

# ODS 4 - A educação como pilar para o desenvolvimento de sistemas alimentares socialmente e ambientalmente sustentáveis

*Cláudia Maria Bógus*

*Ana Maria Cervato-Mancuso*

*Kellem Regina Rosendo Vincha*

## INTRODUÇÃO

Entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para os quais a Organização das Nações Unidas (ONU) estão contribuindo para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade, a educação é tratada especificamente no ODS 4 (1). A educação é um objetivo em si mesmo, mas também é um meio para atingir todos os outros ODS, uma vez que é considerada uma estratégia essencial na busca pela concretização do desenvolvimento sustentável (2). Vale destacar que os ODS são objetivos ambiciosos e interconectados e que abordam os principais desafios de desenvolvimento enfrentados por pessoas no Brasil e no mundo. É nesse desafio que a parceria com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) - agência especializada da ONU - tem como missão “contribuir para a construção da paz, a erradicação da pobreza, o desenvolvimento sustentável e o diálogo intercultural através da educação, das ciências, da cultura, da comunicação e da informação” (1).

A saúde planetária, entendida como a saúde tanto dos seres humanos quanto do ambiente onde eles vivem, também tem sido um tema importante para os pesquisadores que têm a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) como área de interesse. Nesse contexto, Pérez-Escamilla (3) destaca a educação e o engajamento dos consumidores sobre o enorme impacto negativo que as escolhas do governo, consumidores, agriculto-

res, restaurantes e indústria de alimentos têm no ambiente e no ecossistema da Terra, sendo urgente e de responsabilidade da grande mídia e de todos. O autor também reconhece a importância de educar os consumidores sobre o fato de que, em grande medida, as causas dos problemas já são conhecidas e que já foram identificadas soluções práticas e potentes. Do mesmo modo, faz-se necessário e urgente aumentar a conscientização entre os formuladores de políticas sobre a imensa ameaça que as mudanças climáticas representam para a SAN e a estabilidade mundial.

Inserire-se nesse debate o pensamento de Edgar Morin (4) que enfatiza que a educação deve estar inserida no que ele denominou de **era planetária**, com um duplo desafio – educar em e para a era planetária. Tal era deve considerar a complexa situação do mundo para além da concepção tecno-econômica, a qual parece ignorar os problemas humanos relacionados à identidade, comunidade, solidariedade e cultura. Neste sentido, o autor refere que **“é necessária uma noção mais rica e complexa do desenvolvimento, que seja não somente material, mas também intelectual, afetiva, moral (...)”** (4, p.70).

Assim, o ODS 4 estabelece que a escola deve ser acessível e de boa qualidade para todos, pois é por meio dela que se garante a necessária capacitação técnica para a qualificação profissional requerida para convívio junto à sociedade, assim como a capacitação para acesso e reivindicação de direitos de todos como cidadãos. No contexto educativo brasileiro, os instrumentos essenciais de sustentação na efetivação deste ODS são o Plano Nacional de Educação e a Base Nacional Comum Curricular, pois estabelecem as diretrizes e as políticas educacionais nacionais (2).

Apesar de todos os avanços anunciados pela indústria midiática, de todos os recursos tecnológicos que vislumbram ampliar os espaços de aprendizagem e as possibilidades de interação social, a escola ainda conserva, de forma inalienável, seu papel fundamental, que é o de garantir o desenvolvimento humano com vistas a superar a desigualdade e injustiça social, especialmente no sentido de assegurar inclusão e equidade. Entretanto, como instituição social, ela necessita de sujeitos que compartilhem desse ideal e juntos promovam ações que estimulem a construção de valores que possam elevar a patamares mais qualitativos as condições de vida em nossa sociedade.

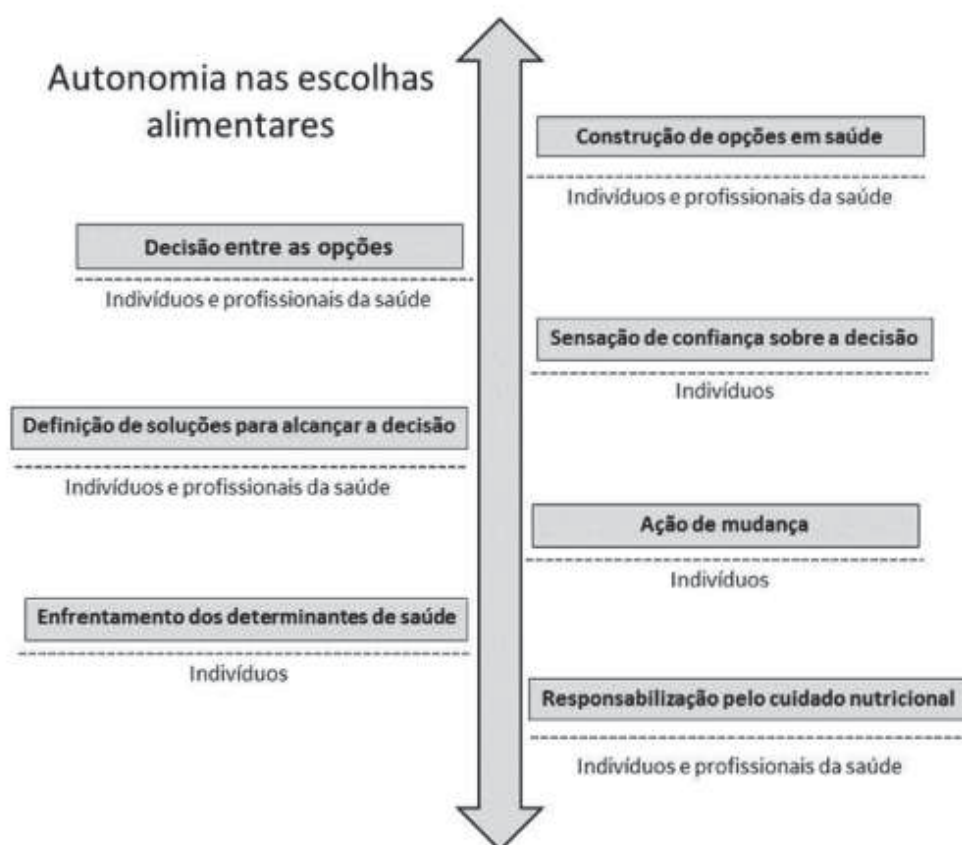
Os modelos de produção, processamento e distribuição de alimentos têm sido associados, em diferentes estudos, às condições de saúde e nutrição tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento. O Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, ao analisar os sistemas alimentares no âmbito brasileiro, identificou cinco dimensões: negócios, governança, abastecimento e demanda, ecológica e saúde. A dimensão abastecimento e demanda é marcada pela produção suficiente de alimentos, porém com distribuição altamente desigual. No que diz respeito à dimensão ecológica, tem-se que o sistema alimentar hegemônico é responsável por 80% das emissões brutas de gases de efeito estufa, devido ao modo de produção em larga escala de monoculturas com uso intensivo de agrotóxicos ou pecuária extensiva. Na dimensão da saúde, associa-se uma produção de alimentos com pouca diversidade de espécies ao uso de aditivos alimentares e à forma de processamento dos alimentos (5). Nesse sentido, a segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira, publicado em 2014, já ressaltava a importância do desenvolvimento de sistemas alimentares socialmente e ambientalmente sustentáveis (6).

Para atingir o **ODS 4**, foram estabelecidas **dez metas** que abrangem educação infantil, ensino fundamental, médio, profissionalizante e superior, alfabetização e ensinos relativos à disseminação de conteúdos relacionados à sustentabilidade, além de infraestrutura das escolas, formação dos professores e recursos financeiros. Dentre essas, destaca-se aquela que propõe **“garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável”** (2, p.29).

De forma a dar embasamento à articulação entre os objetivos da educação escolar e o desenvolvimento de sistemas alimentares socialmente e ambientalmente sustentáveis, pode-se recorrer à promoção da saúde, que tem como eixo fundamental o empoderamento que dá sustentação à autonomia. Considerando o campo da alimentação e nutrição, a autonomia nas escolhas alimentares pode ser compreendida como a capacidade dos indivíduos de avaliar as opções em saúde construídas em conjunto com os

profissionais, de decidir entre as opções, de se sentir confiantes sobre suas decisões, de definir soluções para alcançar suas decisões e de agir diante dos determinantes de saúde, responsabilizando-se pelo cuidado (Figura 1). A partir dessa compreensão, atenta-se para alguns aspectos: 1. autonomia não quer dizer libertação de escolha individualizada, e sim a construção de possibilidades de escolhas entre indivíduos, famílias e profissionais; 2. envolve decisões compartilhadas e planejadas, de modo que não há espaço para a culpabilização, mas para a responsabilização mútua entre os envolvidos; e 3. inclui a subjetividade dos indivíduos, uma vez que o sentimento de confiança nas escolhas engloba toda uma história de vida com a alimentação, com a comida e com o ato de comer (7).

**Figura 1.** Conceito da autonomia nas escolhas alimentares.



Fonte: Vincha e Cervato-Mancuso (7).

A autonomia nas escolhas alimentares é estimulada por meio do fortalecimento de habilidades pessoais e do aumento da capacidade de interpretação e análise dos indivíduos sobre si, suas escolhas e sua realidade, elementos que têm sido apresentados como fundamentais pelas políticas públicas de saúde e de alimentação e nutrição (7). Nes-

se sentido, fortalecer a autonomia nas escolhas alimentares é uma ação que pode ser realizada na educação escolar e com o objetivo de promover o desenvolvimento de sistemas alimentares mais sustentáveis.

Nas escolas, a ação pode ocorrer por meio de práticas educativas, tanto pela oferta da alimentação quanto pelo diálogo com a comunidade escolar (8). Na oferta da alimentação, dimensionada pela elaboração do cardápio e pela produção das refeições, promove-se o desenvolvimento de sistemas alimentares socialmente e ambientalmente sustentáveis quando algumas prioridades nas compras dos alimentos são consideradas, como compras de alimentos da agricultura familiar, de alimentos de circuitos curtos, de alimentos sazonais, de produtos orgânicos, de alimentos que respeitem à cultura alimentar da região e a não compra de alimentos transgênicos (9).

Essas práticas valorizam os pequenos produtores e promovem a agroecologia e processos de produção e comercialização mais sustentáveis. Sendo assim, é possível citar iniciativas de compras institucionais que consistem na aquisição de alimentos realizadas pelo poder público por meio de procedimentos simplificados que priorizam alimentos advindos dos pequenos produtores. Exemplos disso são o Programa de Aquisição de Alimentos, que tem como objetivos promover o acesso à alimentação e o incentivo à agricultura familiar e que, para alcançá-los compra alimentos produzidos pela agricultura familiar com dispensa de licitação, podendo destiná-los às escolas públicas; o Programa Nacional de Alimentação Escolar, no qual pelo menos 30% dos recursos financeiros repassados pelo governo federal devem ser utilizados na compra direta de gêneros alimentícios provenientes da agricultura familiar; e as iniciativas voltadas ao encurtamento de circuito entre produtor e consumidor, que diversificam as estratégias de abastecimento de alimentos, oferecem visibilidade à agricultura urbana e favorecem a comercialização dos alimentos produzidos por pequenos agricultores e por agricultores orgânicos e/ou agroecológicos (10).

Além disso, promove-se o desenvolvimento de sistemas alimentares socialmente e ambientalmente sustentáveis quando alguns cuidados no cardápio e na produção das refeições são considerados, como oferta de proteína animal com menor frequência, oferta de cardápios vegetarianos, utilização de cascas e talos de vegetais como ingredientes nas

preparações, uso de plantas alimentícias não convencionais, reutilização ou reciclagem do óleo de cozinha, monitoramento do desperdício de alimentos, controle do resto-ingestão, testes de aceitabilidade e de novas preparações, implementação de refeição pelo sistema de autosserviço e uso de restos de alimentos para compostagem (9). As práticas que favorecem a redução do desperdício dos alimentos e preparações oferecidas aos escolares são essenciais, uma vez que esse desperdício é considerado alto, como foi identificado no estudo de Souza et al. (11), que encontraram percentuais de resto-ingestão de 10 a 59% em 68% dos alimentos ofertados em creches públicas.

O diálogo com a comunidade escolar, crianças/adolescentes, famílias e funcionários pode ser iniciado por meio do ambiente físico da escola, já que esse influencia nas escolhas das pessoas e é o local onde as crianças e adolescentes passam grande parte do dia (12). Dessa forma, considera-se que alguns elementos podem promover o desenvolvimento de sistemas alimentares socialmente e ambientalmente sustentáveis ao mesmo tempo em que atuam como recurso educativo, sendo eles a implementação de coleta seletiva de lixo, reciclagem ou reutilização de materiais, redução de materiais descartáveis, utilização de lâmpadas econômicas e eficientes, sistemas de acionamento de iluminação com sensores de presença e torneiras com controle inteligente de água ou redutores de fluxo para uso racional de água (9).

Compreende-se que, no diálogo com a comunidade escolar, podem ser inseridos os elementos citados do cardápio e produção de alimentos e do ambiente, no sentido de sensibilizar as crianças/adolescentes, as famílias e os funcionários para o desenvolvimento de sistemas alimentares mais sustentáveis, corresponsabilizando-os para com suas escolhas individuais e comunitárias. Alguns exemplos de práticas educativas que podem ser realizadas nas escolas estão citados no Quadro 1.

Salienta-se a implementação de hortas escolares como uma prática educativa potencial para o desenvolvimento de conteúdos teóricos e competências práticas sobre sistemas alimentares socialmente e ambientalmente sustentáveis, pois permite um aprendizado baseado no contato direto com a natureza e com o alimento em um contexto atualmente marcado pela globalização e pela monotonia e padronização da alimentação. Esse contex-

to produz a perda do território local, regional e nacional como referência para o alimento (e para a gastronomia). Tal desenraizamento geográfico somado à industrialização (exacerbada ou como fonte principal) na produção de alimentos tem levado a um rompimento do vínculo entre o alimento e a natureza e à perda da qualidade simbólica de cada alimento, já que sua origem não é identificável (13).

**Quadro 1.** Exemplos de práticas educativas para promover o desenvolvimento de sistemas alimentares socialmente e ambientalmente sustentáveis.

<b>Crianças/Adolescentes</b>	<b>Famílias</b>	<b>Funcionários</b>
<p>Ações lúdicas, como música, teatro, dramatização, confecção de cartaz e outros, para promover o consumo dos alimentos oferecidos e reduzir o desperdício</p> <p>Inclusão das crianças/adolescentes no controle do desperdício das refeições oferecidas e da coleta seletiva do lixo</p> <p>Apoio no sistema autosserviço para discutir quantidade servida e quantidade consumida dos alimentos</p> <p>Oficinas com a utilização de materiais recicláveis</p> <p>Implementação de hortas escolares</p> <p>Abordagem dos sistemas alimentares no projeto político pedagógico</p>	<p>Ações educativas sobre sistemas alimentares, alimentação adequada e saudável, cultura alimentar tradicional e compra de alimentos regionais</p> <p>Oficinas sobre técnicas para o combate ao desperdício de alimentos</p> <p>Estímulo ao desenvolvimento de hortas</p> <p>Ações que as crianças e adolescentes possam reproduzir com as famílias, como pesquisas e controle do desperdício, receitas e outras</p>	<p>Ações educativas de sensibilização para o tema sistemas alimentares</p> <p>Oficinas de aproveitamento integral de alimentos</p> <p>Ações educativas que favoreçam a redução do desperdício alimentar, como execução do cardápio e aprimoramento de técnicas culinárias com variação das formas de preparo, texturas e apresentações</p> <p>Desenvolvimento de hortas escolares</p>

Esse rompimento de vínculo entre o alimento que se consome e a natureza, de onde supostamente ele viria pelo menos como matéria-prima inicial, tem repercussões mediatas e imediatas no que se refere à sustentabilidade ambiental, pois não se estabelece clara conexão de causalidade entre as diversas etapas do sistema alimentar, o que é fundamental para despertar preocupação e cuidado com a quantidade de resíduos produzidos e também com a sua destinação. Assim, o uso de hortas nas escolas constitui-se como estratégia pedagógica pujante para abordar o tema do desenvolvimento sustentável, da mesma forma que complementa outras práticas educativas adotadas no ambiente escolar e qualifica substancialmente a educação oferecida aos estudantes, em conformidade com o ODS 4 e com a aquisição de habilidades que poderão ser acessadas durante toda a vida.

Para além da utilização das hortas como prática educativa no âmbito escolar, também tem se destacado seu uso em outros espaços públicos e comunitários, tais como serviços de saúde, praças e centros de convivência, de forma a atingir outros grupos sociais. Há pesquisas que mostram que o contato com a terra na realização de atividades da horta contribui para o resgate cultural de saberes, para a construção de novos conhecimentos e para a mudança gradativa de hábitos alimentares na medida em que a relação alimentação-saúde-meio ambiente se desvela (14,15).

A horta também tem se mostrado como uma importante iniciativa que proporciona momentos de convívio social em torno do tema da alimentação, no qual a promoção da saúde se destaca. A horta é geralmente utilizada como estratégia pedagógica participativa e dialógica, incentivando a troca de experiências sob diversos aspectos envolvidos na alimentação, mesclando conhecimentos tradicionais e científicos, o que contribui para o resgate cultural de práticas sustentáveis (15). Nessa perspectiva, estudos identificam estreita ligação entre a prática das hortas e as diretrizes e campos de ação da promoção da saúde como a criação de ambientes saudáveis, o reforço da ação comunitária, o desenvolvimento de habilidades pessoais, o empoderamento e o estímulo à autonomia (14).

A prática da horticultura urbana nesses diferentes espaços mencionados, tais como esco-



-las, praças, parques, serviços de saúde, centros comunitários ou outros equipamentos sociais, públicos ou não, propicia que se revele seu potencial como articuladora de parcerias em torno de uma ação intersetorial. Essa articulação favorece e viabiliza a prática de cultivo nas cidades como forma de educação inclusiva e equitativa na medida em que os setores com diferentes recursos materiais e humanos podem atuar conjuntamente. É importante mencionar que a intersetorialidade representa um grande desafio devido às formações profissionais dos atores envolvidos e à tradição de separação e independência entre políticas setoriais, embora tenham muitos objetos e objetivos em comum. Porém, quando se consegue superar essas barreiras, a intersetorialidade garante grandes avanços nas proposições e resultados de políticas públicas (16).

O ODS 4 propõe acesso igual ao ensino superior como parte da promoção de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos. As universidades são um ator central - enquanto impulsionadoras - para o alcance do conjunto completo de metas a partir de seu papel na formação humana e na produção de conhecimento. Enquanto instituição social, além de se constituir como estabelecimento de ensino, tem a função de criação (pesquisa) de conhecimento e mais recentemente a chamada terceira missão (extensão) (17). O papel fundamental das instituições de ensino superior na produção e disseminação de conhecimentos sobre o desenvolvimento sustentável é cada vez mais reconhecido, conferindo maior responsabilidade e impacto social às atividades de ensino, pesquisa e extensão do ensino superior.

Um estudo com estudantes de Nutrição verificou que, a depender da atividade, pode ser percebido pelos estudantes que um dos propósitos da extensão é justamente saber quais são as deficiências da população e a partir disso pesquisar e investir em educação para melhorar a situação encontrada. Segundo os estudantes, um dos propósitos das atividades de extensão é mostrar à sociedade, de diferentes formas, que a universidade é de todos (18). As atividades de cultura e extensão são importantes ferramentas para desenvolver habilidades para a prática profissional. Neste sentido, é fundamental evidenciar os projetos político-pedagógicos dos cursos, principalmente, da área da saúde, que encontrem formas de flexibilizar a estrutura curricular para inserção de atividades de cultura e extensão universitária (18).

As diferentes oportunidades de aprendizagem referidas neste texto indicam que a educação que acontece na escola ou mesmo no seu entorno podem contribuir para o desenvolvimento de sistemas alimentares socialmente e ambientalmente sustentáveis. Entretanto, apesar de sua factibilidade, a incorporação dessas oportunidades de aprendizagem está vinculada à forma como as políticas educacionais são definidas e implantadas e à participação e envolvimento da população nesses processos.

# Referências Bibliográficas

1. Nações Unidas Brasil. Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 - Educação de qualidade. Brasília; c2022 [Acesso em 30 mar 2022]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/4>
2. Pimentel GSR. O Brasil e os desafios da educação e dos educadores na Agenda 2030 da ONU. *Rev Nova Paideia*. 2019;1(3):22-33.
3. Pérez-Escamilla R. Food security and the 2015-2030 Sustainable Development Goals: from human to planetary health. *Curr Dev Nutr*. 2017;1(7):e000513.
4. Morin E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. Brasília: UNESCO; 2000.
5. Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. As cinco dimensões dos sistemas alimentares no Brasil: uma revisão de literatura. São Paulo; 2021.
6. Ministério da Saúde (BR). Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: MS; 2014.
7. Vincha KRR, Cervato-Mancuso AM. Autonomia no contexto das práticas alimentares. In: Cervato-Mancuso AM, Andrade SC, Vieira VL. Alimentação e nutrição para o cuidado multiprofissional. Barueri: Manole; 2020. p. 499-509.
8. Assao TY, Westphal MF, Bógus CM, Cervato-Mancuso AM. Alimentação do escolar: percepção de quem prepara e oferece as refeições na escola. *Segurança Alimentar Nutr*. 2012;19(1):22-32.
9. Triches RM, Brito IC. Conhecimento e atuação de nutricionistas da alimentação escolar sobre dietas sustentáveis. *Demetra*. 2021;16:e60571.
10. Castro IRR, Castro LMC, Silva ACF, Gugelmin SA. A questão alimentar nas políticas públicas: cenário atual, desafios e perspectivas. In: Diez-Garcia RW, Cervato-Mancuso AM. Mudanças alimentares e educação alimentar e nutricional. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. p. 99-121.
11. Souza CAN, Longo-Silva J, Menezes RCE, Araujo AC, Toloni MHA, Oliveira MAA. Adequação nutricional e desperdício de alimentos em Centros de Educação Infantil. *Ciência Saúde Colet*. 2018;23(12):4177-88.
12. Laus MF, Rebessi IS, Costa TMB, Almeida SS. Alimentação e ambiente. In: Diez-Garcia RW, Cervato-Mancuso AM. Mudanças alimentares e educação alimentar e nutricional. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. p. 126-34.

13. Coelho DEP, Bógus CM. Vivências de plantar e comer: a horta escolar como prática educativa, sob a perspectiva dos educadores. *Saúde Soc.* 2016;25(3):761-71.
14. Costa CGA, Garcia MT, Ribeiro SM, Salandini MFS, Bógus CM. Hortas comunitárias como atividade promotora de saúde: uma experiência em Unidades Básicas de Saúde. *Ciência Saúde Colet.* 2015;20(10):3099-110.
15. Ribeiro SM, Franco JV, Garcia MT, Bógus CM, Watanabe HAW. Resgate de práticas saudáveis e sustentáveis a partir de vivências com a agroecologia e agricultura urbana. *Demetra.* 2017;12(4):1113-31.
16. Mendes R, Akerman M. Intersetorialidade: reflexões e práticas. In: Fernandez JCA, Mendes R. *Promoção da saúde e gestão local.* São Paulo: Hucitec; 2007. p. 85-110.
17. Serafim MP, Leite JPA. O papel das Universidades no alcance dos ODS no cenário do “pós”-pandemia. *Avaliação.* 2021;26(2):343-6.
18. Cervato-Mancuso AM, Nunes NM, Andrade EA. Cenário de práticas para a formação universitária: o olhar dos estudantes. *Rev Cult Ext USP.* 2015;(14):59-70.