

A ACTIVIDADE PESQUEIRA NO DISTRITO DE PEBANE: UMA CONDIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA POPULAÇÃO

Tubias Capaina

Palavras-Chave

Pesca; Pebane; Desenvolvimento; População

Resumo

O trabalho trata sobre a situação do distrito de Pebane, propriamente sobre a situação que a população local passa. Pós, é do nosso domínio termos a ideia que o facto ser uma zona banhado pelo oceano indico, e a actividade pesqueira a principal fonte de rendimento para os residentes daquela parcela do país, então, há maior acessibilidade do peixe em relação a população, a realidade mostrando-se inverso aos nossos anseios. Portanto, A leitura da realidade em campo junto a uma leitura do campo permite identificar que há uma política de exclusão aos os pescadores artesanais, e à população, colocando-lhes numa situação desfavorecida.

Introdução

O presente artigo versa sobre actividade pesqueira do distrito de Pebane condição para o desenvolvimento sustentável da população. O motivo primordial que levou o desenvolvimento do estudo é pelo facto de Pebane ser considerada o maior produtor do pescado a nível da província da Zambézia, mas em contra partida, a realidade encontrada no terreno ser inversa, pois, a população carece de produtos vindos dos mares dos mares de modo a variar a sua dieta alimentar, visto que, o pecador após a pesca tem já definido o local para a sua comercialização o que de certa maneira compromete o equilíbrio alimentar visto que nem todos conseguem obter um bom peixe para suas mesas, portanto, o trabalho procuro fazer uma avaliação do potencial e das modalidades de desenvolvimento da cadeia de valor dos produtos pesqueiros oriundo da pesca artesanal. Por isso, determinar os meios técnicos, organizacionais e financeiros mais adequados para fortalecer a actividade dos pescadores, ou seja acrescentar a produção, melhorar a qualidade e ampliar a distribuição dos seus produtos, no âmbito de aumentar as rendas familiares de uma forma sustentável.

1. Breve Caracterização do Distrito de Pebane

Segundo (MAE, 2005) O distrito de Pebane localiza-se no Nordeste da província da Zambézia, sendo limitada a Norte pela Província de Nampula através do distrito de Moma, a Sul com o Distrito de Gilé, a Oeste com os Distritos de Ile e Maganja-da-Costa e a Este pelo Oceano Índico.

A superfície do distrito é de 10.136 km² e a sua população está estimada em 211 mil habitantes à data de 1/7/2012. Com uma densidade populacional aproximada de 20,8 hab/km², prevê-se que o distrito em 2020 venha a atingir os 244 mil habitantes.

A estrutura etária do distrito reflecte uma relação de dependência económica de 1:1, isto é, por cada 10 crianças ou anciões existem 10 pessoas em idade activa.

A população é jovem, (44% abaixo dos 15 anos de idade) maioritariamente feminina, por cada 10 crianças ou anciões existem 10 pessoas em idade activa.

1.2. Clima, Relevo, Hidrografia e Solos

1.2.3. Solos

Para (MAE, 2005), O Distrito de Pebane, reveste-se, na sua maioria, de solos não consolidados compostos por sedimentos compactados do Quaternário e depósitos recentes, sendo, na sua maioria, arenosos, impermeados, com fracções de argila.

Os solos arenosos ocupam a maior parte do Distrito, são muito profundos, bem drenados e pouco férteis, sendo propícios para a plantação de coqueiros, batata-doce e leguminosas, bem como para pastagens.

Os solos franco-argilosos, que se localizam à medida que se afastam da zona sub-litoral para o interior junto às margens dos rios, caracterizam-se por serem facilmente arrastados pelas águas das chuvas, originando erosão e a formação de pequenas lagoas. São solos férteis, pelo que são aptos para a cultura de cereais, em especial o arroz e o milho, tubérculos e leguminosas.

1.2.4. Relevo

A estrutura geológica do Distrito de Pebane assenta-se sobre as formações de dunas arenosas que cobrem por completo o soco cristalino da formação do Fingo é na sua faixa costeira, composto por segmentos marinhos de diferentes períodos geológicos,

desde o quaternário até ao presente. Nesta zona predominam os solos arenosos e franco argilosos.

No interior são localizadas zonas onduladas sobre rochas antigas, como é o caso do Monte Domingos, localizado na localidade de Malema, com cerca de 800m de altitude (o ponto mais elevado do Distrito) e outras de menor altitude (Idem:3).

1.2.5.Hidrografia

A rede hidrográfica do distrito de Pebane é composta por 7 principais rios, nomeadamente, Muniga, Ligonha, Molocué, Mulela, Namanué, Malema e Lice, todos eles com as suas nascentes localizadas nas terras altas do interior da Província da Zambézia.

Dadas as características do clima do Distrito, os rios são de regime periódico, sendo caudalosos na época das chuvas, por vezes galgando as suas margens, e quase secos no período fresco.

São rios que oferecem enormes potencialidades, quer da fauna nela contida, quer por fornecerem água para o consumo da população e para a irrigação, bem como para a instalação de represas e barragens para a produção de energia eléctrica (Ibdem).

1.2.6.Clima e Temperatura

Em todo o Distrito predomina o clima tropical húmido, com duas estações bem distintas, sendo uma quente e chuvosa que vai de Agosto a Março e outra fresca e seca, de Abril a Julho. É caracterizado por possuir temperaturas elevadas, com a média anual superior a 20° C e precipitação abundante, com média anual de 1.400 mm. A humidade é alta chegando a atingir os 90 a 100% na época quente e de chuvas (Idem:4).

2. Noção do desenvolvimento

É importante frisar que desenvolvimento, enquanto uma área de estudo, tornou-se um tema marcante principalmente no período pós Segunda Guerra Mundial, diante do contexto de descolonização e de amplas transformações políticas e económicas no cenário internacional.

O desenvolvimento é inevitavelmente um conceito normativo, quase um sinónimo de melhoria (SEERS, 1979:950).

Por essa razão, para (CONTERATO & FILLIPI, 2009), O desenvolvimento é um fenómeno de natureza social marcado pela controvérsia quanto às suas formas de concepção e percepção. Isso deve-se basicamente pelo facto de que o desenvolvimento só existe como tal na medida em que passa a ser percebido como uma situação que promove mudanças em determinada colectividade humana. Tais mudanças se dão graças as acções individuais e colectivas que podem produzir impactos positivos em seus meios de vida.

2.2.Os indicadores de desenvolvimento

Para (SEERS, 1979) As bases para compreender a situação de desenvolvimento de determinado país ou comunidade há que ter em vista: a evolução da pobreza; do desemprego; das desigualdades de rendimento.

Portanto, se estas três dimensões tiverem melhorado, então, sem dúvida houve um período de desenvolvimento do país em análise. Em contrapartida, se uma ou duas destas dimensões tiverem evoluído desfavoravelmente, especialmente se as três tiverem piorado, seria estranho chamar ao resultado *desenvolvimento*, mesmo que o rendimento tenha aumentado. No entanto, este critério também se aplica ao futuro, ou seja, um plano de desenvolvimento que não tenha como objectivos reduzir a pobreza, o desemprego e a desigualdade, dificilmente pode ser considerado de desenvolvimento.

2.3. O desafio do um desenvolvimento sustentável

O termo “desenvolvimento sustentável” para (BARBOSA, 2008) surgiu a partir de estudos da Organização das Nações Unidas sobre as mudanças climáticas, como uma resposta para a humanidade perante a crise social e ambiental pela qual o mundo passava a partir da segunda metade do século XX.

Portanto, na Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD), também conhecida como Comissão de Brundtland; no processo preparatório a Conferência das Nações Unidas – também chamada por “Rio 92” foi

desenvolvido um relatório que ficou conhecido como “Nosso Futuro Comum” Neste relatório está exposta uma das definições mais difundidas do conceito:

“Desenvolvimento sustentável é aquele que busca as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades” (Ibidem).

Para alguns autores como Clovis & Cavalcanti citados por (CAVALCANTI, 2003), sustentabilidade “significa a possibilidade de se obterem continuamente condições iguais ou superiores de vida para um grupo de pessoas e seus sucessores em dado ecossistema”

No entanto, O desenvolvimento sustentável para (BEZERRA & BURSZTYN, 2000), é um processo de aprendizagem social de longo prazo, que por sua vez, é direccionado por políticas públicas orientadas por um plano de desenvolvimento nacional. Assim, a pluralidade de actores sociais e interesses presentes na sociedade colocam-se como um facto para as políticas públicas para o desenvolvimento sustentável.

Já em 1986 a Conferência de Ottawa ou simplesmente a (Carta de Ottawa, 1986) estabelece cinco requisitos para se alcançar o desenvolvimento sustentável:

- ✓ Integração da conservação e do desenvolvimento;
- ✓ Satisfação das necessidades básicas humanas;
- ✓ Alcance de equidade e justiça social;
- ✓ Provisão da autodeterminação social e da diversidade cultural;
- ✓ Manutenção da integração ecológica.

Deste modo, é de grande importância à busca de alternativas sustentáveis e que garantam a melhoria da qualidade de vida no seio do país ou comunidade para alavancar a dinâmica urbana, garantido as necessidades básicas da população.

3. Breve historial da pesca

Para DIAS (2007) nas suas abordagens sustenta que a pesca é o acto de capturar peixes nos mares com propósitos comerciais, de subsistência, desportivos ou outros.

No entanto, ela é uma actividade antiquíssima que, tal como a caça e a agricultura, é praticada pelo homem desde a pré-história tendo em vista conseguir obter os meios

necessários à sua subsistência a partir do meio aquático (alimentação humana).

Portanto, para além do aspecto fundamental da subsistência humana, a pesca é uma actividade económica importante, geradora de várias outras actividades em terra (transporte, armazenamento, transformação e venda dos produtos da pesca, construção e reparação das embarcações de pesca, construção de artes e utensílios de pesca, etc.) empregando uma grande quantidade de pessoas.

Segundo o autor, há vestígios da existência de pesca em lugares arqueológicos do período do Paleolítico, há cerca de 50 mil anos atrás sendo a pesca, juntamente com a caça, umas das primeiras profissões do homem.

E, ao contrário da caça e da agricultura, a pesca sofreu poucas alterações ao longo do tempo. Alguns dos utensílios, processos e métodos destinados a capturar os seres vivos aquáticos são ainda hoje os mesmos ou são muito semelhantes a outros usados há milhares de anos atrás.

As artes e os utensílios de pesca de que se dispõe actualmente como por exemplo, as redes, linhas e anzóis arpões, flutuadores, podem ser detectados ao longo da história do homem, desde há cerca de 10 mil anos AC. Portanto, o enorme desenvolvimento de que a tecnologia de pesca sofre, actualmente, em todo o mundo, ainda que particularmente nos países tecnicamente mais desenvolvidos, pouco tem a ver com a descoberta de novos métodos de captura ou com a invenção de novas artes ou instrumentos destinados à captura.

3.1.A pesca e as pessoas qual é o problema?

Para (DMZU, 2007), Bilhões de pessoas têm a pesca tanto de peixes como como sua principal ou única fonte de proteínas; 35 milhões de pessoas estão directamente envolvidas, em tempo integral ou parcial, em actividades de pesca e aquicultura, e mais de 95% dessas pessoas vivem em países em desenvolvimento e a maioria é composta por pescadores de pequena escala; actualmente, 75% das grandes populações de peixes de importância comercial, principalmente de águas interiores, são utilizadas em excesso;

A captura total da pesca em águas interiores, segundo os dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – FAO, baseando-se nos informes

nacionais de 2004, foi de 9,2 milhões de toneladas. No entanto, este dado está, sem dúvida, subestimado, pois, para muitos países (especialmente na África e no Sudeste Asiático) é difícil obter informação precisa dos milhões de pescadores tradicionais e de pequena escala.

Portanto, em muitos lugares, a pesca representa fonte de renda e também suprimento imediato de proteínas para a população local – porém, as estatísticas de pesca pouco reflectem esse nível de detalhe. Por sua vez, não apenas provê proteína, mas também gera renda para as populações locais com a venda e a exportação do peixe, dando-lhe importância comercial.

4. O sector das pescas e de aquacultura de Moçambique

Segundo (PDP, 2010-19), A costa marítima moçambicana tem uma extensão de cerca de 2.700 km, podendo nela identificarem-se três secções distintas nas quais as actividades de pesca apresentam igualmente diferenças entre si:

- ✓ A costa Norte, com cerca de 770 km, tem um litoral de fundos coralíferos e rochosos e uma plataforma continental estreita, com algumas baías abrigadas e águas interiores a ilhas litorais, principalmente em Cabo Delgado, mas igualmente em algumas áreas dos distritos setentrionais e centrais de Nampula;
- ✓ A costa Centro, com cerca de 980 km, estende-se desde os dois distritos mais meridionais de Nampula até ao distrito de Govuro, na província de Inhambane, faz face ao Banco de Sofala, é rasgada por numerosos rios e canais orlados de florestas de mangal que proporcionam áreas estuarinas abrigadas e litorais espalhados por vezes protegidos por algumas ilhas litorais; e
- ✓ A costa Sul, com cerca de 950 km, faz face na sua parte central ao banco da Boa Paz de águas profundas, estende-se desde o distrito de Govuro, na província de Inhambane, até ao extremo sul da província de Maputo, é espalhada em algumas áreas, apresenta fundos litorais semeados de bancos de coral e rocha, possui algumas baías abrigadas e encontra-se exposta a fortes ventos do quadrante Sul, em especial a partir de Inhambane até ao extremo meridional do território.
- ✓ Na parte continental do território, existem duas importantes massas de águas continentais, o lago Niassa, compartilhado com a Tanzânia e o Malawi, e a albufeira de Cahora Bassa. Cerca de vinte cinco grandes rios com caudal permanente, desdobrando-se por grande parte do território, numerosas lagoas

litorais e interiores e planícies de cheia, proporcionam peixe às populações locais ao longo de grande parte do ano. Entre todos estes rios, o Zambeze destaca-se pelo volume de água lançado ao Oceano Índico na costa Centro do país, o qual se estima representar cerca de dois terços das descargas de água doce dos rios moçambicanos.

A Pesca como a principal Actividades económicas do Distrito

Para (BOSSEL & FIRMA, 2010) A pesca constitui a principal actividade económica da região. A pesca é praticada em diversos cursos de água, mas é predominante na zona costeira. Embora artesanal, esta actividade chegava a extraia cerca de 35,000 toneladas de pescado em 2004, mas as capturas diminuíram progressivamente para atingir 24,000 toneladas em 2009. Uma pequena proporção destas capturas é comercializada em fresco e congelado a partir dos centros de pesca e nos mercados de Nampula e Mocuba e a maior parte é processada artesanalmente, sendo os principais mercados para este produto as províncias de Zambézia, Nampula e Niassa.

Estimamos que a prática da pesca artesanal na zona representa um volume de negócio anual de cerca de 40 milhões de dólares americanos (ao nível dos centros de pesca) e o dobro uma vez comercializado no interior. A pesca é assim a principal actividade económica do distrito.

Embarcações

Para (BOSSEL & FIRMA, 2010) Os pescadores usam principalmente barcos de 5.5 até 8.5 metros de comprimento e são bastante estreitos. Alternativamente, encontra-se canoa de tronco, mas seu uso é principalmente limitado aos estuários. Portanto, as embarcações são fabricadas localmente e são feitos de madeira. Os barcos carecem de uma manutenção completa anualmente (pintura, calafetagem, emendas, etc.). Mesmo com uma manutenção regular, os barcos não durem mais do que 5 anos. Algumas embarcações são do tipo “Moma” no entanto, os barcos são principalmente movimentados com remos e velas. As embarcações são sujeitas a uma vistoria anual e são licenciadas pelo INAMAR.

Comercialização

O processo de comercialização, sendo desenvolvido por agentes que executam funções conduzem até o mercado consumidor. Nesta componente incluem-se as actividades de transporte e distribuição. Para (BOSSEL & FIRMA, 2010) os segmentos de transporte e distribuição envolvem os agentes responsáveis pela condução do produto, ao longo dos diferentes canais de comercialização, até chegarem ao mercado consumidor. Estes agentes exercem um papel importante dentro da cadeia produtiva, pois executam tarefas indispensáveis que viabilizam comercialização do pescado nos mercados local e regional.

No Distrito de Pebane, a pesca artesanal é destinada à comercialização, sendo os restantes destinados ao autoconsumo. Em apenas 30% dos casos, o produto é Comercializa do fresco ou resfriado e o restante na forma de pescado salgado, seco ou fumado. Mas nota-se que uma percentagem significativa de perda de peixe fresco ocorre no acto da colocação do produto no mercado. Alguns pescadores estimam perder frequentemente cerca de 20% das suas capturas.

Em geral, os pescadores preferem vender o seu pescado fresco na praia, directamente aos consumidores ou aos comerciantes, idealmente num só lote. Quando não conseguem vender todo o pescado, os pescadores são obrigados a processá-lo.

O processo de comercialização, na pesca artesanal, para (BOSSEL & FIRMA, 2010) envolve assim uma complexa rede de agentes e relações económicas. A partir do desembarque do pescado no porto ou ancoradouro natural nos restantes dos sítios, surge a figura de agentes intermediários. Em que pesem as críticas sobre a estrutura de remuneração impostas pelos agentes intermediários aos pescadores artesanais, esses assumem um papel importante, na medida em que agregam as pequenas quantidades individuais produzidas pelo pescador artesanal e estabelecem o elo entre a produção e o consumo.

Os agentes intermediários, em nível de atacado, assumem formas variadas na cadeia de comercialização. As figuras mais presentes são o patrão armador e diversos tipos de intermediários actuando como negociantes locais e regionais.

Para (BOSSSEL & FIRMA, 2010) O patrão armador é aquele agente que financia o esforço de pesca, custeando a alimentação (rancho), o gelo necessários (uso muito raro), sendo, de modo geral, o dono da embarcação.

Neste tipo de relação o patrão fica com 50% da renda obtida na pesca, depois de descontado o custeio, sendo os outros 50% divididos entre os participantes do esforço de pesca. Esse tipo de relação, também, gera a obrigatoriedade de venda do produto ao patrão armador.

Uma primeira categoria de intermediários, os negociantes locais, tem um raio de acção bastante restrito. Adquirem pequenas quantidades de pescado directamente dos pescadores e comercializam nas localidades ou sede dos distritos, com feirantes ou pequenos comerciantes, interagindo, também, com os negociantes regionais.

4.2. Os problemas a serem resolvidos

Segundo (PDP, 2010-19), Os problemas a resolver nas Pescas encontram-se focalizados à volta da questão de o sector não se encontrar a proporcionar ao país todos os benefícios que potencialmente seriam possíveis.

- a) Esta situação reflecte-se:
- b) O abastecimento da população em produtos da pesca se encontrar a ser realizado a níveis baixos e desiguais ao longo do país;
- c) As pescarias e a aquacultura industriais e de pequena escala não estarem a contribuir em toda a medida possível para o desenvolvimento económico e social do país, nomeadamente no combate à pobreza;
- d) A contribuição do sector para Balança de Pagamentos não atingir os níveis potencialmente possíveis; e
- e) As comunidades de pescadores artesanais, e de aquicultores de pequena escala, manterem ainda situações de pobreza. Paralelamente, a administração pública das Pescas não dispõe ainda da capacidade requerida à eliminação destes problemas e outras questões transversais quer internas ao sector quer exteriores a ele (HIV/SIDA, Género, Governação).

4.3.Causas de não abastecimento à população

Portanto, para (PDP, Ibidem), No caso do abastecimento da população em produtos da pesca se encontrar a ser realizado a níveis baixos e desiguais ao longo do país, as principais causas são as seguintes:

- (a) Grandes quantidades de fauna acompanhante do camarão são descartadas para o mar, não contribuindo, assim, para o abastecimento à população; (b) a pesca artesanal não aproveita todos os recursos disponíveis, por falta de condições económicas, técnicas ou de acesso ao crédito; (c) a pesca semi-industrial encontra-se circunscrita a um número reduzido de bases localizadas nos extremos do Banco de Sofala e no sul do país, desaproveitando-se assim a possibilidade de poder contribuir para o abastecimento de pescado à população, nomeadamente através do aproveitamento total da fauna acompanhante que proporciona; (d) a aquacultura de pequena escala encontra-se ainda numa fase embrionária de desenvolvimento, com uma baixa produção, não contribuindo assim para o abastecimento de pescado à população.

4.4.Causas dos pescadores artesanais manterem ainda o nível elevado de pobreza

- a) Baixo rendimento proporcionado pelas actividades de pesca artesanal e piscicultura;
- b) Rede de comercialização de produtos da pesca e de insumos pesqueiros com falhas, facto que prejudica directamente o desenvolvimento das actividades de pesca artesanal e valor acrescentado ao pescado ser ainda irrelevante, o que impede a retirada de benefícios da cadeia de valor;
- c) Acesso ao crédito formal é praticamente impossível, facto que impede a evolução de uma pesca de subsistência e aquacultura de pequena escala para uma pesca e aquacultura comerciais; e
- d) Falta de ração;
- e) Capacidade institucional de promoção do desenvolvimento da pesca artesanal ainda insuficiente por parte das instituições para o efeito mais vocacionadas (Idem:15-16).

Em geral, as instituições da administração pública das Pescas possuem ainda capacidades insuficientes para executar as acções destinadas a superar os problemas descritos. Isto porque existe ainda (a) uma fraca capacidade para proceder à avaliação do estado de exploração dos recursos pesqueiros e emitir recomendações de gestão; (b) uma fraca capacidade para emitir medidas de gestão e definir as condições de acesso aos recursos; (c) uma insuficiente capacidade para assegurar o cumprimento da legislação e regulamentação, não apenas no que respeita à actividade de pesca, mas igualmente de aquacultura e de processamento; (d) uma insuficiente adequação da inspecção de pescado às necessidades do sector; (e) uma inadequada capacidade por parte das entidades com responsabilidades na promoção da pesca artesanal e da aquacultura de pequena escala, (Ibidem).

Por esta razão, diversas questões transversais dificultam a superação dos problemas enumerados: (a) internas ao sector, nomeadamente, no que respeita a incentivos ao desenvolvimento pesqueiro e aquícola, infra-estrutura, formação e desenvolvimento dos recursos humanos em geral, extensionismo, financiamento corrente da administração pesqueira; e (b) ao nível do país em geral, em matéria, nomeadamente, de boa governação, de ambiente, de género e de HIV/SIDA, áreas de conservação marinha e lacustre, (idem:17).

Conclusão

A pesca constitui a principal actividade económica da região. A pesca é praticada em diversos cursos de água, mas é predominante na zona costeira. Embora artesanal, esta actividade chegava a extraia cerca de 35,000 toneladas de pescado em 2004. Estima-se que a prática da pesca artesanal na zona representa um volume de negócio anual de cerca de 40 milhões de dólares americanos (ao nível dos centros de pesca) e o dobro uma vez comercializado no interior. A pesca é assim a principal actividade económica do distrito. Nesta perspectiva, verifica-se que o comercio ou a necessidade de obter algum valor para a sobrevivência faz com que os pescadores artesanais, revendam os seus pescados logo nas margens assim que embarcam. Este facto não tem contribuído de uma maneira sustentável os hábitos alimentares por parte de algumas famílias carências, pois, não conseguem comprar o peixe.

Bibliografia

1. Plano Director das Pescas (2010-19). Ministério das Pescas, Maputo. Moçambique.
2. Dia Mundial das Zonas Úmidas. Pescas para o futuro (2007).
3. DIAS Manuel Afonso, (2006/2007) *Breves notas sobre a História da Pesca*, Biologia Marinha 3º Ano – 2º Sem FCMA- Universidade do Algarve;
4. BOSSEL Antoine & FIRMA Terra (2010), Estudo da cadeia de valor dos produtos pesqueiros na região das Ilhas Primeiras e Segundas, Maputo.
5. CONTERATO Marcelo António & FILLIPI Eduardo Ernesto (2009), *Teorias de Desenvolvimento*, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1ª edição.
6. BARBOSA Gisele Silva (2008), O Desafio do Desenvolvimento Sustentável, Revista Visões 4ª Edição.
7. CAVALCANTI, Clóvis. (2003.), *Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sociedade sustentável*, São Paulo: Cortez.
8. CMMAD (1991), Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso futuro comum*. 2a ed. Tradução de *Our common future*. 1a ed. 1988. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas.
9. BEZERRA, M. C. L.; BURSZTYN, M (200), *Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento sustentável Brasília*: Ministério do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis: Consórcio CDS/ UNB.
10. Carta de Ottawa (1986), *Primeira Conferência Internacional sobre a Promoção da Saúde*.
11. SCERS Dudley, (1979), *Os indicadores de desenvolvimento: o que estamos a tentar medir?* Analise Social, Vol. XV.