



Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

INDÚSTRIA BRASILEIRA: UMA PERSPECTIVA DA GESTÃO VOLTADA À SUSTENTABILIDADE

Rafael Henrique de Oliveira¹

RESUMO

Para promover a sustentabilidade em seus negócios, as industriais necessitam de mudanças em suas atividades, processos, assim como a adoção de novas iniciativas e formas de gestão, as quais precisam estar alinhadas à melhora no desempenho ambiental, econômico e social. Neste trabalho, objetivou-se abordar de forma sintética as medidas que os setores da indústria brasileira no ramo automotivo, alimentício, têxtil e de cimentos vêm seguindo para tornar seus processos e políticas adequadas ao conceito de desenvolvimento sustentável. À vista disso, foi realizada uma pesquisa básica, qualitativa, exploratória e bibliográfica. Constata-se que, através de ações inovadoras, as organizações que se valem da sustentabilidade industrial podem vislumbrar diversas oportunidades de novos negócios, melhorando o desempenho econômico, social e ambiental, transformando-as em organizações economicamente prósperas, socialmente justas e ambientalmente responsáveis, fortalecendo a atuação no mercado promissor da sustentabilidade neste século.

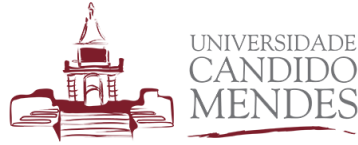
Palavras-chave: Sustentabilidade. Gestão. Indústria brasileira. Desenvolvimento.

Introdução

O presente trabalho tem como tema a sustentabilidade, sobretudo no âmbito das indústrias. Essa temática tem levado a discussões ambientais, sociais e também a respeito do lucro, o principal foco das organizações em geral, pois o pilar econômico é o que diretamente indica se as condições de mercado estão favoráveis para às indústrias, por exemplo, em época de desaceleração econômica onde a queda na produção industrial é notória, se percebe a sua relevância.

Diante dessa perspectiva, uma das questões centrais a ser abordada nesse trabalho baseia-se na gestão sustentável, onde se busca tratar de como as indústrias brasileiras têm gerido seus processos para garantir a eficiência e, ao mesmo tempo, serem sustentáveis.

¹ Graduado em Engenharia Mecânica (Anhanguera Educacional S/A - 2015) – E-mail: Rafael.henrique206@gmail.com



As indústrias devem exercer seu papel para garantir a preservação do meio ambiente, igualmente assegurar a qualidade de vida da sociedade na qual se inserem. Ao tratar de questões ambientais, é comum ouvir que as atitudes atuais das indústrias e demais organizações afetam diretamente o futuro da humanidade, todavia, é importante ressaltar que o futuro destas organizações também é influenciado, ponderando que o desenvolvimento baseado em sustentabilidade é reflexo da visão e da estratégia competitiva que diversas empresas utilizam para manterem-se ativas e atender essa nova atitude, sustentável, esperada pelos consumidores

Já que a situação atual sugere uma visão mais competitiva e, sobretudo, responsável em relação à problemática socioambiental. Uma indústria sustentável precisa ter uma postura ética, e de colaboração com a sociedade.

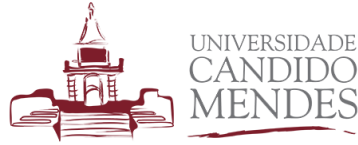
Entretanto, qual é conceito por trás do termo sustentabilidade? De acordo com Philippi (2001), no âmbito empresarial, é visto como a capacidade de autossustento ou manutenibilidade das atividades empresariais ou industriais. Em outras palavras, isso pode ser entendido através de uma atividade sustentável qualquer que se mantém ativa indeterminadamente ao longo dos anos, mesmo com os imprevistos decorrentes ao longo do tempo e não se desgasta.

Complementam Savitz e Weber (2007, p. 3) ao dizer que sustentabilidade:

É gestão do negócio de maneira a promover o crescimento e gerar lucro, reconhecendo e facilitando a realização das aspirações econômicas e não-econômicas das pessoas de quem a empresa depende, dentro e fora da organização.

Este conceito de sustentabilidade pode ser ampliado se vislumbrar a perspectiva do desenvolvimento social, visão esta, que a Comissão Brundtland (WCED, 1987) nos traz, a qual considera a existência de um desenvolvimento sustentável, apenas se este satisfizer às necessidades de longo prazo, uma vez que os interesses das futuras gerações deverão ser analisados e embasados na preservação ambiental, social e econômica de hoje.

Aliado à definição de sustentabilidade, é importante falar a respeito do conceito de economia verde, tratado aqui sinteticamente, alinha as qualificações da organização de forma a evitar o risco de promover o desequilíbrio entre as três



dimensões da sustentabilidade, produzindo novas normas internacionais tendentes a não gerar distorções em termos de competitividade (ONU, 2011).

Neste contexto, o objetivo primordial deste estudo é apresentar uma breve perspectiva do cenário industrial no que compete as estratégias de gestão sustentáveis as quais indústrias têm adotado e que trazem um diferencial em termos de vantagem competitiva.

O recurso metodológico adotado foi a pesquisa bibliográfica realizada a partir da análise de materiais já publicados na literatura e artigos científicos divulgados no meio eletrônico.

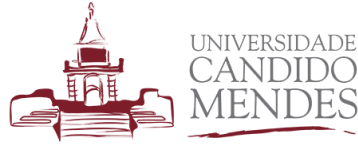
O trabalho foi fundamentado nas ideias e concepções de autores como: Romanel & Vieira (2013), Martens et al (2014), Rocha et al (2015), Philippi (2001), Savitz & Weber (2007), Monteiro (2012), CNI (2012), BMF&BOVESPA (2016).

Desenvolvimento

Ao mesmo tempo que são consideradas as responsáveis pelo desenvolvimento urbano, geração de empregos e facilitadoras do consumo, as indústrias também são uma das maiores fontes de poluição do planeta. Isso acontece, devido a produção de resíduos e emissão de gases poluentes em quantidades nocivas ao meio ambiente e, isso tem crescido exponencialmente no decorrer dos anos.

Por efeito, nota-se que o cenário econômico atual tem forçado as indústrias e organizações de outros segmentos a aprimorar suas atividades e inovar através de novas operações, além de interferir diretamente na forma de gestão, de modo que as mesmas invistam em processos inovadores e tomem recursos que sejam cada vez mais eficientes e sustentáveis. (MARTENS; NADAE; CARVALHO, 2014).

Em consonância com o exposto, Rocha et al (2015) nos diz que os *stakeholders* vêm demonstrando interesse na inserção da sustentabilidade, exigindo das organizações medidas sustentáveis, visando atender a uma demanda imposta pela sociedade, pois estes se preocupam que as organizações sejam socialmente responsáveis e que precisam implantar planos e ações que compreendam as dimensões da sustentabilidade.



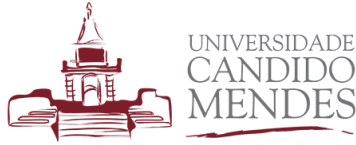
Diante dessa nova realidade econômica, desde os anos 90, o setor industrial discute alternativas que possam restringir a emissão de gases e resíduos de modo a não acarretar na queda produção em grande escala. O mundo já presenciou a Eco 92, Protocolo de Kyoto e diversas outras tentativas de promover a sustentabilidade na indústria.

Um evento global recente, no ano de 2012 e sediado no Brasil, denominado Rio+20 buscou, dentre outras temáticas, a reflexão sobre estratégias para estimular o setor industrial a assumir a corresponsabilidade pela gestão sustentável dos recursos naturais, assim como, aplicar conceitos mais inovadores e eficientes em processos, com intuito de crescimento econômico sustentável, justiça social e conservação do meio ambiente.

É imperioso desenvolver e gerar riqueza para ligar segmentos significativos da população que ainda não tenham acesso aos benefícios de um mercado de consumo de bens industriais. O desenvolvimento econômico brasileiro impõe, assim, um crescimento dos níveis de produção e de consumo que responda aos objetivos de distribuição de renda prioritários em uma sociedade democrática. (MONTEIRO, 2012).

Para que o crescimento econômico das organizações seja sustentável, a busca pela eficiência e redução do consumo de recursos naturais e o impacto ambiental vem sendo trabalhados por meio de incentivos governamentais e pressões advindas do mercado. Em razão dessa nova percepção, tem sido aberto novos caminhos de negócios, onde organizações têm se desenvolvido e adequando-se diversos sistemas de certificação com base em selos de qualidade para padronizar e quantificar os níveis de sustentabilidade de processos produtivos dos mais variados segmentos da economia. A obtenção de um alto nível de certificação reflete diretamente nos processos e conceitos de sustentabilidade, garantindo um poder de competitividade mais atrativo aos olhos do consumidor e demais stakeholders.

Nesse sentido, tem-se a ISO 14000, que orienta e regulamenta a obtenção dos certificados de gestão ambiental às empresas que mantêm seus processos dentro dos níveis de emissão de gases e resíduos estabelecido pelo governo federal. Os corretos descartes de resíduos sólidos, líquidos e perigosos, por exemplo, devem ser reciclados, tratados ou depositados em locais específicos (REIS, 1994). Também, a reutilização de embalagens, copos plásticos, papéis deve ser incentivada para



promover uma conscientização sustentável dentro da indústria. (ROMANEL & VIEIRA, 2013)

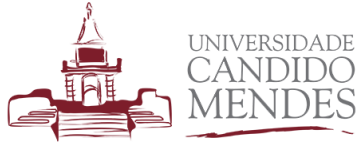
Outrossim, em 2005 deu-se início na América Latina o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), índice pioneiro no mundo, que agrupa as empresas brasileiras participantes da bolsa de valores com as melhores práticas em gestão empresarial e alinhamento estratégico voltado à sustentabilidade, cuja finalidade é levar as empresas a adotarem práticas empresariais sustentáveis e apoiar os investidores na tomada de decisão de investimentos sustentáveis e responsáveis. (BMF&BOVESPA, 2016).

Assim, no contexto brasileiro, sobretudo industrial, é notória a movimentação das empresas para oferecer produtos com baixo impacto ambiental e atender a crescente preocupação de pessoas físicas ou jurídicas sobre o conceito de economia verde. Uma vez que o Brasil tem uma combinação de recursos invejável, a biodiversidade, o potencial de geração de energia limpa, a disponibilidade de recursos hídricos, recursos florestais sem paralelo no mundo, a abundância de terras férteis, entre outros, resultando em um local privilegiado para desenvolver-se econômica, ambiental e socialmente de forma sustentável.

A este respeito, alguns exemplos desenvolvidos em segmentos industriais do Brasil foram escolhidos para exemplificar a aplicação da gestão sustentável e demonstrar que estes têm colhido os benefícios resultantes de suas atividades, as quais baseiam-se na administração de políticas e investimentos na sustentabilidade de processos, o que se tem visto como fatores importantes em termos de vantagem competitiva.

Começando com a indústria automobilística, esta tem sua base de produção descentralizada no país, tanto no que se refere às montadoras e fabricantes dos produtos finais, como à indústria fornecedora de autopeças. A Confederação Nacional da Indústria relata que no ano de 2012 havia 26 empresas com 53 unidades industriais e outras sediadas em 39 municípios de nove estados brasileiros, os quais abrangem todas as regiões do país.

A indústria automobilística apresenta reflexos em cadeias importantes como: a combustíveis, siderúrgica, informática, eletrônica e agroindústria, além do setor de serviços. Por sua extensa influência, esta indústria é uma forte cadeia econômica com



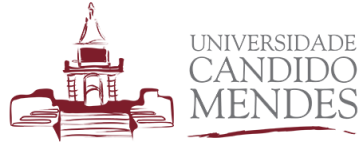
múltiplos efeitos sobre a economia e sociedade. Seus produtos, os veículos, continuam por anos a gerar novas rendas e impostos, movimentando novos negócios, empregos e investimentos.

ANFAVE- Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores relata que a indústria automobilística vem se desenvolvendo e baseando-se em gestão ambiental e socioeconômica para tornar os processos de produção e administração mais enxutos e mais limpos; tornar seus produtos mais econômicos e ambientais; e promover melhorias nas comunidades e regiões onde está instalada, por meio de investimentos e ações sociais, econômicas e ambientais.

A Petrobras, estatal brasileira, destaca-se no segmento energético, tanto em biocombustíveis como em derivados do petróleo. Esteve classificada entre as 100 empresas mais sustentáveis do mundo segundo o ranking Global 100 no ano de 2011, elaborado pela revista Corporate Knights, publicação canadense especializada em responsabilidade social e desenvolvimento sustentável. A empresa vem investindo em políticas de preservação através de projetos de conservação e educação ambiental em todo o país relacionados a temas água e clima, através do Programa Petrobras Ambiental, beneficiando dezenas de bacias e ecossistemas em diversos bioma. Igualmente, a empresa investe em marketing social, vinculando a marca a ações de responsabilidade social-ambiental.

Já a indústria da alimentação, desde 1992, vem provendo inúmeras práticas e tecnologias no âmbito da gestão sustentável. Segundo a CNI (2012, p.32), no relatório para o evento RIO +20, cita essas ações que foram desenvolvidas e implementadas:

- a) Sistemas de rastreabilidade da produção agropecuária, que permitem levar até o varejo a identificação da origem e das práticas adotadas;
- b) Novas tecnologias, estratégias de abordagem e modelos de negócios voltados à viabilização econômica da indústria da reciclagem;
- c) Desenvolvimento de produtos alimentícios mais saudáveis, mediante complexas alterações de formulação possíveis por meio de inovações nas áreas de desenvolvimento de produtos e ingredientes;
- d) Metodologias de cálculo e controle de emissões de gases;
- e) Contratos e modelos de negócio na aquisição de matérias-primas que incluem
- f) Critérios socioambientais na seleção e precificação dos produtos, além de todo o aparato tecnológico e de gestão necessário à correta verificação desses critérios;

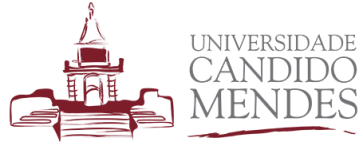


Ainda segundo o relatório da CNI (2012), a indústria da alimentação brasileira difundiu nas últimas décadas a publicação de relatórios anuais de sustentabilidade, a informatização e internet permitiram a democratização dessas informações, que incluem além das atividades desenvolvidas pelas empresas, suas metas socioambientais, até mesmo as que não foram cumpridas, com as devidas prestações de contas. Como exemplos, podem ser citados o GHG Protocol e o Global Reporting Initiative (GRI), o primeiro trata-se de um protocolo global privado para cálculo de emissões de gases do efeito estufa e outro regula a divulgação de informações sobre sustentabilidade que facilita a comparação de dados entre as empresas. Estes relatórios por serem públicos, influenciam na visão e decisões das empresas parceiras e consumidores nas suas escolhas.

De acordo com o Instituto de Estudo e Marketing Industrial (IEMI), o Brasil encontra-se posicionado entre dos maiores produtores têxteis e de confecção do mundo, sendo o quinto no segmento têxtil e o quarto no de confecção com base em informações divulgadas pelo EMI de 2011. No Ocidente, a indústria nacional tem o maior parque produtivo integrado, da fibra ao produto final.

Uma exploração recente sobre ações empreendidas por pequenas, médias e grandes empresas têxteis nacionais foi realizada pelo IPTM – Instituto de Prospecção Tecnológica e Mercadológica do Senai/CETIQT em 2010, onde empresas investigadas, estas em sua maioria incrementaram inovações através de aquisição de novas máquinas e na construção de instalações, as quais cumprem os regulamentos internacionais, aderindo também a certas práticas exigidas por seus clientes. Todas as grandes empresas apresentaram algum tipo de iniciativa educacional ou projeto de melhoria ambiental para suas comunidades locais.

No segmento têxtil, a certificação que atesta a responsabilidade social-ambiental destas organizações é promovida pelo *Selo Qual*, trata-se de uma certificação voluntária, porém, passa a ser um diferencial no mercado, possibilitando aos certificados desfrutar de vantagens oferecidas aos detentores de boas práticas de governança social, ambiental e trabalhista, sendo um poderoso instrumento para a promoção do desenvolvimento industrial, com estímulo à melhoria contínua da qualidade, incremento das exportações, fortalecimento do mercado interno e proteção ao consumidor.



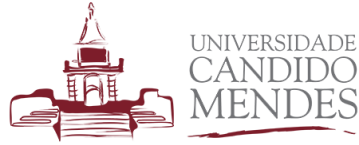
Já a indústria de cimentos, atualmente com um parque produtor constituído de 79 unidades, entre fábricas e unidades de moagem, ocupa a 7ª posição no ranking mundial dos maiores produtores do mundo, no ano de 2011 obteve uma produção de 63 milhões de toneladas, dando um importante destaque no cenário nacional e internacional (CNI, 2012).

Não obstante, a indústria nacional de cimento tem presença ativa no fórum internacional “Cement Sustainability Initiative” (CSI) – Iniciativa de Sustentabilidade do Cimento, entidade internacional na qual engloba as maiores empresas de cimento do mundo e que buscam a promoção da sustentabilidade no setor. Com a automação do processo e da busca constante pela redução do consumo de energia térmica e elétrica, contribuiu para o crescimento desse setor e merecendo destaque dentre os melhores do mundo.

Exemplo disso, é a Votorantim Cimentos, que através de investimentos de R\$ 250 milhões, em pequenas usinas hidrelétricas (PCH) em suas, passou a gerar 42% da energia necessária à sua produção no Nordeste. Outro exemplo é o caso Lafarge, onde de 10% do total de energia consumida pelo grupo é proveniente de combustíveis alternativos, que substituem os combustíveis fósseis. (CNI, 2012).

Segundo o relatório CNI (2012) apresentado na RIO +20 demonstra que os avanços tecnológicos da produção de cimento e a mudança de combustíveis fósseis e matérias-primas naturais por materiais alternativos, partiram da necessidade de reduzir o consumo de energia térmica e elétrica, e se valendo da racionalização do uso de recursos naturais não renováveis. No tocante às emissões dos gases de efeito estufa, o setor vem tomando medidas para melhoria dos processos produtivos, através de monitoramento e inventários das emissões, programas de melhoria da eficiência energética, uso de adições e de combustíveis alternativos.

Nota-se que diversos setores da indústria, têm produzido várias ações socioambientais, as quais atendem ao novo paradigma, a gestão sustentável, já que estas têm se preocupado em incentivar as práticas ambientais nas comunidades, adequações dos processos de produção, assim como investimentos na melhoria da qualidade de vida das comunidades com projetos de formação profissional, educacional, entre outros.



Nota-se até aqui que as exigências sociais e ambientais estão aumentando e, atualmente, as empresas que não atenderem podem estar precipitando a sua saída do mercado, seja por vias judiciais ou do próprio mercado. Considerando que no novo cenário de economia de baixo carbono e de marketing ambiental, não tem como pensar em estratégias para longo prazo sem levar em consideração esses aspectos, uma vez que, várias empresas estão focadas nos princípios da economia verde e o enxergam como estratégicos. (FDC, 2012).

Conclusão

Face ao exposto, conclui-se que as empresas que investem em processos inovadores podem ser divididas em dois grandes grupos:

- o daqueles que têm objetivo principal de cumprimento da legislação e regulamentação com base no mínimo exigido pelos mercados em que atuam;
- e os dos quais gradualmente investem na melhoria contínua dos seus sistemas de produção e negócios para reduzir os efeitos nocivos dos que destes decorrem.

A escassez dos recursos e capital limitado fazem com que pequenas empresas tendenciem a promover inovações de produto, ao passo que a cultura tradicional de investimentos das grandes organizações e devido à natureza da sua estrutura industrial visam a produção em massa (já que a estrutura destas são inadequadas para a produção de produtos quase artesanal característico da produção em baixa escala), inclinando-se preferencialmente para atividades inovadoras focalizadas na melhoria de processos.

Sustentabilidade industrial é alvo de discussões que envolvem não só as questões ambientais, mas a geração de lucros, ou condições favoráveis para indústrias. Então, as medidas mais comumente adotadas, que foram aqui abordadas, para tornar a indústria sustentável temos a adoção de projetos de geração de energia limpa e renovável, de ordens sociais e ambientais, por exemplo, atitudes que permitem a geração de emprego nas comunidades no qual a empresa está inserida, melhorando os níveis de desenvolvimento humano na região.



Finalmente, a adoção de medidas sustentáveis no setor, além de ser um recurso ético e produtivo, também ganha cada vez mais espaço, pois as empresas estão preocupadas com a sua aceitação pelos Stakeholders.

REFERÊNCIAS

APTISTA JUNIOR, Joel Vieira; ROMANEL, Celso. *Sustentabilidade na indústria da construção: uma logística para reciclagem dos resíduos de pequenas obras*. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/urbe/v5n2/a04v5n2.pdf>. Acesso em: 27 abril de 2016.

BMF&BOVESPA – Bolsa de Mercadorias & Futuros Bovespa. *O valor do ISE*. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/a-bmfbovespa/download/Pesquisa-O-Valor-do-ISE.pdf>. Acesso em 28 de junho de 2016.

CNI - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDUSTRIAS. *Indústria automobilística e sustentabilidade (2012)*. Disponível em: http://admin.cni.org.br/portal/data/files/FF80808137E2C2CF01380120568575BE/AN_FAVEA_RIO20_web.pdf. Acesso em: 10 de maio de 2016.

CNI - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDUSTRIAS. *Indústria brasileira de cimento: Base para a construção do desenvolvimento (2012)*. Disponível em: http://admin.cni.org.br/portal/data/files/FF80808137E2C2CF0137FFADAB3362F0/AB_CP_RIO20_web.pdf. Acesso em: 10 de junho de 2016.

CNI - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDUSTRIAS. *Indústria brasileira de cimento: Base para a construção do desenvolvimento (2012)*. Disponível em: http://admin.cni.org.br/portal/data/files/FF80808137E2C2CF0137FFADAB3362F0/AB_CP_RIO20_web.pdf. Acesso em: 18 de maio de 2016.

CNI - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDUSTRIAS. *Sustentabilidade na indústria da alimentação: uma visão de futuro para a Rio+20 (2012)*. Disponível em: http://admin.cni.org.br/portal/data/files/FF80808137E2C2CF0137FFBE9EBC1A63/A_BIA_RIO20_web.pdf. Acesso em: 25 de maio de 2016.

CNI - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDUSTRIAS. *Têxtil e Confecção: Inovar, Desenvolver e Sustentar (2012)*. Disponível em: http://admin.cni.org.br/portal/data/files/FF80808137E2C2CF01380105E48541BE/ABIT_RIO20_web.pdf. Acesso em 15 de maio de 2016.

FDC – Fundação Dom Cabral. *Economia Verde (2012)*. Disponível em: <http://www.institutooior.com.br/images/artigospdf/raimundo/livro/temas-emergentes/dimensao-mercado/economia-verde.html>. Acesso em: 12 de junho de 2016.



IEMI - Instituto de Estudo e Marketing Industrial. *Brasil Têxtil (2011)*. Disponível em: <http://www.iemi.com.br/biblioteca/publicacoes-setoriais/brasil-textil-2011/>. Acesso em: 18 de maio de 2016.

MARTENS, Mauro Luiz. NADAE, Jeniffer de. CARVALHO, Marly Monteiro de. *A relação entre empresas com certificações socioambientais e empresas com certificação de qualidade*. In: Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, São Paulo, v.3, n. 3, p.1-18, dez. 2014.

MONTEIRO, Armando. *Atividade Legislativa (2012)*. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/pronunciamentos/-/p/texto/393678>. Acesso em: 11 de abril de 2016.

PHILIPPI, Luiz Sérgio. *A Construção do Desenvolvimento Sustentável*. In: Educação Ambiental (Curso básico à distância). 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.

REIS, Maurício J. L. *Certificação ambiental: um fator de risco para a competitividade nacional*. In: 1Q SEMINÁRIO SOBREA ISO 14000, São Paulo, 1994. Anais. São Paulo, QSP/Núcleo ISO 14000.

SAVITZ, A. W.; WEBER, K. *A Empresa Sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental*. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Towards a green economy: pathways to sustainable development and poverty eradication*. S. l.: Unep, 2011.

WORLD COMISSION ON ENVIROMENTAL AND DEVELOPMENT (WCED). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press, 1987