescimento exponencial com o passar dos anos. Dessa forma, faz toda a diferença um jovem pensar em uma porcentagem do dinheiro que recebe para guardar visando a sua terceira idade, pois mesmo que sejam centavos, como o resgate levará décadas para ser executada, isso fará toda a diferença.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme Lakatos a matemática é uma produção da atividade humana. E talvez um dos problemas relacionados ao ensino e aprendizagem dos conteúdos relacionados a essa área é esquecer desse fato.

Dessa forma, foi apresentado uma parte da análise da atividade sobre aposentadoria retirada de um livro de educação financeira. Algumas sugestões para auxiliar o professor ao preparar a atividade são:

- o plano de previdência privada é uma das possibilidades que podem ser utilizadas visando o futuro. Por exemplo, há os títulos do Tesouro Direto, Renda+ ou IPCA+, sendo ativos interessantes para essa finalidade. Questões relacionadas as diferentes características de cada um, poderá auxiliar os alunos pensarem em gerenciar recursos de acordo com suas individualidades, auxiliando o desenvolvimento da literacia financeira pessoal.
- Em relação à elaboração das metas elaboradas pelos alunos, fazer reflexões em relativamente a desigualdade social no Brasil, que pode ser um dos infortúnios de um indivíduo ou até dos próprios estudantes que impeça de cumprir o seu propósito financeiro.
- Uma outra maneira de utilizar a fórmula de juros compostos é comparar a simulação de um investimento para a aposentadoria com um empréstimo realizado com o mesmo valor e período. Destacar as diferentes taxas de juros utilizadas ao realizar um financiamento ou investimento praticados pelas diferentes entidades. E a importância dos programas habitacionais nacionais.

Além do mais, como parte da investigação proposta era identificar como as competências e habilidades da matemática podem ser explorada pelos estudantes do

segundo ano do ensino médio na educação financeira. Assim, distinguimos duas competências específicas e duas habilidades.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010. Diário Oficial da União. Brasília. DF. 23 dez. 2010. Seção 1, p.7. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2010/decreto-7397-22-dezembro-2010609805-publicacaooriginal-131118-pe.html>. Acesso em 05 jan. 2020

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). *Educação é a Base*. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2020.

CONEF. *Educação financeira nas escolas: ensino médio, bloco 2*. Livro do aluno. 1ª Edição Revisada. Ministério da Educação. Brasília. 2013. Disponível em: <http://www.vidaedinheiro.gov.br/em-livro3/> Acesso em: 20 set. 2018.

_____. _____. Livro do professor. 1ª Edição Revisada. Ministério da Educação. Brasília. 2013. Disponível em: <https://issuu.com/edufinanceiranaescola/docs/livro-professor-bloco3?e=11624914/49399050>. Acesso em: 10 maio 2020.

DIAS, Isabel Simões. *Competências em Educação: conceito e significado pedagógico*. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, SP. Volume 14, Número 1, Janeiro/Junho de 2010: 73-78

HUNG, Angela A., PARKER, Andrew M. YOONG, Joanne. Defining and Measuring Financial Literacy. RAND Labor and Population. 23 set. 2009. Disponível em: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working_papers/2009/RAND_WR708.pdf. Acesso em: 26 maio 2020.

LAKATOS, Imre. *A lógica do descobrimento matemático – provas e refutações*. Traduzido da primeira edição inglesa, publicada em 1976 pela CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, de Londres, Inglaterra. Zahar Editores. Brasil. Rio. 1978.