

Professora Madalena Maria Schlindwein  
Discente: Rodrigo Silveira Amendola

### **Bioeconomia e Desenvolvimento Socioeconômico Sustentável**

O pensamento sobre desenvolvimento econômico desenvolveu-se a partir das crises geradas principalmente pela queda da bolsa norte-americana e em sequência, pela Segunda Guerra Mundial (SEN, 1999)

Assim, muitos pensadores quebraram o paradigma acerca do crescimento econômico puro e simples, com base exclusivamente em indicadores econômicos, por exemplo, Produto Interno Bruto ou Produto Nacional Bruto.

Sen (1999), por exemplo, com base no próprio conhecimento empírico, adquirido e vivenciado durante a infância, na Índia, é um autor que coloca o crescimento econômico como uma das vertentes de um conceito muito mais amplo, de desenvolvimento econômico. Não significa que os indicadores econômicos devam ser negligenciados ou ter importância secundária, mas admitir que, para obtenção de desenvolvimento econômico, a preocupação social deve estar no mesmo patamar de importância das demais métricas econômicas.

Sendo assim, Sen (1999) inova com o termo “desenvolvimento como liberdade” ao preocupar-se com a condição social do indivíduo, suas potencialidades e privações e busca a condição desses indivíduos como agentes ativos da evolução socioeconômica dos países.

Ao analisar a economia mais forte do mundo, Sen (1999) relata estudos acerca das privações de liberdade de obtenção de alimentação regular e nutritiva (tema abordado mais a frente ao discutir segurança alimentar), acesso a condições de moradia satisfatória, acesso à saúde e educação, quando diz, por exemplo, do negro norte-americano, cuja expectativa de vida é consideravelmente menor em comparação aos brancos.

A expansão da liberdade é vista, por essa abordagem, como o principal fim e o principal meio do desenvolvimento e esse consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente. A eliminação de privações de liberdades substanciais, é constitutiva do desenvolvimento. (SEN, 1999).

Concluindo, de forma breve o pensamento do autor, o desenvolvimento apenas é pleno caso o indivíduo tenha as privações da vida mitigadas ou eliminadas, para dessa forma, contribuir, conscientemente, para o próprio desenvolvimento e assim, determinada região ou país terá o Desenvolvimento Econômico forte, robusto e duradouro.

Celso Furtado segue a mesma vertente de pensadores mais modernos acerca do desenvolvimento econômico clássico. Por exemplo, quando Furtado *et al.* (2014) dizem ser os pensamentos furtadianos inéditos quando especifica haver divergência do desenvolvimento econômico entre os distintos grupos de países, pois o subdesenvolvimento seria um processo autônomo em relação às economias mais desenvolvidas e não uma fase pela qual todo país desenvolvido tenha passado até atingir níveis mais avançados da economia.

Exatamente por isso, Celso Furtado defendia a intervenção do Estado para correção de problemas não resolvidos ou não observados pelo mercado, por serem de tamanha complexidade, sem a ação estatal seria difícil o desenvolvimento e crescimento da economia.

Essa característica é comum entre Amartya Sen e Celso Furtado. Ambos defendem a liberdade do mercado, seguindo a filosofia de Adam Smith, porém, em determinados setores e para corrigir desvios causados, como externalidades do próprio mercado, ambos defendem a ação governamental.

Para Furtado *et al.* (2014), o desenvolvimento deve ser entendido por um processo que contemple, além do progresso econômico, o desenvolvimento social, característica em comum com Amartya Sen. Para ele, o desenvolvimento econômico advém da admissão de novos fatores produtivos que possibilitem o aumento da eficiência e eficácia do trabalho, consequência da industrialização e adoção de modernas técnicas de produção.

A partir desse raciocínio, é possível traçar um paralelo com os pensamentos de Amartya Sen, principalmente quando ao autor cita a teoria malthusiana. Aumentando-se a produtividade do trabalho, aumenta-se, conseqüentemente, a oferta de produtos e serviços, nesse caso, extrapolando para a questão de produzir maior quantidade e melhor qualidade de alimentos.

Possível também fazer ligação com outros aspectos relacionados a bioeconomia, como por exemplo, biotecnologia, agricultura 4.0, utilização de novas tecnologias e inovações e fatores relacionados à segurança alimentar. Em última análise, evitar as privações das liberdades individuais citadas por Sen.

O desenvolvimento pensado por Nali de Jesus de Souza coaduna, de certa maneira, ao pensamento de Amartya Sen e Celso Furtado. Ao primeiro, por abordar as formas de crescimento e desenvolvimento, distribuição de renda, função da agricultura e comércio, além da apresentação de pontos e contrapontos acerca dos pensamentos ortodoxos e heterodoxos.

Ao segundo, quando trata dos processos de industrialização e suas estratégias para o crescimento e desenvolvimento, assim como as diferenças sobre o desenvolvimento e o subdesenvolvimento.

Porém, a principal mensagem de Souza (2012) é da não existência de um modelo padrão sobre a medida correta de liberação da economia, desestatização, abertura comercial, dentre outros. Afirma que a liberdade econômica e de mercados é essencial para o desenvolvimento de um país, mas que nenhuma economia na história foi, até hoje, totalmente aberta ao exterior, por exemplo, situação pela qual Furtado dizia ser condição preponderante para o desenvolvimento de países subdesenvolvidos, terem as fronteiras abertas para o comércio internacional.

## PENSAMENTOS ECONÔMICOS E ATUALIDADES

Por mais que vivamos num mundo extremamente globalizado, é notório a diferença de desenvolvimento entre países e, mais evidente ainda a diferença de oportunidades dentro dos próprios países.

Existem diversas formas de governo, cada qual com determinadas características positivas e negativas, no entanto, após análise do pensamento de Sen (1999), fundamentados em estudos científicos, certo de que em regimes democráticos não há histórico de crises profundas de fome coletiva. São regimes de governo quando liberdades substantivas individuais são respeitadas, liberdades essas relacionadas ao acesso à educação, rede básica de saúde, alimentos em quantidade e variedades suficientes para proporcionar boa nutrição, liberdades políticas, de opiniões e imprensa livre.

Sen (1999) diz que não há desenvolvimento sem garantia das liberdades substantivas individuais, quanto maiores forem as privações, maiores as dificuldades de atingir o desenvolvimento amplo, fato que não tem relação proporcional com o crescimento econômico. Por exemplo, pode-se ter um PIB relativamente alto, ou renda *per capita* elevada, mas existir regiões com baixíssimo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

Já a teoria de desenvolvimento furtadiana, há a preocupação com o desenvolvimento social que contemple as implicações da distribuição de renda no processo de crescimento econômico e os impactos disso na renda do trabalhador, inclusive, considerando o trabalho simples (CEPEDA, 2008).

Nesse sentido ao atendimento das necessidades humanas, vivenciamos hoje uma “guerra fria” trabalhista entre grandes potências mundiais. De um lado os EUA, com alta tecnologia e processos de inovação e desenvolvimento, de outro, a China, com mão-de-obra extremamente barata. Ambos países conhecidos por pouquíssimos direitos aos trabalhadores. Sendo grandes potências, grandes economias, servem de modelo para demais países.

No Brasil, nos últimos anos, vem acontecendo a precarização das relações de trabalho, incentivo a informalidade. Estudos são necessários, pois os eventos são relativamente novos,

porém, há indícios de que o resultado pode ser a diminuição da renda do trabalhador e, por mais que Amartya diga não ter relação direta entre liberdades individuais e renda, o mesmo relata ser a renda do trabalhador parte muito importante para conquistas dessas liberdades.

## RELAÇÃO COM AS TEMÁTICAS BIOECONOMIA E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO SUSTENTÁVEL

O enfoque da agroecologia deve ir além dos aspectos tecnológicos ou agrônômicos e ecológicos da produção agrícola, pois também enfatiza dimensões mais amplas e igualmente complexas, que incluem tanto variáveis econômicas, sociais e ecológicas, como variáveis culturais, políticas e éticas (CORPORAL e COSTABEBER, 2004).

Esses conceitos vêm no bojo de conceitos mais amplos e bioeconomia, quando esta preocupa-se com a utilização de recursos naturais não renováveis na produção agroindustrial (DIAS e CARVALHO, 2017). Pensar dessa maneira remete às questões de sustentabilidade e de privações dos direitos substantivos individuais de Sen (1999), além de, ao trazer para o debate a proteção de recursos escassos, há intrinsicamente nessa questão a disponibilidade desses recursos para o indivíduo que utiliza-se da natureza para conseguir o sustento para a própria vida e da família, tanto no que se refere a renda, quanto a alimentação.

Em se tratando de alimentação, remete-se ao tema de Segurança Alimentar, definida como “a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis.” (BRASIL, 2006).

Foi justamente a partir das ideias de Amartya Sen que foram englobados na definição de segurança alimentar o acesso físico, social e econômico a um a alimentação suficiente, segura e nutritiva, que atenda às necessidades diárias e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável (KEPPLE e SEGALL-CORRÊA, 2011)

A agricultura 5.0 surge como uma terceira revolução industrial, no caso, conhecida também por biorrevolução, e traz inovações, tecnologias, novos aparatos que irão melhorar a produtividade, aumentar a produção e a qualidade dos alimentos, diminuir a necessidade de áreas de cultivo. Assim, a expectativa é que haja redução nos custos de produção, redução das perdas por pragas e até a diminuição do interstício entressafra (ZAMBON et. al. 2019)

Celso Furtado fora um autor que trouxe ideias de melhoria da produtividade, no entanto, o mesmo salientava para o cuidado dessa fato não gerar ainda mais concentração de renda nas mãos dos detentores dos recursos (Furtado et. al. 2014), afinal, para a evolução da Agricultura

5.0, necessário será alto grau de investimento, fase crítica para os pequenos produtores, responsáveis pela produção e distribuição local da produção.

Por exemplo, quando o autor caracteriza o subdesenvolvimento como o produto da adaptação desproporcional de novas tecnologias introduzidas pelo capitalismo industrial, pode haver a tendência de maior disparidade entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos.

Muitos economistas atuais não mantiveram aquele pensamento de alguns anos, de quando o crescimento econômico era buscado a qualquer custo, hoje temos conceitos e filosofias mais voltadas ao desenvolvimento econômico como um todo, utilizando indicadores sociais e ambientais para amparar essa tese.

Por isso surgiram os conceitos de agroecologia como uma ciência que busca o entendimento do funcionamento de agroecossistemas complexos, bem como das diferentes interações presentes nestes, tendo como princípio a conservação e a ampliação da biodiversidade dos sistemas agrícolas como base para produzir auto regulação e conseqüentemente sustentabilidade.

O desenvolvimento, como conceito mais amplo, não deve ser buscado indiscriminadamente, desconsiderando os efeitos e as externalidades sociais e ambientais. Por isso, mesmo defensores do livre mercado, admitem haver setores da economia onde a ação do Estado viria para resolver conflitos criados pelas citadas externalidades.

Não há um modelo certo a ser seguido, cada país deve considerar as próprias especificidades ao buscar o desenvolvimento econômico, porém, certo é de que, no mundo quase totalmente interligado e conectado, o desenvolvimento econômica necessita da participação mútua de todos os agentes (SOUZA, 2012)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Talvez ainda hoje, em programas de pós graduação, seja *stricto ou lato sensu*, cuja abordagem seja área de finanças, econômica, de negócios ou interdisciplinar, ainda há valorização de disciplinas carregadas de indicadores contábeis, macro e microeconômicos em detrimento do entendimento mais amplo de desenvolvimento e sustentabilidade.

Nesse sentido, os temas estudados na disciplina são de extrema importância, não só por focar em temas mais modernos em relação aos economistas clássicos, mas por nortear e aplicar os pensamentos dos discentes não economistas do programa.

Por mais que possa haver discordância, por exemplo, com o pensamento de Sen (1999), muito mais por idiosincrasias e filosofias pessoais adquiridas que por conhecimento científico, são ideias necessárias para qualquer tipo de reflexão acerca dos temas abordados na disciplina

e como todos podem funcionar como engrenagem para alcançar o desenvolvimento econômico pleno e potencializar o crescimento, tornando-o mais constante e minimizando interferências.

Concomitantemente a isso, abre-se vasto campo de pesquisa, por tratar de assunto interdisciplinar, pode ser abordado em diversos campos de estudo e ao final, obter resultados que sejam efetivamente práticos, extrapolando a criação pura e simples de conhecimento acadêmico, levando à sociedade soluções de problemas, por exemplo, na forma de projetos de extensão. Tal fato possibilitaria retroalimentação com dados de pesquisa, com participação de docentes, discentes e sociedade, pondo em prática o importante tripé universitário.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, LEI 11.346 de 15 de julho de 2006, Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Brasília, 2006

CAPORAL, F. R., COSTABEBER, J. A., **Agroecologia: alguns conceitos e princípios**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004

CEPEDA, M. A., Celso Furtado e a interpretação do subdesenvolvimento. *In: A atualidade do pensamento de Celso Furtado*. LIMA, M. C., DAVID., M. D., São Paulo: Francis, 2008.

DIAS, R. F.; CARVALHO, C. A. A. de; Bioeconomia no Brasil e no mundo: panorama atual e perspectivas. **Revista Virtual de Química**. V.9 n.1, 2017.

FURTADO, A. T., SILVA, D. R. de M., OLIVEIRA FILHO, A. A. de, BARASSA, E., A atualidade do pensamento de Celso Furtado. **Cadernos de Desenvolvimento**, v.9, n. 14, 2014.

KEPPLE, A. W., SEGALL-CORRÊA, A. M., Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência &Saúde Coletiva**. N. 16, v. 1 , 2011.

LOMBARDI, A. C., Processos para uma agricultura agroecológica. *In: Agroecologia e Ecologia na educação profissional tecnológica*. NOVAES, H. T., BLUM, D. B. (ORG) 2019

SEN, A., **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

SOUZA, N. de J. de. **Desenvolvimento econômico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ZAMBON, I., CECCHINI, M., EDIGI, G., SAPORITO, M. G., COLANTONI, A., **Revolution 4.0: industry vs agriculture in a future development for SMEs**. Processes. V7, n36, 2019.