

MATEMÁTICA FINANCEIRA: CAMINHOS E POSSIBILIDADES PARA O EMPREENDEDORISMO E ESTABILIDADE FINANCEIRA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DO SÍTIO VEIGA (DOM MAURÍCIO) EM QUIXADÁ-CE

Financial mathematics: paths and possibilities for entrepreneurship and financial stability in the quilombola community of Sítio Veiga (Dom Maurício) in Quixadá-CE

Cícero Jeidson Silva Castelo Branco ¹

Francisco Carlos Viana de Oliveira ²

Adailson Ramon Pinheiro de Oliveira ³

Fabiano Oliveira de Loiola ⁴

RESUMO:

Neste artigo, é feita uma abordagem sobre como a matemática financeira pode contribuir no dia a dia dos membros da comunidade quilombola do Sítio Veiga, seja em situações diárias que envolva a necessidade de conhecimentos sobre porcentagens e juros ou empreendimentos, como preços de venda, custo e lucro. Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar ou sugerir uma forma de se trabalhar a matemática financeira em comunidades quilombolas de modo a contribuir para atividades envolvendo empreendedorismo ou até atividades financeiras e comerciais do dia a dia com o uso do recurso digital "Quilombo Empreendedor". A abordagem proposta é fruto de um estudo bibliográfico e uma pesquisa-ação levando em consideração aspectos quantitativos e qualitativos coletados por meio de questionários aplicados na comunidade com o objetivo de conhecer a escolaridade, fonte de renda e conhecimentos relacionados a matemática financeira e empreendedorismo. Além disso, a pesquisa fundamenta-se em artigos, livros e trabalhos de pesquisadores que já realizaram estudos em comunidades quilombolas,

ABSTRACT:

In this article, an approach is made on how financial mathematics can contribute to the daily lives of members of the quilombola community of Veiga site, whether in daily situations that involve the need for knowledge about percentages and interest or undertakings, such as sales prices, cost and profit. Thus, the objective of this work is to present or suggest a way of working on financial mathematics in quilombola communities in order to contribute to activities involving entrepreneurship or even day-to-day financial and commercial activities using the digital resource "Quilombo Entrepreneur". The proposed approach is the result of a bibliographical study and action research taking into account quantitative and qualitative aspects collected through questionnaires applied in the community with the aim of understanding education, source of income and knowledge related to financial mathematics and entrepreneurship. Furthermore, the research is based on articles, books and works by researchers who have already carried out studies in quilombola communities, highlighting difficulties and challenges in overcoming problems

1. Estudante da 3ª série do Ensino Médio no CEJA João Ricardo da Silveira.

2. Estudante da 2ª série do Ensino Médio no CEJA João Ricardo da Silveira.

3. Mestre em Matemática pelo programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional [PROFMAT] da Universidade Estadual do Ceará [UECE]. Professor de Matemática no CEJA João Ricardo da Silveira. Professor de Matemática e Ciências na E.I.E.F. Padre Miguel de Jesus Alves.

4. Mestre em Matemática pelo programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional [PROFMAT] da Universidade Federal Rural do Semi-Árido [UFERSA]. Professor de Matemática no CEJA João Ricardo da Silveira. Professor de Matemática na E.E.M.T.I. Governador Cesar Cals de Oliveira Filho.

evidenciando dificuldades e desafios para superar problemas relacionados ao acesso à educação financeira e também conteúdos de matemática financeira que podem ser ensinados a esse público com o uso de recursos digitais. De acordo com os dados coletados na pesquisa e a aula ministrada na comunidade do sítio Veiga, foi possível ver a importância de se trabalhar a matemática financeira com o uso do recurso digital "Quilombo Empreendedor", tendo em vista a relevância dos temas apresentados para o cotidiano dos participantes.

Palavras-chave: Quilombo. Ensino. Empreendedorismo. Matemática Financeira. Aplicativo Digital.

1. INTRODUÇÃO

A busca por estabilidade financeira é um dos grandes desafios da atualidade. Tal situação se torna mais agravante nas localidades e comunidades periféricas que são mais vulneráveis a essa situação. Esses fatores se agravam devido a gigantesca desigualdade social, que obriga os menos favorecidos a buscarem desde muito cedo uma fonte de renda para sobreviver (FONSECA *et al.*, 2022).

Nas comunidades quilombolas essa realidade é semelhante, pois se faz necessário buscar alternativas para suprir as necessidades básicas e investir no desenvolvimento de recursos para a criação de fontes de renda que atendam às reais necessidades dos que ali habitam. É importante ressaltar que a população quilombola em geral depende da agricultura e auxílios governamentais para sobreviver, o que dificulta a estabilidade financeira (Martins, 2020).

Segundo dados do IBGE, obtidos no censo de 2022, a população quilombola no Brasil é de 1.327.802 pessoas. Dessas, 23.955 residem no estado do Ceará, sendo 238 moradores do município de Quixadá. É importante destacar que no estado do Ceará 41,68% das pessoas residentes em territórios quilombolas, não são necessariamente quilombolas e outra informação que chama bastante atenção é que 80,82% das pessoas quilombolas residem fora do quilombo. Essa situação nos leva a refletir sobre possíveis motivos que afastam essas pessoas de suas origens.

Conforme Savoia, Saito e Santana (2007) as mudanças no mundo contemporâneo ocasionadas via meios tecnológicos e econômicos, modificaram o serviço financeiro, e a falta do saber sobre os assuntos envolvidos, distorce os resultados financeiros almejados das famílias e indivíduos, acontecendo estes, por decisões equivocadas.

Segundo Paula, Chrisóstomo e Bezerra, 2021 (*apud* AMORIM *et al.*, 2018), o desenvolvimento da tecnologia fez com que o sistema financeiro se tornasse mais eficiente, mas tornou os cidadãos mais endividados. Ainda conforme os autores, é na escola que acontecem os primeiros aprendizados sobre diversas áreas do conhecimento, sendo assim, os indivíduos precisam de ações urgentes, desenvolvidas por unidades de

related to access to financial education and also financial mathematics content that can be taught to this audience. with the use of digital resources. According to the data collected in the research and the class taught in the Veiga site community, it was possible to see the importance of working on financial mathematics using the digital resource "Quilombo Empreendedor", considering the relevance of the themes presented for the participants' daily lives.

Keywords: Quilombo. Teaching. Entrepreneurship. Financial Math. Digital Application.

ensino para modificar suas realidades acerca de suas inadimplências e precisam repensar suas formas de consumir e gastar de uma forma geral.

Neste contexto, é urgente mobilizar o maior número de pessoas e instituições a fim de promover momentos de formação e informações sobre matemática financeira e empreendedorismo, buscando suplementar a renda das famílias, trazendo melhorias na qualidade de vida dos habitantes.

Corroborando com o que vimos até aqui, é possível ver a importância de se trabalhar matemática financeira em comunidades quilombolas e também de incluir os alunos nessa discussão como forma de garantir a aplicação da lei nº 11.645, de 10 de março de 2008, que impõe a obrigatoriedade da inclusão de temáticas que envolvam a "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena" em currículos oficiais da rede de ensino.

De acordo com CNE

[...] a Lei nº 11.645/2008 tem provocado inúmeros debates sobre a necessidade de se repensar os processos relativos à formação de estudantes e de professores dessa temática diante de uma concepção mais alargada de cidadania, dada pelo reconhecimento da participação dos povos indígenas na formação da sociedade brasileira, bem como de suas culturas e patrimônios [parecer CNE/CEB nº 14/2015, p.2].

No que concerne a este parecer, evidencia-se a necessidade de ampliar o ensino para além do que é ensinado em sala de aula, e realizar estudos sobre matemática financeira, por exemplo, em comunidades quilombolas, é uma das ações que podem ser desenvolvidas para que ocorra esse reconhecimento, trabalhando na prática conteúdos de matemática que possam impactar na vida não só dos alunos, mas dessas comunidades em geral.

Cargnin (2015), em seu trabalho que trata sobre o ensino de matemática financeira na educação de jovens e adultos – EJA, realça que a contextualização dos conteúdos é um fator e uma estratégia importante que aproxima mais o aluno da disciplina, principalmente nesta etapa do ensino. Fortalecendo esta citação, o autor cita também a fala de alunos que relatam a importância da matemática financeira para o cotidiano deles.

Ancorado nos estudos citados neste texto e refletindo sobre as discussões sobre uma aula transdisciplinar de português, filosofia e biologia desenvolvida na comunidade quilombola do sítio Veiga situado no distrito Dom Maurício por professores do CEJA João Ricardo da Silveira, os moradores presentes relataram um pouco sobre a realidade financeira da comunidade e a dificuldade de gerir seus empreendimentos. Perante os relatos, se viu a possibilidade de utilizar recursos da matemática financeira aliada à tecnologia da informação para instruí-los e principalmente fornecer um mecanismo, no caso um aplicativo, que pudesse auxiliar a população a gerir seus negócios, além de auxiliar o conhecimento sobre termos relacionados ao mundo empreendedor, tais como: porcentagem, preço de venda, preço de custo e margem de lucro.

Com isso, esta pesquisa teve como pergunta norteadora o seguinte questionamento: como o estudo da matemática poderia auxiliar essas pessoas a gerir seus recursos financeiros de forma consciente, capacitando-os para o desenvolvimento ou melhoria de algum empreendimento?

Em face disso, percebeu-se a importância da utilização da matemática financeira para o desenvolvimento deste projeto, cujo objetivo é promover conhecimentos para a construção ou manutenção de

empreendimentos que venham a melhorar as fontes de renda dos moradores da comunidade quilombola do sítio Veiga, resultando em aquisição de conhecimentos e utilização de tecnologias que possibilitem uma melhor qualidade de vida.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Silva [2014], desenvolveu um trabalho sobre a práxis antirracista no ensino superior. Nesse projeto, foram desenvolvidas ações pelos cursos de Educação Física, Farmácia, Odontologia, Enfermagem, Fisioterapia, Direito, Psicologia, Arquitetura e Urbanismo e Sistema de Informação que atendessem a priori a necessidades sociais dos membros da comunidade quilombola do Sítio Veiga localizado no distrito de Dom Maurício, Quixadá-CE. Com esse trabalho, verificou-se o interesse dos participantes por projetos que levassem benefícios para a comunidade e também a presidente da comunidade aproveitou para solicitar à instituição executora do projeto para pedir bolsas de estudos no ensino superior para os adolescentes.

Savoia *et al* [2007] destaca a preocupação que há em diversos países a respeito da educação financeira enfatizando a importância do planejamento financeiro frente a mudanças econômicas e sociopolíticas ocorridas nas últimas décadas, sendo elas a globalização, o desenvolvimento tecnológico e alterações regulatórias e institucionais de caráter neoliberal.

Nas classes sociais menos favorecidas, há um risco de exclusão social e econômica devido à falta de conhecimentos sobre educação financeira e empreendedorismo [alternativa para combater o desemprego], o que requer com urgência um momento formativo inicial e posteriormente um momento mais avançado no ambiente escolar [PAULA, 2021]. Pensando nisso, Dos Santos [2021] justifica a necessidade de melhorar o conhecimento da população leiga para poder lidar com a matemática financeira na vida prática: "Enquanto empresas e governos investem em si mesmos para ter tal conhecimento e saber lidar com o cenário atual ou cada cenário projetado, parcela considerável da população não tem esse tipo de atenção ou precaução" [DOS SANTOS, 2021, p. 2].

O desenvolvimento tecnológico tem alterado a rotina das pessoas em interação na sociedade com seus semelhantes, promovendo mudanças de hábitos e pensamentos [Simões; Fonseca; 2022]. A ideia de desenvolvimento tecnológico, muitas vezes, induz as pessoas a pensarem em computador, celular ou outra tecnologia contemporânea. Porém, esse raciocínio pode ser uma ferramenta de suporte para melhorar a qualidade de vida de toda uma população pequena, nômade da idade da pedra com conhecimentos reduzidos de ciência e matemática.

Conforme Silva e Alencar [2022], a Educação de Jovens e Adultos e a educação escolar quilombola são duas modalidades que apresentam suas características próprias. Nesse sentido, a primeira reconhece culturalmente a bagagem trazida pelo seu público, de modo que a mesma não seja ignorada durante o processo de ensino e planejamento do material didático, contribuindo não somente para o cognitivo, mas para a ética na sociedade e no comportamento humano. Já a segunda identifica fortemente a marginalização do sujeito quilombola pela sociedade, onde o mesmo deve se reconhecer em seu processo formativo, visando uma educação escolar emancipatória. Por isso, torna-se cada vez mais urgente imaginar o rompimento do silêncio dos currículos frente ao debate sobre relações étnico-raciais, tornando pública a abordagem dessas questões nas áreas de Humanas, Exatas e de Saúde [SILVA; SILVA, 2018].

Diante do exposto, a busca pela estabilidade financeira é um dos grandes desafios da atualidade, visto que o empreendedorismo se torna a saída para baixar os índices de desemprego em nosso país. Tal situação se torna agravante principalmente nas localidades e comunidades periféricas, como as quilombolas, onde se faz preciso identificar problemas e/ou oportunidades para haver o desenvolvimento de soluções e investimento de recursos para a criação de algo positivo para sua realidade [Fonseca *et al.*, 2022].

2.1 Termos da matemática financeira, relacionados ao comércio

Como referenciais para preparação da aula formativa para alunos do CEJA João Ricardo da Silveira e membros da comunidade do Quilombola do Sítio Veiga, utilizou-se o livro didático da coleção *Viver, Aprender Ciências da Natureza e Matemática de Carneiro et al* (2013), Da Silva (2021), Santana(2021) e lezzi (2013). Na sequência, será apresentado por meio de um exemplo discutido com os sujeitos da pesquisa realizada, tópicos de matemática financeira que são indispensáveis para uma boa administração de recursos financeiros.

Para compreender melhor na prática uma situação sobre venda, analisemos a seguinte situação: “Um investidor comprou um terreno por R\$ 15.000,00 e vendeu-o, um ano depois, por R\$ 18.750,00. Qual o lucro, em porcentagem, do preço de custo?” lezzi (2013, p.12).

Perceba que, nessa situação, é necessário que os envolvidos conheçam os conceitos como: porcentagem, preço de venda, preço de custo e lucro. Além disso, é importante destacar a importância desses conhecimentos para vendedores, empreendedores, e de um modo geral todos os indivíduos de uma sociedade, pois se não estiver no papel de vendedor, estará como comprador, e esses conhecimentos auxiliaram sempre a fazerem a escolha economicamente mais viável.

A fim de dialogar sobre tais conceitos, vejamos que “[...] a porcentagem é conhecida como uma razão entre dois números em que o denominador vale 100”. A representação percentual utiliza o símbolo “%” após a razão. É utilizada para realizar o cálculo de descontos sobre compras, juros em decorrência de atraso em alguma dívida ou obtenção de lucros, entre outras situações (DA SILVA, 2022, p. 6).

Um fator que interfere na relação entre o vendedor, cliente e lucratividade necessária para o proprietário do estabelecimento é o preço da venda do produto. Em Santana (2021):

A formação do preço de venda é um dos principais pontos para que as empresas obtenham uma lucratividade satisfatória, é partir do preço que é possível viabilizar o crescimento das empresas de modo geral, pois ele é o responsável por arcar com os custos e despesas do negócio com a produção e comercialização, ainda gerar uma rentabilidade ideal para que as empresas possam investir mais e obter lucros ainda maiores (Santana, 2021, p. 2).

Tendo em vista essa citação, é possível ver que os conceitos de preço de venda, preço de custo e lucro estão completamente relacionados um ao outro, sendo o lucro, portanto, a diferença entre o preço de venda e o preço de custo de um produto. Com isso, é possível ver que, no exemplo de lezzi (2013, p.12), para calcular o lucro, basta fazer R\$ 18.750 - R\$ 15.000, ou seja, nesta negociação, obteve-se um lucro de R\$ 3.750,00. Por fim, para obter o lucro em porcentagem, basta dividir o valor do lucro pelo preço de custoe obter-se-á 25%.

2.2 Uso de recursos tecnológicos no ensino de matemática

O uso de *softwares* educativos no ensino de Matemática é uma prática que vem sendo realizada desde o surgimento das primeiras máquinas de calcular. Pacheco e Barros (2013) destacam a importância do computador e do uso do *software* para auxiliar o aluno a estabelecer uma relação entre conceitos matemáticos e a realidade, deixando claro que é uma escolha que depende dos conteúdos a serem ensinados.

Para Coutinho (2021):

Ensinar e aprender matemática nem sempre é uma tarefa fácil, muito menos tão prazerosa. Por isso, encontrar meios de tornar as aulas mais atraentes é um desafio constante para os professores. Nessa perspectiva, as novas tecnologias digitais – como *smartphones* e *tablets* – podem ser grandes aliadas do professor em sala de aula, pois, além de fazerem parte do cotidiano do aluno, apresentam-se como uma oportunidade de tornar os conteúdos matemáticos mais próximos deles (COUTINHO, 2021, p.21).

Com isso, é possível ver que o uso de recursos tecnológicos no ensino de Matemática é uma prática válida que pode tornar a aula mais atraente e interativa. Além disso, vale ressaltar que o papel mais relevante desses recursos é o auxílio para atingir o objetivo principal da aula, que é a aprendizagem do conteúdo a ser ensinado.

3. METODOLOGIA

A pesquisa realizada, trata-se de uma pesquisa cuja abordagem é mista, ou seja, qualitativa e quantitativa. Qualitativamente era de interesse da pesquisa, conhecer a realidade socioeconômica das pessoas Quilombolas que residem no Sítio Veiga, e quantitativamente, o número de membros da comunidade, a escolaridade, a fonte de renda e os conhecimentos relacionado a matemática financeira. Além disso, a natureza desta pesquisa é aplicada, cujos objetivos são exploratórios e descritivos e os procedimentos são de uma pesquisa-ação, seguindo, portanto, as etapas do método de pesquisa científico de acordo com Marconi e Lakatos (2003).

O desenvolvimento metodológico se deu por meio da realização de estudos bibliográficos sobre as comunidades quilombolas a fim de conhecer suas principais características, estilo de vida, organização, fontes de renda, potenciais econômicos e dificuldades a serem superadas para a obtenção de certa estabilidade financeira. Para isso, fez-se necessário estudarmos de forma mais intensa de que maneira ocorria a educação financeira dessas comunidades.

Para auxiliar no desenvolvimento de estratégias, buscamos parcerias junto ao SEBRAE e SENAC para formações voltadas ao desenvolvimento de pequenos empreendedores.

Com o propósito de quantificar, o número de habitantes remanescentes quilombolas que trabalham ou já trabalharam com algum tipo de empreendimento, e verificar os conhecimentos prévios dos termos relacionados a matemática financeira, elaboramos e aplicamos na comunidade um questionário, objetivando também verificar o interesse dos membros da comunidade em participar de uma aula sobre matemática financeira.

De posse dos resultados da aplicação dos questionários, verificou-se que na comunidade havia microempreendedores em uma quantidade pequena, que não conhecia termos relacionados à matemática financeira, mas que tinham interesse em participar de uma formação sobre o tema. Diante disso, preparou-se uma aula sobre matemática financeira, com uma exposição histórica dos conhecimentos matemáticos desenvolvidos ao longo do tempo nas comunidades quilombolas, apresentando também conceitos relacionados à matemática financeira como: porcentagem, preço de custo, preço de venda, lucro, margem de lucro e juros, para melhor compreensão dos conceitos e aplicabilidade prática no dia a dia dos empreendedores utilizamos o aplicativo "Quilombo empreendedor", desenvolvido conjuntamente pelos alunos e professores.

Por fim, levando em consideração as discussões e relatos durante a aula, verificamos a necessidade de fazer alguns ajustes no aplicativo, posteriormente, enviamos a presidente da comunidade quilombola, o aplicativo reformulado, para que os demais membros da comunidade pudessem trabalhar com o novo aplicativo.

4. DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADO

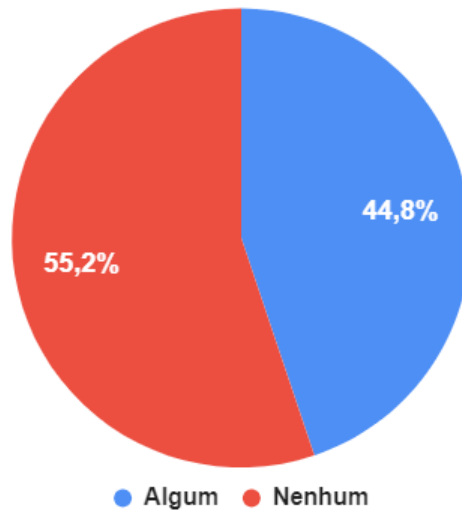
Inicialmente, foram aplicados questionários com o objetivo de conhecer a escolaridade, quantidade de pessoas quilombolas que residem no sítio Veiga, tipos de empreendimentos existentes no local e interesse das pessoas em participar de um momento formativo sobre empreendedorismo e educação financeira.

A pesquisa teve caráter amostral das 238 pessoas quilombolas do município de Quixadá-CE, segundo dados IBGE [2022]. Conseguimos informações sobre 179 pessoas, ou seja, aproximadamente 75,21% da população existente no referido município, nesse universo, 96,1% são pardas ou negras, 112 residem no quilombo e 69 são familiares de moradores que saíram do quilombo para estudar, trabalhar ou outros motivos. Nesse universo, dos que saíram, um dado chamou bastante atenção nesta pesquisa é que 44,44% das pessoas maiores de 18 anos deixaram a comunidade quilombola por necessidade econômica, em busca de trabalho em outra localidade, 39,68% outros motivos não especificados e 15,87% para estudar.

Outro dado importante coletado foi que 52,6% das pessoas que residem no quilombo nunca estudaram ou cursaram alguma(s) da(s) séries do Ensino Fundamental o que pode significar que metade dessas pessoas podem não terem tido contato com a matemática financeira na escola e acesso a recursos tecnológicos.

Sobre a matemática financeira, é possível ver, na figura 01, que 55,2% dos entrevistados não conhecem termos como: preço de custo, preço de venda, lucro e juros. Esse dado nos mostra a importância de trabalhar a matemática financeira com este público e não só mostrar conceitos e definições da matemática.

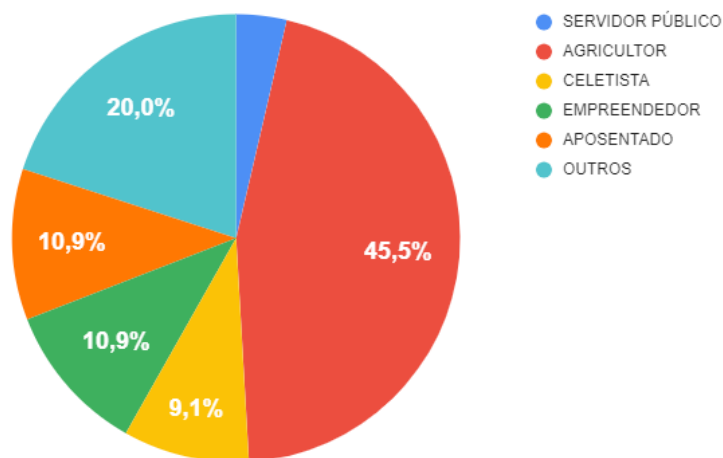
Figura 1 – Conhecimentos relacionados à matemática financeira, como: preço de custo, preço de venda, lucro e juros.



Fonte: autoria própria [2023].

Dentre os entrevistados, foi perguntado sobre o interesse em participar de formações sobre empreendedorismo e observamos que 93,10% nunca participaram, porém 86,21% tinham interesse em participar. A Figura 02, vem reforçar a fala de Martins (2020) a respeito das fontes de renda das pessoas Quilombolas, que de acordo com os dados obtidos, mais de 80 % das pessoas que residem no Quilombo do Sítio Veiga sobrevivem da aposentadoria, agricultura (em sua maioria) ou outros benefícios.

Figura 2 – Fonte de renda.



Fonte: autoria própria [2023].

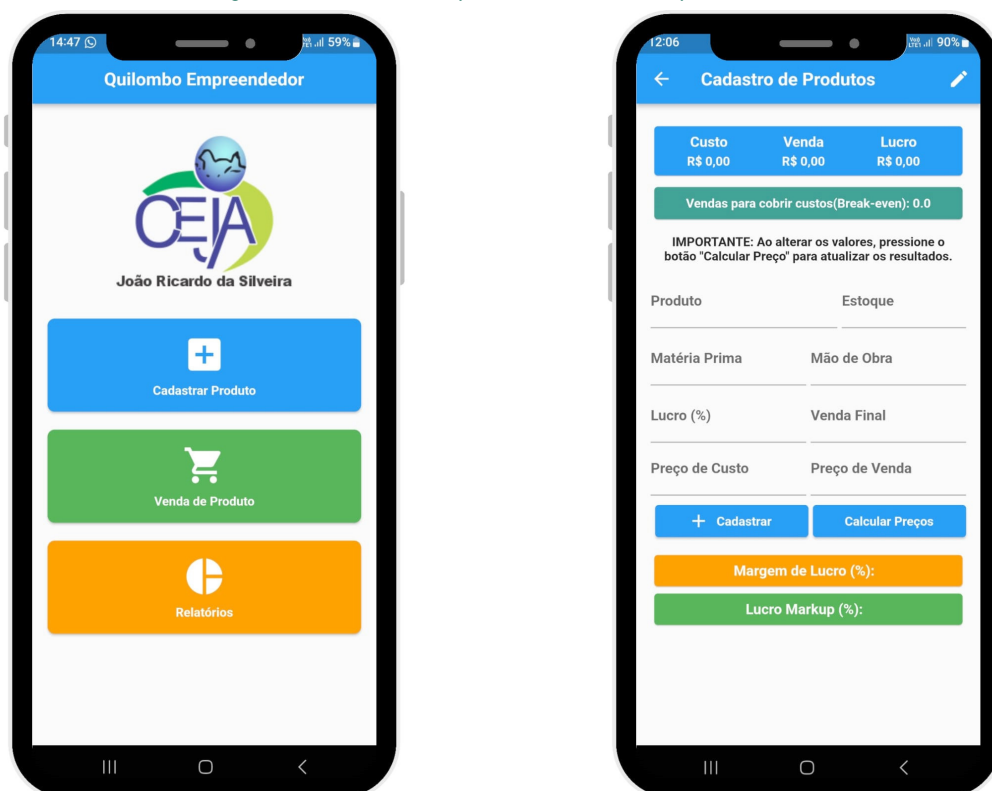
Finalizado este primeiro levantamento, foi planejada uma aula de matemática financeira desenvolvida na sede da comunidade Quilombola do Sítio Veiga, em Quixadá - CE, com a presença de alguns alunos do CEJA João Ricardo da Silveira e os membros da comunidade. Para auxiliar na execução das atividades propostas, desenvolvemos junto com o professor Thiago Alves, do laboratório de informática dessa instituição de ensino, um aplicativo que recebeu o nome de Quilombo Empreendedor.

Neste momento, foram expostos os conceitos de porcentagem, preço de venda, preço de custo e lucro. A aula ocorreu de forma explicativa e dialogada, onde cada conceito apresentado buscou-se uma aplicação no cotidiano dos empreendedores identificados na comunidade, que correspondia a 10,9% dos membros entrevistados.

Durante a aula, percebeu-se, principalmente dentro do grupo de pessoas com menos tempo de escolarização, algumas situações em que era necessário retirar porcentagem de números múltiplos de 100, mentalmente duas dessas pessoas conseguiam fazer, quando se colocava números não múltiplos de 100, já não conseguiam realizar, mesmo que mentalmente. Dando seguimento ao encontro, após apresentar os conceitos de matemática financeira, foi enviado o aplicativo para os participantes presentes e apresentado como manuseá-lo.

Na figura 3, é possível observar, abaixo, a tela inicial do aplicativo onde encontra-se as opções para cadastro de produto, venda de produtos e relatórios e, à direita, o cadastro do produto. Nesta, o vendedor pode registrar o produto, a quantidade de estoque, os gastos com matéria-prima, mão de obra e estimar o lucro em porcentagem. Além disso, o aplicativo calcula o preço de custo e de venda do referido produto cadastrado.

Figura 3 – Interface do aplicativo Quilombo Empreendedor.



Fonte: autoria própria (2023).

Durante a atividade prática com o uso do aplicativo, foi possível notar a empolgação dos participantes. Em suas falas, destacaram a importância desse *app* para o desenvolvimento de suas atividades financeiras do cotidiano, além de suas atividades comerciais. Outro ponto a ser destacado é o aplicativo auxiliar o vendedor no cálculo para determinar a quantidade mínima de produtos que precisam ser vendidos para que se possa ter lucros.

É possível notar que as ações deste projeto beneficiaram uma parte significativa da população Quilombola de Quixadá-CE. Os dados aqui apresentados podem servir para futuras pesquisas que busquem explorar estratégias que possam dar visibilidade para a comunidade quilombola. Ademais, levar a eles conhecimentos matemáticos que possam ser úteis para a permanência desses povos em seus locais de origem.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A matemática financeira tem indiscutível relevância no contexto de trabalho, uma vez que os tópicos abordados nesta área do conhecimento surgem das necessidades humanas com a evolução do comércio. Além disso, para empreender, que é uma forma alternativa de gerar renda, requer conhecimentos sobre esta área da matemática. Com isso, o estudo da matemática financeira possibilita o combate à indiferença social e econômica junto às comunidades quilombolas, provocando inquietações na forma de pensar e agir diante das dificuldades enfrentadas, além de dar o embasamento teórico necessário para o desenvolvimento de empreendimentos.

Outro fato importante que pode ser observado dentro das discussões, é a importância do uso de recursos tecnológicos digitais no ensino, uma vez que a aula mediada com o aplicativo digital "Quilombo Empreendedor" teve uma boa avaliação por parte dos presentes, podendo ser utilizado para incentivar e melhorar a compreensão dos empreendedores da comunidade do Sítio Veiga, valendo-se de conceitos estudados em matemática financeira.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Brasília, DF, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm. Acesso em: 07 ago. 2023.

CARNEIRO, Maria Carolina Cascino da Cunha; GORSKI, Rubem; JUNIOR, Miguel Castilho; LISBÔA, Julio Cezar Foschini; DE OLIVEIRA, Eraldo Rizzo; SCRIVANO, Carla Newton. **Ciência, transformação e cotidiano: ciências da natureza e matemática ensino médio: Educação de jovens e adultos**. - 1.ed. - São Paulo: Global, 2013. - [Coleção viver, aprender].

CARGNIN, R. M.; BISOGNIN, E. Uma Proposta de Ensino de Matemática Financeira: opiniões dos alunos da Educação de Jovens e Adultos. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 8, n. 16, 6 nov. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/778>. Acesso em: 18 set. 2023.

DA SILVA, C. V.; BARBOSA, D. E. F., & dos Santos, J. J. C. (n.d.). **Matemática Financeira: contexto histórico e sua importância na contemporaneidade**. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2022/TRABALHO_COMPLETO_EV177_MD1_ID130_TB550_20062022143328.pdf. Acesso em: 08 nov. 2023.

DOS SANTOS, Renan André Barbosa *et al.* Matemática financeira: conceitos básicos e a importância do seu ensino nas escolas. **Revista Sítio Novo**, v. 5, n. 2, p. 83-96, 2021.

FONSECA, A. G. S. *et al.* Empreender no Quilombo: artesanato como alternativa de renda de famílias quilombolas no Piauí. **Revista FSA**, Teresina, v.19, nº12, p. 190-206, dezembro de 2022. Acesso em: 07 ago. 2023.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**/Gelson Iezzi, Samuel Hazzan, David Mauro Degenszajn. - 9. ed. - São Paulo: Atual, 2013.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censos 2022**. Quilombolas. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/indicadores.html?localidade=BR>. Acesso em: 07 ago. 2023.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2003.

PACHECO, José Adson D.; BARROS, Janaina Viana. O uso de softwares educativos no ensino de matemática. **Revista Diálogos**, v. 8, p. 5-13, 2013.

PAULA, R. N. F. P.; CHRISÓSTOMO, H. B.; BEZERRA, C. F.; LUZ, B. Ø. Ser-ter-investir: porque devo estudar finanças, tributos e empreendedorismo? **Revista DoCEntes**, Fortaleza, v.6, nº16, p. 61-72, dezembro de 2021.

SAVOIA, J. R. F.; SAITO, A. T.; SANTANA, F. de A. Paradigmas da educação financeira no Brasil. **RAP**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 6, p. 1121-41, Nov./Dez. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/XhqxBt4Cr9FLctVvzh8gLPb/#>. Acesso em: 18 set. 2023.

SILVA, Cristiane Sousa da; SILVA, Joselina da. Práxis antirracista no Ensino Superior: múltiplos olhares sobre quilombo Sítio Veiga-Ce. *In*: SILVA, Samia Paula dos Santos; SANTOS, Marlene Pereira dos; CUNHA JUNIOR; Henrique; BIÉ, Estanislau Ferreira; SILVA, Maria Saraiva da [Orgs.]. **Afroceará Quilombola [recurso eletrônico]**. 1. ed. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2018. p. 105-118. Disponível em: <https://www.editorafi.org/321afroceara>. Acesso em: 13 jun. 2023.

SIMÕES, Y. S.; FONSECA, E. F. **Da arte de contar ao surgimento da internet**: a importância da matemática para desenvolvimento tecnológico e científico da sociedade globalizada. Curitiba: UNINTER, 2021.