

VII Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática

4 a 8 de novembro de 2018 Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil ISBN: 978-85-98092-49-2

SOBRE A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO CONTEXTO DO TRABALHO E DA ECONOMIA SOLIDÁRIA

Geisa Zilli Shinkawa da Silva Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp/Bauru) – Brasil geisa_zilli@hotmail.com

Marcela Aparecida Penteado Rossini Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp/Bauru) – Brasil marcelapenteado@yahoo.com.br

> Renata Cristina Geromel Meneghetti Universidade de São Paulo (USP/São Carlos) – Brasil rcgm@icmc.usp.br

RESUMO

Considerando o trabalho e a educação matemática como elementos fundamentais e presentes no cotidiano da humanidade, neste artigo, temos por objetivo evidenciar a importância da educação matemática no trabalho e no contexto da economia solidária; considerando a educação, a educação matemática e a cultura como elementos essenciais à formação do trabalhador. O referencial teórico encontra-se pautado em elementos da Economia Solidária, o conceito de trabalho e a educação matemática em sua vertente Etnomatemática. A metodologia adotada encontra-se pautada na pesquisa qualitativa por meio da análise bibliográfica. Como principal resultado percebe-se que o trabalho não deve apresentar-se de forma alienada e descontextualizada da realidade social na qual o sujeito encontra-se inserido. Entretanto, deve-se reconhecê-lo como uma forma de valorização do homem, considerando sua cultura, modos próprios de saber-fazer, promovendo aprendizado e troca de experiências, enfim, valorizando-o. Enfatizamos também que práticas educativas de matemáticas podem ser aplicadas neste contexto e nesta direção.

PALAVRAS-CHAVE: Trabalho; Educação; Educação Matemática; Cultura; Economia Solidária.

ABSTRACT

Considering work and mathematical education as fundamental elements and present in the daily life of humanity, in this paper, we aim to highlight the importance of mathematical education at work and in the context of solidarity economy; considering education, mathematics education and the culture as essential elements for the formation of the worker. The theoretical referential is based on elements of the Solidary Economy, the concept of work and mathematical education in its ethnomathematics aspect. The methodology adopted is based on qualitative research through bibliographic analysis. The main result is that the work should not be presented in an alienated and decontextualized way of the social reality in which the subject is inserted. However, it must be recognized as a way of valuing man, considering his culture, own modes of know-how, promoting learning and exchange of experiences, in short, valuing it. We also





Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

ISBN: 978-85-98092-49-2

emphasize that mathematical educational practices can be applied in this context and in this direction.

KEYWORDS: Work; Education; Mathematics Education; Culture; Solidary Economy.

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Diversos estudos no campo educacional têm mostrado a importância da matemática em meio às situações do cotidiano e nos mais variados contextos, as quais envolvem, por exemplo, contar, medir, comparar, comprovar, entre outras. É comum ouvirmos que a matemática está em tudo.

Outro conceito que permeia a vida em sociedade é o conceito de trabalho. O trabalho está presente na vida do homem desde os tempos mais remotos e é por meio dele que a espécie humana tem alcançado grandes evoluções se comparada aos demais seres vivos.

De acordo com Oliveira (2010) na concepção de Marx, é através do trabalho que o homem se coloca no mundo, concretizando suas vontades, seus sentimentos, seus pensamentos e suas ideologias em objetos materiais indispensáveis à sua existência.

Ao nos referirmos ao trabalho, também somos levados a pensar no capitalismo vigente, uma vez que é impossível tornar-nos alheios a este sistema econômico. Mas, em diversos momentos ao longo de sua existência, os trabalhadores tentaram e ainda tentam romper com as ideias capitalistas de produção, seja em momentos de crise econômica e/ou para a construção de uma nova forma de produzir na sociedade, de modo a controlarem o processo de trabalho como um todo.

Diante disso, vários setores da sociedade apontam ser imprescindível que os seres humanos repensem as relações de produção, de consumo e de organização do trabalho, com a finalidade de que haja uma valorização do ser humano e do ambiente que o circunda, e não apenas uma supervalorização do capital financeiro (NUMI-ECOSOL, 2017). Acreditamos que uma das formas de valorização do ser humano seja a educação, sobretudo no contexto do trabalho.

Assim, acreditamos haver uma relação entre o trabalho e a economia solidária ou Economia Popular Solidária, a qual caracteriza-se como "[...] um conjunto de atividades econômicas e práticas sociais, nas quais as pessoas se associam e cooperam





Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

ISBN: 978-85-98092-49-2

reciprocamente" (TIRIBA, 2008, p.77-78) e apresenta sentido contrário ao proposto no capitalismo vigente, uma vez que valoriza a educação e formação das pessoas e não o capital financeiro.

Considerando o trabalho e a educação matemática como elementos fundamentais e presentes no cotidiano da humanidade, neste artigo temos por objetivo evidenciar a importância da educação matemática no trabalho e no contexto da economia solidária; considerando a educação, a educação matemática e a cultura como elementos essenciais à formação do trabalhador.

Esta pesquisa justifica-se pela presença do trabalho e da educação matemática no cotidiano dos trabalhadores, especialmente no contexto da Economia Solidária, sendo necessário evidenciar o seu papel e importância nas atividades efetuadas por aqueles que não tiveram acesso à formação escolar, mas que utilizam-se diariamente de elementos educacionais para a melhoria de suas condições de trabalho.

Considerando o campo da Educação Matemática, muitos indivíduos consideram que o fazer matemático é para poucos, gênios e "privilegiados pelo toque divino", é um "atributo dos mais dotados, daqueles que se aproximam do infalível".

A metodologia utilizada encontra-se pautada na pesquisa qualitativa por meio da análise bibliográfica, por meio da qual buscamos uma aproximação entre o trabalho, a economia solidária e a educação matemática, na direção do objetivo proposto.

Este artigo encontra-se estruturado da seguinte maneira: no primeiro item apresentamos uma possível aproximação entre o trabalho e a economia solidária e, no item seguinte destacamos a importância da educação e da educação matemática neste contexto, sendo a cultura um elemento fundamental a ser considerado. Na sequência, abordaremos sobre o conceito de trabalho por nós adotado e a respeito de como este conceito pode ser pensado no contexto da economia solidária e dos empreendimentos econômicos solidários (EES).

O TRABALHO E A ECONOMIA SOLIDÁRIA

O trabalho faz parte da vida do homem desde sempre, tendo papel de grande importância para o desenvolvimento da humanidade como um todo e, assim, contribuindo para a capacitação e aprendizado dos indivíduos.





Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

ISBN: 978-85-98092-49-2

Com o desenvolvimento das sociedades, torna-se necessária a força de trabalho para atender a demanda do desenvolvimento industrial, tecnológico e econômico que permeiam a sociedade; no entanto, se o sujeito não se capacita profissionalmente, por diversos fatores, acaba sendo excluído e neste contexto, verificamos a necessidade da inclusão no mundo do trabalho e na sociedade.

Segundo Marx e Engel (2007), dentre as várias características que distingue os homens de outros animais, ocorre quando os homens começam a determinar seus meios de vida, e os meios de vida do homem ficam determinados pela capacidade de trabalho, e por meio do trabalho se dá a superioridade humana diante dos demais seres vivos. Para esses autores, as relações dos homens com a natureza, e as formas como se organizam socialmente são determinantes para a produção e reprodução das condições de existência dos homens.

No entanto, de acordo com Marx existe uma dupla determinação ao analisar o conceito de trabalho, ou seja, tem seu lado positivo, mas tem também o que esse autor chama de trabalho estranhado, que ocorre quando o mesmo é visto como subordinação ao capital, ou seja, quando o trabalho deixa a sua condição essencial de atividade fundamental para o homem e vem a ser uma atividade que leva o indivíduo à perda de sua essência, e isto ocorre devido aos modos de produção burguês, em que o trabalho do homem é realizado para atender às demandas do capitalismo e para satisfazer suas necessidades imediatas de subsistências, quando deveria também, proporcionar ao homem realização pessoal enquanto ser livre, criativo, crítico nas sociedades em que vive. Acrescenta ainda que no sistema capitalista o trabalhador torna-se uma mercadoria miserável, que aumenta na mesma proporção e magnitude de sua produção (OLIVEIRA, 2010).

Remetendo-nos ao contexto educacional no pensamento de Marx, a educação do futuro seria a reunião entre ensino e trabalho produtivo e esta combinação é o único meio para formar homens completamente desenvolvidos. Nesse sentido, a educação seria formada pelo cognitivo, pelo físico e pelo politécnico. Para Marx, é no trabalho que se dá a relação entre o homem e a natureza e é pelo trabalho que estes são transformados. A educação é vista como uma atividade prática de modo a promover a transformação da sociedade (BARDÍVIA, 2003).





Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

ISBN: 978-85-98092-49-2

Para Tiriba (2008, p.71), de uma forma genérica

[...] o trabalho é a forma pela qual, nos processos de criação e recriação da realidade humano-social, se dá a mediação dos seres humanos com a natureza e consigo mesmos. Como parte integrante da natureza, no processo de trabalho, os seres humanos modificam sua própria natureza, construindo cultura, maneiras de fazer e pensar o mundo natural e social.

Além disso, a autora cita que, para que o processo de trabalho aconteça, devem ser colocados em prática conhecimentos, métodos e técnicas de produção e de gestão da força de trabalho, com a finalidade da materialização da atividade laboral (TIRIBA, 2008).

Ao nos referirmos ao conceito de trabalho, devemos considerar também a cultura e visões de mundo de cada trabalhador, suas formas próprias de saber e de fazer, o diálogo entre os pares; além da presença da educação, sobretudo a educação matemática e a educação para o mundo do trabalho.

Quando consideramos os fatores acima descritos, acreditamos haver uma relação entre o trabalho e a economia solidária ou Economia Popular Solidária, a qual caracteriza-se como "[...] um conjunto de atividades econômicas e práticas sociais, nas quais as pessoas se associam e cooperam reciprocamente" (TIRIBA, 2008, p.77-78), sendo contrária à lógica capitalista, pois "[...] ao invés da apropriação privada, o objetivo é a apropriação coletiva dos meios de produção e, por conseguinte, dos frutos do trabalho" (p.78).

Ao comparar a economia solidária com o capitalismo vigente, temos como uma das diferenças significativas o fato de que o capitalismo sustenta-se nas sociedades de capitais e a economia solidária nas sociedades de pessoas, as quais, ao longo da história do Brasil, organizaram-se social e politicamente com a intenção de resistir à colonização, à subordinação e/ou à exclusão social (GRUPO ECOSOL, 2014).

No contexto da Economia Solidária, portanto, faz sentido pensarmos em produção associada, bem como em sua relação com o associativismo, sendo este compreendido "[...] como um conjunto de práticas sociais informais ou instituídas desenvolvidas por grupos que se organizam em torno dos ideais e objetivos que





Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

ISBN: 978-85-98092-49-2

compartilham" (TIRIBA, 2008, p.81), além de ter como principais características do grupo a confiança, a cooperação e a reciprocidade, gerando sentimentos de pertencimento. Enfatiza-se que esta produção associada pode ocorrer em diversos momentos, lugares e sob diversos ideais, incluindo os ideais capitalistas; porém, quando ocorre a valorização da cooperação, da reciprocidade, entre outros, esta produção associada encontra-se presente na Economia Solidária. Assim, para enfatizar associações cooperativas pautadas em ideias opostas às disseminadas pelo capitalismo utilizam-se os termos "cooperativismo popular" e "cooperativismo autogestionário" (TIRIBA, 2008).

As pessoas que optam pela inserção na economia solidária agrupam-se, organizam-se e constituem o que chamamos EES, caracterizados como organizações coletivas supra familiares (compostas por várias famílias), singulares ou complexas (BRASIL, 2006), que

Apresentam-se sob forma de grupos de produção, associações, cooperativas e empresas de autogestão, combinando suas atividades econômicas com ações de cunhos educativo e cultural. Valorizam, assim, o sentido da comunidade de trabalho e o compromisso com a coletividade na qual se insiram. (GAIGER, 2009, p.181)

Os sócios são trabalhadores que atuam no meio urbano ou rural, exercem a gestão de forma coletiva e os resultados também o são; além disso, apresentam diversos graus de formalização, prevalecendo o real ao invés do registro (BRASIL, 2006). Ainda de acordo com Brasil (2006), os EES possuem diversos ramos de atuação no que se refere à atividade econômica, sendo elas: produção de bens, prestação de serviços, fundos de crédito, comercialização e consumo solidário.

Ao pensarmos no papel desempenhado pela Economia Solidária automaticamente nos vem à mente também o trabalho, visto que é através dele que a economia acontece. Dessa forma, compreendemos que o trabalho desempenha um papel de destaque para a vida humana e, assim, para a sociedade como um todo. Para Paul Singer, é por meio do trabalho que as pessoas têm a oportunidade de aprender, de crescer, de amadurecer e essas oportunidades são proporcionadas a todos igualmente, no contexto da economia solidária (ECONOMIA SOLIDÁRIA, 2008), sendo o diferencial





Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

ISBN: 978-85-98092-49-2

do trabalho no contexto da Economia Solidária o fato de que o capital não deve ser colocado à frente de tudo, prezando-se também por outros fatores, tais como a solidariedade, as relações interpessoais, os saberes adquiridos, a inserção na sociedade, a autonomia, as trocas de experiências, a educação, a educação matemática, entre outros valores.

A nosso ver, o diferencial do trabalho no contexto da Economia Solidária é que o capital não deve ser colocado à frente de tudo, como vemos no capitalismo vigente, não que ele não seja importante à sobrevivência dos indivíduos no mundo, mas faz-se necessário prezar também por outros fatores, tais como a solidariedade, as relações interpessoais, os saberes adquiridos, a inserção na sociedade, a autonomia, as trocas de experiências, entre outros valores.

Assim, no contexto da economia solidária, buscamos por uma educação abrangente que não foque e beneficie apenas o dono da empresa ou dos meios de produção, mas que beneficie o sujeito e o torne consciente das ações de desempenha em suas relações de trabalho.

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO, EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CULTURA NO MUNDO DO TRABALHO

A educação faz parte da vida das pessoas nos mais diversos contextos vivenciados por elas e, como diz Brandão (2001, p.7), "Ninguém escapa da educação". Nesse sentido, esse autor enfatiza que nossa vida encontra-se misturada com a educação, seja para saber, para ser, para conviver, para aprender, para ensinar ou para aprender-e-ensinar.

Considerando o campo da Educação Matemática, muitos indivíduos consideram que o fazer matemático é para poucos, gênios e "privilegiados pelo toque divino", é um "atributo dos mais dotados, daqueles que se aproximam do infalível" (p.165); fato que tem como principal consequência um distanciamento entre o fazer matemático e a realidade dos indivíduos tornando-os, com base em uma educação de reprodução, seres subordinados, passivos e não críticos (D'AMBROSIO, 2012). Esta colocação torna-se ainda mais significativa quando consideramos os desprivilegiados pela sociedade do capital, sobretudo sujeitos que não frequentaram o ambiente escolar pelo tempo





Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

ISBN: 978-85-98092-49-2

estipulado para que o aprendizado "significativo" ocorresse e utilizam-se apenas de uma matemática (ou seria melhor, das matemáticas?) apreendida de acordo com a necessidade, uma matemática da realidade próxima, simples, informal, do trabalho nos EES.

Diante do exposto no item anterior, destaque tem sido dado à questão da autonomia do trabalhador diante do processo de trabalho, sendo esta analisada por meio de ideias relacionadas aos saberes, à cooperação e à qualificação, isto é, "[...] a partir da ideia de integração e diminuição da hierarquia, o trabalho e os saberes tenderiam a se tornar cada vez mais coletivos/cooperativos, e assim autonomia relativa teria sentido de qualificação" (SEVERINO; EID; CHIARIELLO, 2013, p.149).

Nesse contexto do processo de trabalho, a principal finalidade da educação é a articulação e rearticulação dos saberes sobre a vida em sociedade, compreendendo e apropriando-se do processo de trabalho como um todo (TIRIBA, 2008). Porém, este processo não é algo simples e fácil de ser alcançado em uma sociedade onde impera o capitalismo, especialmente pelo fato da subsunção do trabalho ao capital; o que confere ao patrão o direito de comprar força de trabalho, maximizando a produção sem se importar com os saberes e cultura trazidos pelos empregados.

Ao optarem pela Economia Solidária, os sujeitos precisam ter em mente a necessidade de se associarem para produzirem coletivamente, além de uma educação constante para capacitação no e para o trabalho, incluindo as tomadas de decisões. Tal fato deve tornar os trabalhadores conscientes do papel que desempenham, fazendo com que o trabalho e as relações que ali acontecem funcionem como uma "escola", que faz com que os envolvidos busquem a autogestão do empreendimento do qual fazem parte e compreendam o capitalismo como um sistema que pode ser corrompido e, um dia, extinto.

Quando adentramos o campo educacional, de acordo com Brandão (2002), compete à Educação abrir as portas da mente e do coração e indicar horizontes de construção coletiva de sociedades humanas mais humanizadas, ou seja, educação se relaciona com a pessoa, sua formação enquanto indivíduo, que não se refere apenas ao saber-fazer, mas ao saber-ser na sociedade em que vive.





Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

ISBN: 978-85-98092-49-2

Quando nos referimos à educação (matemática) não estamos pensando apenas naquela oferecida na instituição escolar, não que esta não seja importante, mas estamos nos referindo a uma educação ampla, para além dos muros da escola, uma educação que permita a formação integral do sujeito que trabalha e que esteja inserida em sua prática, tornando-o protagonista de suas ações, sobretudo no ambiente do trabalho.

Em relação à Educação Matemática, ela está presente na vida dos indivíduos em atividades que permeiam o cotidiano. Nas atividades relacionadas ao consumo tem-se a necessidade de conhecimentos de matemática financeira para análise das vantagens ou desvantagens em efetuar uma compra, ou adquirir um financiamento. Mesmo em situações do dia a dia como ao seguir uma receita culinária, ou calcular a proporção e dosagens na ingestão de remédios. Esses são apenas alguns exemplos da necessidade de conhecimentos da matemática necessários para melhor atuação dos sujeitos diante de situações problemas.

Assim como elencamos alguns exemplos do cotidiano, no mundo do trabalho também são inerentes situações que solicitam o conhecimento matemático, como por exemplo, no caso dos empreendimentos de economia solidária, o conhecimento matemático também se mostra importante para o cálculo de orçamentos, o controle de estoque dos produtos, o cálculo do preço de custo e preço de venda, a utilização da calculadora no cotidiano de trabalho, o arredondamento de valores, entre outras possiblidades (SHIKAWA, 2012).

Nesse contexto, notamos a presença da educação como uma parte do modo de vida dos grupos sociais, especialmente os EES, sendo criada e recriada a partir da cultura dos envolvidos e da vida em sociedade (BRANDÃO, 2001). A educação acontece na prática e com base nos saberes dos membros dos empreendimentos.

É importante compreendermos que o trabalho possui estreita relação com a educação e a cultura, considerada por D'Ambrosio "[...] como o conjunto de mitos, valores, normas de comportamento e estilos de conhecimento compartilhados por indivíduos vivendo num determinado tempo e espaço" (2005, p.104). Relação esta presente nos mais diversos cotidianos de trabalho, uma vez que a qualificação envolve estudos e dedicação dos envolvidos, sempre considerando suas raízes culturais e modos próprios de saber e de fazer.





Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

ISBN: 978-85-98092-49-2

Assim, compreende-se que cultura possui estreita relação com o fluxo do comportamento, pois, que é por meio da ação social que as formas culturais se articulam (GEERTZ, 2008), isto é, o significado que atribuímos a cada acontecimento encontra-se baseado no contexto em que eles são produzidos e na convivência com os sujeitos que dele fazem parte e não apenas com a criação de padrões abstratos de análise.

A educação, sobretudo, a educação matemática presente nos processos de trabalho no contexto da Economia Solidária pode ser evidenciada por meio da Etnomatemática, visto que é por meio dela, ao longo da história e existência, que indivíduos e povos têm criado instrumentos materiais e intelectuais para refletir, observar, explicar, aprender, conhecer, saber e fazer como resposta às suas necessidades de sobrevivência e transcendência em uma diversidade de ambientes, sejam eles naturais, sociais e culturais (D'AMBROSIO, 2001); tais ambientes podem ser compreendidos, neste caso, como o contexto do trabalho, especialmente por meio das relações de trabalho que ali ocorrem.

A partir do exposto, evidencia-se a importância dada ao convívio entre os sujeitos no contexto da Economia Solidária, ou seja, importância é dada à produção coletiva e troca de saberes. É aí que a educação acontece. Para Brandão (2001, p.18) "[...] As pessoas convivem umas com as outras e o saber flui, pelos atos de quem sabe-e-faz, para quem não sabe-e-aprende".

Nesse contexto, inferimos que o homem é capaz de transformar em educação, por meio do trabalho que realiza e de sua consciência, partes da natureza em invenções com base em sua cultura (BRANDÃO, 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao retomarmos a finalidade deste artigo - mostrar a importância da educação matemática no trabalho e no contexto da economia solidária; considerando a educação, a educação matemática e a cultura como elementos essenciais à formação do trabalhador - e analisarmos o conceito de trabalho no contexto da economia solidária, notamos que a economia solidária no Brasil é uma forma de dar acesso às classes menos favorecidas aos conhecimentos, sobretudo matemáticos e científicos, necessários ao mundo do trabalho.





Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

ISBN: 978-85-98092-49-2

Isso ocorre e torna-se ainda mais evidente ao considerarmos os elementos culturais e visões de mundo de cada sujeito individualmente, proporcionando-lhe uma formação para a sua emancipação enquanto trabalhador e membro de EES.

No contexto do trabalho, é relevante considerarmos as matemáticas presentes nos mais diversos grupos culturais específicos, especialmente os pequenos EES, tendo em vista sempre os locais onde estas se encontram inseridas, seja em sua forma de se organizar, de gerar conhecimentos matemáticos ou disseminá-lo nos mais diversos ambientes tais como, por exemplo, o contexto do trabalho.

Assim, evidenciamos a importância da Educação Matemática nas relações de trabalho, sejam elas formais ou informais, simples ou complexas, para trabalhadores assalariados ou autônomos, sendo esta educação essencial ao crescimento e desenvolvimento econômico e tecnológico tanto do indivíduo quanto da empresa ou empreendimento no qual este profissional atua.

Desse modo, consideramos que o trabalho não deve apresentar-se de forma alienada e descontextualizada da realidade social na qual o sujeito encontra-se inserido. Entretanto, deve-se reconhecê-lo como uma forma de valorização do homem, considerando sua cultura, modos próprios de saber-fazer, promovendo aprendizado e troca de experiências, enfim, valorizando-o. Assim, entendemos que práticas educativas de matemáticas podem ser aplicadas neste contexto e nesta direção.

REFERÊNCIAS

BARDÍVIA, J. L. A formação Matemática de Nível Médio: Reflexos na Educação Profissional, 2003. Tese de doutorado, Unesp, Rio Claro, 2003.

BRANDÃO, C. R. A educação popular na escola cidadã. Petrópolis: Vozes, 2002.

_____. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2001. 116p. (Coleção Primeiros Passos).

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Atlas da Economia Solidária no Brasil**. Brasília: MTE / SENAES. 2006.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática:** Elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. 112 p. (Tendências em Educação Matemática).



VII Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática

4 a 8 de novembro de 2018

Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

ISBN: 978-85-98092-49-2

_____. Priorizar a História e a Filosofia da Matemática na Educação. **Tópicos Educacionais,** Recife, v. 1, n 1-2, p. 159-175, jun/dez. 2012.

_____. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.31, n.1, p.99-120, jan./abr. 2005.

Economia solidária. **Estud. av.**, São Paulo, v. 22, n. 62, p. 289-314, abr. 2008. Disponível em http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000100020. Acesso: 18 set. 2017. http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000100020.

GAIGER, Luiz Inácio. Empreendimento econômico solidário. In: CATTANI, Antonio David et al. **Dicionário Internacional da Outra Economia.** São Paulo: Editora Almedina, 2009. p. 181-187.

GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 323 p.

GRUPO ECOSOL – Grupo de pesquisa em Economia Solidária e cooperativa Ecosol. As faces da Economia Solidária no Brasil. Brasília: MTE / SENAES, 2014.

MARX, KARL. **Manuscritos econômico-filosóficos**. Tradução de Jesus Ranieri. São Paulo: Boitempo, 2004.

MARX, K.; ENGELS, F. A ideologia alemã. Tradução de Rubens Enderle Nelio Schneirder e Luciano Cavini Martorano: São Paulo: Boitempo, 2007.

NUMI-ECOSOL - Núcleo Multidisciplinar e Integrado de Estudos, Formação e Intervenção em Economia Solidária. Disponível em: http://www.numiecosol.ufscar.br/ Acesso em: 05, abr. 2017.

OLIVEIRA, R. A. A concepção de Trabalho na Filosofia do jovem Marx e suas implicações antropológicas. **Kínesis**, v2, n. 3, p.72-88, 2010.

SEVERINO, M. R.; EID, F.; CHIARIELLO, C. L. Organização do trabalho na economia solidária – desafios e limites na construção de modelo alternativo ao taylorismo. **Revista Pegada**, v. 14, n. 2, p. 143-162, dez. 2013.

SHINKAWA, Geisa Zilli. **Etnomatemática e economia solidária: o caso de um grupo de fabricação de sabão caseiro**. 2012. 209 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, 2012. Disponível em: http://hdl.handle.net/11449/90951.

TIRIBA, L. Cultura do trabalho, autogestão e formação de trabalhadores associados na produção: questões de pesquisa. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 26, n. 1, p. 69-94, jan/jun. 2008.