

OLHAR [PARA] E PENSAR [COM] AS IMAGENS: PROBLEMATIZAÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

LOOKING AT [THE] AND THINKING [WITH] IMAGES: PROBLEMATIZATIONS FOR THE CONSTRUCTION OF A HISTORY OF FINANCIAL EDUCATION

JÉSSICA IGNÁCIO DE SOUZA*
CLÁUDIA REGINA FLORES**

RESUMO

Diante do aumento na produção de pesquisas sobre a inserção da educação financeira no ensino de matemática bem como da sua inclusão na Base Nacional Comum Curricular, consideramos emergente historicizar a constituição desse tema, tendo como base as ferramentas da genealogia apresentadas por Michel Foucault. Neste artigo, problematizamos uma educação financeira, que se instituiu emergente na década de 1960, com imagens da arte considerando-as como elementos de uma dispersão de acontecimentos formados por pensamentos, práticas, formas de ser, dizer, fazer e cultuar econômicos que conduzem a um tipo de educação. Para tanto, consideramos os escritos de Hans Belting sobre o que é imagem, e de Jacques Rancière para a discussão sobre estética e política. Além disso, analisamos as imagens do artista Andy Warhol, um dos principais nomes da chamada Pop Art. Estas imagens mostram o protagonismo do consumo, vivenciado na década de 60.

Palavras-chave: História da educação matemática. Imagens. Educação financeira.

ABSTRACT

Faced with the increase in the production of research on the insertion of financial education in mathematics education as well as its inclusion in the Base Nacional Comum Curricular, we consider emerging to historicize the constitution of this theme, based on the tools of genealogy presented by Michel Foucault. In this article, we discuss a financial education that emerged in the 1960s, with images of art as elements of a dispersion of events formed by thoughts, practices, ways of being, saying, doing and worshipping economic that lead to a type of education. For this, we consider the writings of Hans Belting on what is image, and Jacques Rancière for the discussion on aesthetics and politics. In addition, we analyze the images of the artist Andy Warhol, one of the main names of the call Pop Art. These images show the protagonism of the consumption, experienced in the decade of 60.

Keywords: History of mathematical education. Images. Financial education.

* Doutoranda em Educação Científica e Tecnológica (UFSC). Mestre em Educação (UFSC). Bolsista CAPES/FAPESC. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8017-6799>. E-mail: jessica_isouza@hotmail.com.

** Doutora em Educação (UFSC). Docente do Departamento de Metodologia de Ensino do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina. Professora credenciada no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (UFSC). Pesquisador Produtividade CNPq. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2351-5712>. E-mail: claudia.flores@ufsc.br.

INTRODUÇÃO

A inserção de uma educação financeira no currículo da matemática da Educação Básica, tanto no ensino fundamental quanto no médio, tem sido tema de discussão em pesquisas acadêmicas recentes (SCHNEIDER, 2008; KERN, 2009; NOVAES, 2009; CAMPOS, 2012; REIS, 2013; ALVES, 2014; OLIVEIRA, 2014), bem como em documentos propositivos e normativos, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Sendo assim, objetiva-se, em um projeto de tese que está em construção¹, analisar um conjunto de práticas socioculturais que possibilitaram a emergência de uma educação financeira no currículo da matemática escolar. Para a escrita desta história, tomamos como base as ferramentas da genealogia apresentadas por Michel Foucault.

Como então descrever e analisar essas práticas socioculturais que formaram um tema que se insere no currículo de matemática da Educação Básica? Para responder esta questão seria preciso considerar sob quais condições políticas, econômicas, sociais e educacionais estaria sendo forjado um novo tipo de educação financeira na escola. Isso significa considerar o conjunto de práticas dispersas em diversos níveis de formação. Dito isto, seria necessário analisar documentos, como da legislação educacional, os livros didáticos e enunciados sobre educação financeira nas teses e dissertações. Mas, ainda, dentre os modos com os quais nos movimentamos para pensar a história de uma educação financeira, está a consideração das imagens em seus diversos suportes. Para este artigo, optamos por problematizar os modos de olhar e pensar as imagens da arte para a escrita de uma história da educação matemática. Para tanto, articularemos as discussões de Hans Belting sobre o conceito de imagem, e de Jacques Rancière sobre a relação entre estética e política. Posteriormente, mostraremos imagens do artista da Pop Art Andy Warhol a fim de ensaiarmos uma análise que as considera como elemento de uma dispersão de acontecimentos que forma o objeto de nossa pesquisa.

DO OLHAR PARA UMA DISPERSÃO

(...) eu me perguntara em que poderiam fundar sua unidade. Em um domínio de objetos cheio, fechado, contínuo, geograficamente bem recortado? Deparei-me, entretanto, com séries lacunares e emaranhadas, jogos de diferenças, de desvios, de substituições, de transformações (FOUCAULT, 2017, p. 46).

O entorno, as práticas vizinhas que constituem a Educação Matemática, ou seja, as práticas socioculturais tecem a teia que forma um tipo de matemática para a escola. Do lugar de onde falamos, onde se persegue os conceitos da escrita histórica de Michel Foucault, consideramos essas práticas vizinhas para responder as questões da ordem do como e do por quê. No caso de nossa pesquisa, como e por quê um tema - educação financeira - ganha espaço no currículo, perpassando e se entrelaçando com os diversos conteúdos da matemática: proporcionalidade, noção de variável e incógnita e simplificações de expressões algébricas, grandezas e medidas, porcentagem, matemática financeira, funções exponenciais e logarítmicas (BRASIL, 2018)?

De modo fundamental, serão levadas em consideração para a escrita da tese as ferramentas relacionadas ao conceito de genealogia, o que significa se opor à pesquisa de origem e considerar as

¹ O projeto de tese é intitulado "Troca, consumo, concorrência: uma história da educação-matemática financeira" está sendo desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/UFSC), sob a orientação da professora Cláudia Regina Flores.

“condições de possibilidades externas aos próprios saberes, ou melhor, que, imanentes a eles - pois não se trata de considera-los como efeito ou resultante - os situam como elementos de um dispositivo de natureza essencialmente política” (MACHADO, 2006, p. 167).

[...] sua tarefa não é a de mostrar que o passado ainda está lá, bem vivo no presente, animando-o ainda em segredo, depois de ter imposto a todos os obstáculos do percurso uma forma delineada desde o início. [...] é, ao contrário, manter o que se passou na *dispersão* que lhe é própria: é demarcar os acidentes, os ínfimos desvios - ou, ao contrário, as inversões completas - os erros, as falhas na apreciação, os maus cálculos que deram nascimento ao que existe e tem valor para nós; é descobrir que na raiz daquilo que nós conhecemos e daquilo que nós somos não existe a verdade e o ser, mas a exterioridade do acidente (FOUCAULT, 2017, p. 63, grifo nosso).

No caso de nosso estudo, significa que não queremos mostrar que a educação financeira presente hoje nos documentos propositores de currículo, nas pesquisas acadêmicas e nos livros didáticos de matemática é algo do passado que ainda está vivo. Trata-se sim de manter o que se passou na dispersão de acontecimentos que foram condição de possibilidade de formação do que temos hoje como educação financeira.

Não se trata de pensar o objeto como um acontecimento, mas de considerar a existência de tipos de acontecimentos diferentes que têm diversos alcances, amplitudes cronológicas e capacidade de produzir efeitos. O que significa ter como ação na pesquisa identificar as dispersões e reconstituir os fios que se ligam, se engendram e formam a teia que possibilita a emergência de uma educação financeira no currículo escolar. Para isso, e de acordo com Foucault (2017), a genealogia exige paciência e um grande número de materiais acumulados, o demorar-se nos pormenores do saber.

Daí, para a genealogia, um indispensável demorar-se: marcar a singularidade dos acontecimentos, longe de toda a finalidade monótona; espreitá-los lá onde menos se os esperava e naquilo que é tido como não possuindo história - os sentimentos, o amor, a consciência, os instintos; apreender seu retorno não para traçar a curva lenta de uma evolução, mas para reencontrar as *diferentes cenas* onde eles desempenharam papéis distintos (FOUCAULT, 2017, p. 55, grifos nossos).

O conjunto dessas diferentes cenas é o que chamo aqui, emprestando o termo de Michel Foucault, de dispersão. Não se trata, pois, de apresentar na pesquisa uma certa origem da educação financeira na matemática da escola, ou melhor, no currículo escolar. Não se trata de ir ao passado e reconstruir sua evolução e mostrar que aqui e ali, nos livros didáticos e nas leis, algo de educação financeira aparece e evolui até os dias atuais. Trata-se de considerar sim todas as referidas fontes - e também outras -, mas reencontrar as diferentes cenas onde estão os elementos que formam a condição de possibilidade de uma educação financeira estar na matemática da escola.

Busca-se, com a genealogia, uma origem não para mostrar quando no passado, e por meio de qual sujeito constituinte, surge o saber (ou um tema no currículo escolar), mas a origem no sentido de proveniência e de emergência. Ou seja, mostrar a dispersão dos elementos que marcam a articulação do corpo com a história e a irrupção do acontecimento.

Não pretendemos, portanto, remeter a um sujeito constituinte da educação financeira que se mostra atualmente no currículo de matemática, nem desvendar uma essência desse objeto, que se esconderia supostamente atrás de uma aparência. Ao contrário, buscaremos com as fontes mostrar o feixe de relações que se estabelece na dispersão de acontecimentos vizinhos a este, que o formam e o sustentam.

Para a composição da escrita de uma história baseada nos conceitos de genealogia ora apresentados, além de documentos normativos, livros didáticos e os enunciados presentes nas teses e dissertações sobre a temática, consideraremos também as imagens da arte. Antes de iniciarmos as problematizações sobre as imagens, apresentaremos brevemente os demais elementos que formam essa dispersão.

Em relação aos documentos normativos, destacamos a inserção da expressão *educação financeira*, algo que não acontecia nos PCN. O documento final da BNCC foi homologado pelo Ministério da Educação em dezembro de 2017 para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental. A orientação é que nos anos iniciais, no quarto ano, a unidade temática “Grandezas e Medidas” seja trabalhada contemplando problemas utilizando o sistema monetário brasileiro. Em continuidade, nos anos finais os alunos devem dominar, além de outros assuntos, o cálculo de porcentagem, porcentagem de porcentagem, juros, descontos e acréscimos.

Outro aspecto a ser considerado nessa unidade temática [Número] é o estudo de conceitos básicos de economia e finanças, visando à *educação financeira* dos alunos. Assim, podem ser discutidos assuntos como taxa de juros, inflação, aplicações financeiras (rentabilidade e liquidez de um investimento) e impostos. Essa unidade temática favorece um estudo interdisciplinar envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro. (BRASIL, 2017, p. 267, grifo nosso).

A versão final da BNCC para o Ensino Médio foi homologada pelo MEC em dezembro de 2018. O documento indica como habilidade a ser desenvolvida nos alunos a partir das aulas de matemática, dentre outras: interpretar criticamente situações econômicas; interpretar taxas e índices de natureza econômica (como, por exemplo, taxas de inflação); aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões; resolver e elaborar problemas com funções exponenciais e logarítmicas nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira, entre outros (BRASIL, 2018).

Apesar da semelhança das indicações dos PCN e da BNCC para o Ensino Fundamental no que se refere à unidade temática e a relação que deve ser feita com a matemática financeira e outros conteúdos, como porcentagem e proporcionalidade, a *educação financeira* não foi citada nos PCN, investida que ganhou espaço na BNCC. Essa diferença mostra um novo apelo ao professor de matemática, que não deve apenas ensinar os cálculos da matemática financeira, mas mais do que isso, precisa *educar os alunos financeiramente para o consumo e o trabalho*.

Outro elemento que consideraremos na dispersão de acontecimentos são as práticas discursivas que formam o objeto, ou seja, que formam uma educação financeira para a matemática que se

ensina na escola. Para tanto, analisamos os enunciados presentes nas teses e dissertações² sobre matemática financeira e/ou educação financeira. A partir da análise dos trabalhos, foi possível inferir sobre uma ampla defesa da inserção do tema na Educação Básica, por envolver a “realidade” dos alunos, pelo fato dos indivíduos estarem diante da diversificação de formas de pagamento, financiamento e produtos financeiros bem como pelo acesso facilitado às compras.

Ao pesquisar livros didáticos no Repositório Institucional da UFSC foi possível perceber que livros didáticos destinados ao ensino primário de meados da década de 1950 e 1960 apresentam atividades que buscam exercitar o aluno para compreender o sistema monetário e que saibam operar com ele, a partir de problemas sobre preço e consumo com as quatro operações básicas. Entretanto, isso não nos aparece, necessariamente, como sendo apenas o exercício de conteúdos aritméticos a partir de problemas da “realidade”, mas sim como práticas que exercitam um tipo particular de pensamento econômico, ou seja, que procuram inserir o aluno em um modelo econômico ao mesmo tempo em que buscam educar economicamente para uma sociedade historicamente situada³.

Não se trata, portanto, de conceber o termo educação financeira como sendo naquele momento histórico, notadamente, aquilo que se denomina uma educação na escola para a conscientização sobre produtos financeiros, ou melhor, como aquilo que denomina o conjunto de conteúdos e que forma uma educação financeira, mas, muito mais que isso, como um conjunto de táticas e procedimentos que formam aquilo que é tido para um educar para a economia, que deu condição de possibilidade para o que se apresenta agora como educação financeira.

Diante desse cenário, nos perguntamos que práticas socioculturais levaram a emergência de um olhar e uma educação para a economia em meados da década de 50 e 60? Dito isto, aqui neste artigo, nossa atenção se dá às imagens da arte: como e de que modo elas são agente e efeito de um discurso para a educação financeira.

SOBRE O QUE AS IMAGENS DA ARTE NOS PERMITEM PENSAR

O real precisa ser ficcionado para ser pensado (RANCIÈRE, 2009, p. 58).

Flores (2015), a partir de estudos no âmbito da História Cultural e da consideração da imagem como fonte, em seu texto intitulado *Movimentos em torno da imagem com a história da educação matemática*, apresenta um estudo sobre os usos das imagens como fontes ou como objetos detentores de historicidade, mostrando exemplos no âmbito da arte militar e a formação docente, na fotografia, bem como expõe as questões sobre visualidade. Disto, a autora compartilha da ideia de que a imagem não nos serve mais como objeto de representação para produzir significados, mas para engendrar-se ao trabalho do pesquisador e produzir pensamento e conhecimento.

Partindo da premissa de que as imagens são vestígios para pensar a sociedade e a relação arte e política, pretendemos aqui apresentar como podemos problematizar uma educação financeira com imagens da arte e, ainda, de que modo a arte é um dos lugares de dispersão desse objeto.

Inicialmente vale problematizar a questão da imagem. Afinal, o que estamos tratando como imagem?

² A partir da pesquisa no Portal da Capes realizada em 2017, 14 trabalhos entre teses e dissertações foram selecionados para a análise por tratar mais especificamente da temática educação financeira na matemática escolar. Os trabalhos que não foram selecionados consistiam basicamente em propostas para a sala de aula, e argumentavam em defesa da matemática financeira basicamente com o mesmo tipo de discurso dos que foram selecionados. Para ler mais detalhes, conferir o artigo Souza & Flores (2018a).

³ Para ler mais detalhes, conferir o artigo Souza & Flores (2018b).

Devemos encarar a imagem não só como um produto de um dado meio, seja ele a fotografia, a pintura ou o vídeo, mas também como um produto de nós próprios, porque geramos imagens nossas (sonhos, imaginações, percepções pessoais) que confrontamos com outras imagens no mundo visível (BELTING, 2014, p. 10).

A imagem não é um meio de comunicação, mas necessita de meios para serem transmitidas e se tornarem visíveis. A questão da imagem relaciona-se sempre com a do vestígio e da inscrição. Por outras palavras, as imagens mentais inscrevem-se nas externas e vice-versa (BELTING, 2014).

Uns suscitam a impressão de que elas circulariam de maneira incorpórea, o que nem sequer acontece com as imagens da representação e da memória que, apesar de tudo, povoam o nosso corpo. Outros equiparam as imagens em geral ao âmbito visual, e assim é imagem tudo o que vemos, não restando nenhuma imagem com significado simbólico. Outros, ainda, identificam totalmente as imagens com signos icónicos (sic) que, na referência da similitude, estão ligadas a uma realidade que não é imagem e é superior à imagem. Por último, existe o discurso da arte, que ignora as imagens profanas, hoje existentes fora dos museus (os novos templos), ou que visa proteger a arte de todas as questões imaginais que lhe roubam o monopólio da atenção. Desponta assim uma nova contenda das imagens, em que se contestam monopólios de definição. Não só falamos de modo idêntico de imagens inteiramente diferentes, como desenvolvemos discursos díspares em relação a imagens do mesmo tipo (BELTING, 2014, p. 21).

Desse modo, é preciso se ater ao cuidado em definir do que estamos tratando ao levar as imagens em consideração na escrita histórica para que generalizações sejam evitadas, ou seja, o conceito de imagem precisa estar definido a fim de que não se fale de maneira idêntica sobre imagens diferentes. No caso de nosso artigo, problematizaremos as imagens da arte, buscando compreender como se constituem como elementos da dispersão de um acontecimento - que é a formação de um corpo neoliberal - que tem como outro elemento a emergência de uma educação financeira na matemática escolar, foco da tese em construção.

Belting discorre sobre o conceito de imagem como um conceito antropológico, pois “vivemos com imagens, compreendemos o mundo através das imagens” (*Idem*, 2014, p. 22).

Sem dúvida que as imagens podem olhar-se como meios de conhecimento, que se transmitem de modo diferente dos textos. Mas elas tornam-se visíveis mediante técnicas ou programas que numa retrospectiva histórica se podem designar como meios de suporte, independentemente de surgirem como um único exemplar, como num quadro, ou em série, como na gravura ou na fotografia (BELTING, 2014, p. 23).

Nesse sentido, consideramos as imagens como produtos de nós próprios e que se fazem visíveis nos diversos meios de suporte, como fotografias, pinturas, quadros, esculturas e, pensando no caso específico da Educação, cadernos escolares e livros didáticos.

Por que visitamos as imagens da arte para pensar a Educação Matemática? Pois consideramos que “As práticas artísticas são ‘maneiras de fazer’ que intervêm na distribuição geral das maneiras de fazer e nas suas relações com maneiras de ser e formas de visibilidade” (RANCIÈRE, 2009, p. 17). As imagens, portanto, ao intervirem nessas maneiras, relações e formas de modo geral, modificam e formam também o que deve ser ensinado como matemática na escola.

Jacques Rancière, em *A partilha do sensível*, tece considerações sobre questões referentes à articulação entre arte e política e seus modos de fazer e ver. E essa articulação não é óbvia. Não se trata de um uso da arte por parte da política para a dominação dos sujeitos ou sua emancipação, há na base política uma estética que “não deve ser entendida como uma captura perversa da política por uma vontade de arte” (RANCIÈRE, 2009, p. 16).

As artes nunca emprestam às manobras de dominação ou de emancipação mais do que lhes podem emprestar, ou seja, o que têm em comum entre elas: posições e movimentos dos corpos, funções da palavra, repartições do visível e do invisível. E a autonomia de que podem gozar ou a subversão que podem se atribuir repousam sobre a mesma base (RANCIÈRE, 2009, p. 26).

Sobre o conceito de partilha do sensível, o autor explica que considera como evidências de um comum partilhado e seus recortes.

Uma partilha do sensível fixa portanto, ao mesmo tempo, um *comum* partilhado e partes exclusivas. Essa repartição das partes e dos lugares se funda numa partilha de espaços, tempos, e tipos de atividade que determina propriamente a maneira como um *comum* se presta à participação e como uns e outros tomam parte nessa partilha (RANCIÈRE, 2009, p. 15, grifos do autor).

A partilha do sensível estrutura o modo pelo qual as “[...] artes podem ser percebidas como artes e como formas de inscrição do sentido da comunidade” (RANCIÈRE, 2009, p. 18). De acordo com o autor, independentemente de como essas formas refletem movimentos sociais, das intenções colocadas nas obras e performances ou do tipo de inserção social do artista, estas formas fazem política.

Rancière discorre sobre três regimes de identificação da arte: o regime ético das imagens, o poético e o estético. Sobre o regime ético, explica que “Trata-se, nesse regime, de saber no que o modo de ser das imagens concerne ao *ethos*, à maneira de ser dos indivíduos e das coletividades. E essa questão impede a ‘arte’ de se individualizar enquanto tal” (RANCIÈRE, 2009, p. 29, grifo do autor). Já o regime poético “[...] identifica as artes - que a idade clássica chamará de ‘belas-artes’ - no interior de uma classificação de maneiras de fazer e de apreciar imitações benfeitas” (RANCIÈRE, 2009, p. 31). O estético, no qual o autor se debruça para tecer suas considerações sobre a relação entre estética e política, é o regime que “[...] afirma a absoluta singularidade da arte e destrói ao mesmo tempo todo critério pragmático dessa singularidade. [...] é pura suspensão, momento em que a forma é experimentada por si mesma. O momento de formação de uma humanidade específica” (RANCIÈRE, 2009, p. 34).

O autor critica a noção de modernidade estética, considerando-a como uma noção equívoca que abrange um regime particular das artes, que seria “um tipo específico de ligação entre modos de produção das obras ou das práticas, formas de visibilidade dessas práticas e modos de conceituação destas ou daquelas” (RANCIÈRE, 2009, p. 27-28). Para o autor, regime estético das artes é o verdadeiro nome do que é designado modernidade, designação esta considerada por Rancière como confusa. Afirma que “A noção de modernidade parece, assim, como inventada de propósito para confundir a inteligência das transformações da arte e de suas relações com as outras esferas da experiência coletiva” (RANCIÈRE, 2009, p. 37). Desse modo, não buscamos rever essas denominações históricas para encaixar as imagens aqui analisadas em critérios e técnicas ditas artísticas, mas consideramos como tendo absoluta singularidade, ao mesmo tempo como não possuindo critérios pragmáticos.

Ao tratar sobre o cinema, como uma nova arte da narrativa, Rancière (2009) exemplifica esta forma com o documentário *O túmulo de Alexandre de Chris Marker*, definindo como aquele que joga com a combinação de diversos tipos de rastros, como trechos de filmes documentários e de ficção, entrevistas, documentos de arquivos, etc, propondo assim possibilidades de pensar uma história. Diante desse exemplo, o autor afirma que “O real precisa ser ficcionado para ser pensado” (RANCIÈRE, 2009, p. 58).

Não se trata pois de dizer que a “História” é feita apenas das histórias que nós nos contamos, mas simplesmente que a “razão das histórias” e as capacidades de agir como agentes históricos andam juntas. A política e a arte, tanto quanto os saberes, constroem “ficções”, isto é, rearranjos *materiais* dos signos e das imagens, das relações entre o que se vê e o que se diz, entre o que se faz e o que se pode fazer. (RANCIÈRE, 2009, p. 59, grifos do autor).

Nesse sentido, consideramos que as imagens, no caso específico de nossa pesquisa, as das artes plásticas, constroem juntamente com a política essas “ficções” no que se refere ao que se vê e o que se diz e ao que se faz e o que se pode fazer.

Considerando as imagens da arte como produtos de nós próprios, suportes para dar visibilidade aos modos de ser, que se mostram numa rede de acontecimentos da sociedade e de suas transformações, no sentido de ser uma partilha sensível e que faz política, analisaremos as obras do artista Andy Warhol, do chamado movimento Pop Art, que constituem-se como vestígios das maneiras de ser, ver e fazer de meados da década de 1960.

O PROTAGONISMO DO CONSUMO NAS IMAGENS DA ARTE

A incerteza acerca de si próprio gera no homem a tendência para se ver a si como outro através de imagens (BELTING, 2014, p. 22).

As imagens que apresentamos para este exercício foram escolhidas porque as consideramos vestígios de um período histórico o qual supomos ser condição de possibilidade para a emergência de uma necessidade de um educar econômico e financeiro - e que posteriormente se materializa, por exemplo, como uma educação financeira que perpassa os conteúdos do currículo da matemática - de uma população que se encontra diante do protagonismo do consumo na sociedade capitalista.

Figura 1 - Obra Ten one dollar bills, Andy Warhol, 1962.



Fonte: <https://bit.ly/2NHAqii>. Acesso em: 17 de outubro de 2018.

Na Figura 1, uma das muitas obras em que Andy Warhol apresenta dólares. Datada de 1962, permite pensar o momento histórico, período pós-guerra (1945 a 1968) que, segundo Silva (2016), ficou conhecido como “anos dourados” na história do capitalismo. A utilização de cédulas de dólares na composição de uma obra de arte, ou seja, a elevação dessas cédulas a um patamar de arte mostra um olhar que protagoniza a questão econômica e o poder que o dinheiro tem de ser central na vida dos indivíduos.

Andy Warhol (Pensilvânia, 1928 - Nova Iorque, 1987) graduou-se em arte e escultura em 1949, período em que se muda para Nova Iorque, “[...] onde se estabeleceu como artista comercial de grande sucesso com suas pinturas, ilustrações e vitrines” (SILVA, 2016, p. 19).

[...] muito além da (subestimada) personalidade debochada e cínica, Warhol, antes mesmo de se firmar como reconhecido artista plástico, já demonstrava ter escuta e olhar atentos à atmosfera artística - que se tramava em rumores sutis, nestes não institucionalizados territórios sem qualquer vestígio ou afinidade com museus e galerias (*Ibidem*, p. 22-23).

A mudança profissional de um ilustrador comercial para um artista plástico ocorreu no final de 1950, quando pintou suas primeiras telas. Em 1962, começou a utilizar a serigrafia como método de trabalho. Inicialmente, suas obras apresentavam semelhança com o expressionismo abstrato, no que se refere ao pigmento, gesto e gotejamento de tinta (*Ibidem*, p. 23). No entanto, Warhol passou a eliminar qualquer semelhança de gestual, passando a um estilo mais “duro”, o que veio a se chamar nos anos seguintes de Pop Art.

O termo ‘Pop Art’ foi utilizado, pela primeira vez, em 1958 na revista *Architectural Digest* pelo crítico inglês Lawrence Alloway, para descrever as pinturas que celebravam o consumismo do pós-guerra, desafiavam a psicologia do Expressionismo Abstracto e adoravam o materialismo (MOUTINHO, 2000, p. 187, grifo da autora).

Warhol é considerado um dos artistas americanos mais influentes do século XX, “[...] anulando as fronteiras entre a obra de arte realizada à mão e o artigo reproduzido em série, entre a tela e o celuloide e entre a pintura e a fotografia, contribuindo, desta forma, para a queda das barreiras entre a arte e o resto do mundo, para a ‘arte do consumo’” (MOUTINHO, 2000, p. 187).

A utilização de objetos de fácil reconhecimento e identificação por parte da população de modo geral diminuía a distância existente entre esta e o que era considerado anteriormente como arte, e permitia fosse consumida também pelos indivíduos com baixa renda.

Figura 2 - Obra Brillo Boxes, Andy Warhol, 1964.



Fonte: <https://bit.ly/2PR0wls>. Acesso em: 5 de junho de 2019.

A imagem apresentada na Figura 2 consiste na réplica exata de uma caixa de sabão em pó de uma marca famosa nos Estados Unidos da época. As várias caixas de sabão em pó empilhadas nos remetem à produção em massa, industrial, tanto no que se refere ao produto que vemos na imagem quanto à quantidade e o modo como essas caixas estão colocadas. Danto (2006) afirma que a partir da Pop Art não haveria uma forma especial através da qual a arte deveria se manifestar, apresentando a Brillo Box como exemplo.

A Brillo Box conferiu generalidade a essa questão. Por que ela era uma obra de arte se os objetos que a ela se assemelhavam exatamente, pelo menos sob um critério perceptual, são meras coisas, ou, na melhor das hipóteses, meros artefatos? [...] O exemplo tornou claro que não mais seria possível compreender a diferença entre arte e realidade em termos puramente visuais, ou ensinar o sentido de ‘obra de arte’ mediante exemplos. [...] Para mim, foi graças à pop que a arte mostrou qual era a

questão propriamente filosófica sobre si mesma, e que consistia no seguinte: o que faz a diferença entre uma obra de arte e algo que não o é se, na verdade, ambos se parecem exatamente? Essa questão jamais poderia se impor enquanto alguém pudesse ensinar o sentido de ‘arte’ por meio de exemplos, ou enquanto a distinção entre arte e realidade parecesse perceptual, como a diferença entre a pintura de uma cama em um vaso e uma cama real (DANTO, 2006, p. 138).

De acordo com o autor, “a pop não era só um movimento que vinha após um movimento e era substituído por outro. Era um momento cataclísmico que assinalava profundas mudanças sociais e políticas e que produzia profundas transformações filosóficas no conceito de arte” (DANTO, 2006, p. 146).

Um das obras de Andy Warhol que ficaram mais conhecidas são aquelas que dão protagonismo para as latas de sopas Campbell, uma delas apresentamos na Figura 3.

Figura 3 - Obra Campbell's Soup Cans, Andy Warhol, 1962.



Fonte: <https://bit.ly/33jH05b>. Acesso em: 5 de junho de 2019.

De acordo com Belting (2014, p. 21) “Uma imagem é mais do que um produto da percepção. Surge como o resultado de uma simbolização pessoal ou coletiva”. E as imagens coletivas significam que “ainda que percebamos o mundo como indivíduos, fazemo-lo de modo coletivo e com um olhar historicamente determinado” (*Ibidem*, p. 33). Vale então perceber que o momento histórico que determina esse olhar que percebe o mundo e faz emergir a obra que apresentamos na Figura 3 é o pós-guerra, período de reestruturação em que há um otimismo em relação ao fim de tudo o que se tinha vivido em termos de sofrimento, falta de alimento e desestruturação. Há uma adoração ao materialismo e ao consumismo bem como uma exaltação ao que o homem é capaz de produzir no capitalismo como, por exemplo, sopas em latas. Ao mesmo tempo, o movimento coloca em cheque o que se entende por arte, que agora está também na publicidade, nas latas de sopa, nas caixas de sabão em pó, ou seja, em elementos antes considerados não artísticos e que agora se elevam ao status

de arte. A utilização de padrão de fácil reprodução na obra possibilita sua produção em larga escala e assegura o acesso de mais indivíduos a esta na época. O mundo do consumo, portanto, aflorado na imagem: protagonismo da lata de sopa; publicidade do produto; possibilidade de reprodução da obra em larga escala e de forma mais acessível.

Danto (2006, p. 144) afirma que “Algo na década de 1960 explica, tem que explicar, por que as coisas comuns do mundo comum subitamente tornaram-se o alicerce da arte e da filosofia”. Esse algo, segundo o autor, é que as pessoas queriam desfrutar de suas vidas aqui e agora, sem dar tanta importância, como ocorria em tempos anteriores, ao divino, a um possível castigo ou salvação após a morte. Ao contrário, começa-se a valorizar o agora e tudo o que o ser humano é capaz de produzir para seu consumo.

Figura 4 - Obra Beauty Products, Andy Warhol, 1960.



Fonte: <https://bit.ly/2qr0Yfu>. Acesso em: 17 de outubro de 2018.

Na Figura 4 expomos outro exemplo da maneira como o movimento Pop Art, apresentado nesta pesquisa a partir das obras de Andy Warhol apoiava-se em itens de consumo para manifestar a arte. Podemos pensar, conforme já mencionado, na adoração ao materialismo que provinha do otimismo pós-guerra, mas também na expressão de um consumo que se tornava exacerbado nesse período histórico e que se fazia cada vez mais protagonista na existência humana. Podemos também problematizar as questões relativas à beleza, que sempre se constituiu como uma questão importante nas obras de arte. Aqui não há rostos⁴ ou paisagens mostrando o que deve ser considerado como belo, mas há uma centralidade do que se deve consumir para estar nos padrões de beleza da sociedade. Com essa imagem (Figura 4) e retomando a citação que abre o presente tópico, a qual diz que “A incerteza acerca de si próprio gera no homem a tendência para se ver a si como outro através de imagens” (BELTING, 2014, p. 22), podemos pensar que é possível “se ver a si como outro” nesta imagem no momento em que o sujeito começa a ser definido não por aquilo que é, mas por aquilo que consome.

⁴ Vale ressaltar que Andy Warhol produziu obras que retratam rostos, mas eram predominantemente de pessoas consideradas celebridades na época, ou seja, mostrando também esse outro tipo de consumo, baseado nos padrões desses sujeitos.

Diante do exercício de análise feito, ponderamos que não se trata de buscarmos qual a intenção dos artistas ao produzirem suas obras. Afinal, apoiando a análise nos escritos de Rancière sobre arte e política, entendemos que independente das intenções que se colocam na obra ou a inserção social do artista, a arte faz política. Trata-se então de percebermos como todo um feixe de relações sociais faz emergir determinados modos de ver o mundo e tipos de obras que são o meio/suporte que torna visível determinadas imagens. Consiste em pensar o real de determinado momento histórico que foi ficcionado.

Na pretensão de escrever uma história da educação financeira que se apresenta hoje no currículo na matemática escolar nos baseando nas ferramentas da genealogia trabalhada por Michel Foucault, é preciso considerar a trama política, social e econômica. Mas, como captar esse movimento político, social e econômico para pensar o objeto? Através de algo que foi contado por autores em forma de escrita? Ou também, e principalmente, por aquilo que sobrevive nas obras de arte? Considerando combinar os diversos rastros da história, das práticas vizinhas que formam uma educação financeira, para compor um quadro de acontecimentos, ou de elementos que formam a dispersão, apresentamos aqui um modo de olhar [para] e pensar [com] as imagens. Na nossa pesquisa, as imagens da arte produzidas a partir de meados da década de 1960, do movimento Pop Art, mostram não uma causa e efeito, mas modos de ser e ver que protagonizam o consumo, parte da dispersão, que assim como a educação financeira escolar, faz parte da formação de um corpo neoliberal.

Dessas imagens, sobrevive o discurso da economia, da produção em massa, do consumo exagerado e dos perigos desse consumo, permanece a reestruturação de um olhar para a sociedade e de um olhar para si mesmo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No movimento de pensar as práticas vizinhas, ou seja, de mostrar as diferentes peças que formam o objeto que é uma educação financeira que perpassa diversos conteúdos a serem ensinados na matemática da escola, consideramos as imagens da arte. Para tanto, problematizamos neste artigo modos de olhar [para] e pensar [com] as obras.

O período das obras que utilizamos para o exercício aqui realizado compreende o que se chama de movimento Pop Art, que surge no final da década de 1950 e início de 1960. Nesse mesmo período, emerge nos livros didáticos de matemática a preocupação com um educar para a economia, com a formação de indivíduos que saibam transitar na esfera econômica, e que consideramos como condição de possibilidade para o que hoje se denomina como educação financeira.

Consideramos as imagens como produtos de nós próprios que se fazem visíveis nos meios de suporte, como nas imagens da arte. Entendemos que política e arte constroem ficções, ou seja, rearranjos materiais das formas de ver, dizer e fazer. Nesse sentido, elas não são consideradas como causa e efeito, mas vestígios históricos de elementos que consistem na exaltação do consumismo e elevação desses artefatos a um patamar de arte, ao mesmo tempo em que denuncia um consumismo exacerbado que se fazia cada vez mais protagonista na existência humana. O que sobrevive dessas imagens, do olhar para elas que nos coloca a pensar com elas, é que a década de 1960 foi condição de possibilidade para uma necessidade de um educar econômico e financeiro de uma população que se vê diante do protagonismo do consumo nas diversas esferas da vida. Esse educar perpassa diversos conteúdos do currículo de matemática atualmente.

REFERÊNCIAS

- ALVES, G. M. **As contribuições da Etnomatemática e da perspectiva sociocultural da História da Matemática para a formação da cidadania dos alunos de uma turma do 8º ano do ensino fundamental por meio do ensino e aprendizagem de conteúdos da Educação Financeira.** 2014. 358 f. Dissertação (Mestrado) - Mestrado Profissional em Educação Matemática, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2014.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).** Matemática. Ensino Fundamental. Terceiro e quarto ciclos. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. **Base Nacional Curricular Comum.** Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/32fjx3L>. Acesso em: 9 fev. 2018.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2WKJAP3>. Acesso em: 5 fev. 2019.
- BELTING, H. **Antropologia da imagem.** Lisboa: KKYM+EAUM, 2014.
- DANTO, A. C. **Após o fim da arte:** a arte contemporânea e os limites da história. São Paulo: Odysseus Editora, 2006.
- CAMPOS, M. B. **Educação financeira na matemática do ensino fundamental:** uma análise de produção de significado. 2012. 179 f. Dissertação (Mestrado) - Curso Profissionalizante em Educação Matemática, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.
- FLORES, C. R. Movimentos em torno da imagem com a história da educação matemática. In: VALENTE, Wagner Rodrigues (Org.). **Imagem: cadernos de trabalho.** São Paulo: Livraria da Física, 2015. p. 15-47.
- FOUCAULT, M. **Microfísica do poder.** 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.
- KERN, D. T. B. **Uma reflexão sobre a importância de inclusão de educação financeira na escola pública.** 2009. 200 f. Dissertação (Mestrado) - Curso Profissionalizante Ensino de Ciências Exatas, Univates, Lajeado, 2009.
- NOVAES, R. C. N. de. **Uma abordagem visual para o ensino de Matemática Financeira no Ensino Médio.** 2009. 201 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ensino de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
- MACHADO, R. **Foucault, a ciência e o saber.** 3. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
- MOUTINHO, A. V. Andy Warhol e a Era da Reprodutibilidade Técnica. **Revista da UFP.** Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, 2000, p. 187-195.
- OLIVEIRA, A. A. **Matemática Financeira:** análise de livros didáticos. 2014. 76 f. Dissertação (Mestrado) - Curso Profissional em Matemática, Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, 2014.
- RANCIÈRE, J. **A partilha do sensível:** estética e política. 2. ed. São Paulo: EXO experimental org. Editora 34, 2009.

REIS, S. R. dos. **Matemática financeira na perspectiva da educação matemática crítica**. 2013. 113 f. Dissertação (Mestrado) - Mestrado Profissional em Educação Matemática, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

SCHNEIDER, I. J. **Matemática Financeira: um conhecimento importante e necessário para a vida das pessoas**. 2008. 111 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2008.

SILVA, N. R. F. **Fabricações em Andy Warhol: vida, arte e linhas de fuga**. 2016. 91 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Artes, Cultura e Linguagens, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2016.

SOUZA, J. I; FLORES, C. R. Educación Matemática Financeira en la Escuela: a propósito de prácticas discursivas para la historia de un saber. **Revista Paradigma**, v. XXXIX, n. extra 1, p. 249-264, 2018a.

SOUZA, J. I; FLORES, C. R. Uma história da educação financeira na escola por meio de uma análise em livros didáticos. **Revista de História da Educação Matemática**, v. 4, n. 3, p. 54-67, 2018b.

RECEBIDO EM: 24 jun. 2019

CONCLUÍDO EM: 12 out. 2019

