

ECO
279

(279) Eco-279
72

Indústria de Cimento em Moçambique

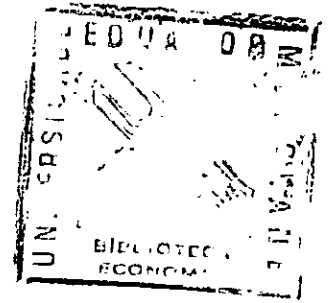
Competição, Pauta Aduaneira e Uso de Capacidade

Rogério Nkomo

Janeiro de 1998

Tese de Licenciatura em Economia
Faculdade de Economia
Universidade Eduardo Mondlane

U. E. M. - ECONOMIA	
N. E.	27640
DATA	211 08 1998
AQUISIÇÃO	o feita
COTA	



Declaração

Este trabalho é da minha autoria e resulta da minha investigação. Esta é a primeira vez que o submeto para obter um grau académico numa instituição educacional.

Maputo, 07 de Dezembro de 1998

.....
Rogério João Nkomo

Aprovação do Júri

Este Trabalho foi aprovado com valores, no dia de Janeiro de 1999 por nós, membros do júri examinador da Universidade Eduardo Mondlane.

.....

.....

.....

Aos meus pais,

João Nkomo

e

Alice Machava

Conteúdo	Páginas
Lista de Tabelas	v
Lista de Abreviaturas	vi
Prefácio	vii
Sumário	ix
Introdução	1
Indústria de Cimento em Moçambique: Um Breve Historial	2
<i>Apresentação da Industria</i>	2
<i>Processo de Produção</i>	3
<i>Mercado</i>	4
Contexto Politico - Económico: Evolução da Política Industrial e Fiscal	5
Questões a Estudar	8
Metodologia	8
<i>Utilização da Capacidade</i>	8
<i>Taxas de Protecção Nominal</i>	9
<i>Taxa Efectiva Protecção</i>	9
<i>Taxa Promoção Efectiva para as Exportações</i>	10
<i>Custo dos Recursos Domésticos</i>	11
<i>Efeitos da Intervenção Alfandegária</i>	13
<i>Utilidade da Medição da Protecção</i>	14
Análise	15
<i>Uso de Capacidade Produtiva</i>	15
<i>Taxa de Protecção Nominal</i>	19
<i>Taxa Efectiva de Protecção</i>	19
<i>Taxa de Promoção Efectiva para as Exportações</i>	20
<i>Custo do Recursos Domésticos</i>	21
<i>Níveis Adequados de Protecção</i>	23
Tecnologia	24
Conclusões	25
Anexos	27
<i>Valor da produção de cimento e da industria transformadora 1986 a 1996</i>	27
<i>Direitos aduaneiros para os insumos importáveis</i>	27
<i>Fluxo de produção</i>	28
<i>Questionário</i>	29
Bibliografia	32

Lista de Tabelas

1. Produção e utilização da capacidade teórica de produção	16
2. Produção e Capacidade técnica, 1997	16
3. Estimativas de consumo de cimento	17
4. Estrutura do investimento público por sector	18
5. Protecção nominal para cimento e clínquer	19
6. Níveis de protecção efectiva para cimento	20
7. Taxa de promoção de exportações para cimento	21
8. Rácio de CRD	22
9. Rácios de CRD: três cenários	22
10. Preços de cimento (1991 e 1997)	23

Lista de Abreviaturas

BM	Banco Mundial
c.i.f.	custo, seguro e frete (custo das importações na fronteira)
CRD	rácio do custo dos recursos domésticos
Danida	Agencia Dinamarquesa para o Desenvolvimento Internacional
FMI	Fundo Monetário Internacional
GACOPI	Gabinete de Coordenação de Projectos de Investimento, Ministério da Saúde
GEPE	Gabinete de Estudos de Projectos Educacionais
Norad	Agencia Norueguesa para o Desenvolvimento
f.o.b.	livre a bordo (preço de exportações na fronteira)
OPEC	Organização dos Países Exportadores de Petróleo
PRE	Programa de Reabilitação Económica
PRU	Programa de Reabilitação Urbana
TEP	taxa efectiva de protecção
TPE	taxa de promoção para exportações
t	tonelada

Prefácio

Neste trabalho referi-me à indústria de cimento em Moçambique, analisando os impedimentos para o maior uso da capacidade e o impacto das políticas alfandegárias na competitividade do cimento nacional.

Os dados e entrevistas, níveis de produção e utilização da capacidade, utilização de insumos, preços, níveis de procura, tarifas aduaneiras e demonstração de resultados, foram recolhidos na Cimentos de Moçambique, graças à colaboração da então Direcção Geral, liderada pelo Eng^o Alexandre de Lancastre, que autorizou a disponibilização e utilização dos indicadores da empresa com a promessa de os detalhes dos aspectos financeiros não serem publicados. Contudo, existe uma longa historia por detrás da realização deste trabalho que iniciou em 1996, tendo sido interrompido entre os meados de 1996 e 1997, devido a constantes viagens de serviço e para a realização de um curso profissional na África do Sul. Assim, no início quando a empresa ainda era estatal, apesar de ter havido alguma resistência em colaborar, depois com a intervenção do tutor do trabalho, a então direcção da fábrica cooperou plenamente e disponibilizou a informação e dados necessários para a realização do trabalho. Mas, a informação disponível nessa altura era desajustada e não actualizada, o que não permitia análises consistentes sobre a indústria, uma vez que o cimento que as fábricas produziam provinha de clínquer importado porque os fornos para a produção local de clínquer estavam desactivados.

Com os dados disponibilizados, em 1996 foi possível iniciar a elaboração do trabalho. Em 1997, com a direcção da fábrica liderada pela Cimpor, solicitei os restantes dados que reflectissem a situação actual da indústria então produzindo com base no clínquer nacional. Inicialmente a direcção mostrou resistência em disponibilizar os dados. Apenas depois de uma breve reunião com a presença do tutor do trabalho é que o antigo Director Geral Eng^o Alexandre de Lancastre permitiu a disponibilização dos dados, ficando como interlocutor o Director Financeiro Dr^o Carlos Roque. Na altura, disponibilizaram-se os dados financeiros referentes a Março e Junho de 1997, com a justificação de que eram os únicos ainda disponíveis, pois o forno acabava de ter sido reabilitado e ainda não funcionava plenamente. Posteriormente vim a receber a demonstração de resultados de Setembro de 1997, que já refletia a situação do forno a funcionar plenamente. Com esta última demonstração de resultados estabeleci a metodologia para avaliar os indicadores, taxa efectiva de protecção, taxa de promoção das exportações, rácio do custo dos recursos domésticos e informação sobre a competitividade da indústria, com a promessa do Director Financeiro de que posteriormente receberia todas as demonstrações de resultados de Março a Dezembro de 1997, com as quais procederia à substituição dos

dados originais no *spreadsheet* de Excel a fim de obter automaticamente os resultados (a fábrica iniciou a produção local de clínquer em Março de 1997).

Mais tarde, com a presença do tutor do trabalho, reunimos com o Director Financeiro substituto Dr^a Joaquim Sitei (o Dr^a Carlos Roque estava de férias), que, solicitado a disponibilizar os dados complementares com a promessa de que não seriam publicados, prometeu a sua entrega para o dia seguinte. Mas, contactado no dia indicado disse que seria necessário contactar o Director Financeiro Dr^a Carlos Roque, já regressado das férias, que por sua vez recusou-se a fornecer os dados. Voltei a apresentar a situação o tutor, que contactou o Dr^a Carlos Roque, tendo recebido a resposta de que embora anteriormente houvesse acordo, a nova direcção opunha-se a entrega dos dados. Confrontados com esta situação, avançou-se com o trabalho.

Assim, os níveis dos valores absolutos dos rácios com origem financeira devem ser interpretados com muita cautela. A direcção dos movimentos serão certos, mas os níveis não. Além disso, havia esboçado o cálculo dos custos a diferentes níveis de produção, que permitiriam determinar o *breakeven point*, mas, por falta de dados consistentes, tive que retirar esta avaliação.

O trabalho tornou-se realidade graças a disponibilidade do então Director Geral da Cimentos de Moçambique, Eng. Alexandre Lancastre, do Eng. Clemente, do Dr. Joaquim Sitei e do Dr^a Gastão, aos quais desde já endereço os meus agradecimentos, sem me esquecer da motivação dada pelo Dr. Peter Coughlin nos momentos mais difíceis do trabalho, acima relatados.

Sumário

Nos primeiros anos da independência nacional, em 1975, a indústria nacional começou a acumular uma depreciação dos seus níveis de produção, a maioria das fábricas haviam sido nacionalizadas. Em 1987, o governo ensaiou uma tentativa de inverter esta situação introduzindo o Programa de Reabilitação Económica, que preconizava a reestruturação e privatização das indústrias então detidas pelo Estado, nos primeiros anos da sua implementação o programa não conseguiu modificar o declínio da indústria.

A indústria de cimento não fugiu a regra. Antes da independência nacional, produzia a níveis que lhe permitiam colocar os seus produtos (clínquer e cimento) nos mercados interno e externo. Mas, com a independência nacional, a empresa deixou de ser privada passando a estatal, as suas fábricas começaram a funcionar deficientemente e muito abaixo do nível da capacidade instalada, fazendo com que a indústria perde-se grande parte do seu mercado, até meados de 1996, as fábricas estavam semi-imobilizadas.

Com base na informação recolhida na Cimentos de Moçambique e nos inquéritos aos principais gestores da empresa, o trabalho analisa (i) os obstáculos à utilização da capacidade produtiva (ii) o impacto das tarifas alfandegárias na competitividade internacional da indústria de cimento (iii) a sua eficiência competitiva a nível internacional e (iv) as causas da abundância de cimento importado no mercado nacional.

Com os resultados obtidos, conclui-se que (i) o nível de utilização da capacidade é baixo devido à fraca procura de cimento; (ii) a procura para o cimento nacional é fraca porque o mercado nacional é reduzido e enfrenta concorrência das importações com custos actuais baixos; (iii) a abundância do cimento importado deve-se a falta de competitividade da indústria de cimento nacional; e (iv) as duas pautas aduaneiras avaliadas, de Junho de 1991 e a de Outubro de 1996, protegem e incentivam a indústria nacional a produzir, sendo esta protecção mais expressiva na pauta de 1996, actualmente em vigor. Contudo, estas duas pautas analisadas não incentivam as exportações do produto.

A pauta aduaneira de Junho de 1991 continha uma estrutura de cinco taxas de 5% a 35%, onde a maioria dos produtos de consumo eram taxados entre 5% a 25%, matérias-primas e bens intermediários entre 1% e 25%, as maquinarias em 5%, outros bens de capital entre 5% e 25% e alimentos não processados 25% e, a tarifa para as exportações era de 5%. A nova pauta, introduzida em Novembro de 1996, simplificou a estrutura tarifaria, reduziu as taxas mais altas e alterou a designação da taxa de emolumentos gerais aduaneiros, incorporando-a na taxa de direitos aduaneiros e fixou os direitos de exportação em 0%.

A taxa efectiva de protecção revela que a pauta aduaneira tem protegido a indústria de cimento e a pauta revista em 1996 protege mais que a antiga. Além disso, a indústria

de cimento nacional não é competitiva: os preços de venda de cimento nacional a porta da fábrica estão entre 20% a 24% acima do cimento importado c.i.f. Num cenário de curto prazo, o rácio de custo dos recursos domésticos usados na produção é mais alto que o dos recursos importáveis (avaliados em moeda externa): a indústria aplica entre 1,05 e 1,22 unidades de recursos domésticos por cada unidade de moeda externa poupada.

A taxa efectiva de promoção para as exportações da indústria de cimento era negativa, mas depois com a nova pauta, passou a quase zero, isso porque as taxas aduaneiras das matérias-primas foram reduzidas de uma média de 16% para 6% e as exportações do produto final deixaram de pagar taxas aduaneiras, enquanto antes pagavam 5%.

Introdução

"A utilização da capacidade industrial em Moçambique é fraca porque as políticas adoptadas, por exemplo o Plano Prospectivo Indicativo e o Programa de Reabilitação Económica (este nos seus primeiros anos), não se adequam à estrutura económica do país, as infra-estruturas são inadequadas, e os recursos humanos pouco qualificados. Além disso, as técnicas de produção são ultrapassadas e faltam investimentos para a sua reposição" (Castel Branco 1994:119).

Para aumentar a utilização da capacidade industrial, o governo adoptou o Programa de Reabilitação Económica (PRE), introduzido em 1987, que permitiu a reforma e privatização das então empresas estatais e públicas e um maior consenso na consulta às diferentes partes da sociedade sobre as modificações a introduzir na legislação económica do país, criando condições para a modificação da estrutura industrial, daí, que nos últimos anos a indústria nacional tenha crescido, mais especificamente a uma taxa de 38% em 1997.

O PRE permitiu que a indústria de cimento, objecto do presente estudo, fosse privatizada e reestruturada. No ano passado, depois de reabilitados os seus fornos, esta indústria de cimento aumentou os índices de aproveitamento da capacidade produtiva, contribuindo para o crescimento industrial e, particularmente, do sector da construção que, em 1997, produziu 16% do produto nacional bruto.

A escolha da indústria de cimento para análise foi sugerida pelas evidências empíricas de que, apesar de o cimento ser um produto com custos de transporte elevados, "soltarem a vista" grandes quantidades de cimento importado comercializadas na maioria das esquinas das cidades nacionais, quando o país possui três fábricas de cimento com capacidade instalada para produzir 790 000 t/a.

O trabalho nos capítulos descritivos apresenta a história da indústria de cimento em Moçambique, que abarca o período da criação da primeira unidade; as diferentes mudanças de propriedade e o seu mercado; apresenta o contexto económico da indústria em Moçambique desde os primeiros anos da independência nacional; as questões a serem avaliadas; e a metodologia usada na avaliação e apresentação dos resultados. Nos capítulos de análise e apresentação de resultados, os dados da indústria foram avaliados com base nas duas últimas pautas aduaneiras que vigoram em Moçambique, contemplando as análises do uso da capacidade produtiva, as taxas de protecção nominal e efectiva, a taxa de promoção efectiva para as exportações, custo dos recursos domésticos empregues na produção de clínquer e cimento e a competitividade da indústria. Por fim, apresentam-se as conclusões e os resultados apurados nos tópicos analisados.

Indústria Cimento em Moçambique: Um Breve Historial

Apresentação da Indústria

Moçambique possui três fabricas de cimento, localizadas na Matola, Dondo e Nacala. Que partilham o mercado nacional como se fossem uma única empresa, daí serem dirigidas pela mesma direcção geral, que é líder dos mecanismos económicos, bem como do equilíbrio nas relações com o meio industrial e outras instituições.

A primeira unidade de produção que pertencia ao grupo alemão *Champalimaund* e à companhia portuguesa *Cimpor*¹, surgiu em 1923 com a capacidade de produção de 30.000 t/ano. Esta capacidade foi aumentada para 100.000 t/ano pela nova fábrica de Dondo em 1951, depois para 140.000 t/ano em 1955 pelo aumento da capacidade da fábrica da Matola e em 1963 foi instalada a fábrica de Nacala com capacidade para 90.000 t/ano. Com o empreendimento de Cahora Bassa, entre 1973 e 1974, implementaram-se mais duas linhas de produção de 300.000 e 600.000 t/ano em Dondo e Matola respectivamente (Cimentos 1990: 22).

Em 1979, o governo moçambicano intervencionou as três fábricas, constituindo a Cimentos de Moçambique, empresa estatal, que possuía uma capacidade instalada de 790.000 t/ano: 400.000 t/ano na fábrica da Matola; 300.000 t/ano em Dondo; e 90.000 t/ano em Nacala. No entanto, o desenvolvimento desta indústria foi travado: *i)* pelo intervencionismo estatal após a independência nacional; *ii)* pela subida dos custos de produção e exploração das suas empresas; *iii)* pelo estágio ultrapassado das técnicas de produção; e *iv)* pelo decréscimo da competitividade em relação aos homólogos regionais.

Em 1987, após acordos com o Fundo Monetário Internacional (FMI) e Banco Mundial (BM), "foi introduzido o Programa de Reabilitação Económica (PRE), que definia novas estratégias para o relançamento da actividade industrial no país, tendo em consideração que as suas infra-estruturas foram degradadas: atingir os níveis de exportação de 1981 e alterar o ambiente económico para o desenvolvimento industrial, liberalizando e privatizando as empresas industriais até então estatais" (Castel Branco 1994:51).

Neste sentido, o governo conseguiu, em 1988 angariar fundos de financiamento de vários organismos internacionais e nacionais, o Banco Mundial, a OPEC, a DANIDA, a NORAD e outros, que complementaram os investimentos para a reabilitação da fábrica da Matola. Estes investimentos tinham em vista a criação de

¹ A fábrica de cimento da Matola foi a primeira no país.

condições mínimas para a sua privatização, que envolveu o investimento directo estrangeiro, representado pela Cimentos de Portugal, S.A.(51%) e a parte nacional pelo Estado (48%), Empresa Moçambicana de Seguros e Portos e Caminhos de Ferro de Moçambique (1%).

Processo de Produção

"O cimento industrial é uma mistura em pó obtida da cozedura de calcário e argila, que misturado com água forma uma pasta, fazendo presa e endurecendo ao ar ou na água depois de um período mais ou menos longo" (Editorial Enciclopédia s.d. 776).

Moçambique produz *Portland* cimento, assim chamado pela semelhança da sua cor com a do calcário da região que tem aquele nome. O produto resulta da mistura de 90% de calcário, 8% de argila, 1% de areias e 1% de cinzas de carvão. O calcário é a principal matéria-prima, extraída nas minas de Salamanga, a 101 km da fábrica da Matola, Muanga a 138 km de Dondo e Relazampo a 20 km de Nacala.

Teoricamente o cimento *Portland* é feito por um numero grande de minerais que existem naturalmente, e em alguns casos por desperdícios de materiais de outras industrias, é formado maioritariamente por *tri-calcium silicate*, *di-calcium silicate*, *tri-calcium aluminate* e *tetra calcium aluminoferite*, que combinados fornecem o cálcio, sílica, alumina e ferro, elementos fundamentais que vão combinar com calcário e outros elementos (Perkins 1977: 178).

As fábricas da Matola e Nacala produzem pela via semi-humida e a do Dondo pela via humida. A diferença no processamento não afecta a qualidade do produto. A preferência por qualquer dos métodos depende das condições naturais de aquisição da matéria-prima (alguns podem extrair a argila e o calcário seco e outros húmido) e não nos custos de produção de qualquer dos métodos. Sendo assim, todos os calcários argilosos são aptos para fabricar cimento, desde que a proporção dos materiais esteja convenientemente regulada em quantidade tal que permita a sua combinação.

Na via humida, o processamento dos materiais começa praticamente com a chegada destes à fábrica por via férrea, onde o material é puxado por uma tela directamente para o britador que reduz as suas dimensões ou melhor parte as pedras mais rijas e grossas para dimensões mais reduzidas, seguidamente uma parte do material vai directamente á fábrica, armazenando-se o remanescente.²

O material (argila e calcário) vem separado (um de cada vez), é descarregado por balanças que doseam as proporções convenientes, nesse estágio, a mistura destes materiais entra nos britadores secundários depois de ter passado pelo secador, os

² Com base no processo usado pela da fábrica da Matola.

elevadores levam-na aos separadores que, separam o material mais fino para continuar o processo até ao moinho e o mais grosso volta ao elevador que o eleva de novo aos britadores secundários, formando-se assim um circuito fechado.

Depois de moído, o material é transportado aos silos onde é homogeneizado e descarregado na tremonha de nível constante, que através de duas balanças controla a quantidade necessária de material que vai ser levado aos ciclones gémeos, de onde o material vai entrar em queda livre para o forno. O aquecimento do material começa nos ciclones gémeos, aumentando de intensidade de forma gradual até ao forno e mesmo dentro deste, a intensidade do calor aumenta proporcionalmente ao avanço do material, daí, o clínquer sair na forma líquida e passar a pó pela acção dos gases de arrefecimento.³

O clínquer é recebido e misturado com o gesso em dois moinhos, depois é moído e vai para os silos reservatórios por pressão de ar comprimido, passando assim a cimento propriamente dito, que em linha passa para a ensacagem.

Presentemente a fábrica da Matola possui uma capacidade técnica de produzir cerca de 430 mil t/ano de cimento e 660 mil t/ano de clínquer.

Mercado

A produção das fábricas em Moçambique destina-se ao consumo interno, onde serve:

- de material para as construções particulares, comerciais e industriais;
- de material para a edificação de grandes obras de construção civil; e
- de matéria-prima para a fabricação de outros produtos derivados do cimento.

Antes da independência nacional, esta indústria conseguia colocar os seus produtos nos mercados da Suazilândia, Malawi, Zimbabwe, Comores, Madagáscar e RSA. Contudo, com as dificuldades que viveu no período de empresa estatal (quando as fábricas funcionavam deficientemente e muito abaixo do nível de utilização da capacidade instalada), perdeu esses mercados.

Até aos meados de 1997, as fábricas estavam semi-imobilizadas devido a paralisação dos seus fornos que garantiam a produção de somente 15% da capacidade nominal instalada. Para esta produção recorria-se a importação do

³ Diz-se *tremonha de nível constante* por estar sempre carregada de materiais.

clínquer, visto que as três pedreiras nas quais se extrai o calcário para a produção do clínquer estavam paralisadas.⁴

Actualmente, a Cimentos de Moçambique cobre cerca de 85% da produção de cimento do mercado nacional, planejando comercializar até ao final de 1997, 215 mil toneladas, pois o clínquer (matéria-prima fundamental para o fabrico de cimento), que era anteriormente importada do Zimbabwe, África do Sul, Quênia e Portugal, já é produzido localmente, o que reduz substancialmente os custos.⁵

Contexto Político-Económico: Evolução da Política Industrial e Fiscal

Nos primeiros anos da independência nacional, em 1975, o Estado nacionalizou a maioria das empresas que operavam no país, a luz do pensamento de economia centralmente planificada, as empresas passaram a ser dirigidas por conselhos de trabalhadores com o Estado como principal agente económico.

Para o desenvolvimento económico, foi dada prioridade a grandes projectos agrícolas e à indústria pesada, com investimentos provenientes dos países do bloco socialista. Até 1981, a produção industrial cresceu em média 20%, mas durante esse período, diversos técnicos qualificados abandonaram o país, reduziram-se os investimentos privados e não se conseguiu manter adequadamente os equipamentos herdados do período colonial. A partir de 1981, aliados à redução da produção agrícola, os investimentos provenientes dos países do bloco socialista e gestão planificada começaram a ser insustentáveis, fazendo com que, de 1981 a 1986, a produção industrial decresce-se" (Castel Branco 1994:100).

"Em 1987, o governo implementou o Programa de Reabilitação Económica (PRE), que privilegiava o funcionamento da economia de mercado livre, liberalizando o comércio e promovendo as exportações em substituição das importações, e procedeu à reforma do sector financeiro para melhorar a canalização dos investimentos para os sectores mais eficientes. Dai, entre 1987 e 1989, a produção industrial cresceu 24.4%" (Castel Branco 1994:117).

Entre 1990 e 1994, a produção industrial voltou a decrescer para níveis inferiores aos de 1986 devido à insegurança militar, que não permitia que a matéria-prima de origem agrícola chegasse com segurança as zonas industriais e fez com que crescessem as importações de bens de consumo, deteriorando ainda mais a relação

⁴ Entrevista com o Eng. Alexandre de Lancastre, Director Geral da Cimentos de Moçambique, ao *Notícias* de 14 de Julho de 1995, p. 1.

⁵ *Notícias* 16 de Dezembro 1997, p. 9.

importações para consumo imediato e de matérias-primas ou de capital, estes últimos que garantem o aumento do valor acrescentado interno.

Com a assinatura do acordo de paz em 1992 e o clima criado pelas eleições de 1994, a produção começou a recuperar a partir de 1995, onde cresceu 16%, os sectores que contribuíram muitos para este crescimento, foram os de processamento animal, chá, caju, química e produtos não metálicos e minerais.

O Estado intervém no sector industrial através de impostos alfandegários, para *i)* restringir o comércio internacional pela sua tendência de aumentar os preços e baixar o consumo e as importações, *ii)* contribuir na colecta de receitas fiscais e *iii)* expandir a produção interna se as suas taxas limitarem a entrada de produtos de consumo que a indústria domestica também produz. Os impostos alfandegários podem ser:

a) protecionistas e fiscais, se as autoridades pretendem:

i) evitar a entrada de produtos estrangeiros para favorecer a produção interna;

ii) o reequilíbrio da balança de pagamentos;

iii) salvaguardar a sua soberania;

iv) salvaguardar interesses sanitários; e

v) obter receitas aduaneiras.

b) impostos específicos e *ad valores*, quando estabelecem os quantitativos a pagar por unidade física e *ad valores* quando estabelecem uma percentagem a aplicar ao valor do que é importado, podem ser;

i) proibitivos quando são tão altos que desencorajam qualquer importação; e

ii) não proibitivos quando são mais moderados ao ponto de que prejudicariam, mas não eliminariam as importações.

O sistema tarifário de Moçambique resulta do Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias,⁶ "que é uma nomenclatura baseada em seis dígitos; o que significa 5019 grupos de mercadorias identificáveis. Na estrutura horizontal, as secções agrupam mercadorias do mesmo sector. Os capítulos são classificados de acordo com a matéria-prima base ou segundo o fim de utilização das

⁶ Convenção internacional aprovada pelo Conselho de Cooperação Aduaneira, em Junho de 1983 (Medeiros 1985: 28).

mercadorias, mas sem preocupação de precedência ou hierarquização entre eles e na estrutura vertical, as mercadorias são classificadas segundo o seu grau de transformação, desde a matéria-Prima até ao produto acabado, passando pelo intermédio. Este sistema compreende 96 capítulos, tendo 21 secções e 1241 posições” (Medeiros 1985: 28).

“A tributação⁷ baseada em taxas *ad valores* admite o principio de que o valor de uma mercadoria está directamente ligado ao preço de venda, isto é o preço efectivamente pago ou a pagar pelas mercadorias quando são vendidas para exportação com destino ao país de importação” (Medeiros 1985: 127).

Em 1991, a estrutura tarifária de Moçambique foi simplificada, antes houve 34 taxas, depois apenas cinco taxas de 5% a 35% e além disso em Dezembro de 1993, o governo reduziu as tarifas sobre as matérias-primas para 5% e adoptou um limite de 25% em todos os produtos.

Nesta pauta, a maioria dos produtos de consumo eram taxados entre 5% e 25%, matérias-primas e bens intermediários entre 1% e 25%, as maquinarias em 5%, outros bens de capital entre 5% e 25% e alimentos não processados 25%. Algumas taxas foram reduzidas por 10% de acordo com as necessidades. As importações que estavam isentas da tarifa eram: bens de capital importados a luz da lei do incentivo ao investimento, combustíveis, importações associadas a donativos externos e a projectos com financiamento externo, importações das representações diplomáticas e importações sem valor comercial.

Em Novembro de 1996, foi introduzida uma nova pauta para simplificar a estrutura tarifaria, reduzindo as taxas mais altas para conduzir a economia para a maior concorrência e a ganhos de produtividade. Esta pauta alterou a designação da taxa de emolumentos gerais aduaneiros, incorporando-a na taxa de direitos aduaneiros e fixou os direitos de exportação em 0%.

Para os direitos de importação, a estrutura de taxas foi reduzida de doze para cinco categorias; a taxa média global de 17,7% para 10,8%; a taxa sobre os bens de capital foi fixada em 5%; a das matéria-primas para 2,5%; e dos bens intermédios, em 7,5%. Foi também criada uma categoria de bens essenciais, com uma taxa de 0%, onde foram incluídos os medicamentos, livros e alguns produtos de consumo. Contudo, estabeleceu-se um calendário para o ajustamento das taxas que incidem sobre as matérias-primas e produtos intermédios, durante um quinquênio, de modo a permitir a adaptação gradual do sector industrial aos novos níveis.

Tendo baixos níveis de tributação e refletindo uma maior desregulamentação do comércio, a nova pauta aduaneira criou uma maior abertura ao mercado externo e tenta encorajar concorrência e maior produtividade.

⁷ Convenção sobre o Valor Aduaneiro das Mercadorias, que entrou em vigor a 28 de Julho de 1953.

Questões a Estudar

A avaliação da actividade industrial envolve o estudo *i)* dos níveis de utilização da capacidade produtiva e o seu dimensionamento, *ii)* da abundância e ou escassez de fontes de matérias-primas, *iii)* da procura face à dimensão da capacidade de oferta da indústria, *iv)* da estrutura de custos, incluindo as implicações da tecnologia escolhida, e *v)* do meio económico que envolve essa indústria.

Este estudo, porém, avalia apenas:

- os obstáculos à utilização da capacidade produtiva;
- o impacto das tarifas alfandegárias na competitividade internacional da industria de cimento;
- a sua eficiência competitiva a nível internacional; e
- as causas da abundância de cimento importado no mercado nacional.

Metodologia

Esta secção explica a metodologia usada na avaliação *(i)* do nível de utilização da capacidade produtiva, *(ii)* da protecção nominal e efectiva, *(iii)* da promoção efectiva para as exportações, *(iv)* da competitividade e *(v)* dos efeitos da intervenção alfandegária. O uso da capacidade produtiva é avaliado com recurso aos indicadores de capacidade instalada nas fábricas de cimento e a sua utilização durante os últimos 11 anos. A competitividade e eficiência da indústria de cimento e a abundância de cimento importado no mercado nacional são avaliadas comparando-se duas pautas aduaneiras, do Decreto 17/91 de 19 de Junho de 1991 e do Decreto 42/96 de 15 de Outubro de 1996. A protecção nominal e efectiva e a promoção das exportações de cimento da indústria são avaliados com recurso aos preços de venda do cimento importado no mercado nacional de 1991 e actuais, para a pauta antiga e para a actual.

Porque alguns autores discutem a validação dos resultados obtidos com o uso das taxas nominais e ou efectivas de protecção, são apresentados, a seguir, os argumentos de cada uma das vertentes de análise.

Utilização da Capacidade

A utilização da capacidade é determinada por vários factores, ao nível endógeno das indústrias e outros ao nível exógeno. Contudo, é comumente aceite que as indústrias do Terceiro Mundo são subutilizadas, de entre outras razões devido a

factores exogenos como à competição das importações do produto acabado e à dificuldades na obtenção de matérias-primas. Por exemplo, "no Quénia em 1982/83, as fábricas de engenharia metálica usavam apenas 34% da sua capacidade e as de processamento apenas 23%. Na Correia do Sul, as indústrias de borracha e de plásticos operavam a 33% da sua capacidade enquanto as de maquinaria e de metais estavam a 28% e 63%, respectivamente. Um outro estudo mostrou que, na Tanzânia, o sector de bens de capital usava somente 35% da sua capacidade enquanto toda a indústria manufactureira usava uma média entre 50% a 60% da sua capacidade. Isto de facto mostra que baixas taxas de utilização da capacidade são típicas nos países em vias de desenvolvimento" (Coughlin 1988: 114).

Em Moçambique também verifica-se um baixo nível de utilização da capacidade. Além disso, no caso da indústria de cimento, a capacidade teórica está muito acima da tecnicamente possível dadas as condições actuais da fábrica.

Taxa de Protecção Nominal

A taxa de protecção nominal é calculada com base na formula:

$$TPN = (P' - P)/P$$

Onde:

TPN = taxa de protecção nominal

P = preços do comércio livre ou antes da aplicação da tarifa ($P = p'/(1-t)$)

P' = preços domestico acrescidos da tarifa

t = tarifa aduaneira

Como a formula indica, a taxa nominal de protecção será equivalente à taxa constante da pauta aduaneira para o produto em causa, que *i)* por onerar nessa medida o consumo, provoca a sua redução, *ii)* aumenta a produção domestica e *iii)* provoca uma transferência de rendimento dos consumidores para os produtores pelo efeito "equivalente de subsidio".

Taxa de Protecção Efectiva

Posteriormente avaliou-se a taxa efectiva de protecção com base na estrutura de custos acumulados de produção do mês de Setembro de 1997, comparando duas situações distintas:

- pauta aduaneira antiga; e
- pauta aduaneira agora em vigor.

U. E. M.

"A taxa efectiva de protecção [TEP] mede o incremento percentual do valor acrescentado a preços domésticos sobre o valor acrescentado a preços internacionais, permitido pela estrutura tarifaria" (Kreinin 1987:305).

$$TEP = (Va_d/Va_w) - 1 = \{(1 + t_j - \sum a_{ij} * (1 - t_i)) / (1 - \sum a_{ij})\}$$

Onde:

Va_d = valor acrescentado a preços domestico

Va_w = valor acrescentado a preços internacionais

a_{ij} = proporção do insumo i no valor total do bem j ⁸

t_i = tarifa nominal sobre o insumo importável a preços internacionais

t_j = tarifa sobre o produto final

A protecção efectiva é tanto maior quanto maior for o aumento do valor da sua taxa e aumenta quando:

- a tarifa nominal aumenta;
- as tarifas nominais sobre os insumo importáveis e usados na produção baixam; e
- a proporção dos insumo importáveis sobre o valor do bem final baixam.

Taxa Efectiva de Promoção para as Exportações

A taxa efectiva de promoção para as exportações desta indústria foi também avaliada recorrendo-se à estrutura de custos de Setembro de 1997, para as duas pautas aduaneiras em análise. Esta taxa mede o incentivo que se dá a produção para exportação, a sua formula de calculo é:

$$TPE = (t_j - \sum a_{ij} * t_i) / (1 - \sum a_{ij})$$

Onde:

t_j = taxa de subsidio ou devolução das taxas de exportação pelo produto

a_{ij} = proporção⁹ do insumo i no valor total do bem j

⁸ A proporção a_{ij} aplica-se a todas as matérias-primas que podem ser importadas independentemente de estarem ou não a ser importados efectivamente.

⁹ A proporção a_{ij} aplica-se a todas as matérias-primas que podem ser importadas independentemente de estarem ou não a ser importados efectivamente.

t_i = tarifa nominal sobre o insumo importável a preços internacionais

Assim, quando:

- $TPE > 1$, as empresas que produzem para exportação recebem um subsídio superior ao valor total das tarifas sobre os insumos importados para a produção do bem final que é exportado, isto significa que as autoridades favorecem as exportações; e
- $TPE < 1$, as empresas que exportam recebem um subsídio inferior ao que pagam pelo valor total dos insumos importados para a produção do bem final exportado, isto significa que as autoridades discriminam as indústrias que produzem para exportação.

Custo dos Recursos Domésticos

A competitividade da produção nacional será avaliada pela comparação dos preços a saída da fábrica para o cimento nacional e a saída do porto de Maputo para o importado (da RSA) e pelo cálculo do custo dos recursos domésticos (CRD). "O CRD e o coeficiente de protecção efectiva servem para analisar o impacto dos incentivos na eficiência de qualquer actividade industrial e a competitividade económica dos preços, se o valor económico do produto excede o custo de oportunidade dos materiais e factores de produção empregues na sua produção" (Steel 1988: 257).

Como medida de eficiência da indústria, o CRD mede o custo dos recursos domésticos incorrido para ganhar ou poupar uma unidade de moeda externa, usando *i*) o preço em moeda externa do bem final produzido, *ii*) o custo dos insumo e equipamento a serem importados para se produzir o bem e *iii*) os custos domésticos para a produção do bem.

Assim:

- $CRD > 1$, o CRD excede o acréscimo ao VA a preços internacionais e o benefício líquido é negativo;
- $CRD = 1$, o CRD excede o acréscimo ao VA a preços internacionais e o benefício líquido é nulo; e
- $CRD < 1$, o CRD é menor que o VA a preços internacionais e o benefício líquido é positivo.

$$CRD = \sum F_{ij} / (1 - \sum a_{ij})$$

Onde:

F_{ij} = custo dos recursos domésticos como proporção dos factores de produção domésticos empregues na produção do bem j ;

a_{ij} = proporção do insumo importado i empregue na produção de j ; e

$1 - \sum a_{ij}$ = valor acrescentado a preços internacionais, onde 1 representa o valor internacional do produto final e $\sum a_{ij}$, o somatório dos custos dos insumos, sugerindo que $\sum a_{ij} < 1$ em condições normais.

Actualmente, o desenvolvimento da habilidade industrial é comumente expresso na literatura como em Pack (1993: 2), referindo-se a escolha de tecnologia apropriada. O CRD nas firmas dos países subdesenvolvidos (caso de Moçambique) avalia se o investimento é socialmente e privativamente lucrativo no final do período da sua aprendizagem. Neste caso o CRD será:

$$CRD_j = (w^* L_j + r^* K_j) / (P_{w_j} - \sum a_{ij} P_{w_i}) Q_j$$

Onde:

P_{w_j} = preço mundial da produção

P_{w_i} = preço mundial dos insumos

Q_j = nível de produção

a_{ij} = coeficientes de insumo-produção

L_j = quantidade do trabalho

K_j = quantidade do capital

r e w = preços sombra de capital e trabalho

Este CRD é estático. No curto prazo, a maioria das mudanças no CRD tendem a aumentar pelas alterações no nível de utilização da capacidade e, no longo prazo todos os elementos podem mudar como resultado do crescimento tecnológico interno e externo. Contudo, um nível baixo de CRD por si só não quer dizer que o crescimento tecnológico é socialmente lucrativo (Pack 1993: 3).

Neste estudo, a avaliação foi feita com base no primeiro critério e, os custos de produção foram classificados em capital, trabalho e outros. Na rubrica *trabalho* foram incluídos os salários, vencimentos e assistência técnica; para *capital* consideraram-se as amortizações e outros custos operacionais; e na rubrica *outros custos* foram consideradas as restantes componentes de custos domésticos.

Para diferenciar a avaliação dos cenários a curto médio e longo prazo e expurgar as distorções de preços causadas pela intervenção do governo e do mercado, foram atribuídos preços sombra aos recursos domésticos — capital e trabalho — no cálculo do custo dos recursos. Na aplicação do preço sombra, assumiram-se os seguintes ajustamentos:

i) o custo do capital foi assumido como constante no curto prazo porque a empresa não tem alternativa de modificar o objecto de actividade no curto prazo, portanto o custo de oportunidade desta variável é zero;

ii) ao custo da mão-de-obra em todos os cenários será aplicado um preço sombra de 0.5, porque com aumentos de produção a empresa estará disposta a aumentar os salários e vencimentos ou a pagar mais horas extras;

iii) o custo do capital foi assumido no médio prazo como igual a 0.6 e no longo prazo como igual a 1.0 porque a empresa pode mudar o objecto de actividade; e

iv) aos outros custos (energia, manutenção, reparações e fornecimento), foi aplicado um preço sombra de 0.8 em todos os cenários, porque ao longo do tempo apresentam uma tendência crescente.

Efeitos da Intervenção Alfandegária

A intervenção alfandegária produz efeitos sobre:

i) o consumo: A tarifa aumenta o preço doméstico e diminui o consumo.

ii) a balança de pagamentos: Quando o consumo de bens importados reduz e aumenta a oferta doméstica, as importações baixam e melhora a balança de pagamentos.

iii) a produção: Quando as tarifas aumentam os preços no mercado doméstico, as empresas nacionais podem produzir maiores quantidades porque aumentam as suas expectativas de vendas.

iv) as transferências de rendimento: Produzindo e vendendo mais, os produtores locais realizam maiores ganhos.

v) as receitas fiscais: A tarifa proporciona uma entrada de receitas para os cofres do Estado na proporção das quantidades importadas sujeitas a tarifa.

vi) o bem estar: Na óptica do consumidor o bem estar é reduzido pela presença da tarifa, na medida em que faz aumentar o preço pago por produto, mas porque em contrapartida a tarifa favorece o produtor e o Estado, em termos de economia no geral o bem estar pode aumentar dependendo da alocação que os Estado vai fazer das suas receitas.

vii) o comércio internacional: Ao provocar aumentos de preço e da produção doméstica dos bens que sofrem a tarifa, os impostos alfandegários restringem as trocas comerciais entre os países.

Utilidade da Medição de Protecção

O cálculo das taxas nominais e efectivas é útil porque permite aos analistas inferências sobre os efeitos das tarifas aduaneiras nas variáveis económicas de produção, consumo e distribuição do rendimento. As taxas de protecção nominal são simples e rápidas a apurar os seus resultados, mas a sua avaliação dos efeitos da tarifa aduaneira no consumo, produção e distribuição do rendimento é limitada, avalia apenas as considerações sobre o bem final,¹⁰ quando a maioria do comércio internacional tem consistido também em bens intermediários.

"A teoria da protecção efectiva veio a atender às estruturas produtivas, entrando também com os produtos intermédios e medindo o aumento do valor acrescentado em cada circuito, representando assim a única análise relevante do impacto tarifário, pois o valor acrescentado representa actividade própria" (Porto 1982: 48). Com a medição da protecção efectiva tem-se em conta não só o imposto que recai sobre os bens finais, mas também o que recai sobre a importação de bens utilizados na sua produção.

O imposto sobre os bens finais tende a aumentar a produção doméstica desse bem, sendo proporcionada uma receita para o Estado e verificando-se uma transferência de rendimento dos consumidores para os produtores. No caso de ser tributado apenas o bem intermédio, há uma transferência de rendimento dos consumidores para os produtores e o efeito de receita acaba por ser afectado pelo menor volume de importação que é necessário para a produção de uma menor quantidade do bem final. E, no caso em que são tributados simultaneamente o bem final e o bem intermédio, mas sendo positivo o efeito global proteccionista, relativamente a qualquer uma das hipóteses anteriores, o aumento geral da produção faz aumentar os efeitos de receita do imposto sobre o bem intermédio e do imposto sobre o bem final, o que, relativamente à primeira hipótese, a transferência de rendimento para os produtores do bem final é diminuída, traduzindo a diminuição de protecção que a tributação do bem intermédio lhes acarreta (Porto 1982: 198).

Mas também a medição da protecção efectiva foi posta em causa, no sentido da sua vantagem e ou utilidade, tendo em conta a correlação com os valores de

¹⁰ Tratando-se de impostos *ad valores*, a taxa nominal de protecção é a percentagem com que os preços Domésticos acrescidos da tributação excedem os de comércio livre.

protecção nominal, de calculo mais simples. Uns argumentam que não se justifica o apuramento da protecção efectiva, pois bastariam as taxas nominais como variáveis indiciarias das taxas efectivas e outros acreditam que, verificando-se determinada elasticidade de substituição dos factores de produção, não se pode ter a certeza de que a uma determinada diferença de valores de protecção efectiva corresponda uma variação esperada na utilização dos factores, isto porque não existe uma medida pré determinada sobre quanta protecção distorce a afectação de recursos e diminui a eficiência económica e, quais os efeitos de a aliviar (Porto 1982: 129).

Análise

Uso de Capacidade Produtiva

A maioria das indústrias dos países em vias de desenvolvimento opera muito abaixo da capacidade instalada, permitindo uma larga concorrência de importações porque:

- i) parte substancial das matérias-primas tem que ser importada, fazendo com que as empresas enfrentem frequentes roturas de *stocks* devido à rígida burocracia dos processos de importação e falta de moeda estrangeira no mercado financeiro nacional;
- ii) as fábricas enfrentam altos custos de produção, o que torna a sua produção pouco competitiva em relação as importações do produto final; e
- iii) os seus processos tecnológicos são ultrapassados e de manutenção onerosa, provocando muitas perdas e baixa qualidade da sua produção.

A indústria moçambicana também utiliza pouco a sua capacidade devido as razões acima referidas. Na indústria de cimento, medindo o uso de capacidade teórica pela quantidade de cimento produzido de 1986 a 1994, o volume de produção em valores absolutos teve uma tendência decrescente, excepto pequenos aumentos entre 1989 e 1990, para valores sempre inferiores aos 10% da capacidade tecnicamente disponível. Contudo, esta situação péssima melhorou entre 1995 e 1997, quando a utilização da capacidade variou de 18% para 28% (Tabela 1).

Tabela 1: Produção e Utilização da Capacidade *Teórica* de Produção ('000 t)

Período (anos)	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Produção	73	73	64	79	78	63	73	60	56	141	181	219
Uso de capacidade (%)	10	10	8	10	10	8	9	8	7	18	23	28

Fonte: Para 1986-96: os respectivos *Anuário Estatístico*, da Direcção Nacional de Estatística; e para 1997: Em *Balanço da Evolução Económica e Social* (1998: 20), do Ministério do Plano e Finanças.

Nota: A percentagem de utilização da capacidade foi feita com base na capacidade teórica da indústria, 790 t/a.

Esta análise é teórica, pois o máximo de capacidade está baseado na utilização plena das instalações e tecnologia fabril, operando num sistema contínuo e rotativo. A fábrica possui actualmente uma capacidade técnica de produzir 429 mil t/ano de cimento e 660 mil t/ano de clínquer, que não chega a ser aproveitada plenamente por causa da dominação do mercado pelas importações.

Tecnicamente e graças ao projecto de reabilitação do forno da fábrica da Matola e a aquisição de novos equipamentos, a empresa recomeçou a produzir clínquer, no entanto o baixo nível de utilização da fábrica ainda persiste só que agora situa-se a um nível melhor que o alcançado entre 1986 e 1996.

Tabela 2: Produção e Capacidade Técnica, 1997

	'000 t
Cimento	
Produção	219
Capacidade	429
Utilização	51%
Clínquer	
Produção	264
Capacidade	660
Utilização	40%

Em 1997, a indústria aproveitou 51% da sua capacidade de produzir cimento e 40% da capacidade de produzir clínquer, o que é muito melhor que antes da reabilitação dos fornos, pois a alguns anos atrás a empresa nem sequer produzia clínquer (Tabela 2). Os factores que concorrem para o ainda baixo nível de utilização da capacidade são:

i) *Concorrência de Outros Produtos*. O cimento enfrenta a concorrência de produtos alternativos, por exemplo, o barro, vidro madeira e zinco. Esta concorrência deve ser avaliada com prudência, pois o barro não serve de alternativa para as construções convencionais do tipo urbano, sendo usado sim

nas construções das zonas rurais. Nas construções modernas, o vidro, madeira e zinco vêm ocupando cada vez mais espaços que as paredes de cimento. Contudo, a substituição do cimento por estes produtos alternativos não foram objecto de avaliação neste trabalho;

ii) *Constrangimentos de Procura.* A procura interna do cimento cresceu 18% p/a entre 1987 e 1997. Este crescimento porém não foi proporcional ao longo do período: entre 1987 e 1990, o consumo de cimento cresceu apenas 23% p/a quando, entre 1994 e 1997, cresceu 57% p/a (Tabela 3). O fraco crescimento da procura entre 1987 e 1994 deveu-se ao conflito armado, que não permitia a expansão urbana e nem a criação de novos empreendimentos industriais.

Apesar desta tendência crescente da procura do cimento a indústria de produção nacional continua a absorver apenas uma parte limitada do mercado, dados os preços não competitivos face à importação (Tabela 10).

A evolução da procura de cimento não acompanhou a evolução da utilização da capacidade e/ou do nível de produção, que variou de 9.4% para apenas 10% entre 1987 e 1990 e de 10% para 28% entre 1987 e 1997 enquanto a procura de cimento, por exemplo, cresceu 162% entre 1994 e 1996 (Tabela 1 e 3).

Tabela 3: Estimativas Consumo de Cimento ('000 t)

	1987	1988	1989	1990	1994	1995	1996	1997
(1) Produção local	73	64	79	78	56	141	181	219
(2) Importações	45	86	62	67	68	1030	1218	526
(3) Total	118	150	141	145	124	1171	1398	741
(1)/(3) (em %)	62	43	56	54	45	12	13	29

Fonte: Importações de 1987 a 1990 (Cimentos: 1992:30) e 1994 a 1997 estimadas (o volume foi obtido com recurso ao valor das importações do período convertidas pelo valor do cimento de produção nacional).

O crescimento vigoroso da procura de cimento entre 1994 e 1995 deveu-se à paz alcançada com o acordo de Roma entre a Frelimo e a Renamo, que permitiu o início da reabilitação de varias infra-estruturas que haviam sido destruídas pela guerra, e a sua estabilização nos últimos anos deve-se:

- ao aumento do custo de vida nas zonas urbanas, o que levou a um aumento de procura por auto-construções nas zonas periféricas da cidade;
- à privatização e reabilitação de varias empresas e consequente investimento (Anexo 7); e

- ao aumento do volume de obras públicas com financiamento interno e externo (Tabela 4).¹¹

Tabela 4 : Estrutura do Investimento Público por Sector (%)

	1991	1992	1993	1994	1995
Agricultura e pesca	11.6	10	7	5	5
Indústria e energia	4.7	3	2	1	1
Construção e águas	20	17	12	23	23
Trans. e comun.	2.8	2	3	3	2
Educação	7.7	9	8	11	9
Saúde	3.4	3	4	5	6
Governo	49.9	56	63	52	54
Total	100	100	100	100	100

Fonte: Elaboração própria em base do Orçamento Geral de Estado, 1991-1996

iii) *Constrangimentos da Oferta dos Insumos.* Com o eclodir do conflito armado, esta indústria não pôde obter a matéria-prima nas suas fontes tradicionais, pois estas e a mão-de-obra para a sua extracção ficam no campo. Por isso, a indústria começou a subutilizar a sua capacidade instalada. Portanto, ela teve que redimensionar a sua estratégia de produção segundo as dificuldades de obtenção das principais matérias-primas no mercado nacional (calcário, argila e carvão), tornando-se dependente da disponibilidade de divisas no país, pois para além de importar os sobressalentes teve também que passar a importar clínquer para poder garantir a produção, o que elevou os seus custos.

Com base na fábrica da Matola, produtora de mais de 70% do cimento nacional, os resultados operacionais passaram de uma situação deficitário de USD -2.39 milhões em 1987 e para USD -1.54 milhões em 1990. Apenas com a indústria já privatizada, estes resultados começaram a estar positivos, tendo em Março de 1997 atingido os USD 0.05 milhões para o primeiro trimestre (com clínquer importado) e, até Setembro, USD 0.17 milhões (com clínquer local).

¹¹ Dado o peso deste sector nos investimentos do governo, este criou, em quase todos os ministérios, gabinetes de controlo e gestão de projectos que supervisavam as empreitadas, ex., GEPE (Gabinete de Estudo de Projectos Educacionais), GACOPI (Gabinete de Coordenação de Projectos de Investimento do Ministério da Saúde), PRU (Programa de Reabilitação Urbana) e outros.

Taxa de Protecção Nominal

A taxa de protecção nominal é positiva para as duas pautas aduaneiras em análise, sendo maior para a pauta antiga. Nesta, o cimento e o clínquer eram tratados como produtos finais, pelo que a taxa aduaneira de ambos era de 22.5%. Inicialmente também a nova pauta continuou a tratar o cimento e clínquer como produtos finais, mas reduzindo as suas taxas aduaneiras para 7.5%. Agora e após reclamações da indústria, o clínquer passou a ser tratado como matéria-prima, tendo uma taxa de 7.5% e o cimento como produto final foi acrescido de uma sobretaxa de 12.5%, passando a uma taxa total de 20% (Tabela 5).

Tabela 5: Protecção Nominal para Cimento e Clínquer (%)

	Pauta antiga	Pauta nova inicial	Pauta nova corrigida
Cimento	22.5	7.5	20
Clínquer	22.5	7.5	7.5

Nota: Na pauta antiga, as taxas aduaneiras incluem 7.5% de emolumentos. Na nova corrigida, a taxa aduaneira do cimento inclui 12.5% de sobretaxa.

Taxa Efectiva de Protecção

Inicialmente, com a mudança da pauta aduaneira a protecção efectiva do cimento baixou de 22% na pauta antiga para 5% com a pauta nova. Isso levou a fortes reacções por parte da indústria para que a pauta fosse corrigida. Como resultado dos protestos da indústria, o governo introduziu uma sobretaxa de 12.5% sobre as importações de cimento, o que aumentou a taxa de protecção efectiva da indústria para 27% (Tabela 6).

Assim, depois de todas as mudanças, o regime de imposições aduaneiras tanto com a pauta aduaneira antiga (Decreto 17/91 de 19 de Junho de 1991)¹² que com a actual (Decreto 42/96 de 15 de Outubro de 1996)¹³ deu uma taxa efectiva de protecção significativamente positiva (Tabela 6).

No cálculo da taxa efectiva de protecção para a pauta nova, apenas a tarifa dos insumos foi acrescida de 5% de imposto de circulação e a do produto não, isto porque a estrutura tarifaria de Moçambique não permite que o imposto de circulação seja

¹² Taxa aduaneira para cimento e para o clínquer é 15% mais 7.5% de emolumentos aduaneiros e para outras matérias-primas importáveis, entre 10% e 35% (Anexo 9).

¹³ A taxa aduaneira para o cimento processado passou a 7.5% mais 12.5% de "sobre taxa", o clínquer para 7.5% e o outras matérias-primas importáveis para taxas que variam entre 2.5% e 7.5% (Anexo 9).

reembolsado no final da produção, como aconteceria se fosse o imposto sobre o valor acrescentado. Por exemplo é obvio que um produtor nacional é penalizado quando esta taxa sobe, enquanto o importador não será, isto porque o produtor paga imposto de circulação para os insumos e para o produto final (paga duas vezes) enquanto o importador paga apenas uma vez.

Tabela 6: Níveis de Protecção Efectiva para Cimento (%)

Pauta antiga	Pauta nova inicial	Pauta nova corrigida
22	5	27

Nota: Os dados disponíveis não separam custos de produção em clínquer e cimento, pelo que a protecção inclui todo o processo, incluindo a manufactura do clínquer.

Taxa Efectiva de Promoção para as Exportações

Apesar de Moçambique actualmente não ser um exportador significativo de cimento na região, é importante avaliar a taxa efectiva de promoção para as exportações porque:

- i) No passado, o país havia assegurado alguns mercados regionais para o cimento de produção nacional.
- ii) Moçambique está inserido na Área de Comércio Preferencial (PTA) e na SADC, organizações que procuram uma maior integração entre os países através de maiores trocas comerciais entre si.
- iii) Num cenário em que a indústria alcance os seus níveis de máximos de produção, deverá tentar vender no mercado regional.
- iv) Diversos estudos sobre outros sectores da indústria (por exemplo de, Gode, para a indústria do açúcar, Dade, para a indústria têxtil e Chapo, para a indústria de óleos e sabões) revelaram taxas efectivas de promoção das exportações negativas, tornando-se relevante o estudo também para a indústria do cimento porque já não se trata de um único sector com esta situação. É um problema generalizado.

A nova pauta aduaneira reduziu a tarifa sobre as exportações para zero de modo a incentivar produção virada para a exportação e aumentar a captação interna de moeda estrangeira, mas ainda não se introduziu um sistema de reembolso, que consiste na devolução das tarifas de importação aos produtos que são posteriormente exportados. Contudo, a taxa efectiva de promoção para as exportações da indústria de cimento é negativa, o que desencoraja as exportações de cimento nacional, embora isso seja teórico porque não se prevêem exportações de cimento num futuro breve (Tabela 7).

A falta de incentivo para as exportações pode ser invertida criando-se estímulos além da isenção da tarifa sobre exportações. Por exemplo:

- i) isenção ou reembolso de direitos aduaneiros às matérias-primas empregues na produção dos produtos exportados; e
- ii) definição de uma taxa geral para reembolsar as indústrias que produzem para as exportações. Um estudo detalhado pode dar o nível adequado do reembolso.

No geral, as duas medidas incorporam procedimentos burocráticos e necessitam de uma máquina administrativa complexa, como muitos economistas, que são escassos nos países do Terceiro Mundo. Contudo, a primeira é viável apenas em zonas francas e a segunda é praticável, mas em termos técnicos para muitas indústrias iria implicar uma violação do GATT porque haveria implicitamente um subsídio as exportação, embora países como o Quénia usam.

Tabela 7: Taxa de Promoção de Exportações para Cimento (%)

<u>Pauta antiga</u>	<u>Pauta nova</u>
-16.0	-7.0

Custo dos Recursos Domésticos

Os países africanos dependem grandemente de importações de matérias-primas, pelo que a disponibilidade de moeda estrangeira é um importante constrangimento.

Para a determinação do nível de eficiência da produção de cimento, usamos o CRD, "que mede o rácio do custo económico dos recursos usados na actividade ao valor líquido do comércio internacional poupado ou ganho na actividade" (Steel 1988: 257).

O CRD sem ajuste para preços sombra é de 1.22 para a pauta antiga e 1.05 para a pauta nova, o que aparentemente dá a entender que a indústria é ineficiente porque

para a produção doméstica do cimento a indústria gasta mais do que poupa em termos de recursos externos, sendo mais vantajoso importar o produto do que o produzir localmente (Tabela 7).

Tabela 8: Rácio de CRD

	Pauta antiga	Pauta nova
Cimento	1.22	1.05

Usando a pauta nova avaliamos cenários de curto, médio e longo prazos. Os custos domésticos foram reavaliados, assumindo que, os preços de mercado estão distorcidos, ou seja, não correspondem aos seu preço social. Nesse sentido, assumimos preços-sombra para as rubricas capital, trabalho e outros custos.

No curto prazo, o preço-sombra da mão-de-obra é de 0.5, assumindo que reflete o seu valor social, pois existem argumentos comumente usados na literatura de que o custo de oportunidade do trabalho é inferior aos custos de mercado. Para o capital, assume-se que o seu custo de oportunidade é 0.0 no curto prazo porque não pode ser empregue noutra actividade. No médio prazo, o trabalho continua a um custo inferior ao de mercado, mas o capital passa para 0.6 porque existe a possibilidade de as instalações e alguns dos equipamentos serem usados noutra actividade. No longo prazo, o trabalho continua a um custo inferior ao de mercado, mas o capital começa a tender para 1.0 porque existe a possibilidade de as instalações e o investimento nos equipamentos serem usados noutra actividade.

Os resultados indicam que no curto prazo o CRD é de 0.50, no médio prazo 0.72 e no longo prazo 0.86, pelo que embora os pressupostos assumidos contenham limitantes, pode-se assumir que a indústria seria eficiente no curto, médio e longo prazo quando os custos de oportunidade dos factores sejam considerados (Tabela 9).

Tabela 9: Rácios de CRD: Três Cenários

	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo
Cimento	0.50	0.72	0.86

Nota: os cálculos foram baseados na pauta nova

Tabela 10: Preços de cimento (1991 e 1997)

	USD/t		Contos/t	
	1991	1997	1991	1997
Cimento Nacional, F.O.B.	114	114	210	1322
Cimento Importado da RSA (CIF, mais impostos aduaneiros)	95	90	175	1044

Fonte: Os preços de 1991, foram estimados a partir dos preços por tonelada (Cimentos de Moçambique 1992:36) e, os de 1997, foram fornecidos pela Cimentos de Moçambique. Usaram-se as seguintes taxas de câmbio: 1991: 1845.4; e 1997: 11604.0

No mercado nacional, as vendas de cimento nacional tendem a crescer mais do que as do cimento importado, isto porque o peso do cimento nacional no total das vendas de cimento no mercado nacional passou de 13% em 1995 para 29% em 1997.

As vendas do cimento importado são altas porque:

- de 1991 a 1997, o preço do cimento nacional à porta da fábrica situou-se entre os 20% e 24% acima do importado, incluindo impostos alfandegários, fazendo com que a procura pelo cimento nacional fosse baixa (Tabela 9); e
- a oferta de cimento da indústria nacional é mais baixa que a procura, abrindo o mercado para o cimento importado porque a procura interna é alta.

Níveis Adequados de Protecção

A intervenção alfandegária é um instrumento para favorecer sectores ou empresas estratégicas para a industrialização e crescimento económico de um país. Não existe porém, uma ideia pré-determinada sobre quais os níveis de protecção são necessários para se conseguir um crescimento industrial e económico adequados e nem por quanto tempo essa protecção deve durar, mas, todos os países estão claros sobre os objectivos da protecção aduaneira nas variáveis:

- Promoção da Produção.* Quando o volume de produção está aquém da que é socialmente desejável, vê-se no aumento da produção uma forma de no curto prazo obter um crescimento do rendimento nacional e do bem estar económico; e
- Protecção das Industrias Nascentes.* Que é defendido pelo pressuposto de que uma determinada indústria é capaz de competir com as indústrias estrangeiras dentro de um espaço de tempo previsível, no mercado doméstico

e mesmo no mercado internacional, a perspectiva é a de que mais tarde a indústria venha a tornar-se competitiva, através da diminuição relativa dos custos de produção" (Porto 1991: 143).

Contudo, actualmente a protecção dos mercados internos está sendo posta em causa, existindo instituições como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional, que pressionam os países a reduzirem os níveis de protecção dos seus mercados domésticos, com o argumento de que a protecção de um determinado produto ou indústria distorce o funcionamento eficiente dos mercados.

Quanto ao cimento, a taxa de protecção efectiva de 27% normalmente não seria considerada exagerada para um país em vias de desenvolvimento.

Tecnologia

Qualquer estratégia de desenvolvimento industrial precisa de identificar o tamanho das fábricas a tecnologia apropriada às condições económicas e sociais de cada país, mas, o tamanho das plantas tem acompanhado as mudanças tecnológicas, que têm sido frequentes nas últimas duas décadas. Estas mudanças tecnológicas têm se caracterizado por:

- i) um maior nível de controlo de qualidade;
- ii) poupança no uso da matéria-prima; e
- iii) redução dos custos de laboração.

Estas mudanças afectaram também a indústria de cimento, pois antes, quando o cimento foi descoberta no século passado, em 1824, a matéria-prima provinha da pedra calcária e larvas de volições que, eram processados em pequenos moinhos manuais e fornos de manivela. Actualmente o cimento provém de um grande numero de minerais, ex. *tri-calcium silicate*, *di-calcium silicate*, *tri-calcium aluminate* e *tenra calcium aluminoferite*, e existem duas alternativas para os fornos: os de *batch* e os rotativos (Perkins 1977: 178).

i) *Fornos de batch*. O processo destes fornos é húmido e o material é carregado manualmente para o forno, onde é cozido e, depois descarregado o que requer mais gastos de energia que os outros fornos e provoca muita poeira. São usados em fábricas pequenas. Estas fábricas têm a vantagem de permitirem o uso de matérias-primas locais e tecnologia de baixa complexidade. Nos países dependentes da agricultura, complementam a actividade agrícola e aliviam a necessidade de frotas de transporte. Por

exemplo, a China é pioneira neste tipo de plantas. "Começaram a ser construídas em 1958 ao pé das grandes cidades que estavam abaixo do nível da terra. Nessa altura existiam cerca de 2800 pequenas fábricas em 80% das localidades do país, produzindo 50% do total do cimento da China" (Perkins 1977: 178).

ii) Fornos Rotativos. Estes fornos utilizam carvão ou energia eléctrica como combustível e possuem um sistema de reaproveitamento de gases que permite poupanças de energia. "O material, depois de sair do moinho, entra directamente no forno onde é aquecido a temperaturas que crescem gradualmente a medida que o material se desloca ao longo do forno. Com a invenção destes fornos, baixaram-se os custos unitários de produção, pois a produção é contínua" (Cimentos 1990: 73)

A fábrica da Matola foi reabilitada e adquiriu tecnologia moderna de forno rotativo que, se fosse aproveitada a sua capacidade máxima, faria a indústria eficiente. Este trabalho não avalia a viabilidade do uso de outras tecnologias embora fábricas de pequena escala usem: *i)* fundos de massas populares; *ii)* matérias-primas locais; *iii)* equipamento local; *iii)* tecnologia de baixo avanço técnico e complementem a actividade agrícola, factores característicos em Moçambique, mas que não é conhecida nenhuma avaliação deste tipo de indústrias.

Moçambique usa somente fornos rotativos, que, como Perkins (1977:178) observou para a China, têm a desvantagem de: *i)* serem aplicáveis apenas para plantas que produzem volumes altos de produção; *ii)* acarretam altos custos de transporte na distribuição do produto final; e *iii)* de não aproveitarem os jazigos de pequeno porte. Têm a vantagem de permitir economias de escala e poupar energia, o que baixa os custos unitários.

Em Moçambique não se sabe se tais fábricas seriam vantajosas ou não pois nunca houve uma avaliação sobre a produção de cimento em fabricas usando e tecnologia de pequena escala.

Conclusões

As conclusões com origem financeira devem ser avaliados com máxima prudência, pois baseiam-se apenas na demonstração de resultados de um único mês (Setembro de 1997), porque a Direcção da Cimentos de Moçambique, depois de ter autorizada a disponibilização dos indicadores financeiros acumulados de Março a Dezembro de 1997, mais tarde veio a não concordar.

Os resultados no entanto indicam que: *i)* de 1986 a 1997, a procura interna de cimento teve uma tendência crescente, que não foi acompanhada pelo crescimento do aproveitamento da capacidade produtiva da indústria; *ii)* o actual baixo nível de

utilização da capacidade deve-se à baixa procura de cimento nacional; e *iii*) a falta de procura para o cimento nacional é devido à concorrência das importações com baixos preços.

A taxa efectiva de protecção revela que a pauta aduaneira tem protegido a indústria de cimento e a pauta revista em 1996 protege mais que a antiga. Além disso, a indústria de cimento nacional não é competitiva: os preços de venda de cimento nacional a porta da fábrica estão entre 20% a 24% acima do cimento importado c.i.f. mais os impostos aduaneiros.

O rácio de custo dos recursos domésticos usados na produção é mais alto que o dos recursos importáveis (avaliados em moeda externa), a indústria aplica entre 1,05 e 1,22 unidades de recursos domésticos por cada unidade de moeda externa poupada. Contudo, considerando diferentes cenários de preços sombra, a indústria seria eficiente a curto, médio e longo prazo. Com um estudo poderia verificar-se se a produção doméstica de cimento seria economicamente eficiente se a indústria usar muito mais da sua capacidade do que actualmente.¹⁴

Apesar de a nova pauta aduaneira de 1996 ter aumentado a protecção efectiva do cimento, com os dados disponíveis não foi possível inferir sobre a protecção efectiva do clínquer.

Tal como noutras indústrias em Moçambique, a taxa efectiva de promoção para as exportações da indústria de cimento é negativa, o que reflete um problema geral das indústrias moçambicanas. A estrutura das tarifas alfandegárias não incentiva as exportações, embora para o cimento isso seja teórico, pois não se prevêem exportações num futuro breve. A situação é diferente em muitos países, por exemplo, "o Quênia pelo menos nos meados dos anos 1985 e 1991, dava uma taxa de promoção das exportações de 20% sobre o valor f.o.b. para a maioria das exportações de produtos indústrias".¹⁵

Embora este trabalho não avalia a viabilidade de outras tecnologias, recomendo que o Ministério do Comércio, Indústria e Turismo faça uma avaliação sobre a produção de cimento em fábricas usando e tecnologia de pequena escala. Tal estudo permitiria inferir se a redução dos custos de transporte iriam compensar os acréscimos dos custos de produção e possibilitariam também a utilização de pequenos jazigos como é frequente em China.¹⁶

¹⁴ Havia esboçado uma tentativa de calcular uma projecção dos custos a diferentes níveis de produção, mas porque era muito sensível a erros devido a pouca consistência dos dados tive que retirar a avaliação.

¹⁵ Entrevista (22/07/98) com Peter Coughlin, docente da faculdade de Economia da Universidade Eduardo Mondlane e autor de vários livros sobre a industrialização no Quênia.

¹⁶ Na Província Tete existiu até 1994 uma fábrica de produção de cimento em pequena escala, desconhecem-se as razões do seu encerramento de tal fábrica.

Anexo 1: Valor da Produção de Cimento e da Indústria Transformadora (10⁹ Mts)

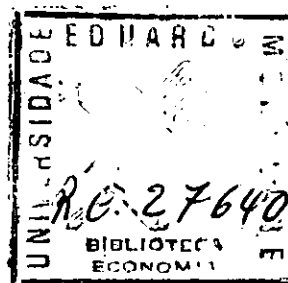
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
(1) Cimento	0	1	2	4	9	10	23	29	43	153	248
(2) indústria Trans.	16	68	150	238	314	420	543	643	917	1835	2773
(1)/(2) (em %)	1	1	1	2	3	2	4	4	5	8	9

Fonte: Elaboração Própria; *Anuário Estatístico*, 1986 -1996

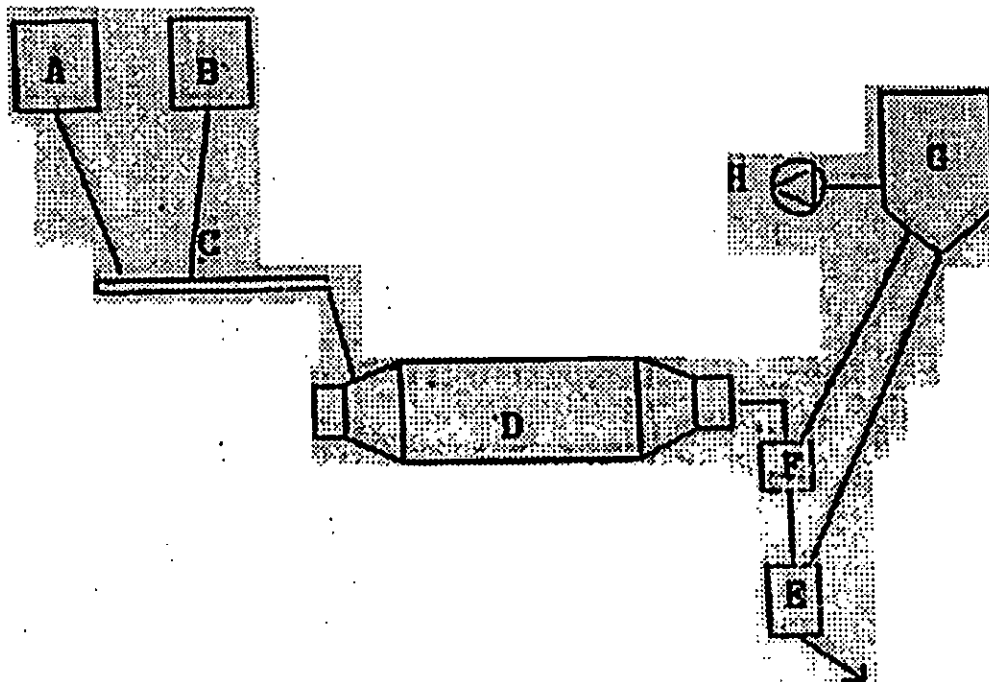
Anexo 2: Direitos Aduaneiros para os Insumo importáveis (%)

	Pauta Antiga	Pauta Nova
Calcário	10.0	2.50
Argila	10.0	2.50
Clínquer	15.0	7.50
Gesso	10.0	7.50
Carvão	10.0	2.50
Embalagens	35.0	7.50
Combustíveis	35.0	5.00
Outros (matérias-primas e materiais)	15.0	7.50

Nota: Além disso de direitos aduaneiros, a pauta antiga inclui de 7.5% de emolumentos.



FLUXO DE PRODUCAO



LEGENDA

- A: TREMONHA DE GESSO
- B: TREMONHA DE CLINQUER
- C: TELA ALIMENTADORA
- D: MOINHO DE CIMENTO
- E: EXTRAIOR
- F: BOMBA FULLER
- G: FILTRO
- H: VENTILADOR

Anexo 4: Questionário

Universidade Eduardo Mondlane
Faculdade de Economia
Inquérito para a Indústria de Cimento

Nota: Apaguei os espaços de preenchimento das respostas para poupar espaço na apresentação do inquérito.

Fábrica:

Localização:

Inquiridor:

Data:

Insumos

1. Onde adquire o calcário e argila
2. A que distancia da fábrica adquire cada um dos insumos acima referidos.
3. Que tipo de transporte usa para cada um dos insumos.
4. Qual o seu custo por tonelada.
5. Tem alguma alternativa mais próxima para adquirir os insumos.
6. No caso afirmativo porque não usa.
7. Adquire cada uma das matérias primas directamente ao produtor.
8. Qual a viabilidade de extraírem directamente os insumos.
9. Qual a quantidade de insumos necessária a para cada tonelada de produto final
10. Quais os outros insumos que utiliza.
11. Qual o seu custo em moeda nacional.
12. No caso de existirem outros fornecedores próximos, diga quais insumos, países, quantidades e preços.
13. Porque não as fontes alternativas.
14. Existe alguma pesquisa sobre as fontes dos insumos complementares.
15. Qual o resultado.
16. Existe alguma possibilidade de usar insumos complementares locais.
17. Quais os insumos.

Processo de Produção

18. Que quantidade de cimento se obtém por cada tonelada de argila e calcário.
19. Apresentes as quantidades anuais de produção e os respectivos consumos de argila e calcário.
20. Qual a capacidade anual de produção.

Período	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97
Produção												
Capacidade (%)												

21. Que proporção da capacidade esta sendo usada.
22. Quais os factores estão a determinar esse nível de uso de capacidade.
23. Como é feito o controlo de qualidade.
24. Existem perspectivas de melhoria.

Mao de Obra

25. Como é feito o recrutamento.
26. No inicio os trabalhadores recebem algum treino especifico.
27. Como é planificado o treinamento.
28. Quais os níveis anuais de utilização da mão-de-obra.
29. Qual o salário mínimo e máximo.

Tecnologia

30. Qual o custo de cada equipamento existente.
31. Ha alternativas mais vantajosas.
32. Que percentagem da sua capacidade é usada.
33. Existe capacidade local para a manutenção das maquinas.
34. E para importação de peças e acessórios.
35. Qual o custo de importação de acessórios.
36. Qual a possibilidade de uso de tecnologia para pequenas indústrias.
37. Já se fez alguma experiência de produção em pequenas indústrias.
38. Qual o seu resultado.

Dimensão do Mercado e Comercialização

39. Quantidades anuais de produtos vendidos no mercado interno e externo.

40. Quais os critérios para a definição de prioridades no destino da produção.
41. Quais os principais importadores, país e quantidades.
42. Quais os potenciais importadores, país e quantidades.
43. Quais os indicadores de gestão usam.
44. Apresente os valores dos últimos anos.
45. A fábrica é autónoma em relação ao Estado.
46. Que grau de intervenção estatal existe.
47. Com que periodicidade a fábrica realiza investimentos.
48. Qual a taxa de amortização em uso.
49. Que tarifas alfandegárias afectam a fábrica, separe matérias primas.

Bibliografia

- Banco de Moçambique. 1994. *Boletim Estatístico*. Maputo: Banco de Moçambique.
- Cabral, L. 1994. *Economia Industrial*. Porto: Mc Graw-Hill.
- Castel-Branco, C. 1993a. Considerações sobre a política fiscal e aduaneira. Relatório para Ministério da Industria e Energia.
- Castelo-Branco, C. 1993b. Significado e método de cálculo da taxa de juro real: Seu impacto na política de credito a industria. Relatório para Ministério da Industria e Energia.
- Castelo-Branco, C. 1994. Moçambique: Diagnostico económico. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.
- Cimentos de Moçambique. 1990. Plano de reabilitação 1991/2000. Relatório para Cimentos de Moçambique.
- Coopers & Lybrand. 1994. Diagnostico do potencial de reestruturação da empresa Cimentos de Moçambique, E.E. Relatório para Unidade Técnica de Reestruturação de Empresas
- Coughlin, P. e Ikiara, G. eds, 1991. *Kenya's Industrialization Dilema*. Nairobi: Heineman.
- Direcção Nacional de Estatística (DNE). *Anuário Estatístico: 1986 - 1996*. Maputo: DNE.
- Editorial Enciclopédia. s. d. *Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira*. Rio de Janeiro: Editorial Enciclopédia.
- Kwasnicka, E. 1989. *Introdução a Administração*. São Paulo: Atlas.
- Medeiros, E. 1985. *O Direito Aduaneiro: Sua Vertente Internacional*. Lisboa: Granelo.
- ONUDI. 1987. Situação da Industria em Moçambique. Maputo: ONUDI.
- Pack, H. 1993. Productivity and Industrial Development. Em *World development*. London: Pergamon Press.
- Perkins, D. 1977. *Rural Small Scale Industry in the People's Republic of China*. Los Angeles: University of Califórnia Press.
- Porto, M. 1982. *Estrutura e Política Alfandegária: O Caso de Portugal*. Coimbra: Gráfica de Coimbra.
- Porto, M. 1991. *Lições de Teoria da Integração e Políticas Comunitárias*. Coimbra: Gráfica de Coimbra.
- Steel, W. 1989. Domestic Resource Cost and Effective Protection. Em *Industry adjustment en Sub-Saharan Africa* por Meier, G. e Steel, W. eds. New York: Oxford University press for World Bank.
- Stewart, F. 1987. *Macro-Policies for Appropriate Technology in Developing Countries*. London: Westview.
- Suttcliffe, R. 1971. *Industry and Underdevelopment*. London: Addisson Wesley.

