

Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - ICSA

Ana Paula Silva dos Santos

**Um panorama da abordagem ambiental e sustentável nos cursos de
economia**

Varginha - MG
2018

Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - ICSA

Ana Paula Silva dos Santos

Um panorama da abordagem ambiental e sustentável nos cursos de economia.

Trabalho de conclusão de Piepex
apresentado ao Instituto de
Ciências Sociais Aplicadas da
Universidade Federal de Alfenas
como requisito parcial à obtenção
do título de Bacharel em Ciência e
Economia

Orientadora: Kellen Rocha de
Souza

Varginha - MG
2018

Sumário

1. Introdução	4
2. As estruturas curriculares dos principais cursos de economia	5
2.1. Na contramão da tradicional economia	8
3. O problema da poluição	9
4. Considerações finais	11
5. Referências	12

Resumo: Este artigo tem por objetivo causar a reflexão e o debate acerca da abordagem dos cursos de Economia e o seu devido impacto na formação de profissionais na consideração do meio ambiente em seus trabalhos, bem como o reflexo causado nas sociedades despreocupadas com o dano ambiental e seus recursos finitos. Por meio da observação estrutural dos cursos de Economia, é possível salientar o real objetivo e preocupação abordados no campo econômico. A metodologia presente neste artigo é a revisão de literatura com base nas plataformas *Google Acadêmico* e *Scielo*. O artigo consiste em quatro seções. Após a introdução, a segunda seção é intitulada “as estruturas curriculares dos principais cursos de economia” e a terceira “os impactos e consequências da poluição atmosférica”. O texto é concluído com uma breve reflexão sobre a mudança de perspectiva acerca dos cursos de economia para uma melhor concepção de sociedade tendo interferência direta nas questões ambientais.

1. Introdução

O presente artigo objetiva provocar a reflexão e o debate acerca da ausência da abordagem ambiental nos cursos de ensino superior, especificamente no curso de economia. O descaso com o meio ambiente vem rapidamente mostrando danos graves à Terra, alguns deles irrecuperáveis. Dentre as implicações causadas pela ação humana, a poluição atmosférica é destacada.

Os tradicionais cursos de economia são comumente abordados, além da base histórica e política, com aspectos puramente matemáticos e materiais, ou seja, não levam em conta toda perda ambiental e ecológica causada pelo atual sistema de produção e consumo. A ausência de perspectiva sustentável tem implicações diretas nos impactos sobre o meio ambiente. Entre eles, a poluição do ar se destaca. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU, 2018), 9 em cada 10 pessoas respiram ar poluído.

O aumento populacional juntamente com o aumento do consumo colocam em risco a saúde da população e em xeque o meio ambiente, pois há cada vez menos áreas verdes preservadas e cada vez mais fábricas e empresas poluentes. A discussão sobre até onde a ação humana sobre a Terra pode chegar se faz, mais do que nunca, necessária e urgente para que se possa viver em índices saudáveis e em equilíbrio com o ecossistema.

Salientando a importância da discussão acerca da sustentabilidade, segundo a Organização não Governamental Global Footprint Network (GFN), a humanidade atingiu no dia 1 de agosto de 2018 o Dia da Sobrecarga da Terra, em inglês *Earth Overshoot Day*, ou seja, a partir dessa data entra-se em déficit com o planeta (GLOBAL FOOTPRINT NETWORK, 2018).

A discussão deste artigo está estruturada da seguinte maneira: a segunda seção consiste na análise das estruturas curriculares dos principais cursos de economia; a terceira aborda o problema da poluição com a análise dos problemas atuais mundiais causados pelo

desequilíbrio ambiental, mais especificamente a poluição do ar; seguida pela quarta seção que compreende as considerações finais contendo em seu interior uma breve conclusão e, por fim, a última seção contendo as referências. É utilizada em toda sua estrutura a metodologia de revisão de literatura fundamentada nas plataformas *Google Acadêmico* e *Scielo*.

2. As estruturas curriculares dos principais cursos de economia

De modo geral, a abordagem ambiental não é tratada na economia tradicional. Um dos livros de introdução à economia mais utilizados (MANKIW, 2004), não trata do meio ambiente em nenhum momento. Ao mesmo passo, as grades curriculares dos cursos de economia estão desconectadas com as abordagens ambientais e ecológicas. Conforme disponível no site da Universidade do Estado de São Paulo (USP), a grade curricular oferta apenas uma matéria com ênfase ambiental em todo seu curso de economia, a Economia do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais que é oferecida a partir do 6º período de forma eletiva (USP, 2018).

Seguindo a mesma estrutura, a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), oferta, igualmente e de acordo com seu site, uma única matéria com destaque ambiental. Intitulada Economia do Meio Ambiente, a disciplina também é apresentada de modo eletivo em sua grade curricular (UNICAMP, 2018). A Harvard, situada nos Estados Unidos e que domina o ranking de melhor e mais prestigiada universidade mundial, não traz em seu curso de economia uma única disciplina obrigatória que aborde o meio ambiente ou até mesmo a sustentabilidade econômica dos recursos naturais de acordo com informações fornecidas pelo site da Universidade disponibilizado online (HARVARD, 2018).

No caso da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), o curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia conta apenas com uma disciplina de ênfase sustentável, intitulada Desenvolvimento Local e Sustentabilidade, é ofertada como diretiva obrigatória para o curso de Administração Pública, mas não para as demais. Já no curso específico de Economia com ênfase em Controladoria, não há sequer uma disciplina com destaque ambiental (UNIFAL, 2018).

Se o argumento de que não é possível a configuração de uma estrutura teórica completamente isenta de orientações valorativas vale para o âmbito da teoria pura ou positiva, com mais razão ainda deve valer para o caso de áreas mais aplicadas, como é o caso do campo de estudos que se convencionou chamar de desenvolvimento econômico, ou ainda sua variante que incorpora o tratamento da questão ambiental – o desenvolvimento sustentável. (FERNANDEZ, 2011, p.112).

Ainda tendo em vista a estrutura dos cursos de economia, as grandes e estudadas escolas econômicas não abordam a preservação do meio ambiente em nenhum momento da história. Cronológica e resumidamente, os pensamentos econômicos de cada período e escola: Mercantilismo, Fisiocratas, Escola Clássica com Adam Smith (conhecido como pai da Economia), Thomas Malthus e David Ricardo, Revolução Marginalista com Jevons, Menger e Walras, até a Escola Neoclássica com Schumpeter e Keynes não se preocuparam com a sustentabilidade com a Terra e seus finitos recursos, bem como com a consequência das severas ações humanas. O pensamento que mais se aproximou, mas ainda assim não alcançou uma vertente ecológica, foram os Fisiocratas com a valorização da terra tendo como única forma de riqueza a agricultura, ao mesmo passo que houve também uma atenção de David Ricardo com sua teoria da renda da terra. Ressalta-se que apesar dessa pequena exceção, não existiu uma preocupação sustentável e ambiental, apenas a busca da maior eficiência de produção e do progresso urbano.

Da sociedade são esperados recursos sociais, que são os esforços organizados pelo coletivo para o bem comum, desde a organização de governo, passando pela infraestrutura e as condições de competitividade, etc. Os recursos sociais também obedecem à mesma lógica de valor pela qual a raridade, a complexidade e os esforços devem ser recompensados idealmente na mesma medida da qualidade do serviço recebido. É insustentável que o desenvolvimento econômico-social seja medido somente na forma de impostos e contribuições sociais, obrigatórias ou espontâneas. Adequados seriam novos indicadores de riqueza que apontassem a melhoria do padrão de vida, a felicidade e um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) alto (MAGALHÃES, 2012, p.7).

Uma importante ferramenta no estudo da economia são os modelos econômicos que são apresentados em forma de esquema gráfico. Eles objetivam a compreensão do mundo econômico complexo de forma altamente simplificada que ainda assim é capaz de refletir a realidade. Um dos mais conhecidos modelos é o Diagrama do Fluxo Circular da Renda (figura 1) que coloca família e empresas de lados opostos, com o mercado de bens e serviços de um lado e o mercado de fatores de produção do outro. O maior problema do modelo é que, mesmo em sua forma mais detalhada e explicativa, (figura 2), não se leva em conta o déficit (custo) ambiental. Exemplificando novamente com o livro de Introdução à Economia de Mankiw (2004), não há em toda sua elaboração uma mínima referência ao Fluxo Circular da Renda que englobe o meio ambiente (figura 3) ainda que de forma puramente contábil.

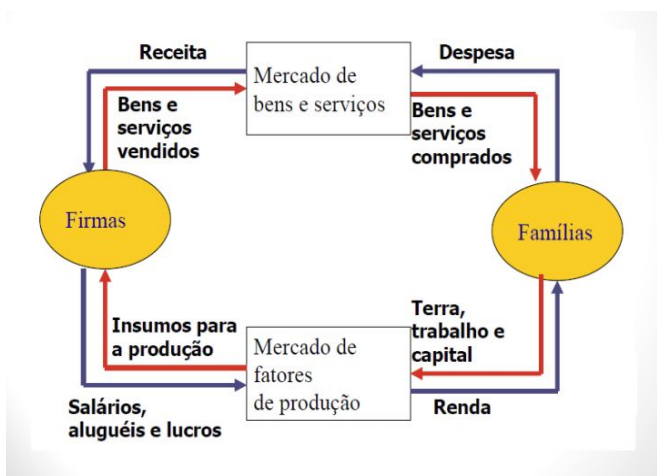


Figura 1: Fluxo Circular da Renda simplificado.
Fonte: SOUZA, 2018.

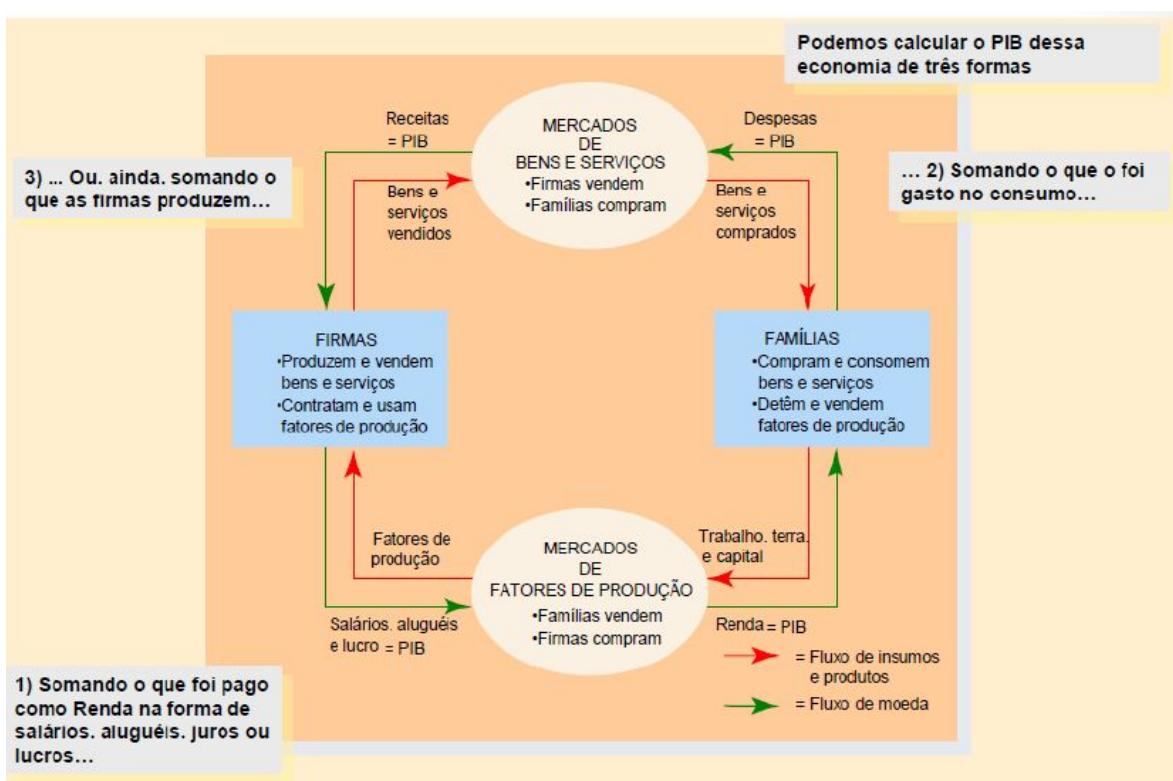


Figura 2: Fluxo Circular da Renda detalhado.
Fonte: SOUZA, 2018



Figura 3: Fluxo Circular da Renda considerando o ambiente.

Fonte: SOUZA, 2018

2.1. Na contramão da tradicional economia

A economia ambiental vem, aos poucos, se consolidando não só como um importante ramo da economia, mas também como crítica ao atual modelo de gestão mundial. Em outras palavras, o desenvolvimento da economia ambiental se faz de extrema urgência ao se considerar que é preciso existir uma mensuração do quanto se é perdido e destruído com o meio ambiente para que assim exista a possibilidade de consumo e produção menos degradante a vida.

A economia-ciência tradicional, com efeito, não considera quaisquer conexões que possam existir entre o sistema ecológico e as atividades de produzir e consumir que representam o cerne de qualquer sistema econômico (economia-atividade). O modelo econômico típico não contempla a moldura ou restrições ambientais (CAVALCANTI, 2010, p.53).

A postura procedimento frente ao meio ambiente se fundamentava no período neoclássico enquanto havia limitações (ecológicas) às demandas necessárias de energia e matéria do mesmo modo que seu descarte. Apenas em 1960 é que se fixou como normal as externalidades ambientais no processo econômico e, apesar do esforço neoclássico em repensar sua teoria, foram afastadas as mudanças fundamentais (MUELLER, 1996, p.264).

Como na economia tradicional, a economia ambiental também possui seus principais pensadores e pesquisadores, entre eles estão o chileno Manfred Max-Neef, o espanhol Joan Martinez Alier, o estadunidense Joshua C. Farley em que seu PhD consiste no estudo da

floresta amazônica e o também estadunidense Robert Constanza. Ressalta-se que o economista e matemático Nicholas Georgescu-Roegen é considerado pai da economia ecológica tal como Adam Smith é da economia tradicional.

No Brasil, pode-se citar os economistas ambientais Ronaldo Seroa da Motta, professor de economia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Clóvis Cavalcanti professor da Universidade Federal de Pernambuco e o também professor Daniel Caixeta Andrade da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Apesar de restrito, o campo da economia ambiental tende a se fortificar como linha de pesquisa e se consolidar como teoria econômica.

Os principais problemas ambientais, tais como mudança climática e perda de biodiversidade, representam desafios para as ciências econômicas, no sentido de que o seu instrumental analítico deve ser capaz de fornecer respostas consistentes que apontem para uma relação mais harmônica entre meio ambiente e sistema econômico. Partindo-se do princípio de que a atividade econômica, a qualidade de vida e a coesão das sociedades humanas são profunda e irremediavelmente dependentes dos bens e serviços providos pelo meio ambiente, é fundamental que a teoria econômica considere em seu arcabouço teórico as interconexões entre sistema econômico e seu meio externo, procurando compreender a dinâmica subjacente aos processos naturais de suporte à vida e os impactos que as atividades humanas têm sobre os sistemas naturais (CAIXETA ANDRADE, 2012, p.2).

3. O problema da poluição

A definição mais comum e aceita de economia é a de alocação eficiente dos recursos escassos entre fins alternativos. Sendo assim, é correto concluir que a abordagem ambiental e sustentável na economia se faz absolutamente necessária, principalmente ao se considerar as inúmeras adversidades ecológicas que enfrentamos e as que ainda virão.

Como problemas já diante de nós, a poluição juntamente com as mudanças climáticas entram em destaque. Segundo pesquisas da Organização Mundial da Saúde (OMS), que caracteriza-se também como a agência custódia do Indicador de Metas de Desenvolvimento Sustentável para diminuir significativamente a quantidade de doenças e óbitos causados pela poluição do ar até 2030, nove em cada dez pessoas respiram ar poluído e contaminado. Problemas como esse mostram que, caso não haja uma mudança drástica no modo de se produzir e estudar, os recursos escassos irão se esgotar e não haverá mais tempo e solução para uma vida humanamente possível em sociedade. Desta forma, uma mudança no tratamento da economia se faz fundamental para que se possa pensar de fato, de modo sustentável, na melhor alocação de recursos entre fins que não degradem o meio ambiente.

Os problemas urbanos enfrentados na atualidade, tais como poluição do ar e da água, enchentes, ruídos em excesso, entre outros, causam sérios prejuízos à saúde física e mental da população. Além disso, o aumento populacional e a expansão das cidades,

aliada à falta de políticas públicas eficazes, capazes de ordenar este crescimento com a manutenção das áreas verdes, tem provocado a redução da vegetação nas urbes, tornando as cidades cada vez menos acolhedoras ambientalmente para a ocupação humana (LONDE; MENDES, 2014, p. 268).

A obtenção de energia é o que tem tornado boa parte dos países do globo desenvolvidos do ponto de vista econômico, apesar do fato de que essa riqueza é obtida por fontes não renováveis e que degradam o meio ambiente, como por exemplo os Emirados Árabes Unidos que alcançam também elevados índices de desenvolvimento humano mesmo com poucos recursos favoráveis à civilização avançada. No caso brasileiro, o país, diferentemente da maioria, conta com uma formação geológica favorável e uma posição geográfica estratégica que o constitui como um país de extremo potencial à energia renovável e não poluente.

Os especialistas acreditam numa mudança do paradigma energético que proporcionará a transição dos combustíveis fósseis para a utilização intensiva da energia solar e das células de hidrogénio no decorrer deste século. O grande impulso para que esta transição ocorra é a necessidade de utilizar recursos energéticos mais limpos e que não libertem CO₂ para a atmosfera, em vez do profetizado esgotamento dos combustíveis fósseis (MILLER, 2006, p. 286, apud LAVADO, 2009, p. 17).

Ainda que os problemas causados pela qualidade do ar advenham desde antes de Cristo, somente a partir da Revolução Industrial - considerado o principal passo para uma sociedade globalizada, capitalista e baseada no consumo - é que se obtém a real preocupação com os níveis de poluição por conta, principalmente, dos avanços generalizados de fábricas e, por conseguinte, maiores números das adversidades causadas pela qualidade do ar.

Outro fato acelerador da queda de qualidade do ar é a utilização em massa de veículos. A partir do século XXI, a relativa facilidade de se obter um veículo próprio contribuiu efetivamente com a emissão de poluentes na atmosfera.

As emissões veiculares constituem a mais importante fonte de poluição do ar em centros urbanos, devido à dificuldade de monitoramento e controle direto. Nos últimos anos, em Ribeirão Preto, SP, houve crescimento acelerado na frota de veículos, uma tendência no País. Segundo o Denatran, atualmente, há no município 1,4 veículo para cada dois habitantes. De acordo com a Cetesb, fontes móveis de poluição do ar como veículos pesados e motocicletas são responsáveis pela emissão anual de, aproximadamente, sete mil toneladas por ano de CO, quatro mil toneladas de NO_x e 100 toneladas de material particulado em Ribeirão Preto. Essa realidade apresenta consequências imediatas para a carga de poluentes atmosféricos emitida e indiretas para a saúde, sobretudo de populações residentes em locais com maior tráfego (NICOLUSSI et al., 2014, p. 328).

Conforme relatório da agência ambiental das Nações Unidas (ONU, 2017), os números de mortes atribuídas a fatores ambientais no ano de 2012 totalizam 847 mil no continente americano, 1,4 milhões na Europa, 854 mil no Mediterrâneo Oriental, 2,2 milhões na África, 3,5 milhões no Pacífico Ocidental e 3,8 milhões no Sudeste Asiático,

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2017), no ano de 2016, a poluição do ar exterior tanto nas cidade quanto nas regiões rurais, foi responsável pela morte de cerca de 4,2 milhões de pessoas em todo o mundo.

4. Considerações finais

Os cursos de economia, tanto os nacionais quanto os internacionalmente mais renomados, compreendem modelos e abordagens tradicionais de economia. Em outras palavras, a maior parte dos cursos não conduzem os alunos e futuros profissionais para atuação e perspectiva sustentável e de comprometimento com o meio ambiente. Além disso, há uma divisão popular acerca dos cursos que devem abordar a sustentabilidade e os cursos que não devem se preocupar com a conservação do meio ambiente.

Ainda que o debate acerca de fontes de energia renovável esteja em ascensão, a quantidade utilizada de energia não renovável, queima de combustível fóssil e nuclear e energia baseada na queima a ultrapassa com tranquilidade. Há poucas iniciativas das grandes indústrias alternativas ao atual modo de produção, em massa e extremamente poluente. Os veículos de locomoção tornam-se cada vez mais individualizados e poluentes e cada vez menos coletivos e limpos.

A falta de consciência sustentável em conjunto com a crescente problemática ambiental da atualidade, tal como a poluição atmosférica que nunca atingiu números e consequências tão preocupantes, faz com que a discussão sobre como enxergar a concepção de economia e utilização de recursos seja de extrema importância para um (possível) futuro com qualidade de vida mínima aceitável.

Uma vez alcançada a compreensão de utilização da Terra de característica sustentável, será concebível a melhora nas relações humanas com o meio ambiente assim como o aumento do bem-estar da população. Somente partindo da discussão sobre o modo de vida atual e seus respectivos resultados é que se poderá ascender para alternativas coerentes de sustentabilidade.

Referências

- APTE, Joshua S. et al. Addressing global mortality from ambient PM_{2.5}. **Environmental science & technology**, v. 49, n. 13, p. 8057-8066, 2015.
- CAIXETA ANDRADE, Daniel. Economia e meio ambiente: aspectos teóricos e metodológicos nas visões neoclássica e da economia ecológica. **Leituras de economia política**, v. 11, n. 14, 2012.
- CAVALCANTI, Clóvis. Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental. **Estudos avançados**, v. 24, n. 68, p. 53-67, 2010.
- FERNANDEZ, Brena Paula Magno. Ecodesenvolvimento, desenvolvimento sustentável e economia ecológica: em que sentido representam alternativas ao paradigma de desenvolvimento tradicional?. **Desenvolvimento e meio ambiente**, v. 23, 2011.
- GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. **Dia de Superação da Terra**. Disponível em: <<https://www.footprintnetwork.org/our-work/earth-overshoot-day/>> .Acesso em: 22 out. 2018.
- HARVARD UNIVERSITY. **Department of Economics**: Complete listing of Harvard University Economics Courses. Disponível em: <<https://economics.harvard.edu/courses-seminars>> .Acesso em: 11 dez. 2018.
- LAVADO, Ana Luísa Catarré. **Os actuais desafios da energia: implementação e utilização de energias renováveis**. 2009. Tese (Mestrado em Ciências e Tecnologia do Ambiente), Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências, 2009.
- LONDE, Patrícia Ribeiro et al. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. **Hygeia**, v. 10, n. 18, p. 264-272, 2014.
- MAGALHÃES, Marcos Felipe; HASENCLEVER, Lia. O fluxo circular da renda revisitado em uma perspectiva de sustentabilidade: os intangíveis e o posicionamento das organizações. **Seminário de Pesquisa UFRJ**, 2013.
- MILLER, Peter. Poupar energia, começa em sua casa. **National Geographic - Portugal**, Junho, 2009.
- MUELLER, Charles C. Economia e meio ambiente na perspectiva do mundo industrializado: uma avaliação da economia ambiental neoclássica. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 26, n. 2, p. 261-304, 1996.

NICOLUSSI, Francine Heloisa et al. Poluição do ar e doenças respiratórias alérgicas em escolares. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, p. 326-330, 2014.

OMS. **Organização Mundial da Saúde divulga novas estatísticas mundiais de saúde**. 2018. Disponível

em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5676:organizacao-mundial-da-saude-divulga-novas-estatisticas-mundiais-de-saude&Itemid=843>

.Acesso em: 02 dez. 2018.

ONU. **United Nations Environment Assembly of the United Nations Environment Programme**. 2017. Disponível em:

<https://papersmart.unon.org/resolution/uploads/25_19october.pdf> .Acesso em: 30 out. 2018.

SOUZA, Kellen. **Contabilidade social**: anotações de aula. Manuscrito, 2018.

USP (Universidade do Estado de São Paulo). **Bacharelado em Ciências Econômicas**: estrutura curricular. Disponível em: <<https://www.fea.usp.br/economia/graduacao/estrutura-curricular/diurno>> .Acesso em: 11 dez. 2018.

UNICAMP (Universidade do Estado de Campinas). **Graduação do Instituto de Economia**: disciplinas. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/index.php/disciplinas>>. Acesso em: 11 dez. 2018.