



Da alface à cerveja: um estudo sobre o apreço da produção de orgânicos através da Matemática

Janilson **Loterio**
Instituto Federal de Santa Catarina
Brasil
Janilson.loterio@ifsc.edu.br
Marluse **Castro** Maciel
Instituto Federal de Santa Catarina
Brasil
marluse.maciel@ifsc.edu.br

Resumo

A proposta desse trabalho consiste em pesquisar a relação dos movimentos sociais e a matemática, através da produção de alimentos orgânicos. O objetivo principal é analisar os valores agregados a esses produtos, chamado de apreço, com o intuito de demonstrar a necessidade de a matemática ir além de seus valores reais e absolutos. A metodologia usada foi a participante, e a pesquisa realizada em três momentos, os dois primeiros com os alunos sobre suas concepções a respeito dos produtos orgânicos, e a última sobre a produção de uma cerveja. Os resultados obtidos demonstram que os jovens muitas vezes têm uma visão empírica dos produtos orgânicos, e que a matemática pode ser uma ferramenta importante no conhecimento das comunidades de agricultores relacionadas aos movimentos sociais.

Palavras-chave: Etnomatemática; Movimentos Sociais; Produtos orgânicos; apreço; Capital social

Introdução

A matemática é considerada uma ciência exata, e tem sido importante nas pesquisas relacionadas no cotidiano, por estar em diálogo constante com outras áreas do conhecimento. Por exemplo, quando se discute sustentabilidade, há dados matemáticos envolvidos como o consumo de água, o percentual de desmatamento entre outros. E isso também ocorre na abordagem da temática alimentação e movimentos sociais, pois um dos primeiros pontos a ser problematizado é o valor dos alimentos e os custos de produção. Quando se fala em alimentos orgânicos, uma das

primeiras considerações é a de que os mesmos são mais caros do que os alimentos convencionais. Inclusive, essa afirmação é usada, para muitos, optarem pela compra de produtos convencionais. Ao investigar este tipo de produção e comércio, mais do que perceber o preço, o valor em dinheiro, temos buscado compreender, o significado do apreço, o apreciar, inserido no ato de optar pelos produtos orgânicos, uma vez que esses estão associados a um conjunto de valores que extrapolam as questões monetárias, e revelam preocupações dos consumidores sobre: a saúde; o bem-estar; a segurança alimentar; o sabor; a origem; a opção por produtos frescos; sem o uso de agrotóxicos. Normalmente esses os alimentos orgânicos são produzidos por pequenos agricultores, norteados desses princípios, que buscam algo além do valor financeiro retornável.

A metodologia utilizada neste trabalho foi a observação participante, pois por meio dela pode-se perceber a relação dos movimentos sociais, no caso do assentamento, que além da qualidade dos produtos, existe por exemplo. Os saberes das mulheres camponesas, principalmente no atendimento das pessoas que buscam as plantas medicinais, agregando valores aos produtos que superam o lado econômico, o que o chamamos de apreço. Também é possível destacar que estes agrupamentos da agricultura familiar possuem um capital social tal qual aponta Bourdieu (1980) como redes de relacionamento, em que essas redes seriam entendidas como estruturas capazes de ser revertidas em recursos econômicos, por meio da valorização das lutas históricas destes grupos no município de Chapecó.

Dessa forma uma parte do nosso estudo, onde se tem como objetivo analisar o valor dos produtos orgânicos, foi realizada em um assentamento de reforma agrária, localizado no município de Chapecó, região Oeste do Estado de Santa Catarina, no sul do Brasil, que se consolidou a partir da ocupação de terras organizada pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Eles trazem experiência da produção de orgânicos e recentemente a fabricação de uma cerveja artesanal. Também foi considerado as outras experiências de produção de orgânicos em comunidades tradicionais da agricultura familiar e que tem participação de outros movimentos sociais: MMC (Movimento das Mulheres Camponesas), FETRAF (Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar) e APACO (Associação dos Pequenos Agricultores do Oeste Catarinense). Buscou-se verificar com eles, se por meio de dados quantitativos é possível dimensionar o valor financeiro agregado aos produtos por meio da valorização dos capitais sociais e culturais destas comunidades. A outra parte do estudo, em que se pretende analisar a compreensão da juventude em relação aos produtos orgânicos, foi realizada com participação dos estudantes do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, do IFSC (Instituto Federal de Santa Catarina), campus Chapecó. Pretende-se assim compreender as relações dos movimentos sociais e a matemática, através da produção de produtos orgânicos via uma abordagem com princípios da etnomatemática.

Referencial teórico

Consideramos que estudar as formas de produção desses grupos, nesse caso relacionados com produção orgânica, é uma maneira de levar a matemática além dos muros da escola. Martins (1992), nos apresenta um *ser-no-mundo-com-os-outros*,

usará de todos os recursos que os alunos possuem, partindo de uma leitura do mundo deles, projetando possibilidades. É esse poder de produzir instrumentos, imaginar situações que se constitui na premissa básica de Currículo numa visão fenomenológica. (Martins, 1992, p. 80)

Nessa linha, a matemática se configura como uma ciência transversal, que permeia todas as atividades humanas, que dela se tenha ciência ou não. Portanto, o ensino da matemática deve ser mais que resolver cálculos pura e simplesmente, mas refletir sobre os valores sociais que permeiam o seu uso. Para Skovsmose (2000), a matemática deve assumir uma postura crítica, onde há várias possibilidades: uma delas é o desenvolvimento da *materacia*, vista como uma competência similar à *literacia* caracterizada por Freire (2004). *Materacia* não se refere apenas às habilidades matemáticas, mas também à competência de interpretar e agir numa situação social e política estruturada pela matemática. (Skovsmose, 2000, p.19).

Esses recortes da matemática crítica e da fenomenologia, como a própria etnomatemática, fazem refletir, que há sim uma matemática que não estão presentes dentro da sala de aula, que podemos chamar de matemática social. Uma matemática em que os valores, os significados, são diferentes daqueles estabelecidos de forma acadêmica, assim como propõe os estudos de Knijnik (2003). A autora estuda a etnomatemática da perspectiva da educação popular, aproximando-a também dos estudos de Freire (2004).

Esta perspectiva da matemática social e da ideia do apreço, se aproxima dos estudos de Bourdieu sobre *Capital social*, que vai além do capital econômico, que para o autor está fundado na produção e no conjunto de bens de consumo apenas. Já o capital social é fundado na rede de grupos e pressupõe o mercado de bens materiais e simbólicos, assim como sustenta Bourdieu (2011)

O conceito de capital social do sociólogo francês é, assim, solidário com suas formulações sobre disposições duráveis (*habitus*). O *habitus* enfatiza a dimensão de um aprendizado passado que tende a conformar e a orientar a ação. É o sistema de esquemas para a elaboração de práticas concretas, ou esquemas estruturados, incorporados pelos agentes sob a forma de um senso prático que facilita sua orientação nos domínios relativos à existência social (Bonamina et. al., 2010, p. 490)

Quando falamos da produção do assentamento e das comunidades tradicionais, o valor econômico agregado aos produtos está relacionado não apenas à produção, mas a um valor simbólico dentro de um mercado de valorização dos movimentos sociais enquanto rede grupal.

Na medida em que o *habitus* é produto das relações sociais, ele tende a assegurar a reprodução das mesmas relações objetivas que o engendraram. A interiorização pelos agentes de valores, normas e princípios sociais assegura a adequação entre as ações do sujeito e a realidade objetiva da sociedade como um todo. A ação é guiada por uma razão prática, que é a lógica do senso prático, “uma lógica em ação”, que permite ao agente “agir quando necessário” e lhe possibilita um conhecimento prático do mundo social (Bourdieu, 1980 apud Bonamina et. al. 2010, p. 489)

É possível pensar num *habitus* de consumo enquanto configuração cultural e por esta razão prática de além de consumir algo saudável, os consumidores compram com este capital agregado como por exemplo compram a cerveja por ser produzida pelo MST ou compram os orgânicos por serem produzidos pelo MMC.

O autor afirma que é necessário passar a conceber a ação como produto de um cálculo prático de possibilidades e benefícios, guiada por uma razão prática, que é a lógica do senso prático, “uma lógica em ação”, que permite ao agente “agir quando necessário” e lhe possibilita um conhecimento prático do mundo social (Bonamina et. al. 2010, p. 490)

Se partirmos dos estudos de Knijnik (2003) percebe-se que há aproximação entre a etnomatemática e a perspectiva do *habitus* do mercado de bens simbólicos na perspectiva do capital social apontado por Bourdieu, pois a autora escreve que os elementos culturais das comunidades interferem nas formas como os agricultores calculam os valores dos alimentos produzidos. Conforme seus estudos num assentamento Sem Terra, a autora afirma: “Assim,

buscou-se construir um processo pedagógico centrado na negociação cultural” (Knijnik, 2003, P 106), conceito este que se aproxima da ideia de mercado de bens simbólicos segundo Bourdieu (1980).

Além disso, a autora afirma que na perspectiva da etnomatemática não á relativismo e uma visão ingênua dos saberes assim como distanciamento entre saber popular e saber científico.

Ao contrário, no processo educativo as inter-relações entre os saberes populares e os acadêmicos foram qualificadas, possibilitando que os adultos e jovens que dele participaram, concomitantemente compreendessem de modo mais aprofundado sua própria cultura e tivessem também acesso à produção científica e tecnológica contemporânea. (Knijnik, 2003, p. 106).

Os estudantes envolvidos nesta pesquisa puderam estudar a partir da aproximação do saber popular dos movimentos sociais ligados à agricultura familiar com o saber científico, ou seja, a transformação do conhecimento empírico em conhecimento epistemológico, assim como escreve Freire (2004). Esta perspectiva da etnomatemática, pode ampliar os horizontes, abrindo espaço para novos questionamentos, novas possibilidades e novas relações com outras ciências.

Metodologia

Os procedimentos metodológicos foram divididos em três momentos: O primeiro realizou-se uma pesquisa sobre o tema com os estudantes do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, do IFSC, campus Chapecó, investigando o que pensam sobre os produtos orgânicos. Nesse formulário, via Google forms, os estudantes responderam questões subjetivas sobre o tema, e outras perguntas relacionadas aos alimentos que consumiam, os valores, custos e periodicidades de consumo desses produtos. Esse formulário questionava, sobretudo, pelos hábitos de consumo e pela impressão que se tem da diferença dos preços dos gêneros alimentícios convencionais em relação aos orgânicos, além de definir quais seriam os itens pesquisados na segunda etapa da pesquisa. Nessa segunda etapa um grupo de alunos bolsistas pesquisaram na cidade, em supermercados, feiras livres e pequenos comércios, o custo dos produtos, levantados pelos estudantes na etapa anterior, verificando se há realmente uma diferença dos preços de produtos orgânicos e de produtos convencionais. Por fim, analisamos os aspectos matemáticos que envolvem a produção da cerveja artesanal produzida no assentamento, buscando mensurar os fatores que determinaram o valor do produto final aos consumidores.

Resultados

O questionário realizado na primeira etapa, tivemos o retorno de 51 formulários respondidos, de um universo de 220 possíveis, apesar de que alguns de forma incompleta. Os produtos mais consumidos identificados foram: Alface, salsinha, cebola, batata inglesa, tomate, chuchu, maçã e laranja. Destaque para a alface onde 90 % dos estudantes responderam que consomem. Em relação a impressão da diferença de preço entre gêneros alimentícios convencionais e orgânicos, apenas uma resposta foi de que os gastos e, portanto, os preços, seriam os mesmos. Ou seja, isso nos permitiu uma primeira conclusão: os estudantes têm uma impressão de que existe uma diferença de preço entre os alimentos convencionais em relação aos alimentos orgânicos. Mas mais significativo que isso, talvez seja identificar a sensação de que os orgânicos são mais caros, para eles, nossa segunda conclusão. Pois, 29% das respostas apontaram a impressão de que os gêneros convencionais são mais caros do que os orgânicos e, por outro lado, 71% apontaram que os orgânicos são mais caros. A partir da lista de produtos mais consumidos, foi realizada a segunda etapa da pesquisa de preços, considerando as

possibilidades de compra disponíveis na cidade de Chapecó-SC. A tabela 1 mostra alguns dados coletados.

Tabela 1

Valores médios em reais dos produtos orgânico e dos convencionais (2019)

Produtos	Alface	Salsinha	Repolho	Cenoura	Arroz	chuchu	Morango	Lentilha
Orgânicos	2,83	2,67	3,33	5,00	7,00	2,00	20,80	30,81
Convencionais	2,49	3,89	4,98	3,99	3,14	4,17	17,50	*

*I: * produto não encontrado*

Fonte: Os autores

Um primeiro resultado foi a constatação que, no comércio de Chapecó, há um déficit de ofertas de produtos orgânicos, pois muitos dos produtos pesquisados (que são os mais consumidos), não foram encontrados. Por outro lado, há uma significativa variação de preços do mesmo produto, de acordo com o tipo de comércio. Mesmo os produtos convencionais apresentam preços significativamente diferentes, de acordo com o tamanho do mercado. A diferença de preço entre produtos convencionais e orgânicos ocorre, em alguns casos de forma bastante significativa, porém essa variação ocorre para os dois lados: às vezes os orgânicos são mais caro, às vezes o convencional é mais caro. A partir disso, o que se pode observar é que essa variação está mais associada à origem dos produtos e a sua forma de produção do que propriamente ao fato de ser convencional ou orgânico. No primeiro caso, tomamos como exemplo o repolho, chuchu, salsinha, quando orgânicos são mais baratos do que os convencionais. Esses produtos são de origem local na sua forma orgânica. Enquanto os convencionais, de um modo geral, são importados de locais distantes. O que demonstra uma valorização dos produtos da agricultura familiar por parte dos consumidores. No segundo caso, os cereais, que quando convencionais são significativamente mais baratos, exemplo o arroz, tem relação com a facilidade de produção em grande escala na sua forma convencional. O Alface tem praticamente o mesmo preço, isso ocorre pois normalmente, são os pequenos agricultores que fazem a produção de orgânicos, vendidos nas feiras livres e os convencionas vendidos nos supermercados.

Como se trata de uma pesquisa participante, estudamos juntos com os alunos do curso essas comunidades, por meio de algumas visitas técnicas, dentre elas uma Agrofloresta, localizada na região do faxinal dos Rosas. Elas foram importantes para aprofundar o assunto dos produtos orgânicos, por proporcionar aos estudantes conhecer o modo como é produzido os alimentos orgânicos, princípios existentes nela e os benefícios para a natureza e para as pessoas. A terceira etapa do estudo, que tem o objetivo de mensurar o valor de um produto, concentrou-se em um lote da reforma agrária do acampamento Dom José Gomes, localizado na cidade de Chapecó, estado de Santa Catarina, Brasil. Esse lote tem um quiosque, que vende produtos orgânicos, oriundos da reforma agrária. Nesse espaço, um grupo de amigos, um do MST, um da APACO e dois docentes do IFSC, produzem sua própria cerveja, denominada cerveja Pachamama. Pachamama, significa mãe terra, e possui uma forte relação com à agricultura familiar e aos movimentos sociais, o que sendo assim, o nome, contribui para agregar capital cultural a cerveja.

As cervejas produzidas pelo grupo são de dois estilos: APA (American Pale Ale) e Saison. A produção de cerveja exige uma série de conhecimentos matemáticos, tais como: quantidade de ingredientes, quantidade de água, tempo de produção, que variam de acordo com o volume que se deseja. A tabela abaixo apresenta alguns dados das receitas.

Tabela 2

Ingredientes para produção de cervejas APAs. Valores em Reais

Ingrediente	APA 40L		APA 75L	
	Quantidade	Custo	Quantidade	
Malte 1(pale ale)	8,37 kg	113,00	15,70 kg	204,10
Malte 2 (carared)	0,99 kg	29,70	1,85kg	51,80
Lupulo 1(Cascade)	100 gr	38,00	200g	63,00
Lupulo 2 (Amarillo)	80 gr	27,00	150 gr	78,00
Lúpulo 3 (Columbus)	50gr	15,00	100gr	30,00
Fermento US-5	2 pct	44,00	4 pct	88,00
Total (R\$)		266.70		517,90

1: os valores de 40 l, são de out/22, já os de 75l agosto/22

Fonte: os autores.

Durante a produção o cálculo da água utilizada, no início do processo coloca-se 3,6 litros por kg de malte, mas existe uma etapa onde precisa reduzir a densidade dos açúcares, que vai variar de como a receita está sendo produzida, normalmente para a APA de 40 litros, seguimos os seguintes passos:

Tabela 3

Etapas da produção de cerveja

Etapas	tempo
Rampas: Onde vai aquecendo o malte numa relação tempo e temperatura	1,5 h à 2h
Filtração; transferência do mosto	1,5 h
Fervura	2 h
Resfriamento	1 h

Fonte: os autores.

Geralmente todo o processo demora de 6hs a 8hs. Depois dessa primeira etapa vem a fermentação, maturação e a parte de engarrafar, que finaliza em uns 20 dias, mais umas 4 horas de trabalho. Matematicamente, agora normalmente soma-se todos os custos (ingredientes, energia usada, como gás, a mão de obra, consumo de energia elétrica, limpeza das garrafas, rótulos, etc.) e depois divide-se pelo volume total produzido. Sem considerar a mão de obra nossos custos ficam próximos dos R\$ 8,00 cada garrafa de 600ml de cerveja, com a mão de obra próximo aos R\$ 12,00 a garrafa. Se consideramos a matemática básica, a garrafa custa R\$12,00, e é vendida por R\$18,00 sendo R\$6,00 de lucro. Porém agregada a cerveja está o valor da tradição familiar de um dos integrantes do grupo, a importância de vender a própria cerveja nas festas das comunidades, o desejo individual de produzir e o fato de ser produzida localmente por agricultores familiares, que tem relação com os movimentos sociais. Isso gera o apreço. Em outras palavras quando se consome uma cerveja dessas, as pessoas não estão consumindo uma

cerveja apenas, mas sim de uma certa forma, se apropriando do capital social nela existente. Compreendemos que no processo de produzir a cerveja, existem vários conceitos matemáticos como: temperatura, unidade de medidas e preço. O custo de cada garrafa, da cerveja pachamama, tem, porém, outros aspectos culturais difíceis de serem calculados, mas que podem ser analisados. Durante algumas produções, alunos formando do IFSC, foram convidados a ajudar no processo de produção de uma leva de cerveja, para darem de presentes aos seus familiares e amigos, em razão da sua formatura. Vários foram os relatos, dos momentos significativos que eles tiveram, quando foram apreciar a cerveja que produziram.

Conclusão e discussões

Os resultados da pesquisa demonstraram que os estudantes, apesar de terem relação com o mundo rural, as concepções sobre ele não estão bem definidas. Tinham uma certa dificuldade em compreender as relações existentes na produção de produtos orgânicos. Faltava, como Martins (1992) afirma, buscar junto com os alunos uma compreensão do mundo em que vivem. Seguindo essa linha como Skovsmose, afirma que, a busca pela *materacia*, que não se refere apenas às habilidades matemáticas, mas também à competência de interpretar e agir numa situação social e política estruturada pela matemática. Acreditamos ter sido importante levantar os dados, investigar os resultados e proporcionar momentos de interação com os produtores orgânicos. O produtor de alimentos orgânicos detém um maior conhecimento sobre o manejo tanto do solo quanto de pragas sem o uso de qualquer agrotóxico ou fertilizante industrial. O processo de produção respeita o meio ambiente e visa manter a qualidade do alimento de forma que diminua a possibilidade de riscos à saúde dos consumidores e de impacto negativo à natureza. Dentre alguns benefícios dos alimentos orgânicos podemos citar: ausência de agrotóxicos: não contém a presença de pesticida sintético durante a produção de produtos orgânicos, fazendo com que os alimentos sejam mais saudáveis; conservação do solo: a produção orgânica visa à conservação da fertilidade do solo, com a prática de rotação de culturas e adubação verde; redução de poluição ambiental: a agricultura convencional além poluir o solo com o cultivo de produtos químicos que são prejudiciais, os agrotóxicos e fertilizantes químicos são levados pela água da chuva e ventos para outras regiões, prejudicando o local de utilização como os locais distantes também.

Um outro fator matemático importante é que a produção de alimentos orgânicos em sua grande parte, são destinados para o consumo próprio dos agricultores, como hortaliças, queijos, carnes e frutas proporcionou uma economia de R\$ 1.351,99 por mês, constatada durante uma pesquisa apresentada na Epagri¹ (2019) de Chapecó. Destaca-se que 90% das propriedades, tem menos de 50 hectares e as principais fontes de renda são a bovinocultura e o leite. Todas as formas de produção eram identificadas para autoconsumo. O cultivo de arroz diminuiu pela falta de mão de obra e o fechamento de moinhos nas comunidades. Esses dados demonstram que a produção orgânica, além dos benefícios de saber por exemplo que realmente está consumindo, tem um valor monetário implícito, o custo de não pagar pelo seu alimento. Segundo dados do IBGE (2022), o percentual que representa o valor da alimentação em outubro de 2022, subiu 10,48 % no Brasil. Esse valor tem um impacto em torno de 25 % na renda das famílias.

¹ Agricultores do Oeste de SC economizam R\$ 1,3 mil por mês com produção própria de alimentos
<https://www.nsctotal.com.br/noticias/agricultores-do-oeste-de-sc-economizam-r-13-mil-por-mes-com-producao-propria-de-alimentos> acessado 05/05/19

Os resultados obtidos levaram a concluir que os jovens que estavam envolvidos na pesquisa acreditavam que produtos orgânicos eram mais caros por trazerem maiores benefícios. Esta percepção dos estudantes, demonstram que o preço do produto está relacionado princípios existentes na sua produção, o apreço. Dos dados também podemos concluir que, no comércio de Chapecó, há um déficit de ofertas de produtos orgânicos, pois muitos dos produtos pesquisados (que são os mais consumidos), não foram encontrados. Por outro lado, há uma significativa variação de preços do mesmo produto, de acordo com o tipo de comércio. Mesmo os produtos convencionais apresentam preços significativamente diferentes, de acordo com o tamanho do mercado. No entanto, percebe-se que há um público que tende a consumir os produtos por ser feito por membros do MST ou grupos de agricultores familiares tradicionais que vem carregando um habitus de resistência para esta comunidade, configurando estes elementos como capital social. Assim, para Skovsmose (2000), a matemática deve assumir uma postura crítica, onde há várias possibilidades, acreditamos que esse debate produz conflitos interessantes, para perceber uma matemática além dos livros. A análise a partir da etnomatemática proporcionou aos estudantes conhecimento sobre o saber popular e a valorização do produto para além dos cálculos da produção, como Knijnik (2003, p. 100) afirma, não ficar apenas “*em cima dos números*”, foi possível perceber que há negociações culturais, formando um mercado de bens simbólicos, conforme afirma Bourdieu (2011).

Quando os agricultores estabelecem o valor dos alimentos a partir da valorização cultural gera o que chamamos apreço. Também é possível perceber, que quando há uma produção de um produto, como a cerveja, feito por suas próprias mãos, a um significativo valor a ser agregado, que é quase impossível de ser mensurado, mas é compreendido como apreço.

Entendemos que é preciso reconhecer a cultura plural, responsável pela constituição da sociedade e assim, levar essa mesma cultura para dentro da escola, oportunizando aos estudantes saberes, que não estão nos livros didáticos, mas sim enraizados nos diferentes grupos étnicos de um país, indígenas, quilombolas e assentados. Essa responsabilidade social e da cidadania, produz novos significados, a valores não numéricos, abrindo a possibilidade de se ampliar os horizontes da matemática e realizar uma abordagem histórico-cultural crítica.

Referências e bibliografia

- Bourdieu, P. (2011). *As economias das trocas simbólicas* (7th ed.). Perspectiva.
- Bourdieu, P. (2013). O capital social–notas provisórias. In, NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio (orgs.). *Pierre Bourdieu: escritos de educação*. Vozes, 73-79.
- Bourdieu, P. (1980). *Actes de la recherche en sciences sociales, Le capital social* (31th ed.). Janvier.
- Bonamino, A., Alves, F., Franco, C. & Cazelli, S. (2010). Os efeitos das diferentes formas de capital no desempenho escolar: um estudo à luz de Bourdieu e de Coleman. *Revista Brasileira de Educação*, 15(45). <https://doi.org/10.1590/S1413-24782010000300007>
- Freire, P. (2004). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa* (6th ed.). Paz e Terra.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2011). *Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil*
- Knijnik, G. (2003). Currículo, Etnomatemática e Educação Popular: um estudo em um assentamento do movimento sem terra. *Currículo sem Fronteiras*, 3(1), 96-110.
- Martins, J. (1992). *Um Enfoque Fenomenológico do Currículo: Educação como Poiesis*. Cortez.
- Skovsmose, O. (2000). Cenário para investigação. *Bolema*, (14), 66-91.