Cadeias de valor industriais incluem todas as actividades necessárias para fabricar produtos, transformando matérias primas e agregando valor a elas, incluindo a produção primária, fornecimento de insumos, processamento, armazenamento, transporte, controle de qualidade, venda e distribuição. A promoção de cadeias de valor industriais nos países em vias desenvolvimento é cada vez mais reconhecida **como** uma abordagem promissora para gerar desenvolvimento econômico, criar empregos e fomentar o crescimento inclusivo, abordando simultaneamente amplas questões de desenvolvimento social e ambiental.

No entanto, esta promoção requer uma compreensão do estado de desenvolvimento da cadeia de valor e das complexas relações horizontais e verticais entre seus actores e ambiente sócio-político. Avaliações do desenvolvimento da cadeia de valor que focam em um número reduzido de pontos de entrada não são úteis e podem gerar fracassos sucessivos. Uma abordagem integrada que toma em **consideração** simultaneamente vários segmentos e dimensões da cadeia de valor é necessária.

Este guia auxilia os analistas e decisores a obter um visão suficientemente completa (imagem com um ângulo amplo) do status quo em uma determinada cadeia de valor usando métodos rápidos de recolha e análise de dados. Embora não seja projetado para substituir os métodos aprofundados para o planejamento de programas, este tipo de diagnóstico ajuda a focar em importantes restrições e oportunidades para o **dese**nvolvimento da cadeia de valor que podem ser considerados para garantir o impacto das intervenções. Este tipo de diagnóstico pode ser útil em qualquer ponto do desenvolvimento da cadeia de valor: no início, ao escolher a cadeia de valor, durante a fase de análise e, posteriormente, durante a implementação, monitoramento, avaliação e ajuste.

ISBN: 978-92-1-206196-2
Printed in Austria - 2011

UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION
Centro Internacional de Viena
Caixa postal 300, A-1400 Viena, Austria
Telefone: +43 1 26026-0, Fax +43 1 26926-69
E-mail: unido@unido.org, Internet http://www.unido.org

DIAGNÓSTICO DA CADEIA DE VALOR INDUSTRIAL: UMA FERRAMENTA INTEGRADA

DIAGNÓSTICO DA CADEIA DE VALOR INDUSTRIAL:

UMA FERRAMENTA INTEGRADA

UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

DIAGNÓSTICO
DA CADEIA DE VALOR INDUSTRIAL:

UMA FERRAMENTA INTEGRADA

© 2013 Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial

Isenção de Responsabilidade

As opiniões e informação contidas neste manual são da responsabilidade exclusiva dos autores e não reflectem necessariamente nem a opinião nem o aval da UNIDO. Ainda que se tenha tido um cuidado especial em manter o rigor da informação contida neste documento, nem a UNIDO nem os Estados Membros têm qualquer responsabilidade pelas consequências que possam advir do uso do material.

O documento presente pode ser citado ou reimpresso livremente, desde que se tenha solicitado autorização prévia.

Agradecimentos

Este documento foi preparado pela Subdivisão de Desenvolvimento de Agro-Indústrias da UNIDO, com a colaboração de Frank Hartica, Jean Devlin e Patrick Kormawa. Lizbeth Navas-Alemán do Institute of Development Studies do Reino Unido e Amit Kapoor do Management Development Institute e do Institute for Competitiveness da Índia participaram igualmente na sua elaboração. Michele Clara, Carlos Chanduvi-Suarez, Emilio Hernández, Evgeny Evgeniev, Tillmann Guenther e Jürgen Reinhardt contribuíram com comentários e sugestões

Por favor envie os seus comentários a: f.hartwich@unido.org.

Referências

UNIDO (2011). Industrial Value Chain Diagnostics: An Integrated Tool.
Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO). Viena, Austria.

No. Venda: E.11.II.B.40
ID UNIDO: ID/441

Segunda versão, Impresso em Viena, Agosto de 2013

Prefácio

Nas últimas décadas, a economia mundial sofreu uma deslocação das actividades industriais de manufactura dos países desenvolvidos para países em vias de desenvolvimento, criando assim novas oportunidades de emprego, maiores receitas e crescimento económico nalguns dos países mais pobres e menos desenvolvidos do planeta. Mas o processo de industrialização não beneficiou da mesma maneira todos os países em via de desenvolvimento. A UNIDO, no seu relatório de 2009 sobre o Desenvolvimento Industrial, distingue entre os países dos "mil milhões mais pobres", que pretendem penetrar no mercado global de bens manufacturados, e os países de rendimento médio que pretendem avançar para uma indústria manufactora mais sofisticada.

Os dois grupos de países enfrentam novas metas industriais, entre as quais i) estabelecer indústrias que beneficiem do valor acrescentado em mercadorias provenientes de países em vias de desenvolvimento, ii) converter as indústrias ineficientes em indústrias competitivas e geradoras de receitas e de emprego, iii) cumprir com os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio, principalmente no seu objectivo determinante de reduzir a pobreza e iv) transformar o desenvolvimento industrial numa actividade compatível com o uso sustentável dos recursos naturais e com a eliminação dos efeitos adversos das alterações climáticas devidas ao uso intensivo de energia. Contudo, são principalmente os países mais pequenos e menos desenvolvidos que enfrentam reptos cada vez maiores na concorrência internacional e nas barreiras comerciais, enquanto aumenta a pressão para que introduzam novas tecnologias e sistemas de produção mais avançados. Em consequência, os países menos adiantados podem perder a oportunidade de participarem de maneira eficaz em cadeias globais de valor e é possível que não estejam adequadamente equipados para competirem nos mercados nacionais e regionais.

A cadeia de valor industrial é complexa tanto em termos dos inúmeros segmentos que engloba (desde a matéria prima até ao consumo) como em termos dos impactos que o seu progresso e desenvolvimento podem gerar. É neste contexto que a ferramenta de diagnóstico da UNIDO sobre a cadeia de valor proporciona mais valia ao seu utilizador. O seu principal objectivo é proporcionar uma perspectiva completa da cadeia utilizando uma série de dimensões de natureza genérica para descrever a situação actual num determinado contexto. Tendo isto sido estabelecido, o diagnóstico auxilia ainda a ponderar as oportunidades e limites que se exercem sobre certas dinâmicas na cadeia de valor, de maneira automática ou induzida pelos governos e entidades de desenvolvimento.

O diagnóstico da cadeia de valor industrial é uma ferramenta útil que ajuda analistas, responsáveis de programas e directores de projectos, Governos de países e agências de desenvolvimento a formularem políticas industriais e programas de desenvolvimento. Contribui para identificar limites e oportunidades tecnológicas e de mercado relativamente a uma determinada mercadoria ou a uma cadeia específica de valor. Frequentemente esta ferramenta revela insuficiências políticas e institucionais, bem como de infraestrutura física e de serviços, requisitos necessários para o desenvolvimento correcto da cadeia de valor. Ainda que os pontos de partida para a análise da cadeia de valor sejam geralmente resultados práticos – ou seja, aumentar a produção, introduzir uma nova tecnologia, melhorar o processamento e alargar o mercado de um produto específico – o diagnóstico da cadeia de valor industrial, se aplicado correctamente e com uma perspectiva ampla, pode levar a um desenvolvimento industrial sustentável, pois contribui para metas sociais, económicas e ambientais.

Philippe Scholtes, Director, Subdivisão de Desenvolvimento de Agro-Indústrias, UNIDO

Índice

PRIMEIRA PARTE: O MARCO 1

1.1 Diagnóstico da Cadeia de valor: Cómo lograr una Visión de Conjunto 1
1.2 Dimensiones do Diagnóstico en la Cadeia de valor Industrial 3
1.3 Cómo Vincular o Diagnóstico con o Desenvolvimento 10
1.4 O Diagnóstico como Parte do Ciclo de Desenvolvimento da Cadeia de valor 14

SEGUNDA PARTE: MAPEAMENTO DA CADEIA 17

TERCEIRA PARTE: COMO FAZER OU DIAGNÓSTICO DA CADEIA 22

DIMENSÃO 1: Mercadoria e Materiais de Abastecimento 24
DIMENSÃO 2: Capacidade de Produção e Tecnologia 36
DIMENSÃO 3: Mercados Finais e Marketing 49
DIMENSÃO 4: Governança da cadeia de valor 67
DIMENSÃO 5: Produção sustentável ea utilização da energia 68
DIMENSÃO 6: Financiamento da Cadeia de valor 77
DIMENSÃO 7: Ambiente de Negócios e Contexto Sócio-Político 95

QUARTA PARTE: COMO UTILIZAR OS RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO 103

Índice de Figuras

Figura 1: Enquadramento do Diagnóstico para Cadeias de Valor Industrial 9
Figura 2: Relação entre as Dimensões da Cadeia de valor e os Objectivos do Desenvolvimento 13
Figura 3: Mapa da Cadeia de valor da Castanha de Caju na Tanzânia 20
Figura 4: Dimensões e Objectivos do Diagnóstico no Desenvolvimento da Cadeia de valor 23
Figura 5: Directrizes para Diagnosticar a Aquisição de Insumos e Suprimentos na Cadeia de valor 26
Figura 6: Directrizes para o Diagnóstico da Capacidade de Produção e Tecnologia na Cadeia de valor 38
Figura 7: Directrizes para Diagnosticar os Mercados e Intercâmbio Comercial na Cadeia de valor 50
Figura 8: Directrizes para o Diagnóstico da Governabilidade na Cadeia de valor 59
Figura 9: Categorias de Governabilidade da Cadeia 65
Figura 10: Directrizes para Diagnosticar a Produção Sustentável e o Uso de Energia na Cadeia de valor 70
Figura 11: Directrizes para o Diagnóstico Financeiro nas Cadeias de Valor 78
Figura 12: Atracção Financeira de Empresas na Cadeia de valor do Óleo de Palma Nigeriano 80
Figura 13: Informação Geral sobre Riscos Financeiros na Cadeia de valor do Amido de Mandioca Nigeriana 84
Figura 14: Necessidades de Financiamento e os Tipos Correspondentes de Financiamento numa Cadeia de valor 92
Figura 15: Directrizes para Diagnosticar o Ambiente Empresarial e Contexto Sociopolítico em Cadeias de Valor 96

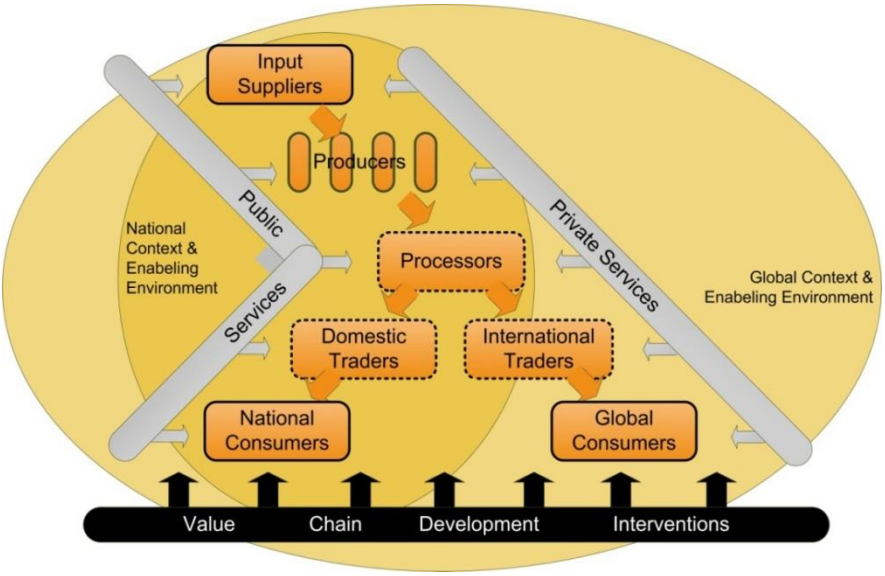
Índice de Caixas

Caixa 1: Como mapear a cadeia 19
Caixa 2: Categorização de Produtos Primários - o Modelo GOLF 28
Caixa 3: Caracterização das Relações do Fornecedor na Cadeia Hindu de valor do Cimento 29
Caixa 4: Tipos de Contratos de Fornecedores 30
Caixa 5: Tempo de Demora no Processamento de Couro 31
Caixa 6: Indicadores para Diagnosticar a Infraestrutura e o Transporte 32
Caixa 7: Exemplo de Matriz de Confiança 34
Caixa 8: Como Medir a Capacidade de Produção por Meio da Análise de Rendimento 40
Caixa 9: Localização do Uso de Tecnologia numa Cadeia de valor 41
Caixa 10: Indicadores de Uso do Conhecimento 42
Caixa 11: Cálculo de Margens de Lucro Líquido no Processamento da Castanha de Caju 43
Caixa 12: Estratégias de Desenvolvimento na Cadeia de valor 45
Caixa 13: Medição do Rendimento no Fabrico de Charutos no Caribe 46
Caixa 14: Categorias de Produto Principal de Acordo com a DENU 51
Caixa 15: Posicionamento dos Produtos da Cadeia de valor no Ciclo de Vida do Produto 53
Caixa 16: Parâmetros para Identificar uma Estratégia de Marketing 54
Caixa 17: Análise da Competência na Produção Afegã de Farelo 55
Caixa 18: Padrões de uso Comum nas Cadeias de Valor Industrial 56
Caixa 19: Identificação do Domínio na Cadeia de valor 60
Caixa 20: Investigação sobre Quem Beneficia mais com uma Geração Maior de Valor Acrescentado na Cadeia 61
Caixa 21: Mapa de um Agrupamentos de Produtores de Vinho no Chile 62
Caixa 22: Indicadores para uma Avaliação Rápida da Governabilidade da Cadeia 64
Caixa 23: Tipos de Modernização na Cadeia de valor 66
Caixa 24: Como Introduzir a “Reflexão do Ciclo de Vida” no Desenvolvimento da Cadeia de valor 69
Caixa 25: Classificação do Material 71
Caixa 26: Introdução à Pegada de Carbono 72
Caixa 27: Introdução à Pegada Hídrica 73
Caixa 28: Como Ilustrar as Oportunidades para uma Produção e Uso de Energia Sustentáveis ao Longo da Cadeia de valor 76
Caixa 29: Análise do Fluxo de Caixa Descontado e Taxa Interna de Retorno 79
Caixa 30: Análise de Risco Financeiro na Cadeia de valor de Mandioca Nigeriana 83
Caixa 31: O Prestígio como um Factor Determinante na Avaliação do Financiamento 86
Caixa 32: Traços Comuns dos Produtos Financeiros Formais 87
Caixa 33: Mecanismos Informais de Financiamento Directo na Cadeia de valor 89
Caixa 34: Conceito de Cascata Financeira do Rabobank no Sector de Flores 90
Caixa 35: Intensidade de Capital vs Intensidade em Mão de Obra 91
Caixa 36: Perguntas de Referência para Estudar a Regulamentação da Produção e Comercialização 98
Caixa 37: Tipologia dos Objectivos para Intervenções na Cadeia de valor 104

Glossário

Cadeia de Valor:

Um mecanismo que permite que produtores, processadores e comerciantes – separados no tempo e no espaço – adicionem gradualmente valor a produtos e serviços, à medida que passam de um elo da cadeia ao elo seguinte até alcançarem o consumidor final (local ou global). Os actores principais de uma cadeia de valor são empresas do sector privado. O sector privado apoia-se numa gama de serviços públicos e de fornecedores privados de serviços técnicos, empresariais e financeiros. Dependem ainda do contexto legal nacional e global e do ambiente sociopolítico. Numa cadeia de valor intersectam-se e, até certo ponto, coordenam-se as diversas actividades empresariais dos diferentes segmentos.



Fonte: *UNIDO (2010). Diagnóstico da Cadeia de Valor para Desenvolvimento Industrial*

Cadeia de Valor Industrial

A cadeia de valor (ver definição anterior) que adiciona valor através da transformação (ou do processamento), principalmente através da manufactura. Na cadeia de valor industrial uma parte considerável dos actores encontra-se envolvida na transformação de produtos primários em bens de consumo que gerem valor adicionado.

Competitividade

A capacidade de uma empresa (ou grupo de empresas que, juntas, formam uma cadeia de valor) em oferecer produtos e serviços que cumpram com as normas de qualidade dos mercados locais e/ou mundiais, a preços tão baixos como os oferecidos por empresas competitivas e que proporcionem os lucros adequados relativamente aos recursos utilizados. A competitividade depende de uma vasta variedade de factores relacionados com as capacidades internas de uma empresa, com o estado da cadeia de valor, com os ambientes macroeconómico e político, factores estes que devem todos fazer parte do diagnóstico da cadeia de valor.

Compradores finais:

São os compradores de produtos que já não sofrem mais transformação ou processamento. Com frequência existe uma série de intermediários, exportadores, importadores, distribuidores grossistas, comerciantes retalhistas e fornecedores de serviços, envolvidos no mercado e na comercialização. Os compradores finais não são consumidores mas sim aqueles que vendem os produtos aos consumidores.

Grupo (cluster) Industrial:

A concentração geográfica de empresas interligadas que produzem bens ou serviços semelhantes. Num grupo, as empresas podem beneficiar do uso de uma tecnologia semelhante, do intercâmbio de conhecimento e/ou da presença do fornecedor, comprador e infraestrutura de serviços.

Desenvolvimento da Cadeia de Valor:

Refere-se ao esforço concertado para melhorar as condições na cadeia de valor. Geralmente implica uma alteração na participação dos beneficiário na cadeia de valor, melhorando os incentivos e/ou reduzindo a sua exposição a riscos. Os incentivos e riscos devem entender-se não somente em termos financeiros, mas sobretudo em relação ao meio ambiente, à redução da pobreza e à igualdade de género. O desenvolvimento na cadeia de valor pode considerar-se equivalente ao conceito de modernização da cadeia de valor, no seu sentido mais alargado.

Desenvolvimento Industrial Sustentável

O desenvolvimento industrial sustentável inclui o progresso económico, social e ambiental no sector industrial de manufactura. Toma em linha de conta o crescimento de indústrias fundamentadas em melhorias estruturais de longo prazo, relacionadas com as capacidades locais de manufactura, desempenho ambiental e qualidade de vida.

Diagnóstico da Cadeia de Valor:

Um método para compreender de que maneira as empresas operam e se coordenam em determinadas circunstâncias, para garantir que a matéria prima é transformada, armazenada, transportada e entregue aos consumidores finais de uma determinada maneira e com determinada qualidade. O diagnóstico da cadeia de valor examina as limitações e oportunidades que existem para o desenvolvimento de uma cadeia de valor que, por natureza, são múltiplas. Assim, analisa os diversos impactos que as

operações na cadeia de valor exercem sobre grupos de pessoas relativamente, por exemplo, à redução da pobreza, ao trabalho, à geração de rendimentos, ao desenvolvimento empresarial, ao crescimento económico ou à sustentabilidade ambiental.

Governabilidade da Cadeia de Valor:

A governabilidade da cadeia de valor refere-se à organização de uma cadeia de valor e à coordenação entre os actores que possibilitam que um produto passe da fase primária de produção ao uso final. Aqui pode incluir-se a capacidade e a habilidade com que certos actores na cadeia de valor desenvolvem a coordenação e controle ao longo da cadeia.

Mercado final

É o mercado onde se capitaliza o valor total do produto. Geralmente fica próximo do local onde o produto passa a estar disponível para aquisição pelos consumidores ou por aqueles que vendem aos consumidores. Os mercados finais absorvem os produtos da cadeia de valor quando estes já não sofrem mais nenhuma transformação ou mais geração de valor acrescentado. Estes podem colocar-se nos mercados internos ou no estrangeiro.

Modernização

Denota a trajectória de uma empresa, grupo de empresas ou de toda uma cadeia de valor, em resultado de esforços feitos para melhorar a sua posição e nível de valor acrescentado relativamente à concorrência. Ainda que geralmente isto se consiga mediante a aplicação de inovações na forma de novos conhecimentos e tecnologias, a modernização por si mesma daria lugar a melhorias na organização e a estratégias de marketing. No seu sentido mais amplo a modernização pode considerar-se sinónimo do desenvolvimento positivo na cadeia de valor. Pode distinguir-se entre "modernização do produto", que é a inovação, diversificação ou melhoria do produto final e "modernização do processo", que implica melhorias na produção e na distribuição de tecnologia e logística. A "modernização funcional" relaciona-se com melhorias oriundas da entrada em funções de valor acrescentado mais elevado na cadeia de valor.

Segmentos da Cadeia de Valor:

As diversas partes na cadeia de valor que estão definidas por certa transformação e pelo processo através do qual se gera mais valor acrescentado. Na cadeia de valor do tomate, por exemplo, pode distinguir-se entre os segmentos da produção primária (agricultura) do tomate, processamento de tomate picado em lata, o seu transporte e armazenamento (diferente dos utilizados pelos agricultores ou processadores), o uso do tomate processado na indústria alimentar pré-preparada e venda por grosso ou a retalho de produtos de tomate até estes chegarem ao consumidor final.

Porquê esta Ferramenta?

O desenvolvimento na cadeia de valor é actualmente a prioridade máxima de muitos governos, do sector privado e das organizações de desenvolvimento. Através do desenvolvimento na cadeia de valor, estas entidades esperam reduzir a pobreza e fomentar a criação de trabalho e rendimentos adicionais para os diferentes grupos que participam ao longo da cadeia de valor. O desenvolvimento na cadeia de valor projecta-se a partir de uma dinâmica empresarial que procura uma competitividade maior e a geração valor acrescentado mais elevado. Ainda que as metas sejam o desenvolvimento sustentável integrado e a redução da pobreza, os meios para se alcançarem estes objectivos são claramente melhorias no desenvolvimento empresarial da produção, processamento e venda. Vincular ambos – desenvolvimento empresarial e metas mais alargadas de desenvolvimento – é em parte aquilo que se pretende com este manual.

Nota: *A redução da pobreza e outros objectivos do desenvolvimento podem alcançar-se através de diferentes meios. Esta ferramenta concentra-se no alcance dos objectivos de desenvolvimento mediante o desenvolvimento empresarial.*

Este documento proporciona uma ferramenta para o diagnóstico da cadeia de valor industrial. Propõe uma orientação para a definição dos elementos necessários para o desenvolvimento e modernização na cadeia de valor no seu todo e não somente de algumas partes desta. O foco encontra-se na cadeia de valor industrial, isto é, naqueles que se envolvem na transformação de matérias primas em bens de consumo e na concomitante criação de valor acrescentado. De forma diferente da análise convencional da cadeia de valor, esta ferramenta coloca o ênfase no segmento de tratamento e de fabrico com as suas respectivas relações a jusante (mercado) e a montante (fornecimento) da cadeia. Adiciona-se à bibliografia existente sobre análise da cadeia de valor,[1] uma vez que introduz a "perspectiva industrial" e complementa outras ferramentas de análise da cadeia de valor, que se centram na "produção primária" e "orientação do mercado".

O diagnóstico pode aplicar-se a situações em que o desenvolvimento na cadeia de valor não tenha uma solução única ou fácil, uma vez que existem muitas restrições paralelas e oportunidades de desenvolvimento. A ferramenta pode caracterizar-se como integrada, genérica e rápida:

- *Integrada (ou holística)* no sentido em que considera a dinâmica em todos os segmentos da cadeia e as numerosas implicações possíveis que o desempenho nestes segmentos teria para a cadeia de valor. Avalia os efeitos desta dinâmica a partir de uma ampla perspectiva de desenvolvimento (de acordo com as Metas de Desenvolvimento do Milénio e com a perspectiva da UNIDO sobre desenvolvimento industrial sustentável), em

Nota: *A ferramenta não deve utilizar-se para justificar uma intervenção predeterminada. A melhor maneira de usá-la é em situações em que o objectivo seja integrar todas as informações necessárias para o desenvolvimento da cadeia de valor.*

[1] Entre algumas ferramentas importantes de análise da cadeia de valor está o Value Links de GIZ (www.value-links.de/manual), *Value Chain Development Wiki* de USAID (disponíveis em www.microlinks.org). O *Toolbook for Practitioners of Value Chain Analysis* da comunidade Valuechains4poor (disponível em www.valuechains4poor.org) e ILO *Guide for Value Chain Analysis and Upgrading* (disponível em www.value-chains.org).

contraposição a abordagens parciais que se concentram numa ou nalgumas quantas restrições ao desenvolvimento na cadeia de valor.

- *Genérica* no sentido em que pode aplicar-se a qualquer determinada cadeia de valor industrial, independentemente da natureza dos produtos e dos actores envolvidos. No entanto, a ferramenta não é uma padrão/fórmula para a análise da cadeia de valor numa situação específica. Compete ao analista adaptar a ferramenta a situações específicas e realizar outras análises e interpretações.

- *Rápida* porque é simples e a sua aplicação consegue fazer-se num curto espaço de tempo, o que faz dela uma forma eficaz de obtenção de informação relevante, ao mesmo tempo que minimiza os custos e tempo de trabalho. Portanto, a ferramenta não foi concebida com a intenção de substituir instrumentos mais sofisticados para a análise da cadeia de valor, que requerem recursos substanciais para a recolha e análise de dados que produzem informação muito detalhada, e pode utilizar-se na implementação de projectos.

> ***Nota:*** *A ferramenta produz informação necessária para a concepção e estratégia de implementação de um projecto. É possível que se necessite de informação mais detalhada e de estudos de viabilidade para uma concepção posterior de um projecto. A ferramenta oferece orientações sobre o foco de estudos adicionais.*

Ao aplicarem os diagnósticos, os responsáveis pela concepção de programas, gestores e actores interessados no desenvolvimento na cadeia de valor nos sectores privado, público e de desenvolvimento/ONG podem ficar com uma "imagem panorâmica" da cadeia de valor e das oportunidades e restrições ao seu desenvolvimento. Podem utilizar esta informação para tomarem decisões estratégicas em matéria de política e de programa, sobre se é ou não possível aplicar as intervenções no desenvolvimento da cadeia de valor e em que pontos. Uma vez tomadas estas decisões, é possível que seja necessário realizar outras análises complementares para se identificarem as estratégias de implementação do projecto.

Devido ao seu carácter integrado, a ferramenta permite combinar os esforços de diversas entidades, governos e da comunidade do desenvolvimento – entre elas a UNIDO – e cooperar no desenvolvimento da cadeia de valor.

A ferramenta de diagnóstico gera essencialmente três resultados:

(a) Uma representação gráfica dos actores de uma cadeia específica de valor num dado país e as interacções entre eles.

(b) Uma descrição do estado de desenvolvimento na cadeia de valor relativamente a sete parâmetros analíticos, entre os quais o aprovisionamento de insumos e outros materiais, capacidade de produção e tecnologia, mercados finais e comercialização, governabilidade da cadeia de valor, produção e uso de energia sustentável, financiamento da cadeia de valor e o ambiente empresarial e o contexto sociopolítico.

(c) A identificação das restrições e oportunidades para o desenvolvimento na cadeia de valor, que levam a delinear estratégias para implementar e financiar intervenções entre as entidades que apoiam o desenvolvimento na cadeia de valor.

A ferramenta foi desenvolvida a partir da experiência de várias delegações da UNIDO que se dedicaram à análise da cadeia de valor juntamente com parceiros da África, Ásia e América Latina durante a década passada. Em 2009 um grupo de especialistas em cadeias de valor, tanto da UNIDO como externos, identificaram os

elementos fundamentais para uma ferramenta analítica integrada e rápida. Os resultados foram apresentados como Documento de Trabalho da UNIDO (*Value Chain Diagnostics for Industrial Development*). Em Setembro de 2009 uma Reunião do Grupo de Peritos realizada na UNIDO juntou peritos destacados e profissionais praticantes de análise da cadeia de valor. Os participantes definiram um perfil para uma ferramenta de diagnóstico destinada à análise da cadeia de valor (Relatório da Reunião: *Desenvolvimento de uma Ferramenta de Diagnóstico da Cadeia de Valor para Prática Comum na UNIDO* http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Services/IFI/Event/EGM_VC/UNIDO_Value_Chain_EGM_Report.pdf), como ponto de partida para desenvolver este documento presente. A ferramenta, tal como aparece, deve considerar-se um trabalho em progresso, que será submetido a experimentação e a usos posteriores no campo, a fim de se introduzirem correcções e de se poder adaptar a contextos específicos em edições futuras.

Como utilizar esta ferramenta

Esta ferramenta de diagnóstico proporciona um foco prático para se realizar um diagnóstico rápido da cadeia de valor industrial. Apresenta um enquadramento e fundamento analíticos, sugere parâmetros e indicadores e proporciona orientação sobre a recolha de dados para que os resultados sejam transparentes e concretos.

Nota: *O processo de desenvolvimento da cadeia de valor requer a participação activa dos interessados no planeamento, estabelecimento de prioridades e implementação. Esta ferramenta tem a intenção de complementar a participação dos interessados e não de substituí-la.*

O diagnóstico proveniente do uso desta ferramenta deve considerar-se parte de um processo mais amplo de desenvolvimento na cadeia de valor industrial. Este processo é participativo por natureza e as oportunidades de desenvolvimento devem corresponder às potenciais expectativas dos beneficiários, outras comunidades, governos, doadores e sector privado. Os resultados da ferramenta podem oferecer uma via de acesso para a concepção e implementação do projecto, bem como para o seu seguimento e avaliação.

A ferramenta de diagnóstico contribui preferencialmente para se programar a concepção de uma etapa imediata. Mesmo assim, não é realista assumir que os esforços de desenvolvimento na cadeia de valor partem do zero. Geralmente, algumas das intervenções de desenvolvimento na cadeia de valor já se encontram presentes e pode-se recorrer a uma série de estudos que tratam dos diferentes aspectos da cadeia. A aplicação da ferramenta pode fazer-se em todas as etapas e permite assinalar os segmentos que faltam para o desenvolvimento na cadeia. A ferramenta também pode aplicar-se a qualquer ponto do ciclo do projecto para saber se é necessário ajustar os programas e/ou complementá-los para que o impacto do desenvolvimento seja maior.

Nota: *A recolha de dados no campo é útil somente sobre o que não se encontra disponível na informação existente. O analista deve basear-se nos estudos e fontes de informação que já existem – mas não sem antes avaliar criticamente a validez dos dados e dos métodos de recolha – e combiná-los com a informação recolhida junto de fontes primárias.*

A qualidade do diagnóstico apurado com a ajuda desta ferramenta dependerá do tipo de informação que esta contiver. Para obterem dados significativos, os utentes da ferramenta (daqui em diante designados como analistas) terão que fazer uma recolha considerável de dados. Isto inclui a realização de entrevistas com diversos funcionários públicos e outros actores-chave, principalmente das empresas que formam parte da cadeia de valor. O analista pode deliberadamente utilizar as análises existentes sobre a cadeia de valor – disponíveis na maioria dos países para a maioria da cadeia de valor – para abarcar vários segmentos de informação, tal como sugerido no enquadramento de diagnóstico (primeira parta). No entanto, é importante verificar a informação destes documentos. A organização e processamento adequados desta informação, de acordo com as dimensões e parâmetros sugeridos, é essencial para que os resultados do diagnóstico façam sentido.

Nota: A ferramenta pode utilizar-se em qualquer etapa do ciclo do projecto para saber se se integraram as peças necessárias para o desenvolvimento da cadeia de valor.

O diagnóstico pode ser realizado por analistas em associação com governos e entidades de desenvolvimento, entre elas a UNIDO, e com parceiros empenhados no desenvolvimento e na promoção da cadeia de valor. Estes especialistas devem estar familiarizados com os projectos da cadeia de valor e com a gestão do ciclo do projecto e o mais provável é que sejam capazes e suficientemente experientes para seleccionarem, eles próprios, os elementos mais relevantes desta ferramenta e de os adaptarem ao contexto específico. Dado o alcance do diagnóstico, é preferível formar uma equipe multidisciplinar a partir de áreas tais como engenharia, marketing, finanças, economia, administração de empresas e gestão ambiental. A recolha e análise dos dados e a elaboração do relatório de diagnóstico podem levar de duas semanas a dois meses, dependendo da dimensão da cadeia de valor e do nível de detalhe requerido.

Nota: Recolha a informação, tal como é sugerido na ferramenta, com base na evidência empírica, no desenvolvimento creativo de ideias sobre como desenvolver a cadeia e no impacto possível.

Este manual está organizada da seguinte forma:

- Primeira parte, que introduz o enquadramento analítico do diagnóstico.
- Segunda parte, que orienta o leitor ao longo da representação gráfica inicial da cadeia de valor.
- Terceira parte, que introduz parâmetros e indicadores para as sete dimensões do diagnóstico e faz recomendações sobre a recolha de dados e ainda enunciados sobre a situação da cadeia no momento. Por último, proporciona orientação sobre a comprovação da hipótese e dedução lógica, que permite aos analistas predizerem de que forma um qualquer desenvolvimento na cadeia afectará as diferentes metas de desenvolvimento.
- Quarta parte, que explica como utilizar a informação contida na Terceira, no contexto das estratégias a implementar e do financiamento de intervenções destinadas à promoção e desenvolvimento na cadeia de valor.

Primeira Parte: O Enquadramento

Esta parte introduz o fundamento e a lógica desta ferramenta de diagnóstico e apresenta um esquema das dimensões do diagnóstico, a fim de se descrever o estado da cadeia de valor e predizer alguns dos impactos que se gerariam com o seu desenvolvimento.

1.1 Diagnóstico da Cadeia de valor: Como alcançar uma Visão Global

A análise da cadeia de valor tem sido utilizada por muitos governos e entidades de desenvolvimento para detectarem oportunidades de crescimento e desenvolvimento, relacionadas com certos bens, produtos e serviços. A própria UNIDO tem investigado a dinâmica na cadeia de valor industrial e desenvolveu ferramentas para o seu desenvolvimento e desafios relacionados com o aumento da competitividade, modernização e agrupamento (clustering) em sectores como o algodão, têxteis, mobiliário, curtumes, agro-indústria, energia e outros.

Actualmente encontram-se disponíveis muitas ferramentas para análise e desenvolvimento na cadeia de valor (veja-se a publicação de 2009 da UNIDO Value Chain Diagnostics for Industrial Development). No entanto, depois de se ter mapeado a cadeia, a maioria inclina-se para um propósito específico (p.e., acesso ao mercado, inclusão da população mais pobre, desenvolvimento empresarial ou cumprimento das normas) e manifesta alguma competência técnica. Noutras palavras, grande parte das ferramentas disponíveis para análise da cadeia de valor não tem uma natureza integrada ou holística e não proporciona uma perspectiva suficientemente alargada, que tome em linha de conta todos os segmentos da cadeia de valor e os impactos possíveis do seu desenvolvimento.

Por exemplo, uma análise da cadeia de valor da indústria de calçado num país da África Ocidental, poderia focar-se nos "estrangulamentos tecnológicos", ou seja, nas deficiências e uso impróprio do equipamento para corte e confecção de couro. Outro tipo de análise poderia concentrar-se nos requisitos para venda de produtos locais para calçado a compradores de outros países africanos. Ambas as análises são de natureza parcial.

Nota: *Existem numerosas ferramentas para avaliar a cadeia de valor, mas somente umas quantas se concentram em cadeias de valor industriais ou têm um alcance suficientemente alargado para se identificar uma grande variedade de restrições e oportunidades de desenvolvimento e ao mesmo tempo considerar o seu impacto.*

Estas perspectivas parciais na análise da cadeia de valor pode levar muitos decisores e planeadores de desenvolvimento a desconhecerem os ingredientes necessários para o desenvolvimento na cadeia de valor. Também subestimam a complexidade dos efeitos que o desenvolvimento na cadeia de valor pode ter sobre diferentes grupos da população, entre eles os beneficiários primários e outros. Em consequência, muitos dos decisores podem envolver-se em muitas intervenções parcas ou erróneas sem finalmente conseguirem impacto algum de desenvolvimento porque faltaram intervenções complementares.

Uma cadeia de valor implica todas as actividades e interacções necessárias para se criar um produto ou serviço, desde a produção primária, transformação e comercialização até aos consumidores finais. O termo "cadeia de valor" refere-se ao

processo de adição contínua de valor que se desenrola enquanto o produto passa de um actor da cadeia para o actor seguinte, incrementando gradualmente o seu grau de transformação. Os actores principais de uma cadeia de valor são os fornecedores, produtores, processadores, comerciantes e compradores. São apoiados por uma variedade de fornecedores de serviços técnicos, empresariais e financeiros. Numa cadeia de valor as diferentes actividades empresariais nos diferentes segmentos estão ligadas entre si e, de certa forma, coordenadas entre si.

O diagnóstico da cadeia de valor é um método para se compreender como operam os actores e como coordenam as suas actividades empresariais perante um determinado enquadramento de situação, para garantirem que a matéria prima seja transformada, armazenada, transportada e entregue aos consumidores finais de uma certa forma e com determinada qualidade. Também considera as numerosas consequências que as operações na cadeia têm sobre grupos de pessoas, por exemplo, relativamente à redução da pobreza, trabalho, geração de rendimentos, desenvolvimento empresarial, crescimento económico e sustentabilidade ambiental. Entre as perguntas comuns que o analista da cadeia de valor pretende abordar encontram-se:

- Quem são os actores que participam nas empresas de cada cadeia de valor?
- Existem actores que coordenam actividades no conjunto da cadeia de valor?
- Quais as disposições contratuais em virtude das quais os actores compram e vendem produtos?
- Como é que os actores trocam informação e tomam conhecimento de soluções para melhorarem os produtos e o desempenho da empresa?
- Quais os serviços técnicos, empresariais e financeiros que existem para apoiar os actores da cadeia?
- Quanto valor acrescentam os actores ao produto nas diferentes etapas da cadeia, quais são os seus custos e de que maneira se distribui o valor?
- Quais as relações de poder na cadeia e até que ponto estas determinam a forma como se distribuem os lucros e os riscos económicos entre os actores da cadeia?
- Que tipo de barreiras existem para que as empresas se incluam na cadeia de valor?
- Qual é o nível de competitividade das empresas que fazem parte da cadeia de valor?
- Que estrangulamentos existem e quais as oportunidades disponíveis para o desenvolvimento (modernização) na cadeia de valor?
- Quais as políticas e instituições que limitam/apoiam os actores da cadeia e facilitam o seu desenvolvimento?

Os resultados do diagnóstico podem proporcionar informação aos funcionários públicos e aos principais interessados sobre se devem ou não considerar-se intervenções e em que partes na cadeia de valor. Também podem proporcionar ideias sobre a forma como devem ser concebidas tais intervenções. Por exemplo, as restrições e oportunidades relativamente à redução de custos e melhoria do produto, ou opções para se conseguir entre os actores da cadeia uma coordenação mais adequada. Portanto, o diagnóstico da cadeia de valor pode fazer-se com base em políticas e programas que fomentam o desenvolvimento na cadeia. Finalmente, o diagnóstico da cadeia de valor também destaca a inter-relação e sinergias existentes

entre as diferentes intervenções e ajuda a desenvolver parcerias e a prestação de serviços complementares.

1.2 Dimensões do Diagnóstico na Cadeia de valor Industrial

Um enquadramento integrado para o diagnóstico da cadeia de valor deve ser capaz de descrever o estado do seu desenvolvimento numa variedade de aspectos/ dimensões do diagnóstico. Revendo as práticas comuns na análise da cadeia de valor, é possível distinguir quatro focos, parcialmente sobrepostos:

a) Focos de gestão estratégica e administração de empresas que observam a gestão da cadeia da oferta e o desenvolvimento da empresa individual. Muitas vezes o foco está i) nos actores que ocupam posições importantes na cadeia de valor, particularmente os compradores de produtos finais e fornecedores dos insumos principais, ii) as relações contratuais que as empresas mantêm com estes compradores e fornecedores; iii) os serviços logísticos que certas empresas conseguem proporcionar, por exemplo, relativamente ao transporte; e iv) o nível de competitividade da cadeia e dos seus actores individuais.

b) Focos de desenvolvimento do cluster industrial, nos quais se assume que a organização espacial, as alianças empresariais estratégicas e a integração são a origem da competitividade sistémica. Com frequência, o seu foco analítico assenta em: i) a forma como os actores trabalham em rede para trocarem bens, serviços ou informação; ii) enquadramentos institucionais e políticos que promovem o desenvolvimento de clusters industriais, tal como a inclusão de pequenas e médias empresas e iii) o nível de conhecimento e de tecnologia que se utiliza.

c) O foco da cadeia de valor global, que põe o ênfase nas receitas económicas e nas estruturas de governabilidade, determinado, por exemplo, pelo predomínio de compradores e retalhistas que operam internacionalmente. Neste caso, o foco analítico está principalmente i) na dinâmica de modernização e de criação de valor; ii) nas relações de poder na cadeia que determinam de que forma os lucros e os riscos são repartidos entre os actores desta e a forma como certos actores enfrentam restrições para se incluírem nela e iii) governabilidade e estruturas de gestão, que permitem o funcionamento da cadeia de valor, tal como avanços tecnológicos.

d) O foco de sistema de inovação, segundo o qual o acesso ao conhecimento e tecnologia, bem como a oportunidade de os usar, permite aos actores participarem na cadeia de valor. Frequentemente, o foco analítico neste caso concentra-se i) no desenvolvimento de competências individuais e colectivas entre os actores da cadeia de valor; ii) intercâmbio de redes de conhecimento, aprendizagem e desenvolvimento colectivo da tecnologia e iii) enquadramentos institucionais e políticos que criem um ambiente propício a que os actores da cadeia desenvolvam e utilizem as inovações.

Um diagnóstico integrado da cadeia de valor deve permitir pelo menos uma combinação destas dimensões, mas mostra deficiências no contexto da cadeia de valor industrial onde é necessário abordar aspectos financeiros e de investimento, produção mais limpa, condições macroeconómicas e enquadramento político. Com base nestas considerações e na experiência da UNIDO, esta ferramenta sugere a utilização das seguintes dimensões sobrepostas de diagnóstico para analisar a cadeia de valor industrial.

1. Aprovisionamento de Insumos e Suprimentos: Aqui o ênfase está em compreender as origens dos produtos e serviços que as empresas usam na produção e as relações com fornecedores de matéria prima e insumos no processo industrial. A localização das fontes pode envolver vários passos, pois o produto final de uma fábrica de processamento pode ser o insumo de outra fábrica, que volta a transformar o produto. O foco da localização das fontes e dos suprimentos estuda a origem do produto:

   Nota: O analista tem que olhar a montante, para os insumos e suprimentos que se trazem para o processo de transformação, durante todo o processo até chegar à origem da matéria prima.

   Exemplo: Na indústria brasileira de bioetanol, as fábricas destiladoras apoiam-se num único produto primário, a cana-de-açúcar. Para operarem de forma eficiente, as fábricas devem receber diariamente grandes quantidades de cana-de-açúcar na porta da fábrica. No entanto, as quantidades entregues não devem ultrapassar a capacidade diária de processamento. Para organizar logisticamente a recepção da cana-de-açúcar, as fábricas estabelecem relações contratuais com os produtores de cana-de-açúcar, para tal especificando "portas" e os dias em que os produtores devem entregar certas quantidades de cana-de-açúcar. Estes contratos também especificam a qualidade mínima, uma condição adicional que garante a eficácia relativamente ao custo no processamento.

2. **Capacidade de Produção e Tecnologia:** Neste caso o ênfase está em compreender as capacidades das empresas para fabricarem e transformarem bens, entre elas, os meios de produção (maquinaria), capital humano, bem como o conhecimento e tecnologias que se utilizam na produção. Muitas vezes empregam-se indicadores de produtividade técnica, eficiência de custos e margens de rentabilidade para se descrever e comparar as capacidades de produção.

   Nota: O analista tem que observar o conhecimento e as tecnologias que se utilizam para transformar produtos e a eficiência relativamente à concorrência.

   Exemplo: a indústria de processamento de algodão na África Ocidental enfrenta o desafio de melhorar a sua capacidade tecnológica. Enquanto os processadores na Ásia, particularmente na China, actualizam continuamente os seus meios de selecção, fiação e tecelagem, a maioria das processadoras da África Ocidental não estão em condições de reinvestir em maquinaria. Também não estão a utilizar o máximo da sua capacidade, por causa da concorrência com os têxteis importados da Ásia e com os mercados de roupa de segunda mão da Europa. Em consequência, os custos unitários são demasiado altos para gerarem lucros suficientes para reinvestimento. A falta de reinvestimento dificulta ainda mais a concorrência com os têxteis importados. Se não se promoverem reinvestimentos substanciais no uso de tecnologia, a indústria de processamento de algodão na África Ocidental não se irá revitalizar.

3. **Mercados Finais e Comercialização**: Aqui o diagnóstico examina os mercados que finalmente absorvem os produtos da cadeia de valor e as exigências de qualidade do produto nesses mercados. O analista deve compreender qual a capacidade existente na cadeia de valor

   Nota: O analista tem que olhar para jusante, para os compradores finais e comerciantes que levam os produtos da cadeia de valor até ao consumidor, para as suas disposições relativamente às preferências do consumidor e para os padrões e regulamentos obrigatórios, a fim de aceder tanto aos mercados existentes como aos potenciais.

para responder às exigências e aceder tanto aos mercados que já existem como aos mercados potenciais. Os mercados finais geralmente podem dividir-se numa variedade de segmentos de mercado, que absorvem diferentes tipos de produtos da cadeia de valor (por exemplo, produtos de qualidade com preços mais altos ou produtos a granel com preços mais baixos). Para cada tipo de produto deve haver uma variedade de compradores. Os comerciantes comprometem-se a levar o produto até aos compradores e alguns deles também exigem o cumprimento de normas técnicas e de certificação.

Exemplo: A Zâmbia tem tido êxito no marketing de hortaliças frescas para mercados europeus, principalmente no Reino Unido, mas ingressar no mercado da União Europeia foi um processo longo e difícil, pois implicou o recurso a custos consideráveis. Primeiro, os produtores tiveram que cumprir com a legislação da UE sobre a importação de bens agrícolas e produtos alimentares, o que implicou diversos tipos de certificação e de licenças de importação. Por outro lado, os supermercados solicitaram o cumprimento de certos protocolos como o EUREP-GAP e a certificação pertinente para produtos orgânicos. O seguimento destas normas significou que os produtores da Zâmbia tiveram que adoptar um novo sistema de produção e somente uma parte dos agricultores tradicionais de pequena escala foram capazes de o fazer. O apoio para cumprir com as normas acabou por vir dos supermercados, mas isto foi principalmente o resultado dos esforços da cooperação em colaboração com o governo da Zâmbia.

4. **Governabilidade da Cadeia de valor**: A análise das relações com os fornecedores e compradores (dimensões 1 a 3) engloba com frequência interdependências complexas entre os actores da cadeia de valor. O foco do diagnóstico referente à governabilidade da cadeia está nas regras e regulamentos que determinam o funcionamento e a coordenação dentro de uma cadeia de valor, as restrições presentes para ingresso e o predomínio de certos agentes, tais como compradores, fornecedores ou agentes comerciais. Também se relaciona com as relações contratuais e informais entre os diversos actores da cadeia que contribuem para o funcionamento eficiente das empresas, enquanto absorvem e difundem conhecimento, tecnologia e competências.

> ***Nota:*** *O analista deve examinar a organização e coordenação dentro da cadeia de valor, bem como o predomínio de certos actores que imponham condições de produção e as especificações do produto.*

Exemplo: A indústria do calçado da Indonésia converteu-se num actor principal na cadeia de valor global do calçado e transformou-se num empregador importante na economia nacional. A indústria tem desenvolvido capacidades importantes entre os fabricantes médios a grandes, frequentemente organizados em agrupamentos geográficos. Em torno dos fabricantes veio a localizar-se toda uma série de serviços de apoio, tais como transporte, financiamento, embalagem, etc. A aprendizagem e o desenvolvimento de tecnologia entre os actores destes agrupamentos têm sido fundamentais. Mas a concorrência no mercado internacional também o é. Os comerciantes retalhistas e especialistas na criação de marcas estipulam o tipo do produto. No caso de não cumprimento, ou perante argumentos de eficiência de custos, podem rapidamente mudar de fornecedores. Em consequência, os salários são mais baixos que nas outras indústrias e as condições de trabalho frequentemente ficam aquém do respeito pelas normas internacionais de trabalho decente.

5. **Produção e Uso de Energia Sustentável:** Tradicionalmente, as empresas têm encarado as questões ambientais como um encargo adicional. Não obstante e ainda que a consciencialização relativamente ao ambiente tenha aumentado ultimamente, há também riscos que devem ser considerados e é necessário olhar para as oportunidades que se teriam para poupar nos custos e explorar novos mercados. O objectivo nesta parte do diagnóstico é ver se os actores da cadeia de valor cumprem com as normas de uma produção sustentável na perspectiva ambiental, aproveitando as oportunidades para reduzir o desperdício de recursos e se utilizam uma produção mais verde e tecnologias energeticamente eficientes.

> ***Nota:*** *O analista deve examinar até que ponto os processos e produtos aplicam uma produção mais verde e tecnologias de poupança de energia e se cumprem com os padrões de produção sustentável do ponto de vista ambiental.*

Exemplo: Há vários anos, a indústria do tomate em Marrocos enfrentou o desafio de ter que reduzir a contaminação agroquímica (resultante do controle de pragas e do uso de conservantes durante o seu armazenamento) a fim de poder cumprir com os regulamentos de importação recém estabelecidos pela União Europeia. Através de reinvestimentos na aplicação do controle de pragas e na tecnologia de armazenamento, o país não só cumpriu com os requisitos de segurança alimentar para as importações europeias, como conseguiu também reduzir os custos de produção e armazenamento, melhorando a posição da indústria perante a concorrência noutros países do Mediterrâneo.

6. **Financiamento da Cadeia de valor**: Neste caso coloca-se o ênfase em compreender como é que os numerosos actores na cadeia de valor financiam as suas operações, a idoneidade e suficiência dos mecanismos financeiros existentes e como se pode melhorar a eficiência das entregas. Deve fazer-se a distinção entre créditos proporcionados por instituições financeiras formais, tais como bancos e entidades de microcrédito, e o financiamento informal através de empréstimos e pagamentos antecipados ou diferidos nas relações entre comprador-fornecedor. A existência de relações triangulares entre compradores, fornecedores e instituições financeiras pode ser um indicador de mecanismos financeiros avançados.

> ***Nota:*** *O analista deve descobrir como é que os actores dos numerosos segmentos da cadeia de valor financiam as suas operações, se os mecanismos disponíveis são os apropriados e se o volume de financiamento é suficiente.*

Exemplo: Na cadeia de valor de café nas Honduras, os produtores entregam o café verde ou seco a processadores que descascam, limpam e classificam os grãos de café. Em geral, os processadores oferecem créditos formais, muitas vezes através dos agentes de compra, de forma a que os produtores possam comprar fertilizantes e pesticidas, pagar mão de obra para a colheita e organizar o transporte dos grãos de café até à fábrica processadora. O crédito é pago no momento da entrega dos grãos de café. As fábricas despacham o café processado para os exportadores na cidade portuária de San Pedro Sula e costumam receber avanços de pagamento de um a três meses, como uma forma de refinanciar a compra dos grãos de café aos agricultores. Alternativamente, os produtores podem obter fertilizantes e pesticida em lojas e diferir o seu pagamento (cerca de 3 meses) para depois da venda dos grãos de café aos processadores. Mas as lojas só oferecem esta facilidade a clientes

muito fiáveis. Com frequência as lojas financiam-se através de agentes que vendem os insumos e que estão em condições de aceitar pagamentos diferidos. Como estes créditos informais implicam custos altos (até 4% de taxa mensal de juro), os produtores costumam procurar fontes formais de financiamento nos bancos e instituições financeiras. Os esforços recentes do governo e da comunidade de desenvolvimento para facilitar o acesso aos mecanismos financeiros formais melhorou a situação de muitos produtores de café. Os agricultores podem investir mais na produção e tecnologia e a produção nacional aumentou, ao mesmo tempo que melhorou a classificação da qualidade do café hondurenho no mercado mundial.

7. **Ambiente Empresarial e Contexto Sociopolítico:** Aqui, o objectivo da análise é compreender de que forma determinadas políticas e instituições podem limitar os negócios na cadeia de valor e o que podem fazer as instituições para apoiar o seu desenvolvimento. Também se refere às regras e regulamentos comerciais para a importação de insumos e exportação de produtos, a disponibilidade de serviços de apoio públicos e privados e a cultura empresarial dos actores públicos e privados.

   Exemplo: A indústria mobiliária do Nepal inclui umas quantas fábricas modernas, centenas de pequenas oficinas e milhares de carpinteiros individuais. Os móveis do Nepal têm potencial para exportação, pois são de estilos tradicionais e apelativos ao gosto dos clientes modernos. Dado o grau de valor acrescentado incorporado, os móveis podem superar o desafio dos elevados custos de transporte no país (existem ainda muitas aldeias com acesso somente a pé). Contudo, o ingresso ao sistema está nas mãos de empresas estatais e há escassez de matéria prima devido a políticas governamentais que favorecem tanto a preservação florestal como a reflorestação. Entretanto, o clima empresarial é adverso devido a políticas impostas pelos governo, práticas rudimentares de contabilidade e dificuldade em encontrar ferramentas boas e maquinaria no mercado local devido às elevadas taxas de importação. No enquadramento actual é possível que o campo de acção para o desenvolvimento da indústria mobiliária seja muito pequeno.

Nota: *O analista deve examinar todas as condições estabelecidas por governos e instituições que determinam a forma como operam as empresas na cadeia de valor.*

A ferramenta de diagnóstico sugere, para cada uma das sete dimensões, a recolha de informação sobre uma quantidade de parâmetros (ver Figura 1 mais abaixo) que serão detalhados na Terceira Parte. A ideia principal é a necessidade de recolher informação para cada um dos parâmetros a fim de garantir que o diagnóstico tem o carácter integrado desejado.

Figura 1: Enquadramento do Diagnóstico para Cadeias de Valor Industrial	
DIMENSÕES DO DIAGNÓSTICO	***PARÂMETROS***
Mapeamento	*0.1 Produto* *0.2 Os actores na cadeia de valor e suas funções* *0.3 Fluxo do produto e mercados finais* *0.4 Interacções empresariais* *0.5 Oferta de serviços*
Dimensão 1 Obtenção de Insumos e Suprimentos	*1.1 Características dos produtores primários* *1.2 Características dos produtores primários e fornecedores de insumos* *1.3 Disposições contractuais* *1.4 Logística* *1.5 Infraestrutura e instalações de transporte* *1.6 Comunicação*
Dimensão 2 Capacidade de Produção e Tecnologia	*2.1 Capacidade de produção* *2.2 Tecnologia* *2.3 Uso de conhecimento* *2.4 Custos e margens* *2.5 Inovação*
Dimensão 3 Mercados Finais e Comercialização	*3.1 Características do produto final* *3.2 Procura do consumidor* *3.3 Perspectivas do comprador final* *3.4 Capacidades de marketing e comercialização* *3.5 Normas*
Dimensão 4 Governabilidade da Cadeia de valor	*4.1 Predomínio do actor* *4.2 Participação na distribuição e distribuição da criação de valor acrescentado mais elevado* *4.3 Concentração do cluster* *4.4 Tipo de governabilidade*
Dimensão 5 Produção e Uso de Energia Sustentável	*5.1 Uso de materiais* *5.2 Uso de energia* *5.3 Uso de água* *5.4 Efeitos na biodiversidade* *5.5 Emissões* *5.6 Gestão de resíduos*
Dimensão 6 Financiamento da Cadeia de valor	*6.1 Atractivo financeiro* *6.2 Riscos financeiros* *6.3 Normas e práticas* *6.4 Disponibilidade de financiamento* *6.5 Lacunas financeiras*
Dimensão 7 Ambiente Empresarial e Contexto Sociopolítico	*7.1 Ambiente empresarial* *7.2 Regulamentos do produto e comercialização* *7.3 Oferta pública e privada de serviços* *7.4 Contexto social e cultural*

O conceito de "competitividade" utiliza-se com frequência no desenvolvimento da cadeia de valor e é útil para assinalar de que forma se relaciona com o enquadramento acima mencionado. A competitividade pode ser entendida como a capacidade de uma empresa (ou do conjunto da cadeia de valor) em oferecer produtos e serviços que cumpram com os padrões de qualidade dos mercados locais e/ou mundiais a preços competitivos e, simultaneamente, gerem lucros adequados relativamente aos recursos utilizados. A competitividade está determinada por um vasto leque de factores, que dependem das capacidades internas de uma empresa, das condições da cadeia de valor, bem como do ambiente macroeconómico e das políticas. O conceito pode alargar-se desde a empresa até ao nível da cadeia de valor e mesmo a países inteiros. No âmbito nacional, a UNIDO (por exemplo) define a competitividade como a capacidade dos países em incrementarem a sua presença industrial nos mercados internos e internacionais, ao mesmo tempo que desenvolvem estruturas industriais em sectores e actividades com mais valor acrescentado e conteúdo tecnológico (Relatório sobre o Desenvolvimento Industrial 2002/2003, UNIDO). Do ponto de vista sistémico, a competitividade depende das condições encontradas nas sete dimensões apresentadas no enquadramento do diagnóstico acima mencionado. Por outras palavras, o diagnóstico da cadeia de valor industrial revela informação sobre a competitividade sistémica presente em toda a cadeia de valor. No entanto, uma definição mais restrita de competitividade, como uma vantagem nos custos de um processo tecnológico de produção, por exemplo, destacará a produção e a tecnologia, bem como os mercados e a comercialização nas três primeiras dimensões analíticas sobre insumos e suprimentos.

1.3 Como Vincular o Diagnóstico com o Desenvolvimento

Esta ferramenta promove um tipo de diagnóstico de natureza integrada e foca-se numa ampla compreensão das restrições e impactos da cadeia de valor relativamente a uma série de metas de desenvolvimento comummente aceites. A secção que se segue aborda a relação entre o desenvolvimento na cadeia de valor e as metas do desenvolvimento.

Estas metas variam entre países e governos. No entanto, a gestão do sector público actualmente coincide numa série de metas comummente acordadas pelos governos de todo o mundo e as principais entidades do desenvolvimento, como o crescimento económico, desenvolvimento social equilibrado, rendimentos e trabalho, melhoria dos meios de subsistência, desenvolvimento empresarial e do sector privado, sustentabilidade ambiental, segurança alimentar, contribuição para os orçamentos estatais e instituições públicas eficientes e eficazes. Provavelmente, a série mais aceite dos objectivos de desenvolvimento actualmente corresponde aos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM). A interpretação e a importância relativa dos diferentes objectivos no enquadramento dos ODM, no entanto, não é a mesma para todos os países.

O desenvolvimento industrial está habitualmente em condições de cumprir com uma subsérie do conjunto de objectivos do desenvolvimento acordados por todos, como os ODM. Isto reflecte-se, por exemplo, na declaração de intenções a UNIDO, a única organização da ONU que fomenta o desenvolvimento industrial.

> *"... UNIDO apoia os países em desenvolvimento na redução da pobreza através de actividades produtivas, melhorando a sua capacidade de comercializar e obter acesso a mercados internacionais, bem como no acesso da população pobre a energia e promovendo ainda a eficácia energética e a energia renovável para combater as alterações climáticas."*

De facto, apesar de todos os ODM terem importância global, a UNIDO destaca o seu compromisso particularmente com os ODM1: Erradicar a pobreza extrema e a fome; 3: Promover a igualdade de género e o empoderamento da mulher; 7: Garantir a sustentabilidade do meio ambiente e 8: Fomentar uma aliança mundial para o desenvolvimento.

Contudo, os objectivos de desenvolvimento que comummente os governos e as entidades de desenvolvimento aplicam para a cadeia de valor industrial estão frequentemente mais desagregados. Numa revisão da prática comum no desenvolvimento da cadeia de valor, a UNIDO encontrou os seguintes objectos comuns:

- Desenvolver soluções tecnológicas, organizativas e de marketing para aumentar a produção e vendas das empresas que participam numa cadeia de valor.
- Reduzir as barreiras de acesso e facilitar a participação daqueles que não estão incluídos e que não beneficiam da cadeia de valor e permitir-lhes que beneficiem da geração de mais valor acrescentado.
- Desenvolver a cadeia de valor onde participem numerosas pequenas e médias empresas, bem como trabalhadores empobrecidos, para que beneficiem do desenvolvimento.
- Identificar e apoiar os participantes principais e a principal oferta de serviços, a fim de fomentar o desenvolvimento de actores em toda a cadeia de valor.
- Desenvolver e gerir tecnologias de forma a que permitam uma produção mais eficiente relativamente à energia e mais verde, bem como cumprir com os requisitos ambientais.
- Fomentar a colaboração e integração verticais entre os diferentes actores que participam na cadeia de valor e melhorar a governabilidade e gestão na cadeia de valor.
- Melhorar os enquadramentos regulatórios e favorecer reformas nas políticas para se criar um ambiente propício ao funcionamento de uma cadeia de valor.

Vinculando estes objectivos com o contexto de desenvolvimento industrial, chega-se a cinco objectivos principais para o "desenvolvimento na cadeia de valor industrial".

1	*Redução da pobreza* em geral e/ou focada em certos grupos vulneráveis da sociedade.
2	*Geração de rendimentos e criação de emprego,* em geral e/ou para certos grupos da sociedade, ao mesmo tempo que se cumprem os critérios de trabalho decente.
3	*Promoção do crescimento económico* através da criação de indústrias e empresas competitivas em certas regiões e/ou sectores da economia.
4	Desenvolvimento de empresas produtivas, especialmente pequenas e médias, e a sua *participação/ inclusão* em cadeias de valor locais e globais.
5	*Promoção de produção mais verde e melhor desempenho ambiental*, o que inclui a aplicação de normas para uma maior sustentabilidade ambiental.

Qualquer tipo de desenvolvimento na cadeia de valor tem impacto no alcance destes objectivos gerais de desenvolvimento; o diagnóstico da cadeia de valor pode ajudar a compreender como. Com este fim, descreve-se a cadeia não somente na sua forma actual, mas também na sua possível reacção às intervenções de desenvolvimento.

Os objectivos anteriores não devem necessariamente contradizer-se entre si, mas sim formar sinergias. Por exemplo, o foco na geração de emprego na cadeia de vegetais para exportação na Zâmbia pode, simultaneamente, alcançar efeitos positivos relativamente à redução da pobreza, criação de empresas competitivas, participação de empresas produtoras de embalagens pequenas, no caso de produtos ecologicamente certificados e, na promoção de uma produção mais verde. No entanto, noutros casos, colocar o ênfase num objectivo – por exemplo, crescimento económico – pode ser prejudicial para o alcance de outros objectivos. Por exemplo, embora a promoção da indústria do salmão no Chile tenha implicado crescimento económico e emprego, a indústria pesqueira artesanal esteve quase em vias de extinção devido à contaminação dos viveiros de salmão grande.

Um tema transversal, particularmente relacionado com os primeiros dois objectivos, é a contribuição para a igualdade de género. As intervenções no desenvolvimento na cadeia de valor frequentemente afectam de forma diferente as respectivas quotas de valor agregado de mulheres e homens. Em muitos casos é possível que as mulheres tenham sido excluídas da oportunidade de obterem rendimentos superiores na cadeia de valor. O diagnóstico da cadeia de valor sensível ao género, deve analisar os efeitos da dinâmica prevalente entre homens e mulheres. Uma forma de o fazer é desagregando os impactos por género e ver de que maneira os homens e as mulheres são afectados relativamente a rendimentos, trabalho e empoderamento.

Tendo em conta que as melhorias feitas na cadeia têm certos impactos no desenvolvimento, é muito provável que seja difícil obter informação. No entanto, a avaliação qualitativa da relação causa-efeito pode contribuir positivamente para uma aproximação aos impactos. A matriz da Figura 2 ilustra esquematicamente a forma como as numerosas dimensões para a melhoria da cadeia de valor podem afectar uma série de objectivos do desenvolvimento. As categorias são genéricas e os dados meramente hipotéticos.

Figura 2: Relação entre as Dimensões da Cadeia de valor e os Objectivos do Desenvolvimento					
	OBJECTIVOS DO DESENVOLVIMENTO				
DIMENSÕES DO DESENVOLVIMENTO DA CADEIA DE VALOR	Redução da Pobreza (considerando o género)	Trabalho e Rendimentos (considerando o género)	Crescimento Económico	Desenvolvimento Empresarial	Produção mais Verde e Sustentabilidade Ambiental
Obtenção melhorada de insumos e suprimentos	+++	++	+++	++	-
Capacidade de produção e tecnologia melhoradas	+	++	+	++	++
Mercados finais e comercialização	- -		+	+	
Governabilidade da cadeia de valor melhorada	+ +	+	+	++	
Produção sustentável e uso de energia melhorados	-	+	++	-	++
Financiamento da cadeia de valor	++	++	++	+++	+
Ambiente empresarial e contexto sociopolítico melhorados	+	+	+++	+	++
TOTAL	+ +	+	+ +	+ +	+

+ Ligeiramente positivo ++ Positivo +++ Efeito muito positivo
- Ligeiramente negativo – Negativo – Efeito muito negativo

Finalmente, são os responsáveis pela elaboração de políticas quem tem que decidir se existem prioridades entre os objectivos e se alcançá-los realmente compensará um alcance menor noutros. Com este fim, existe uma série de ferramentas de critérios múltiplos (p.e., para reflectir, estabelecer prioridades, marcadores equilibrados, processo de hierarquia analítica, etc.).

Com frequência, os decisores políticos esperam que o diagnóstico e análise da cadeia de valor lhes dê informação sobre o processo para a sua selecção. Isto é coerente nas situações em que existem alternativas suficientes entre uma determinada série na cadeia de valor e bastante área de acção para realizar diagnósticos paralelos, com todo o quadro legal e para cada uma destas cadeias. No entanto, na maioria dos casos o diagnóstico da cadeia de valor é realizado em situações em que:

- A selecção da cadeia já foi previamente determinada. Nestes casos o diagnóstico utiliza-se mais como uma validação da cadeia de valor existente e só se considera caso ele se confirme como alternativa.

- A selecção da cadeia está sujeita a um processo altamente politizado. Nestes casos o diagnóstico proporciona somente um segmento da informação no processo de tomada de decisões e o resto da informação é proporcionada pelos vários participantes e grupos de interesse. Aqueles que estão envolvidos no processo podem tentar utilizar ou suprimir os resultados do diagnóstico.
- A selecção da cadeia de valor parte de um objectivo/ série de objectivos previamente seleccionados (diferentes dos cinco mencionados acima). Nestes casos se se ignorarem os riscos do diagnóstico, por exemplo, os interessados poderão argumentar que os resultados do diagnóstico não são relevantes.

Mesmo assim, pode-se argumentar solidamente que nestas três situações acima descritas a ferramenta de diagnóstico sugerida pode contribuir de forma crucial para o processo de desenvolvimento na cadeia de valor. Não porque o diagnóstico da cadeia de valor tenha gerado informação para racionalizar o processo político de seleccionar e validar o seu desenvolvimento, voltando a introduzir os objectivos de desenvolvimento sobre os quais existe acordo comum e cuja relevância não se pode negar. O diagnóstico da cadeia de valor proporciona apesar de tudo informação para a concepção e implementação das intervenções na cadeia, uma vez que coloca o ênfase em vários elementos que requerem integração para se desenvolverem com êxito.

1.4 O Diagnóstico como Parte do Ciclo de Desenvolvimento da Cadeia de valor

O diagnóstico da cadeia de valor geralmente faz parte de um processo dinâmico de desenvolvimento. As intervenções neste processo são habitualmente projectos que passam por fases distintas de um ciclo. Estas fases não são lineares e não devem aplicar-se de forma escalonada. Pelo contrário, aqueles que desenvolvem a cadeia podem andar para a frente e para trás nestas fases, recorrendo a uma série de mecanismos de comentários (feedback). Em seguida descrevem-se as fases principais deste processo e a forma como o diagnóstico da cadeia de valor podem contribuir para elas.

> ***Nota:*** *A selecção de uma cadeia de valor deve ser o menos subjectiva possível e o diagnóstico da cadeia de valor pode contribuir assinalando oportunidades potenciais e necessidades de desenvolvimento, bem como possíveis impactos. Não existe qualquer garantia que os objectivos de desenvolvimento desejados sejam alcançados com base na selecção. Isto dependr da forma como se vai implementar o projecto.*

- *Selecção da Cadeia de valor*: Durante esta fase recolhe-se informação e consultam-se os interessados, de forma a que os responsáveis pela elaboração de políticas possam optar por uma série mais ampla de cadeias. O processo de selecção é inerentemente subjectivo e existe sempre o risco de se seleccionar uma cadeia de valor por razões erradas. Existe uma série de ferramentas disponíveis para a selecção da cadeia de valor, que não serão especificadas aqui (ver Evgeniev e Gereffi 2010, GTZ 2007, USAID, s/f2).
- Os critérios de selecção geralmente relacionam-se com os objectivos comuns do desenvolvimento. A cadeia de valor, por exemplo, selecciona-se com base no seu potencial de crescimento e competitividade ou do seu impacto potencial sobre o trabalho e rendimentos. É possível que alguns objectivos sejam

---

[2] *Evgeniev, E. and G. Gereffi (2010). Background report: Identification of a priority value chain. World Bank: Washington, D.C. Noviembre 2010. GTZ (2007). Value Links Module 1: Selecting a Value Chain for Promotion. USAID (sin fecha). Value Chain Selection. Micro Links Wiki, USAID.*

conflituantes; pode acontecer que a sustentabilidade ambiental só se consiga alcançar com um crescimento económico mais lento. Outros podem alcançar-se simultaneamente e podem ainda existir consequências de uma cadeia para outra. Também é necessário equilibrar o impacto potencial com a probabilidade de êxito, uma vez que existem desenvolvimentos demasiado onerosos ou difíceis de alcançar. Ainda assim, devem considerar-se como critérios os objectivos transversais, tais como mitigação de conflitos, igualdade de género e segurança alimentar. Um conceito frequentemente errado é que uma determinada série de objectivos de desenvolvimento predefinidos se alcançam optando por uma cadeia de valor; mas de facto o desenvolvimento na cadeia dependerá do tipo de intervenções. Em qualquer caso, o processo de selecção deve sempre procurar minimizar a subjectividade e para tal o diagnóstico da cadeia de valor contribui positivamente. Em particular, o diagnóstico pode fundamentar a selecção de objectivos de desenvolvimento e melhorar a compreensão das relações de causa e efeito. O diagnóstico da cadeia de valor pode assim utilizar-se para validar selecções já efectuadas.

***Nota:** O diagnóstico da cadeia de valor pode contribuir para a fase de desenvolvimento da estratégia e concepção da intervenção, proporcionando informação básica sobre onde e como intervir para favorecer o desenvolvimento da cadeia. Também pode ajudar a desenvolver relações de causa e efeito e enquadramentos*

- *Análise da Cadeia de valor*: A informação reunida durante o processo de selecção da cadeia de valor geralmente não chega para se compreenderem todas as restrições e oportunidades de desenvolvimento. Em geral precisa-se informação adicional para se formularem estratégias e intervenções, bem como avaliar a viabilidade de certas estratégias perante o contexto em que se vão implementar. Uma análise detalhada na cadeia de valor usualmente analisa tanto o nível de desenvolvimento dentro da cadeia de valor como as soluções potenciais para o seu desenvolvimento. A ferramenta de diagnóstico proporciona um enquadramento de análise, destacando uma vasta série de dimensões analíticas. Mesmo assim, a informação recolhida com base nos procedimentos sugeridos nestas directrizes pode não ser suficiente, o que exige análises adicionais exaustivas para analisar temas como tecnologia, economia e mercados. Por exemplo, para se compreenderem as especificações de um produto que se vai desenvolver, pode ser necessário realizar um estudo detalhado como parte da análise. Também é possível que um projecto para melhorar a capacidade num grupo de processamento necessite de informação detalhada sobre a tecnologia que se vai utilizar; por exemplo, rendimento do produto, consumo de energia, prazo de manutenção, etc.

***Nota**: A vantagem do diagnóstico aqui é que a informação é recolhida em todas as dimensões do desenvolvimento da cadeia de valor. Contudo, é possível que seja necessária informação mais exaustiva para se conceberem intervenções, o que exige estudos adicionais de viabilidade.*

- *Desenvolvimento de Estratégias e Concepção das Intervenções:* A análise da cadeia de valor proporciona informação sobre as relações de causa e efeito em modelos causais (enquadramentos lógicos), que explicam de que maneira as intervenções do projecto conduzem ao desenvolvimento na cadeia e qual seria o impacto dele. O desenvolvimento da estratégia e a concepção da intervenção irão eventualmente necessitar de informação adicional e mais detalhada do que

aquela recolhida num diagnóstico de cadeia de valor. Em qualquer caso, é certamente a fase onde é necessário envolver os futuros beneficiários directos e indirectos, bem como outros interessados, não somente para que "apoiem o projecto" mas também para se saber de que maneira serão afectados e poderão contribuir para o desenvolvimento. Aqui são fundamentais métodos e recursos suficientes para facilitar a participação dos interessados.

> ***Nota:*** *O diagnóstico da cadeia de valor pode proporcionar informação sobre o processo de implementação ao ponto de ser possível identificarem-se acções complementares necessárias para o desenvolvimento da cadeia.*

- *Implementação de Intervenções para o Desenvolvimento da Cadeia:* As intervenções que favorecem o desenvolvimento na cadeia de valor geralmente formulam-se nos planos de implementação do projecto. Devido à dinâmica prevalente na cadeia de valor, onde rapidamente se apresentam novos participantes e inovações tecnológicas, é importante manter flexibilidade e ajustar as intervenções, ou conceber outras, se for necessário. Realizar um diagnóstico de cadeia de valor num ponto em que se tenha implementado parte de um projecto pode revelar oportunidades de desenvolvimento na cadeia de valor e desafios adicionais, bem como potenciais impactos que não se tinham ainda considerado. O diagnóstico da cadeia de valor pode mesmo ajudar na concepção e implementação das intervenções que favorecem o desenvolvimento na cadeia de valor, que são complementares das existentes e torná-las mais integradas, sistémicas e sinérgicas.

> ***Nota:*** *O diagnóstico da cadeia de valor pode ajudar a identificar indicadores apropriados que incluam vários aspectos do desenvolvimento da cadeia de valor. Também pode ajudar a recolher e a analisar informação necessária para o seguimento e avaliação.*

- *Seguimento e Avaliação:* Os gestores de projecto, os governos e os doadores requerem informação para estarem em condições de avaliar e melhorar a eficácia das estratégias e intervenções do projecto. Usualmente isto consegue-se através de um sistema de seguimento e avaliação, que começa a recolher informação de referência sobre certos indicadores de desenvolvimento, avaliando o seu desempenho ao longo do período do projecto e mais além. Por vezes, estes sistemas focam-se nos resultados e produtos imediatos do projecto, fazendo com que se ignorem diversas dimensões do desenvolvimento e os potenciais impactos que se revelam na cadeia. Neste contexto, o diagnóstico da cadeia de valor pode ajudar a determinar as actividades de seguimento e avaliação que incorporam indicadores para um exame integrado do desenvolvimento na cadeia de valor. O diagnóstico da cadeia de valor pode mesmo contribuir positivamente para a recolha e análise destes indicadores na fase inicial (estudo de base), durante e após a sua implementação.

Portanto, torna-se claro que o diagnóstico da cadeia de valor, tal como sugerido nesta ferramenta, pode proporcionar informação sobre o processo de desenvolvimento e implementação das intervenções de desenvolvimento na cadeia nas suas diversas fases. Contribui para a racionalidade do processo e assegura o cumprimento dos objectivos do desenvolvimento.

Segunda Parte: Mapeamento da Cadeia

Os mapeamentos da cadeia constituem o núcleo da análise de qualquer cadeia de valor. Esta parte explica o procedimento para o seu mapeamento como primeiro passo do diagnóstico. O procedimento apresentado não é um método específico da UNIDO, mas sim uma combinação de focos e experiências comuns no mapeamento da cadeia, que foram recolhidos e resumidos pela GTZ, o DFID, UNIDO, USAID, Banco Mundial e outras organizações (ver as ligações na secção de recursos).

Um mapa da cadeia de valor ilustra a forma como o produto flui desde a matéria prima até aos mercados finais e mostra a forma como funciona a indústria. O mapeamento refere-se à obtenção de uma representação visual preliminar da estrutura da cadeia de valor e à detecção das suas características principais. O procedimento não só envolve o mapa visual, mas também uma descrição narrativa das características principais da cadeia de valor (ver Caixa 1, que inclui uma orientação passo a passo). A Terceira Parte retomará a informação do exercício de mapeamento e agregará estratos adicionais de análise.

Objectivos do Diagnóstico

O objectivo desta primeira parte do diagnóstico –o mapeamento da cadeia– é obter uma visão geral dos actores e das suas funções na cadeia de valor e do fluxo de produtos através dela. Os mapeamentos da cadeia também proporcionam informação sobre as funções de apoio na cadeia de valor.

Perguntas de referência

- Qual é a natureza do(s) produto(s) que define(m) a cadeia?
- Quais são as funções essenciais (processos de transformação) na cadeia de valor?
- Que tipo de actores participam na cadeia de valor, que funções desempenham e quantos existem?
- Como interagem os actores e organizam a transacção dos produtos?
- Quais os canais que escoam os produtos para os mercados finais e quais são os volumes destes escoamentos?
- Que tipo de fornecimentos e serviços alimentam a cadeia de valor?

Parâmetros Úteis

Os seguintes parâmetros do diagnóstico devem guiar a análise no exercício de mapeamento, particularmente na recolha de informação e dados:

Produto: Logo no início é preciso definir a natureza do produto cuja cadeia de valor se vai analisar. Há uma grande diferença entre o produto bruto e processado. Por exemplo, a cadeia de valor do algodão chega a um número grande de produtos como fios, peças de vestuário, óleos e farinhas de sementes de algodão. Se o foco se colocar no produto com um grau mais elevado de transformação – como camisas – então a cadeia tem que retroceder até ao algodão como matéria prima, mas também a outros materiais, tais como tintas, colorantes e plásticos de embalagem, bem como maquinaria para corte e confecção.

Funções: A geração e comercialização de cada produto industrial envolve uma quantidade de processos diferentes de transformação. As diferentes empresas envolvidas na cadeia de valor têm como função realizar estes processos; através deles acrescenta-se valor e o produto transforma-se e chega finalmente ao consumidor. Dependendo do produto, estes processos podem ser muito diferentes. Por exemplo, montar um relógio mecânico implica muitas etapas e envolve muitas empresas para produzirem a matéria prima como o metal e o ouro, montar o mecanismo do relógio e montar o relógio em si. Em contraste, a produção de um balde de plástico pode realizar-se numa empresa que mistura a matéria prima, o polietileno, a coloca em moldes e monta a asa do balde. As funções comuns na cadeia de valor são o fornecimento de insumos, a produção, montagem, processamento, venda por grosso, exportação, venda a retalho, etc., e as subfunções podem definir-se em cada uma delas.

Actores na cadeia de valor: São as empresas e os indivíduos que assumem funções diferentes na cadeia de valor, envolvendo-se directamente na produção, processamento, comercialização e marketing. Em geral, tornam-se nos proprietários do produto e/ou assumem posições activas no mercado. No mapeamento da cadeia de valor é preciso definir certas categorias de actores; na cadeia do algodão: produtores primários, descascadores, fabricantes de vestuário e proprietários de marcas e atribuírem-se-lhes funções diferentes. Muitas vezes certos actores podem assumir mais do que uma função.

Fluxo do produto e mercados finais: Estes estabelecem as ligações principais entre os diferentes actores na cadeia de valor. Para um mapa genérico seria suficiente descrever que tipo de actores distribuem produtos entre si. No entanto, também pode ser interessante saber de que forma se distribuem muitos dos produtos. Mesmo assim o mapa deveria indicar o(s) mercado(s) finais onde se escoam os produtos. Com frequência os mercados finais adquirem produtos através de combinações diferentes de actores e é importante que o mapeamento mostre estes modelos de aquisição.

Interacções empresariais: O exercício de mapeamento deve ainda revelar informação acerca do tipo de transacções empresariais em que se envolvem os actores. De uma forma geral as empresas estabelecem certas obrigações contratuais para passarem os produtos de uma empresa para outra. Na indústria automóvel os fabricantes estabelecem contratos – até com um ano de antecipação – sobre a quantidade e tipo de produto que vai entregar. Isto permite aos fornecedores organizar o fabrico dos seus produtos. Outro exemplo, é o dos produtores de vegetais que frequentemente se envolvem na agricultura por contrato, em que o supermercado ou processadora de alimentos estipula protocolos de produção para garantir uma qualidade estável e as características dos produtos primários.

Oferta de serviços: O mapeamento deve incluir referências aos tipos de serviço que apoiam o funcionamento da cadeia, como transporte, embalagem e manuseamento, serviços empresariais como consultorias e contabilidade, certificação de qualidade e processamento, apoio financeiro, etc. Seria útil mencionar os principais tipos de actores que prestam serviços, quando estes não são actores directos na cadeia de valor.

Recolha de Dados

O mapeamento começa por traçar um panorama geral de toda a cadeia de valor. Os dados para este exercício podem obter-se através de investigação bibliográfica e conhecimentos básicos. Este mapa inicial deve então ajustar-se à medida que se vai reunindo informação de várias empresas e de outros interessados na cadeia. Costuma ser útil debater a representação gráfica da cadeia directamente com os interessados e solicitar-lhes que desenhem um mapa de acordo com a sua própria percepção.

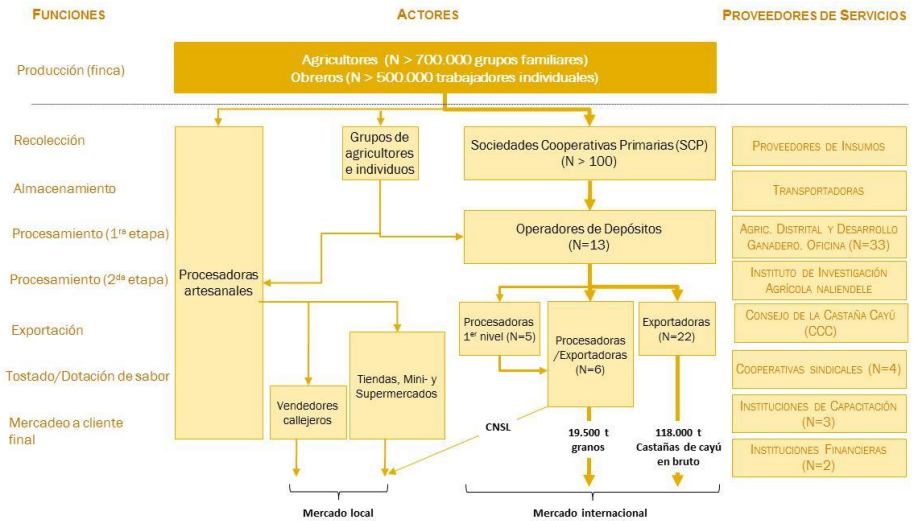
Caixa 1: Como mapear a cadeia

PASSO 1	Recolha informação mediante investigação bibliográfica.
PASSO 2	Defina as diversas funções presentes na cadeia de valor, como fornecimento de insumos, produção, montagem, processamento, venda por grosso, exportação, venda a retalho, etc. Separe as funções graficamente em segmentos, p.e. comece com fornecimento de insumos na esquerda e avance até ao comércio por retalho no lado direito.
PASSO 3	Especifique os tipos de actores e distribua-os segundo as diferentes funções. Use tipos de actores em lugar de empresas individuais. Alguns actores pedem abarcar mais de uma função.
PASSO 4	Coloque setas para representar o fluxo de produtos de um actor ao seguinte e inclua informação sobre o tipo de obrigações contratuais.
PASSO	Especifique os mercados finais e distribua os actores e setas de forma correspondente. Defina canais de mercado e coloque os mercados finais na última parte do mapa.
PASSO 6	Inclua categorias genéricas de serviços de apoio: serviços financeiros, transporte, embalagem, etc. As setas podem mostrar que actores se beneficiam destes serviços. Também se pode incluir informação que identifique os principais fornecedores destes serviços.
PASSO 7	Agregue estratos de dados conforme for tendo informação que seja relevante e útil para a análise da cadeia. Os estratos podem representar-se como N= Número de empresas o V= volume de produto.
PASSO 8	Recolha dados de fontes secundárias, entrevistas com informantes chave e/ou estudos para verificar o mapa.
PASSO 9	Trace um mapa final e redija uma explicação narrativa da situação da cadeia. A lista anterior de parâmetros pode ser um esboço para tal.

A Figura 3, desenvolvida para a cadeia de valor da castanha de caju na República Unida da Tanzânia, mostra um resultado possível do mapeamento da cadeia.

Descreve os actores e as suas funções e inclui informação sobre o seu número e, quando está disponível, a quantidade de produtos, ao mesmo tempo que distingue dois canais de mercado: mercados internos e internacionais. Separa as funções de cima para baixo, à medida que se acrescenta valor, enquanto que as funções de apoio se especificam do lado direito.

Figura 3: Mapa da Cadeia de valor da Castanha de Caju na Tanzânia



Fonte: Masawe e Hartwich (2011). A Cadeia de valor da Castanha de Caju na Tanzânia: Um Diagnóstico Informes 3ADI, ONUDI, Viena

Em geral devem-se incentivar os analistas a encontrarem a sua própria solução criativa na representação gráfica, não há necessidade de regras estritas. Contudo, algumas recomendações obstam a que se possam perder no processo:

- Aceitar que o mapa é uma simplificação da realidade e que nunca será perfeito. Existirão sempre elementos para melhorar e devem-se introduzir os ajustes necessários, mas chega um momento em que se deve parar para se retomar depois de uma análise.
- Aceitar que poderia haver mais de um mapa. As pessoas têm maneiras diferentes de simplificar e muitas vezes os mapas desenham-se com um propósito diferente em mente.
- Avalie a necessidade de generalizar com a finalidade de apresentar um panorama de grande detalhe.
- Reduza a cadeia a uma página. Se for necessário mais detalhe, é possível aumentar certas partes e colocá-las em páginas separadas.
- Lembre-se que o mapa é uma imagem instantânea estática e que pode mudar rapidamente, à medida que os actores entram e saem, surgem novos mercados finais e se desenvolvem novas funções. Pode ser que um mapa feito há dois anos não seja suficientemente apropriado para representar a situação actual.
- Utilize o mapa como uma oportunidade para comunicar com muitos interessados acerca da sua forma real. O desenvolvimento de uma opinião comum será útil

nas as etapas posteriores do desenvolvimento da cadeia. Mas não tente forçar um consenso.

- O mapa frequentemente não é suficiente para localizar os estrangulamentos e definir as intervenções para o seu desenvolvimento. Como se assinala na Terceira Parte, são necessários diagnósticos.

Fontes para uma leitura posterior

- FIAS -Foreign Investment Advisory Service (2007). Moving toward Competitiveness: A Value-Chain Approach. IFC, World Bank Group. Disponível em www.ifc.org
- GTZ (2007). Value Links Module 2: Analyzing Value Chains. Disponível em http://www.value-links.de/manual
- Herr, M. e Muzira T. (2009). Value Chain Development for Decent Work: A Guide for Private Sector Initiatives, Governments and Development Organizations. Chapter 3. Value Chain Mapping: Understanding Relationships. International Labour Office, Ginebra, 2009.
- M4P (2008). Making Value Chains Work Better for the Poor: A Toolbook for Practitioners of Value chain Analysis, Version 3. Tool 2 Value Chain Mapping. Making Markets Work Better for the Poor (M4P) Project, UK, Department for International Development (DFID). Agricultural Development International: Phnom Penh, Camboya. Disponível em www.valuechains4poor.org
- USAID (s/f). Value Chain Mapping Process. Micro Links Wiki, USAID. Disponível em http://apps.develebridge.net/amap/index.php

Terceira Parte:
Como Realizar o Diagnóstico da Cadeia

Nesta parte, o objectivo é ampliar compreensão básica obtida com o mapeamento da cadeia (segunda parte) numa análise mais exaustiva de aspectos importantes na cadeia de valor, agrupada em sete dimensões de diagnóstico: 1) fontes para a produção e logística, 2) capacidade de produção e tecnologia, 3) mercados finais e comercialização, 4) governabilidade e ligações, 5) produção sustentável e uso de energia, 6) financiamento da cadeia de valor, 7) ambiente empresarial e contexto sociopolítico. O exercício na terceira parte pode entender-se como a adição de cinco estratos analíticos ao mapa traçado na segunda. Cada um dos estratos pode adoptar a estrutura básica do mapa e juntar mais informação.

Segue-se uma sequência semelhante para cada uma das dimensões do diagnóstico:

- Objectivos do diagnóstico
- Perguntas de referência
- Parâmetros úteis
- Análise das oportunidades de desenvolvimento e impacto potencial
- Fonte de dados
- Fontes para uma leitura posterior

No início de cada uma das secções sobre "parâmetros úteis" apresenta-se um quadro que resume os parâmetros do diagnóstico, a tarefa correspondente de diagnóstico e uma série de indicadores úteis.

A informação recolhida para cada um dos parâmetros sugeridos deve permitir que o analista realize três tipos de análise:

- **Interpretação da situação actual** com base no estado de desenvolvimento da cadeia de valor em termos absolutos e relativamente a cadeias rivais de valor. O analista preferencialmente deve preparar uma descrição narrativa sobre cada um dos parâmetros que apresentam a informação qualitativa e quantitativa relacionada com os dados recolhidos. O analista também pode aplicar uma avaliação simples para qualificar o nível de desenvolvimento na cadeia de valor, utilizando categorias como fraco, médio e nível avançado de desenvolvimento. A referência para esta classificação pode ser a situação na cadeia de valor de um país vizinho ou outra cadeia de valor do país.
- **Identificação das principais oportunidades de desenvolvimento.** A seguir, o analista deve ponderar as possibilidades de desenvolver a cadeia de valor. Ao identificar os parâmetros onde a cadeia de valor não se realiza adequadamente é possível reconhecer as oportunidades considerando duas opções para superar estes problemas, restrições e possibilidades de êxito de forma realista. Outra forma de o fazer é pensar criativamente acerca das soluções e descobrir as melhores práticas e estratégias da competição. A ideia não é realizar um diagnóstico novo, mas sim utilizar a informação gerada com os parâmetros definidos anteriormente de maneira criativa, para identificar oportunidades.
- **Reflexão sobre cenários de possível impacto.** Por último, o analista deve determinar de que forma as oportunidades de desenvolvimento identificadas afectarão os objectivos de desenvolvimento pré-definidos (ver também a Figura 4). É possível que isto não implique necessariamente uma nova análise com base

em modelos económicos sofisticados ou outros, mas somente uma reflexão intuitiva acerca do que poderá acontecer. Talvez seja útil uma descrição narrativa do que poderia acontecer em caso de se desenvolver uma cadeia de valor. O analista poderia assinalar a natureza hipotética desta análise e, preferencialmente, incluir o melhor e o pior cenários e ponderar as possibilidades de desenvolvimento.

Figura 4: Dimensões e Objectivos do Diagnóstico no Desenvolvimento da Cadeia de valor

Esta ferramenta não proporciona uma orientação detalhada sobre como comunicar os resultados do diagnóstico, porque se assume que os analistas possuem a experiência necessária para tal. É possível que se requeira bastante flexibilidade para responder às necessidades de quem encomendou o diagnóstico e provavelmente o irá utilizar. Contudo, em qualquer relatório é necessário apresentar informação sobre os antecedentes do diagnóstico, os objectivos, a metodologia utilizada (este enquadramento de diagnóstico), os resultados da análise, recomendações para desenvolver a cadeia e o impacto esperado das intervenções. A estrutura do enquadramento de diagnóstico apresentada na secção 1.3 pode utilizar-se como um perfil genérico para o relatório.

Dimensão 1: Aprovisionamento de Insumos e Suprimentos

Os insumos e suprimentos são os materiais que as empresas utilizam na produção e processamento e podem consistir de matéria prima ou bens processados. A aquisição devidamente organizada e eficiente de matéria prima e insumos, por exemplo, pode ajudar as empresas a reduzirem custos e a serem mais competitivas. Se os insumos não estiverem disponíveis, o processo de produção pode ser negativamente afectado de diversas formas:

Nota: *As empresas nos diversos segmentos da cadeia de valor devem estar em condições de obterem insumos e suprimentos continuamente no momento propício, com qualidade e em quantidades adequadas.*

- O atraso na recepção de matéria prima ou de bens intermediários atrasa o processo de produção e dificulta a entrega atempada dos produtos aos clientes. O incumprimento de datas de entrega põe as empresas em risco de terem que pagar multas, fazer descontos no valor do transporte, ou que o cliente desista.
- Para evitar atrasos no processo de produção as empresas devem manter um stock grande de existências, o que é oneroso e imobiliza capital de giro.
- As práticas de localização das fontes e uma logística deficiente obrigam as empresas a terem órgãos administrativos maiores, a manterem mais existências por períodos mais alargados e a incorrerem em seguros mais caros pelo frete.
- Os produtos primários de baixa qualidade podem causar aumentos importantes nos custos de processamento, por exemplo, para limpar e purificar os materiais.
- A qualidade dos insumos afecta a capacidade das empresas em cobrarem um preço mais elevado no mercado. Até certo ponto, a qualidade dos produtos primários determina a qualidade do produto final.

As práticas de localização da fonte e o fornecimento de insumos são importantes não só para as empresas que utilizam os suprimentos, mas também para quem os fornece. Por exemplo, os produtores agrícolas primário podem melhorar a qualidade do produto, aumentar a produção e elevar a rentabilidade se mantiverem relações transparentes e contratualmente fiáveis com os compradores.

Objectivos do Diagnóstico

O propósito desta secção é orientar o analista na avaliação da disponibilidade e qualidade dos insumos e suprimentos requeridos pela cadeia de valor, a natureza das relações comprador–fornecedor e a situação do transporte e logística, que permitem uma obtenção eficiente destes insumos e suprimentos.

Parâmetros Úteis

Figura 5: Directrizes para Diagnosticar a Aquisição de Insumos e Suprimentos na Cadeia de valor		
PARÂMETROS	**PASSOS DO DIAGNÓSTICO**	**INDICADORES**
1.1 Características do produto primário	Descreve os produtos primários mais importantes e os insumos utilizados na cadeia de valor.	▪ Categorização de produtos primários e insumos utilizados ▪ Valor do produto e grau de sofisticação ▪ Grau de perecibilidade, volume e manipulação adequadas ▪ Quantidade requerida ▪ Especificações de qualidade ▪ Opções para a substituição de insumos
1.2 Características dos produtores primários e fornecedores de insumos	Caracterizar os principais produtores primários e fornecedores de insumos na cadeia de valor.	▪ Número de fornecedores, globalmente e em média por fabricante ▪ Clientes de dos fornecedores ▪ Atitude perante o negócio ▪ Nível de desenvolvimento da indústria de suprimentos
1.3 Acordos Contratuais	Avaliar as relações contractuais entre os compradores e o fornecedor e até que ponto estas facilitam o flux de produtos ao longo da cadeia.	▪ Duração do acordo ▪ Condições de entrega e pagamento ▪ Medidas de controle de qualidade ▪ Grau de formalização do contrato ▪ Oportunidades para o cumprimento das obrigações contractuais ▪ Serviços não financeiros e financeiros prestados ▪ Existência de subcontratações ▪ Espaço de manobra para introduzir alterações
1.4 Logística	Descrever como os insumos e suprimentos chegam ao local de fabrico. Avaliar as transacções organizativas e físicas utilizadas neste processo.	▪ Prazo de entrega ▪ Intervalo entre o início da acção e o período de processamento ▪ Tempo necessário para os procedimentos administrativos ▪ Frequência das transacções ▪ Custo de transporte relacionado com as vendas ▪ Quantidade de insumos que se devem transportar ▪ Frequência de entregas atrasadas ▪ Diferença entre o tempo de demora e o tempo de processamento ▪ Valor das perdas em percentagem do valor de despacho
1.5 Infraestrutura e meios de transporte	Analisar a infraestrutura existente para transporte de insumos e suprimentos, bem como as restrições burocráticas.	▪ Distância em estrada ▪ Número de aeroportos ▪ Custo por milha/km dos diferentes meios e modos de transporte ▪ Custos de transporte ($/km t) ▪ Inspecções de embarque
1.6 Comunicação	Averiguar a natureza da comunicação entre compradores e fornecedores e até que ponto contribui para relacões empresariais fiáveis e estáveis.	▪ Fiabilidade e transparência nas relações comprador-fornecedor de acordo com inquéritos de opinião ▪ Meios habituais de comunicação ▪ Frequência de contacto pessoal

Perguntas de referência

- Quais são as características dos produtos primários utilizados na cadeia de valor em termos de qualidade, quantidade, preço e disponibilidade?
- Quem são os produtores primários e fornecedores de insumos? Como estão organizados? Que apoio recebem? Sob que condições contratuais vendem?
- Que actividades logísticas se requerem para localizar as fontes de insumos e suprimentos na cadeia de valor? Como administram as empresas a logística e qual é a qualidade dos serviços logísticos que proporcionam os fornecedores independentes? Qual é a frequência e a qualidade das interacções entre compradores e fornecedores?
- De que maneira o estado da infraestrutura física, particularmente vias, infraestrutura de transporte e pontos de transbordo impede a localização da fonte dos produtos?
- Quais são as práticas comuns de comunicação e intercâmbio de informação com os fornecedores e até que ponto existe confiança nas relações com o fornecedor?

1.1 Características do produto primário: Dependendo da natureza do produto final e da localização da empresa, os produtos primários, matéria prima e suprimentos podem diferir em termos de tamanho, perecibilidade, especificações de manipulação, quantidade requerida e qualidade. A natureza do produto primário pode determinar os procedimentos para efectuar a encomenda e as relações com o fornecedor. É possível que se tenha que distinguir entre, p.e. matéria prima simples–como o metal ferro– e insumos sofisticados como uma máquina. Os fornecedores de insumos sofisticados, como os fornecedores de maquinaria, poderiam incluir serviço e assistência na venda do produto. Se os insumos são mais volumosos ou perecíveis, a logística de aquisição geralmente é mais sofisticada e os custos de transporte mais elevados.

Para o diagnóstico sugere-se caracterizar os produtos primários e insumos mais importantes na cadeia de valor. Na Caixa 2 apresenta-se uma categorização aproximada que pode ser útil para este fim. O analista deve ainda considerar o valor e grau de sofisticação dos insumos e suprimentos utilizados na cadeia de valor, bem como requisitos de perecibilidade, volume e manipulação. É possível que o analista deseje realizar uma estimativa aproximada da quantidade de insumos requeridos e especificar os critérios de qualidade mais importantes para os compradores, bem como os problemas dos fornecedores para os cumprirem. Por último, podem-se considerar as opções e riscos para substituir certos insumos.

Caixa 2: Categorização de Produtos Primários - o Modelo GOLF

Os produtos primários que servem como insumos nos processos de fabricação podem distinguir-se de acordo com quatro categorias principais, que descrevem a sua origem:

Produtos governamentais	Provenientes de minas, companhias operadas pelo estado, etc.
Produtos correntes	Disponíveis em todo o lado de vários fornecedores.
Produtos locais	Especifique os tipos de actores e distribua-os de acordo com as suas diferentes funções. Utilize tipos de actores em vez de empresas individuais. Alguns actores podem ter mais que uma função.
Produtos do estrangeiro	Coloque setas para representar o fluxo de produtos de um actor para o seguinte e inclua informação sobre o tipo de estipulações contractuais.

Fonte: Os autores

Produtores primários e fornecedores de insumos: Estes determinam em grande medida a disponibilidade e qualidade dos insumos e suprimentos. A capacidade do fornecedor, bem como a sua atitude e fiabilidade, são parâmetros importantes no desempenho da cadeia valor; e é fundamental contar com informação sobre os fornecedores e o seu potencial de entrega de insumos com certas especificações, com qualidade e em quantidade. Dependendo da sua posição no mercado de insumos e suprimentos, os fornecedores podem exercer poder de mercado. Os produtores primários de certas máquinas, por exemplo, podem ocupar posições de monopólio, enquanto que na produção de matéria prima frequentemente prevalecem as estruturas de mercado polipolistas de produção (com muitos compradores e muitos fornecedores).

Sugere-se uma caracterização breve dos principais produtores primários e fornecedores de insumos para o diagnóstico. Isto incluiria informação sobre o seu número, produção e capacidade comercial, as suas atitudes empresariais e os clientes principais. Entre os indicadores úteis estão: o número de fornecedores por fabricante, o número de clientes por fornecedor, a sua atitude perante o negócio e o nível de desenvolvimento na indústria de suprimentos. Dependendo da estrutura da indústria (veja-se o exemplo na Caixa 3), as relações com os fornecedores podem depender também do poder que as empresas exercem na cadeia de valor.

Caixa 3: Caracterização das Relações do Fornecedor na Cadeia Hindu de valor do Cimento

Na cadeia hindu de valor do cimento, a estrutura da oferta é altamente polipolista, com abundância de fornecedores de combustível, pedreiras e disponibilidade de outros suprimentos de matéria prima. Contudo, ao nível das fábricas de cimento são poucas as empresas que conseguem ter poder de negociação perante os seus fornecedores e compradores de cimento. Em consequência, as fábricas de cimento sentem pouca pressão para reduzir custos. Mais ainda, os contratos entre as fábricas de cimento e os fornecedores caracterizam-se pela política de preços baixos das fábricas e deixam pouco espaço para melhorar a qualidade dos suprimentos. Isto, por sua vez, afecta negativamente a qualidade do principal produto da cadeia de valor: o cimento. A figura a seguir ilustra os diversos passos das relações do fornecedor na cadeia de valor.

Fonte: *Os autores*

1.2 Disposições contratuais: As disposições contratuais para insumos e suprimentos são importantes porque asseguram a disponibilidade de materiais para a produção e determinam a quantidade de existências que se devem manter. Um estudo dos termos e condições prevalentes nos contratos de suprimento permite uma melhor compreensão das condições e riscos sob os quais operam as empresas relativamente aos seus fornecedores.

Muitas vezes, o tipo de relações contractuais na cadeia de valor dos países em desenvolvimento são visivelmente simples e as quantidades e preços fixam-se *ad hoc*. Também é prática comum existir com um contrato geral (não adaptável a alterações nos mercados e no ambiente empresarial) com fornecedores por um certo período de tempo, p.e. um ano. No entanto, com um exame mais profundo das disposições contratuais, o analista pode descobrir que os contratos dos fornecedores contêm várias disposições secundárias baseadas na confiança, ou falta de ela, cuja finalidade é reduzir o risco para uma ou outra das partes.

Para o diagnóstico sugere-se que se realize uma breve caracterização das principais relações contratuais que existem entre compradores e fornecedores. Entre os indicadores úteis estão: duração dos acordos, grau de especificação do produto, flexibilidade no contrato (amplitude para alterações), condições de despacho, pagamento e grau de formalização. O tipo de contrato de fornecedor prevalente na cadeia de valor pode identificar-se com base nestes indicadores. Na Caixa 4 resumem-se alguns tipos comuns de contratos (escritos ou verbais). O analista deve lembrar-se que talvez seja necessário analisar os contratos dos fornecedores não somente relativamente aos fornecedores de matéria prima, mas também noutros segmentos da cadeia.

Caixa 4: Tipos de Contratos de Fornecedores

As disposições contratuais podem apresentar-se em diferentes formas relativamente ao seu cumprimento e às acções potenciais de seguimento que se podem accionar em caso de incumprimentos. Em muitos países em desenvolvimento, por exemplo, a falta de cumprimento pode sancionar-se, mas com muita dificuldade e na maioria dos casos a parte prejudicada não recebe qualquer compensação. Até certo ponto o regime de cumprimento depende também do grau de formalidade que se aplica nas relações no ambiente empresarial predominante. A maioria dos contratos para fornecedores de bens agrícolas nos países em desenvolvimento são verbais, sem qualquer documento escrito e são poucas as possibilidades para se poder executar o contrato legalmente.

Tipo de contrato	Disposição Contratual	Exemplo
Contrato de preço grossista	Estipula um preço unitário fixo que o comprador paga ao fornecedor.	Genérico
Contrato de desconto por quantidade	O comprador paga um preço unitário que diminui de acordo com a quantidade adquirida.	Supermercados
Contrato de desconto	O preço unitário baixa se a quantidade de produto adquirido ultrapassar um certo patamar.	Venda de material de construção por atacado
Contrato de reaquisição	O fornecedor cobra ao comprador por unidade adquirida, mas ou volta a adquiri-las (a preço de desconto) no final da temporada, ou compensa pelas unidades não utilizadas.	Venda de peças de vestuário a retalho
Contrato de flexibilidade na quantidade	O comprador proporciona um prognóstico das encomendas por um certo período de tempo. Se encomendar menos que o previsto, é possível que o comprador tenha que pagar uma multa proporcional.	Indústria automóvel
Contrato de comparticipação nos lucros	O comprador paga por unidade adquirida e entrega ao fornecedor uma percentagem dos lucros.	Aluguer de filmes
Opções	O comprador compra produtos antecipadamente ou compra os direitos de adquirir mais (opção de compra) ou devolve (opção de venda) os produtos posteriormente. As opções compram-se se ao preço da opção e executam-se ao preço do exercício.	Comércio de bens

Fonte: Os autores

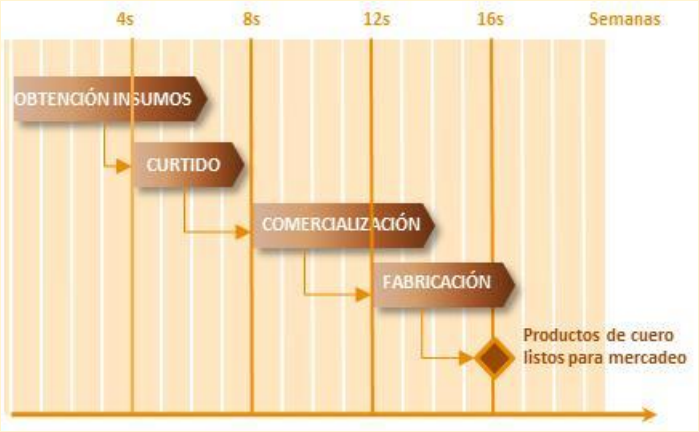
1.3 Logística: que envolve interacções de gestão com fornecedores de insumos e uma óptima organização do transporte e do uso de suprimentos. A logística pode oferecer valor a compradores e vendedores pois põe à disposição um produto para a compra no momento (conveniência de tempo) e lugar (conveniência de lugar) adequados. As empresas podem reduzir os custos ao diminuírem as existências que têm que manter, bem como o "tempo de demora" que requerem. O tempo de demora define-se como o tempo que vai desde o início de qualquer processo de produção até que este seja completado. Depende do número de actores envolvidos na produção e do envio de insumos, bem como da organização do transporte. O envio na hora certa (*just-in-time*), por exemplo, é um conceito que trata de diminuir o armazenamento de existências

nas empresas, focando-se em procedimentos administrativos optimizados, relações com as alfândegas e processos de controle técnico.

O diagnóstico deve ajudar a compreender a qualidade e frequência das transacções envolvidas nos insumos e suprimentos físicos, desde o seu local de origem até ao local de fabrico. Entre os indicadores úteis estão: prazo de entrega, intervalo entre o tempo de demora e o tempo líquido para a produção, tempo necessário para os procedimentos administrativos, frequência das transacções, custos de transporte (relacionados com as vendas), quantidade de insumos a serem transportados e frequência de atraso nas entregas. A Caixa 5 ilustra os tempos de demora típicos nos processos da cadeia de valor de curtumes em África.

Quadro 5: Tempo de Demora no Processamento de Couro

Habitualmente, os segmentos na cadeia de processamento do cabedal incluem: 1) compra de peles e couros; 2) curtimento e acabamento do couro (com diferentes processos para couro *wet blue*, couro em *crust* e cabedais terminados); 3) comercialização do couro terminado; 4) fabrico de produtos de cabedal; e 5) venda. Em geral o curtimento e fabrico são realizados por empresas diferentes, mas também existem casos de integração vertical na cadeia. Cada um dos processos pode demorar cerca de 4 semanas, por um tempo de demora de cerca de 4 meses, desde a aquisição da matéria prima (peles e curtumes) até à venda de produtos finais em cabedal aos compradores finais.



Fonte: Jakov Buljan (2007). Benchmarking in the Tanning Industry. 16th Session of the Leather and Leather Products Industry Panel at Gramado, Rio Grande do Sul. UNIDO, Viena

1.4 Infraestrutura e meios do transporte: Os custos de transporte, os atrasos que se verificam e a perda de valor durante estes são factores críticos na gestão da cadeia de suprimentos. O transporte aéreo geralmente é mais caro que o terrestre que, por sua vez, costuma ser mais caro que o marítimo. Por exemplo, o custo de despacho de têxteis por via rodoviária desde Coimbatore (zona da produção) até Deli (zona da venda a retalho) é de 4400 INR por t. Pelo mesmo despacho, o custo de cabotagem é de 4200 INR por t. Geralmente os custos de transporte diminuem com a dimensão do bem transportado (economias de escala) e distância percorrida para a sua transferência (economias de distância). Dada a sua infraestrutura rudimentar e manutenção deficiente, a gestão ineficaz da frota de transporte e a falta de competência, os custos de transporte

nos países em desenvolvimento costumam ser consideráveis e o tempo de transporte requerido pode ser significativo.

Os países estabelecem controles aduaneiros para gerar receitas, desenvolvimento económico e segurança nacional. O desalfandegamento e pagamento de taxas locais e procedimentos de inspecção nos pontos de controle podem causar atrasos adicionais. É também possível que existam procedimentos de certificação legal e licenças de importação que prolonguem os tempos de espera. Estes factores afectam o tempo e o custo do transporte e a necessidade de existências e armazenamento. Os processos de desalfandegamento portuário e nas alfândegas podem criar estrangulamentos que impedem a disponibilidade de insumos e suprimentos para as indústrias. Alguma cadeias de valor beneficiam-se dos canais de transporte utilizados por outra cadeia de valor. Por exemplo, quando o Quénia estabeleceu a sua indústria de flores de corte pôde utilizar o espaço de carga em voos turísticos. Outras devem estabelecer o seu próprio sistema de transporte, o que pode

Caixa 6: Indicadores para Diagnosticar a Infraestrutura e o Transporte

Custos unitários de transporte	São os custos totais de embarque de uma unidade de suprimentos para o fabricante. Em general calculam-se como uma ponderação média dos custos requeridos para o transporte de mercadorias; por exemplo, os custos de transporte de uma tonelada de material de construção desde o porto até ao lugar certo no interior do país. Os custos de transporte incluem gastos com a carga e descarga, custos por qualquer dano ou perda que possa ocorrer durante o transporte ou, alternativamente, numa apólice de seguro. Também inclui custos de embalagem, se esta for necessária para trasladar a carga (não para armazenamento ou venda). Os custos por unidade de transporte dependem do peso, tamanho e fragilidade dos produtos.
Custo combinado de transporte	Os custos de transporte de todos os suprimentos requeridos para fabricar uma unidade de produto. Um fabricante de têxteis pode adquirir fio na China, corantes na Alemanha e material de embalagem na Índia. Portanto, calcularia o custo combinado de transporte de uma camisa considerando o transporte de todos os materiais primários.
Capacidade do transporte	O peso ou volume efectivo da carga que se pode carregar num transporte sob certas condições. Refere-se à capacidade de uma companhia, de um operador de transporte ou de todo um canal de transporte, p.e. uma estrada ou uma via aquática.
Acesso a caminhos de ferro e estradas	O grau até que ponto uma empresa consegue aceder a uma estrada ou caminho de ferro. Também se refere à qualidade e condições da infraestrutura da via férrea ou da estrada.
Tempo de libertação na fronteira/porto	O tempo requerido para libertar os bens da fronteira ou do porto (desde a chegada do bem à alfândega até ao momento de sua libertação). Entre os procedimentos para a libertação estão: desalfandegamento (ver a seguir), mas também a carga e descarga física dos suprimentos e o que se pagou pelo armazenamento e impostos.
Tempo de desalfandegamento	O tempo requerido para despachar os bens nas alfândegas (desde a chegada do bem até à sua libertação). Entre os procedimentos para o despacho de alfândega estão o processamento de importação, exportação e guias de trânsito; a classificação dos bens, bem como a avaliação da origem e valor; o cálculo e processamento de direitos e taxas; a inspecção física e libertação dos bens e a administração de isenções e renúncias.

Fonte: Os autores

constituir uma restrição importante e muitas vezes insuperável.

Para compreender até que ponto a infraestrutura e meios de transporte influenciam a aquisição de insumos e suprimentos, o analista pode considerar indicadores como os custos unitários de transporte (locais e principais mercados de suprimentos do estrangeiro), capacidade de transporte, acesso a vias férreas e estradas, tempo de libertação das alfândegas (ver Caixa 7 Caixa 6:). Contudo, o analista deve por certos limites à recolha de informação sobre capacidade de transporte e custos de aquisição. Por exemplo, na indústria automóvel é possível que o analista não deseje percorrer toda a distância a montante da cadeia para adquirir o mineral de ferro e o aço e prefira começar a calcular os custos de transporte a partir dos fornecedores de placas de aço.

1.5 **Intercâmbio de informação e confiança:** O fluxo de informação acerca da qualidade e disponibilidade de suprimentos na cadeia de valor é decisivo porque permite às empresas planificarem com antecipação. O desenvolvimento tanto dos contratos como dos acordos de crédito, depende do fluxo desta informação entre fornecedores e vendedores. Para além das disposições legais, é o intercâmbio frequente de informação que gera confiança e transparência nas relações comprador-fornecedores na cadeia de valor. A confiança é particularmente importante nas relações informais comprador–fornecedor, nas quais a aprovação e execução são difíceis.

Entre os indicadores que descrevem o intercâmbio de informação e a confiança nas relações do fornecedor estão: a classificação qualitativa da confiança e transparência, a especificação dos métodos de comunicação utilizados e a frequência da comunicação. A recolha de informação para estes indicadores em geral processa-se por meio de inquéritos a compradores e fornecedores, não unicamente quanto à precisão num despacho (qualidade, quantidade e tempo), mas sim nas práticas empresariais em geral. Para avaliar o nível de confiança numa cadeia de valor, os analistas podem também utilizar uma matriz de confiança (ver Caixa 7Caixa 7).

Caixa 7: Exemplo de Matriz de Confiança

Uma matriz de confiança é um quadro no qual se qualificam as relações de confiança entre cada tipo de actor/ segmento da cadeia de valor, p.e. numa escala de -3 (sem confiança) a +3 (alta confiança). Geralmente realiza-se com base em entrevistas qualitativas com representantes de todos os actores da cadeia. Também contribui para identificar se as percepções acerca da confiança são recíprocas entre grupos de actores e dentro dos grupos (diagonal).

	Produtores de Fibra	Empresas de Fiação	Empresas de Tecelagem e de Malha	Empresas de Tingimento e Acabamento	Conexionista de Vestuário
Produtores de Fibra	1	3	2	1	0
Empresas de Fiação	2	0	3	1	1
Empresas de Tecelagem e de Malha	1	3	2	2	1
Empresas de Tingimento e Acabamento	1	0	2	1	3
Conexionistas de Vestuário	-1	1	1	2	-2

Fontes: Based on Making Value Chains Work Better for the Poor: A Toolbook for Practitioners of Value Chain Analysis. Making Markets Work Better for the Poor. Disponível em www.markets4poor.org

DCED (2008). Supporting Business Environment Reforms: Practical Guidance for Development Agencies. Donor Committee for Enterprise Development. Disponível em www.Business-Environment.org

OSCE (2006). Best-Practice Guide for a Positive Business and Investment Climate. Org. for Security and Cooperation in Europe. Viena, Austria. Disponível em www.osce.org/eea/19768

Análise do Desenvolvimento de Oportunidades e Impacto Potencial

Entre os temas que se podem explorar na procura de desenvolvimento de oportunidades relacionadas com a obtenção de insumos e suprimentos está a forma como chegar mais eficientemente aos fornecedores e como utilizar melhor os meios de transporte existentes. Isto pode trazer melhorias nas relações contratuais com os fornecedores, ou fixar programas de compra e sistemas de transporte para ajudar a melhorar a disponibilidade e entrega dos seus produtos. Os meios de transporte disponíveis podem optimizar-se através (por exemplo) de uma organização melhor (duas entregas diárias em vez de uma); actualizando as instalações existentes e utilizando meios de transporte mais eficientes; com uma comunicação proactiva com transportadoras e fornecedores, ou estabelecendo acordos contratuais estáveis com os fornecedores.

Os impactos potenciais para melhorar a provisão de insumos e a situação do abastecimento resultam da capacidade em manter uma quantidade menor de existências e reduzir custos, enquanto os lucros com uma melhor organização em última análise permitem às empresas melhorar a sua posição de competitividade no local de venda.

Fontes de Dados

Geralmente, os analistas recolhem no campo dados sobre o aprovisionamento de insumos e suprimentos através de entrevistas com os fabricantes, fornecedores e comerciantes, bem como com aqueles que prestam serviços logísticos, transporte e infraestrutura. Os analistas, em particular, podem recolher informação nos departamentos de transporte das empresas, nos escritórios de aquisições, armazéns e, se existirem, fornecedores independentes destes serviços. Além disto, é ainda possível que existam estatísticas nacionais sobre estradas, vias férreas e infraestrutura aquática e das frotas de transporte que nelas operam. Também é possível contar com inventários de fontes para suprimentos e dos fornecedores de equipamento e matéria prima existentes. Entre outros recursos para se obter informação estão os relatórios e documentos sobre as políticas emitidas pelos governos, organizações do desenvolvimento e empresas consultoras, que identificam a infraestrutura disponível de transporte, bem como os desafios e o potencial para a melhorar. Ao recolher esta informação é possível compilar estatísticas descritivas sobre a base dos custos de transporte e actores envolvidos, juntamente com informação qualitativa sobre intercâmbio de informação e confiança. Os métodos, como workshops de consulta com os interessados e entrevistas com informantes chave, são úteis para entender as preocupações dos actores da cadeia de valor sobre o tipo de relações que mantêm com os fornecedores. O United Nations Joint Logistics Centre (UNJLC) gere informação sobre capacidades logísticas entre países.

Fontes para uma leitura posterior

- Bowers ox D.; D. J. Bowers ox, D. J. Closs, D. Closs, M. B. Cooper (2009). Supply Chain Logistics Management. McGraw-Hill/Irwin.
- Harrison A., e R. van Hoek (2010). Logistics Management and Strategy: Competing Through the Supply Chain. Pearson Education, Limited.
- New Zealand Business Council for Sustainable Development (2003). Business Guide to a Sustainable Supply Chain: A Practical Guide. Disponível em www.nzbcsd.org.nz/supplychain

Dimensão 2: Capacidade de Produção e Tecnologia

Se as empresas desejam participar de maneira efectiva na cadeia de valor e beneficiar da geração de mais valor acrescentado, necessitam de ter capacidade de produção e devem utilizar a tecnologia apropriada de produção. A capacidade de produção e o uso de tecnologia podem constituir-se em restrições importantes para a entrada de empresas na cadeia de valor. São também preocupações para as empresas que têm o propósito de actualizar a sua tecnologia, inovar ou melhorar a sua posição no local de venda. Por último, a capacidade de produção e as tecnologias implantadas na cadeia de valor determinam as características dos produtos finais gerados.

Nota: *Os mercados em mudança e a disponibilidade de novos conhecimentos tecnológicos obrigam as empresas presentes na cadeia de valor a adaptarem-se rapidamente e a melhorar a produção. Um entendimento sólido da capacidade de produção, o uso de tecnologias e a necessidade de inovar são elementos importantes no diagnóstico da cadeia de valor.*

A capacidade de produção está determinada pelas instalações físicas, máquinas e equipamento disponíveis no processo de produção, bem como pela formação e conhecimento prático das pessoas envolvidas nela. O uso de tecnologia determina quão adequada e eficientemente podem produzir as empresas. Certos processos de produção requerem um tamanho mínimo para serem eficientes, como quando se utilizam máquinas especiais ou se deseja obter benefícios das economias de escala. A tecnologia pode estar incorporada na maquinaria e equipamento e neste caso é possível adquiri-la facilmente, enquanto que a formação e o conhecimento tecnológico prático dependem dos trabalhadores da empresa e da sua capacidade de aprender. A tecnologia deve entender-se como o resultado do desenvolvimento de tecnologia de ponta; também pode incluir processos tradicionais e de tecnologia básica que frequentemente são desenvolvidos e inovados pelos utilizadores com base na sua experiência.

Objectivos do Diagnóstico

O objectivo desta secção é ajudar o analista a compreender a capacidade de produção actual e potencial na cadeia de valor e o tipo de tecnologia que as empresas utilizam na produção e formular, sobre esta base, juízos acerca da competitividade da cadeia e as oportunidades de ampliar as capacidades e modernizar a tecnologia.

Perguntas de referência

- Qual é a capacidade actual das empresas, nos diversos segmentos da cadeia de valor, para produzirem e com que recursos contam em termos de recursos humanos, maquinaria, instalações e outros? De que forma estas capacidades afectam o nível de produção, transformação e processamento?
- Que tipo de processamento e tecnologia de transformação utilizam actualmente as empresas principais nesta indústria? Qual é a eficácia e eficiência desta tecnologia?
- Que conhecimento técnico, local ou outro se está a utilizar na cadeia de valor? Quem tem acesso ao conhecimento e quem o proporciona? De que forma se partilha ou desenvolve conjuntamente o conhecimento?
- De que forma as tecnologias utilizadas na cadeia de valor se comparam com as melhores práticas no país, região e outras partes do mundo?
- Que opções existem para inovar, ampliar ou ajustar as capacidades de produção e tecnologias na cadeia de valor e quais são as oportunidades para uma modernização tecnológica e desenvolvimento do produto?

Parâmetros Úteis

Figura 6: Directrizes para o Diagnóstico da Capacidade de Produção e Tecnologia na Cadeia de valor		
PARÂMETROS	**TAREFAS DO DIAGNÓSTICO**	**INDICADORES**
2.1 Capacidade de produção	Analise e classifique as empresas de acordo com a sua capacidade existente e utilizada de produção e processamento	▪ Resultado dos diferentes segmentos da cadeia (por ano) ▪ Qualidade do produto ▪ Utilização da capacidade ▪ Taxas de existências ▪ Rendimento e estrangulamentos ▪ Tempo do ciclo
2.2 Tecnologia	Descreva as tecnologias utilizadas na cadeia e avalie a sua adequação, perante o desenvolvimento da cadeia	▪ Fonte da tecnologia ▪ Produtividade (resultado por unidade de terra/ mão de obra/ capital) ▪ Fiabilidade ▪ Custo da tecnologia ▪ Nível de sofisticação ▪ Potencial de redução de custos da nova maquinaria
2.3 Uso de Conhecimento	Descreva a natureza e o tipo de conhecimento que se está a usar na cadeia e os mecanismos para o seu subsequente desenvolvimento e difusão	▪ Natureza e tipo de conhecimento que se está a usar na cadeia ▪ Variação do conhecimento que se está a usar na cadeia ▪ Uso partilhado da tecnologia estrangeira ▪ Partilha em exportações para países desenvolvidos ▪ Estruturas empresariais e de apoio ▪ Práticas de uso partilhado de conhecimento ▪ Tecnologia de informação e comunicação utilizadas para partilhar o conhecimento tecnológico
2.4 Custos e margens	Analise os custos e margens em percentagem para várias actividades de produção e processamento na cadeia de valor	▪ Custos de produção directos e indirectos ▪ Margens de rentabilidade
2.5 Inovação	Descreva o nível de inovação das empresas na cadeia e classifique a necessidade de inovar	▪ As principais inovações recentemente desenvolvidas e/ou adoptadas. As normas actuais prevalentes no mercado ▪ Unidades de investigação e desenvolvimento ▪ Existência de melhor tecnologia ▪ Custos de introdução de nova tecnologia

2.1 Capacidade de produção (ou produtiva): A capacidade das empresas da cadeia de valor está relacionada com a sua dotação em instalações físicas, maquinaria, equipamento e espaço para a produção e a sua possibilidade de ampliá-la a curto prazo. A capacidade de produção também se reflecte na qualidade do produto final e o tempo que se requer para o acabamento deste produto. Um aspecto interessante é também descobrir se as capacidades de

produção existentes se utilizam e são suficientes, dadas as oportunidades actuais e futuras relativamente a suprimentos e necessidades.

No diagnóstico a tarefa consiste em avaliar as capacidades de produção das empresas ao longo da cadeia, durante a qual possivelmente será necessário distinguir entre os diferentes passos da transformação. Por exemplo, no sector de processamento da madeira pode-se distinguir entre o processamento de madeira primária nas serrações e secundária na produção de móveis; as capacidades em cada caso podem ser diferentes. Existem vários métodos para analisar a capacidade de produção:

- Descrição das empresas e das suas capacidades relativamente ao tamanho das fábricas, número de empregados e quantidade de produtos. A capacidade de produção pode estimar-se a partir dos anos de máxima produção.
- A quantificação da "utilização da capacidade", que é o grau até ao o qual as empresas utilizam a sua capacidade produtiva instalada. A "taxa de utilização da capacidade" ou a "taxa operativa" pode calcular-se como o índice de produção efectiva relativamente à quantidade máxima de produção possível com o capital social. É possível aplicar esta medida ao somatório de todas as empresas presentes na cadeia de valor.
- Índice de existências, por exemplo, os valores das existências relativamente ao valor de vendas são medidas úteis para proporcionar informação sobre quanto capital social está imobilizado nas existências.
- A "análise de rendimento" calcula quantos produtos se "canalizam" actualmente para os mercados finais e de que forma a capacidade existente corresponde à procura actual ou futura. Aqui é importante compreender a estrutura do fluxo de produtos. Por exemplo, pode haver cinco produtores primários e cinco processadores na cadeia. A quantidade total produzida é a mesma que a quantidade que se processa. Contudo, a diferença entre cada produtor que entrega a uma só processadora e cada produtor que entrega a todas as processadoras pode ser significativa e deve fazer parte da análise.

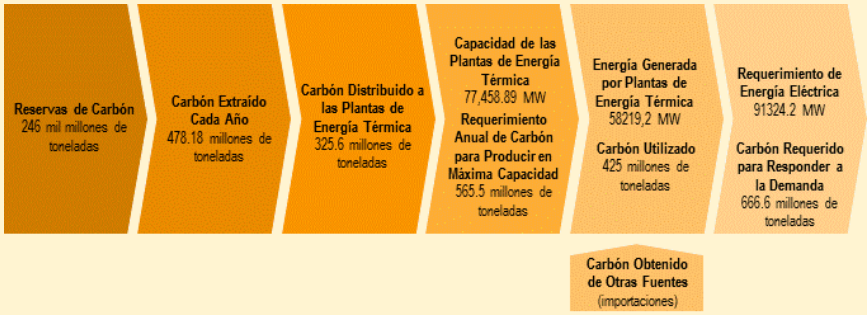
  É possível que parte da informação requerida já esteja disponível a partir do exercício de mapeamento (ver a segunda parte). Contudo, a análise de rendimento vai mais longe, pois identifica os estrangulamentos do produto ao longo da cadeia. A acumulação de existências, por exemplo, assinala tal estrangulamento. Por último, a análise de rendimento pretende identificar as oportunidades de aumentar ao máximo o rendimento (ver exemplo na Caixa 8).
- A "análise de tempo do ciclo" mede a longitude total que uma actividade de produção requer para completar o seu ciclo. Reflecte a quantidade de tempo que um insumo requer para transformar-se em produto (o tempo de demora refere-se a uma série de actividades posteriores) com uma actividade (ou série de actividades) industrial de manufactura. A parte principal da análise é a decomposição das actividades em diferentes fases. O tempo do ciclo assim calculado é uma medida da eficácia das instalações existentes para a produção. Como ponto de referência é possível utilizar o tempo do ciclo de processos similares noutras indústrias ou de organizações de qualidade mundial da mesma indústria. A análise do tempo do ciclo ajuda a identificar as oportunidades para melhorar o processo, utilizando o tempo como uma medida central. Ao aplicar a

análise do tempo do ciclo numa cadeia de valor pode-se estimar o tempo que os diversos actores da cadeia requerem para completar os seus ciclos de produção e processamento.

Caixa 8: Como Medir a Capacidade de Produção por Meio da Análise de Rendimento

A figura a seguir descreve os resultados da análise de rendimento da indústria de energia térmica de carvão na Índia, que leva às seguintes observações:

1. A energia gerada a partir do carvão não é suficiente para responder às necessidades do país. A lacuna é preenchida com outras fontes como energia nuclear e hidroeléctrica.
2. Existem depósitos suficientes de carvão, mas não se extrai carvão suficiente. Isto pode indicar a importância de desenvolver capacidades adicionais de exploração e infraestrutura mineira.
3. A capacidade das fábricas de energia térmica não é suficiente para satisfazer a procura de electricidade do país. Existem outras fontes, mas a brecha aqui destaca a necessidade de fontes diferentes do carvão.
4. A capacidade instalada de fábricas de energia térmica que funcionam à base de carvão não está a ser aproveitada ao máximo devido à falta de carvão.



Fonte: Os autores

2.2 Uso de Tecnologia: O uso de tecnologia afecta tanto as características dos produtos finais como os custos do processo de produção. Um produto pode requerer o uso de muita tecnologia, o que implica que é produzido com a ajuda de muitos dispositivos tecnológicos, ou pode ser básico ao utilizar métodos de produção menos sofisticados. As empresas necessitam de equilibrar continuamente os custos e benefícios de introduzir tecnologia nova e mais sofisticada na produção. A aplicação de uma tecnologia que não está suficientemente desenvolvida e testada pode resultar onerosa. Contudo, manter una tecnologia ineficiente e desactualizada não é uma alternativa quando a concorrência entra no mercado.

O diagnóstico deve proporcionar uma ideia geral da origem das tecnologias que se estão a utilizar na cadeia de valor. O analista pode logo descrever, em termos gerais, como funciona a tecnologia, bem como a sua produtividade e fiabilidade e identificar os custos da tecnologia em termos de inversão de capital. Toda esta informação leva a uma avaliação de quão apropriadas são estas tecnologias perante as oportunidades de desenvolvimento da cadeia e se existem oportunidades para investir em maquinaria e tecnologia novas.

Contudo, para este diagnóstico sugere-se limitar a análise a uma ideia geral do estado da tecnologia, sem entrar em detalhes técnicos. A ideia é que esta

seja compreensível a leigos. Entre os indicadores úteis para uma descrição de tecnologias estão, por exemplo, a natureza da tecnologia, o seu nível de sofisticação, a sua fonte, preço, adequação, acessibilidade, fiabilidade e possibilidade de troca (o nível até ao qual existe disponibilidade de soluções técnicas alternativas). Também se pode utilizar evidência indirecta para o uso de tecnologia; por exemplo investimentos em maquinaria e tecnologia, reduções de custos ou aumento da produtividade. A Caixa 9 apresenta um método simples para visualizar os aspectos da tecnologia numa cadeia de valor, em comparação com uma situação de melhor prática.

Caixa 9: Localização do Uso de Tecnologia numa Cadeia de valor

O diagrama a seguir descreve a diversidade de tecnologias que se utilizam numa cadeia de valor, tomando em conta o grau de sofisticação (p.e. o uso de tecnologia moderna e de capital intensivo) e produtividade (p.e. medida percentual do resultado por hora). O analista deverá descobrir onde devem localizar-se as empresas no diagrama da cadeia de valor. O uso de tecnologia sofisticada não implica que se melhore a eficiência no processo de produção. Se uma empresa é eficiente com certo nível de sofisticação, com um nível melhor poderia materializar o seu potencial e ser ainda mais eficiente. Uma vez identificada a situação prática para o país, é possível também compará-la com as melhores práticas encontradas em cadeias rivais de valor ou ao nível global. Mas, as empresas da cadeia de valor podem estar bem desde que o nível de eficácia seja suficientemente alto. Eventualmente podem até esperar um pouco mais para investir em tecnologias de vanguarda mais eficazes. O diagrama evidentemente pode utilizar-se para mostrar outras dimensões do uso de tecnologia como o custo por unidade, fiabilidade, produto por operário, intensidade do capital, etc.

Fonte: Os autores

2.3 Uso de conhecimento: O conhecimento, a sua criação e distribuição podem constituir-se num factor que impulsiona o desenvolvimento da cadeia de valor. A intensidade do conhecimento num processo de produção depende da complexidade do processo de transformação e da sofisticação do produto final. O conhecimento e as técnicas empresariais aplicadas no processo de

produção podem vir dos próprios trabalhadores, mas também de especialistas, consultores e fornecedores de tecnologia e maquinaria. Por vezes são também os compradores que transferem conhecimento para os fornecedores para assegurar a conformidade com as características requeridas do produto e outras vezes ajudando os fornecedores a aumentarem a produção e produtividade. Os grupos de empresas que se envolvem em processos de transformação similares, numa área limitada geograficamente, costumam caracterizar-se por um intercâmbio intensivo de conhecimento e inovação.

Na sua maior parte, o conhecimento desenvolve-se a partir da prática e uso de vários anos e traduz-se em conhecimento tácito, que é a habilidade e conhecimento prático que não se pode aprender em livros, ou substituir-se por processos mecanizados. Neste sentido, o conhecimento interno da empresa pode contribuir tanto para a competitividade como o externo. Em certos sectores existem inclusive entidades públicas cuja missão é fortalecer capacidades e difundir o conhecimento a certos actores menos desenvolvidos, por exemplo empresas pequenas, médias ou agricultores.

O objectivo do diagnóstico é descrever a natureza do conhecimento que os diversos actores possuem e identificar quem investe nele, quem o proporciona, quem o utiliza e quem o difunde. O analista pode distinguir entre aquisição, armazenamento, difusão e aplicação do conhecimento. A medida do conhecimento é certamente difícil e consequentemente aborda-se de maneira qualitativa e indirecta. Na Caixa Caixa 10:10 descrevem-se perguntas úteis que podem formular-se para se descrever o uso de conhecimento numa cadeia de valor.

Caixa 10: Indicadores de Uso do Conhecimento

- Que tipo de conhecimento se utiliza nos diversos processos de produção e transformação na cadeia de valor?
- Quão importantes são a discrepância e variação no uso de conhecimento entre os actores da cadeia (de artesanal a sofisticada)?
- Qual é a quota de tecnologia estrangeira que se utiliza na cadeia de valor?
- Quão elevada é a percentagem de copta nas exportações para países desenvolvidos?
- Qual é a disponibilidade e qualidade do apoio empresarial e serviços de extensão?
- Quais são as práticas comuns quanto a partilhar conhecimento?
- Que tipos de novas tecnologias de informação e comunicação se aplicam para partilhar conhecimento na cadeia?

2.4 Custos e Margens: O analista deve considerar o cálculo de certo tipo de medidas financeiras para as empresas mais importantes na cadeia de valor. A margem de lucro líquido é um dos indicadores úteis derivados da análise financeira, tal como se apresenta na Caixa 11. Ao calcular as margens geralmente distingue-se entre custos variáveis e fixos. Outras medidas financeiras importantes são o fluxo de caixa, ponto de equilíbrio e taxa interna de retorno. Neste trabalho não se proporciona qualquer introdução a estes conceitos uma vez que estão facilmente acessíveis em muitos livros e materiais de capacitação. Contudo, a diferença da análise empresarial, ou foco, está nos custos típicos (médios), margens e outras medidas de certas empresas da cadeia de valor, que utilizam

diferentes tipos de tecnologias (p.e. tecnologias muito eficientes, mas de capital intensivo versus menos eficientes, com necessidade de mão de obra intensiva).

Caixa 11: Cálculo de Margens de Lucro Líquido no Processamento da Castanha de Caju

Média por 1000 kg	***Empresas que utilizam tecnologia italiana***	***Empresas que utilizam tecnologia hindu***
Receitas	**2124**	**1470**
Quantidade de castanhas de caju processadas (diferentes classificações)	1770	1400
Preço Médio	1,2	1,05
Custos Variáveis	**-1495**	**-1249**
Aquisição de 1000 kg de castanhas de caju em bruto	-900	-900
Materiais (óleo de cozinha, pó, etc.)	-15	-25
Serviços gerais (água, electricidade, etc.)	-500	-55
Custos de marketing	-40	-10
Custos de recursos humanos	-40	
Classificação da castanha em bruto		-6
Cozedura e Esfriamento		-5
Descasque da castanha em bruto		-98
Secagem		-20
Descasque		-50
Classificação das castanhas		-10
Torragem		-20
Embalagem		-50
Custos Fixos	**-550**	**-50**
Custos de depreciação e manutenção	-300	-50
Custos operativos de armazenamento	-50	
Mão de obra fixa	-200	
Margem Líquida em USD	**79**	**171**

Fonte: Os autores, com base base em estimativas

2.5 **Inovação:** pode entender-se como algo novo que se consegue aplicar satisfatoriamente num processo produtivo. A inovação é uma condição para a competitividade mantida na cadeia de valor. Habitualmente pode-se relacionar tanto com aspectos técnicos como organizativos. Pode alarga-se também a temas de gestão e marketing; contudo, nesta dimensão o foco está nas inovações na produção. Na realidade, o aparecimento de inovações técnicas estabelece as bases para a competitividade tecnológica. As inovações podem introduzir-se nas empresas sob a forma de conhecimento "embutido"; por exemplo, una máquina pode ter muitas características inovadoras que

permitem um uso mais produtivo. Também podem adoptar a forma de conhecimento que permite melhorar processos. Para as empresas utilizarem inovações devem ter capacidades inovadoras, o que significa que necessitam de pessoas que possam utilizar as novas ferramentas e máquinas ou envolverem-se em processos novos. A disponibilidade destas capacidades entre o pessoal frequentemente é um estrangulamento para o desenvolvimento em muitas cadeias de valor de países em desenvolvimento. A inovação depende também do apoio de instituições científicas públicas, nacionais e internacionais e de instituições de investigação, bem como da investigação e desenvolvimento (R&D na sigla inglesa) empresarial. A "modernização" pode considerar-se um processo de inovação gradual na cadeia de valor.

O propósito do diagnóstico deve ser a descrição do nível até ao qual se desenvolvem os actores na cadeia de valor e são capazes de utilizar as inovações. O analista deve tentar entender que fontes proporcionam conhecimento e tecnologia e de que forma esta é transformada, aplicada, redesenhada, ensaiada e finalmente posta em prática. As perguntas úteis que podem formular-se para estar em condições de descrever o conhecimento que se está a utilizar, incluem:

- Que inovações principais foram desenvolvidas recentemente e/ou adoptadas na cadeia de valor?
- Qual é a dimensão e qualidade da investigação, da infraestrutura para o desenvolvimento e as actividades que contribuem para inovações na cadeia de valor?
- Existem inovações tecnológicas disponíveis no mercado, que possam aplicar-se e adaptar-se a processos na cadeia de valor?
- Em que custos se incorreu ao introduzir nova tecnologia, entre eles os custos do equipamento, capacitação do pessoal, excesso de equipamento antigo, etc.?

Além disto, pode ser importante classificar quão importante é a inovação relativamente a outras estratégias de desenvolvimento na cadeia de valor (ver Caixa 12). Se a inovação é uma estratégia relevante, o analista pode envolver-se numa análise mais detalhada que a anterior. Uma ferramenta útil para descrever as inovações é constituída por "histórias de inovação", narrativa que explica de onde vêm as tecnologias, quem introduziu a inovação tecnológica, quem as desenvolveu posteriormente, como se desenvolveu a base para a competência e competitividade na cadeia e como foram eventualmente desmanteladas por uma nova inovação de dentro e de fora da cadeia.

Caixa 12: Estratégias de Desenvolvimento na Cadeia de valor

Adoptando o modelo de Porter sobre as três etapas do desenvolvimento económico numa empresa, pode-se argumentar que a cadeia de valor, ou um segmento desta, pode aplicar três estratégias principais para o desenvolvimento. Pode reduzir os custos dos insumos, pode intensificar o investimento (em equipamento e conhecimento prático) ou pode desenvolver inovações. Qual das estratégias é a mais importante depende do nível de desenvolvimento da cadeia e da sua competência.

Fonte: Baseado em Porter, 1990

Análise do Desenvolvimento de Oportunidades e Impacto Potencial

Um conceito determinante que pode ajudar na interpretação das oportunidades de desenvolvimento relativamente à capacidade de produção e tecnologia é a "produtividade". Podem fazer-se julgamentos sobre a produtividade das empresas em vários segmentos da cadeia de valor, tanto individualmente como comparando umas com as outras e com as empresas de outras cadeias ou países, assim como reflexões sobre o que se necessita fazer para melhorar a produtividade. Esta reflexão deve originar mais opções para aumentar a capacidade e modernizar a tecnologia; realidades que requerem também investimentos que na sua maioria são difíceis de realizar. Para as indústrias que não dependem de fontes locais de conhecimento, a modernização tecnológica e a inovação –especialmente– podem revelar-se muito onerosas. O analista pode ponderar quão realista é para as empresas envolverem-se na modernização das capacidades e utilizarem nova tecnologia.

A avaliação por comparação é um método para medir qualquer tipo de desempenho de uma empresa, ou cadeia de valor, com a concorrência mais importante dentro e fora da área geográfica de cobertura. Ajuda a detectar as lacunas de desempenho, bem como a identificar as principais restrições à competitividade. O foco está no desempenho da avaliação por comparação relacionada com parâmetros mencionados anteriormente: capacidade produtiva, uso de tecnologia, custos e margens e inovação. A avaliação por comparação de uma cadeia de valor relativamente a outra, constitui um trabalho considerável quanto à definição de parâmetros credíveis de avaliação por comparação e à recolha de dados (ver Caixa 13 como exemplo de um estudo de avaliação por comparação). O desafio do diagnóstico está em analisar o desempenho relativo, mas relativo a quem? Pode-se comparar o desempenho histórico, ou o desempenho de empresas que fazem coisas muito semelhantes, ou de empresas que estão no mesmo sector mas noutros processos ou de empresas que estão noutros sectores mas com processos idênticos. Nos casos em que existem dados, é preferível realizar-se uma avaliação por comparação com empresas que produzem produtos semelhantes.

Caixa 13: Medição do Rendimento no Fabrico de Charutos no Caribe

O quadro que se segue apresenta resultados de um exercício de avaliação por comparação no qual o fabrico de charutos em Cuba (líder do mercado) se compara com o da República Dominicana. Neste caso particular, os analistas identificaram oito indicadores cruciais de desempenho que impulsionam a competitividade na indústria global de charutos. Alguns destes factores, como o volume de vendas e a capacidade de investigação e desenvolvimento, aplicam-se também a outros sectores da indústria, enquanto que factores como o sabor e a disponibilidade de embalagem especializada são impulsionadores específicos desta cadeia de valor em particular.

Factores Cruciais de Êxito	Charutos Dominicanos	Charutos Cubanos
Volume de Vendas	120 milhões vendidos	80 milhões vendidos
Sabor	#2 em provas cegas de sabor	#1 em provas cegas de sabor
Embalagem	Pacote importado	Pacote local
Capacidade de Investigação e Desenvolvimento	Fraca (mas melhorando)	Forte
Canais de Distribuição	Maioritariamente vendas a Davidoff, etc.	Controla canais europeus de distribuição
Mercado Final	Excessiva dependência do embargo dos Estados Unidos a Cuba	Forte penetração europeia
Gestão da Indústria	Empresas dinâmicas	Empresas de propriedade do Estado
Marketing	Imagem em ascensão como "país do charuto"	Marca "cubana" forte

Fonte: Banco Mundial (2009). Clusters For Competitiveness: A Practical Guide & Policy Implications for Developing Cluster Initiatives, International Trade Department, The World Bank, Washington, D.C.

Os avanços tecnológicos também podem ter impactos negativos em certos grupos da sociedade, que correm o risco de serem marginalizados do progresso tecnológico; os efeitos negativos relacionam-se com trabalho e sustentabilidade ambiental. Por exemplo, é provável que a introdução de novas tecnologias não implique receitas adicionais para operários não qualificados. Por outro lado, o progresso tecnológico revela-se frequentemente um ingrediente importante na competitividade sistémica que cria trabalho sustentável e valor ao longo de de toda a cadeia. Contudo, estes resultados podem materializar-se somente a longo prazo e não se aplicam necessariamente a todos os tipos de cadeias de valor. Em qualquer caso, é importante que, ao analisar as oportunidades de modernização tecnológica, se coloque ênfase em todos os resultados possíveis: positivos e negativos. Mesmo assim, é sempre difícil obter uma ideia do resultado líquido do avanço tecnológico sobre a redução da pobreza, trabalho, crescimento económico, bem como desenvolvimento empresarial e una produção mais verde.

Fontes de Dados

A informação sobre uso de tecnologia e produtividade não é fácil de obter e as melhores fontes são os produtores principais, técnicos e engenheiros dos departamentos técnicos e dos gestores de fábricas. Também pode ser útil entrevistar

os operadores de tecnologias, tais como operários e pessoal da manutenção. Alguns aspectos da capacidade de produção podem extrair-se das estatísticas nacionais e estudos industriais. Finalmente, a capacidade de produção e o uso de tecnologia podem surgir noutros indicadores tais como a produtividade laboral, aumento de produção, vendas, rendimentos, tempo de demora e produção mais segura. Frequentemente, estes dados estão disponíveis nos relatórios anuais das empresas. Os dados sobre o tempo do ciclo e o rendimento podem muitas vezes recolher-se convenientemente em entrevistas com gestores de empresas líderes. Também é útil entrevistar o pessoal dos departamentos de aquisições e aprovisionamento de insumos e suprimentos, das unidades de serviço ao cliente, para saber de que forma o conhecimento técnico está a ser passado ao longo da cadeia.

Fontes para uma leitura posterior

- M4P (2008) Making Value Chains Work Better for the Poor: A Toolbook for Practitioners of Value Chain Analysis. Part 4 – Tool 6 Analyzing Costs and Margins. Disponível em www.valuechains4poor.org
- UNIDO (2003). Investment Project Preparation and Appraisal (IIPA) Teaching Materials. Module 3: Technical Analysis. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), Viena, Austria.
- UNIDO (2008). Agro-Value Chain Analysis and Development: The UNIDO Approach. Organización de Naciones Unidas para o Desenvolvimento Industrial, Viena, Austria. Disponível em: www.unido.org

Dimensão 3: Mercados Finais e Comercialização

O mercado final é o lugar onde se vendem os produtos da cadeia de valor sem mais transformação. Os produtos podem vender-se a comerciantes, grossistas, vendedores a retalho ou directamente aos consumidores. Finalmente é o consumidor quem decide que produtos adquire. As empresas presentes na cadeia de valor devem considerar as necessidades do mercado final, não só para determinar como vender melhor os produtos, mas também para compreender a natureza e qualidade dos produtos que podem vir a vender no futuro. Além disto, as empresas da cadeia de valor devem considerar as barreiras que as impedem de entrar nos mercados e vender os seus produtos. Estas barreiras incluem a regulamentação comercial, normas e restrições à exportação, bem como o poder de mercado da concorrência.

Nota: *Hoje em dia os mercados mudam rapidamente e a concorrência está em todo o lado. Se as empresas desejam beneficiar da geração de mais valor acrescentado e manter o negócio, devem assegurar que os seus produtos e serviços chegam aos mercados finais e cumprem as normas, bem como as necessidades do comprador final e do consumidor. Os diagnósticos da cadeia de valor devem proporcionar informação sobre as preferências do consumidor, as normas e a regulamentação, bem como as oportunidades actuais e potenciais de comercializar os seus produtos.*

Nesta secção, o analista encontrará orientação para o estudo que ajuda a compreender melhor a situação do mercado final na cadeia de produtos, bem como as normas e restrições à comercialização. O objectivo não é conduzir um estudo de mercado ou desenvolver uma estratégia de mercado. O diagnóstico deve, em vez disso, proporcionar uma descrição das condições e oportunidades de mercado que têm as empresas para acederem aos mercados finais. Os diagnósticos também devem considerar segmentos de mercado e o tipo de normas que se devem cumprir.

Objectivos do Diagnóstico

O propósito desta secção é orientar o analista na avaliação das condições do mercado final que determinam a produção da cadeia de valor, bem como no estudo das limitações e barreiras comerciais ao mercado dentro da cadeia.

Perguntas de referência

- Quais são as principais características dos produtos finais da cadeia de valor?
- Que tipo de produtos procuram os consumidores e quais são as suas preferências quanto a qualidade e outras características do produto?
- Que agentes se envolvem no marketing dos produtos entre os consumidores? Quais são as perspectivas destes compradores relativamente às preferências do consumidor e ao desenvolvimento do mercado final?
- Quais são as práticas e capacidades comuns no marketing e comercialização do produto? Que estratégias de exploração de mercado e planos de comercialização aplicam as empresas (passadas e presentes)?
- Com que empresas e países têm que competir os actores da cadeia de valor? Quão competitivos são comparativamente?
- Quais são as práticas e perícias comuns para a fixação de normas e metrologia?

Parâmetros Úteis

Figura 7: Directrizes para Diagnosticar os Mercados e Intercâmbio Comercial na Cadeia de valor		
PARÂMETROS	**TAREFAS DO DIAGNÓSTICO**	**INDICADORES**
3.1 Características do produto final	Descreva e classifique os produtos e linhas de produto da cadeia de valor	▪ Categoria de produto de acordo com a Divisão de Estatística das Nações Unidas (DENU) ▪ Valor do produto ▪ Grau de transformação ▪ Sofisticação tecnológica ▪ Utilidade universal ▪ Duração e perecibilidade
3.2 Procura do consumidor	Especifique a natureza das necessidades do consumidor e avalie se os produtos correspondem às necessidades presentes e futuras.	▪ Segmento do consumidor servido ▪ Quantidade de produtos vendidos a certo tipo de consumidores (também varia com o tempo) ▪ Quota de mercado e taxas de crescimento do mercado de produtos na cadeia ▪ Poder de compra nos diversos segmentos do consumidor ▪ Necessidades e preferências nos segmentos do consumidor
3.3 Perspectivas do comprador final	Identifique os compradores finais na cadeia, realize uma sondagem para saber a sua percepção sobre as necessidades do consumidor e da capacidade de resposta da cadeia	▪ Número e tipo de compradores finais envolvidos ▪ Percepção sobre novas tendências e desenvolvimento do produto ▪ Percepção sobre as capacidades actuais, perícias e qualidade do produto
3.4 Marketing e capacidades comerciais	Identifique os agentes envolvidos no marketing e na comercialização Identifique as práticas e estratégias de mercado, bem como as capacidades actuais Descreva os pontos fortes e fracos dos produtos da cadeia de valor em comparação com outros países e outras cadeias de valor	▪ Número e tipo de agentes envolvidos no marketing e comercialização ▪ Estimativas orçamentais de marketing ▪ Organização da comercialização (mercadorias) ▪ Estratégias de marketing actuais ▪ Concorrência
3.5 Normas	Descreva as normas que se utilizam na cadeia de valor, determine a capacidade para cumprir com as normas locais e internacionais.	▪ Normas relevantes na cadeia de valor ▪ Percentagem de empresas que aplicam as normas obrigatórias e voluntárias de maneira satisfatória ▪ Capacidade das instituições de certificação e metrologia para aplicarem sistemas padrão de cumprimento

3.1 Características do produto final: Qualquer diagnóstico de mercados finais e condições de comercialização deve iniciar-se com uma classificação e descrição dos produtos finais e/ou linhas de produtos da cadeia de valor. Os produtos finais são aqueles que já não sofrem qualquer transformação posterior. Uma linha de produtos é um grupo de produtos estreitamente relacionados entre si, seja por características análogas ou por processos semelhantes de produção. A identificação das características do produto final ajuda a compreender não só a natureza do valor acrescentado gerado na cadeia, mas também como e onde se podem vender os seus produtos.

Caixa 14: Categorias de Produto Principal de Acordo com a DENU

0 - Produtos agrícolas, silvicultura e pescas

1 - Minerais; electricidade, gás e recursos hídricos

2 - Produtos alimentares, bebidas e tabaco; têxteis, roupa e produtos de couro

3 - Outros produtos transportáveis, excepto produtos de metal, maquinaria e equipamento

4 - Produtos de metal, maquinaria e equipamento

5 - Serviços de construção

6 - Serviços de comércio e de distribuição; alojamento; serviços de alimentação e bebidas; serviços de transporte; e distribuição de serviços básicos

7 - Serviços financeiros e afins; serviços imobiliários; e serviços de aluguer e leasing

8 - Serviços empresariais e de produção

9 - Serviços à comunidade, sociais e pessoais

Existe disponibilidade de outras subcategorias da Divisão Estatística das Nações Unidas (DENU) em http://unstats.um.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=16

Na Caixa 14 mostram-se as principais categorias que utiliza a Divisão Estatística das Nações Unidas (DENU) para classificar os produtos industriais, a fim de emitir relatórios sobre actividades económicas internacionais. Características adicionais do produto final incluem o seu valor (de alto a baixo), o grau de transformação, facilidade de uso, o grau de tecnologia sofisticada que o produto contem e a sua duração (a frequência com que o consumidor substitui o produto) e perecibilidade (tendência a apodrecer ou decompor).

3.2 Procura do consumidor: Um diagnóstico da cadeia de valor tem que considerar a procura dos produtos que gera. Esta procura depende do tipo de consumidores do produto final, do seu poder de compra e das suas necessidades e preferências quanto a qualidade, imagem e outras características do produto. Dado que a procura pode flutuar, também é importante acompanhar as alterações de preço e volume nos mercados finais. Uma situação de especial preocupação é quando as empresas trabalham para um mercado hipotético e não sabem se os

compradores irão adquirir os produtos de valor acrescentado na forma e quantidade com que são produzidos.

Avaliar as necessidades do consumidor para os produtos da cadeia de valor pode ser uma tarefa difícil, que requer não somente tempo e recursos mas também investigação criativa. A fim de manter os esforços dentro de certos limites, para o diagnóstico sugere-se que a análise recorra a entrevistas com os compradores finais, bem como a estudos disponíveis sobre o comportamento do consumidor e estatísticas de mercado. Obviamente o analista é livre de entrevistar consumidores, mas fazê-lo de uma forma sistemática iria muito para além do alcance deste diagnóstico rápido.

O primeiro passo na análise das necessidades do consumidor deve ser a descrição dos segmentos do consumidor servidos pela cadeia de valor. A segmentação do consumidor é o processo de classificar os consumidores em grupos que têm uma série de características análogas. O método mais básico é segmentar por indicadores demográficos simples, como idade, rendimentos e estado civil. O analista pode então proceder à quantificação de produtos que são vendidos nesses segmentos, a uma avaliação do seu poder de compra e a uma análise qualitativa das suas necessidades e preferências. Se não existirem estudos disponíveis, a maior parte da informação pode encontrar-se nos compradores finais, tais como comerciantes, vendedores ou exportadores.

Por último, o analista pode considerar toda esta informação e trabalhar na sua interpretação e tentar saber se os produtos correspondem à procura actual do mercado. A comparação da quota de mercado e as taxas de crescimento do mercado de produtos da cadeia de valor são úteis para este fim (ver Caixa 15).

Caixa 15: Posicionamento dos Produtos da Cadeia de valor no Ciclo de Vida do Produto

Para identificar as carteiras de produção, o Boston Consulting Group desenvolveu um plano que também ajuda a identificar estratégias para o desenvolvimento da cadeia de valor no contexto das condições do mercado. Com este fim, o analista coloca os produtos da cadeia de valor numa matriz com as dimensões "taxa de crescimento do mercado" e "participação relativa no mercado". De acordo com a posição do produto é possível aplicar certas estratégias. As "estrelas" devem promover-se para continuarem a brilhar. Os "pontos de interrogação" devem observar-se de perto e, se possível, promover-se. As "vacas mealheiro" devem deixar-se em paz para continuarem a gerar receitas, sem promoção ou investimentos posteriores. Por último, os "cães" devem tirar-se do mercado. Se a cadeia de valor só tiver produtos nas categorias de "vacas mealheiro" e "cães" é necessário fazer esforços sérios para desenvolver produtos novos e melhorados.

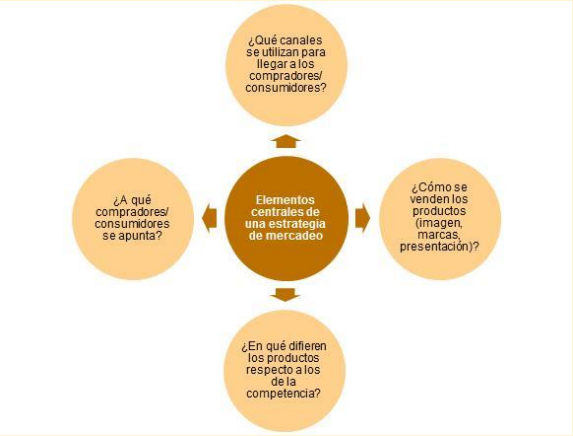
Fonte: Boston Consulting Group 1968, ver
http://www.bcg.com/about_bcg/history/history_1968.aspx

3.3 Perspectivas do comprador final: A maioria das empresas presentes na cadeia de valor não interagem directamente com os consumidores finais dos seus produtos. Frequentemente existe uma gama de intermediários, exportadores, importadores, distribuidores grossistas, retalhistas, fornecedores de serviços e corretores de bolsa envolvidos no marketing e na comercialização. Noutros casos, os fabricantes podem tratar com retalhistas directamente, mas raramente com consumidores. Os compradores finais não são os consumidores mas sim quem lhes vende os produtos. É útil incluir no diagnóstico as perspectivas dos compradores do mercado final, quer dizer, agentes que canalizam os produtos ao consumidor final. Os compradores finais estão familiarizados com as necessidades dos consumidores e transmitem estas necessidades às empresas que se encontram a jusante na cadeia. Isto pode incluir também a transmissão da informação acerca das tendências e oportunidades para o desenvolvimento do produto, bem como percepções acerca das capacidades e perícias actuais na produção, marketing e logística, ou acerca da qualidade do produto. Usualmente têm uma visão global muito melhor das necessidades do consumidor em geral do que de consumidores individuais. Em consequência, muitas vezes é mais eficiente referir-se às interpretações dos compradores finais acerca das

necessidades actuais e potenciais, do que empreender estudos directos sobre o consumidor.

3.4 Capacidades de marketing e comercialização: Em cada cadeia de valor, as empresas –individualmente ou em sociedade– procuram estratégias para comercializar os seus produtos. As empresas dependem da sua própria capacidade de marketing e comercialização, do apoio de entidades de promoção de marketing para exportação e de agentes privados envolvidos em marketing e comercialização.

Caixa 16: Parâmetros para Identificar uma Estratégia de Marketing



A partir dos elementos anteriores, as empresas podem aplicar várias estratégias relativamente a:

a) **Domínio em marketing**: Por exemplo, una empresa pode decidir tornar-se líder, desafiadora, seguidora ou em nicho no marketing de um produto.

b) **Inovação**: Uma empresa pode tentar tornar-se pioneira, uma das primeiras ou últimas seguidoras, uma conservadora tardia, ou

c) **Estratégia de crescimento:** Uma empresa pode integrar-se horizontal ou verticalmente, diversificar-se ou intensificar-se.

Fonte: Os autores

O diagnóstico da cadeia de valor deve considerar as práticas de marketing e comercialização actuais e as capacidades das empresas e agentes envolvidas nelas. O ponto de partida da análise deve ser a identificação de comerciantes e o seu envolvimento no marketing. Além disto, o analista talvez deseje saber, por exemplo, se e como está organizada a comercialização de bens; se as associações de mercadorias ou entidades governamentais supervisionam a aplicação de categorias e normas das mercadorias. O ponto seguinte na análise deve ser a identificação de qualquer estratégia de mercado e de planos de comercialização que as empresas aplicam na cadeia de valor. Isto pode diferir de maneira substancial nalgumas cadeias de valor; enquanto que noutras são semelhantes entre empresas (ver Caixa 16).

Finalmente, para se compreender a posição da cadeia de valor e das suas empresas no mercado é necessário observar a concorrência. Compreender os pontos fracos e fortes da concorrência é importante para conhecer a situação presente e as oportunidades de desenvolvimento futuro na cadeia de valor. A intensidade da concorrência depende do mercado no qual opera a empresa;

pode haver empresas rivais muito pequenas, umas quantas empresas rivais grandes ou mercados que mudam rapidamente e onde entra a concorrência pequena e grande. Um método comum para estruturar esta parte do diagnóstico é comparar a situação da cadeia de valor com a da concorrência principal. Os parâmetros que se utilizam aqui costumam ser custos, qualidade, flexibilidade do produto para adaptar a mudanças na procura e serviços adicionais para os consumidores (ver Caixa 17, como exemplo).

Caixa 17: Análise da Competência na Produção Afegã de Farelo

A USAID comparou as opções para o rendimento da cadeia de valor afegã de farelo no mercado hindu relativamente a algumas da concorrência chave como o farelo hindu, farelo dos USA e do Irão. Os principais resultados da análise mostram-se no quadro a seguir.

	Afeganistão	Índia	Estados Unidos	Irão
Custo	Aceitável	Ganhador	Ganhador	Ganhador
Qualidade	Ganhador	Aceitável	Aceitável	Ganhador
Flexibilidade	Ganhador	Aceitável	Aceitável	Aceitável
Serviço	Aceitável	Ganhador	Ganhador	Aceitável
Resumo	Actualmente, o Afeganistão obtém lucro com alta qualidade baseada no farelo natural. As dificuldades de transporte e logística elevam os custos e dificultam o envio oportuno.	A Índia ganha mantendo os seus custos (e qualidade) baixos e oferece a sua gama limitada de produtos aos grossistas onde e quando eles precisam.	O segundo maior exportador de farelo do mundo, as economias de escala e excelentes sistemas logísticos permitem à indústria americana entregar de maneira fiável e barata uma estreita gama de bens genéricos globalmente.	O Irão cresce mas está longe de oferecer todos os produtos que o Afeganistão oferece no mercado. Os métodos de agricultura comercial e o acesso por oceano ao mercado hindu proporcionam aos iranianos uma vantagem de custo, ainda que envie um produto quase idêntico.

Fonte: USAID Micro Links Wiki - Phase 2 Tools: Competitors. Disponível em apps.develebridge.net/amap/index.php/Phase_2_Tools:_Competitors

3.5 Normas: são meios para se definirem e regularem as principais características de produtos e a forma como estes são produzidos. Assim, os padrões ajudam a resolver problemas de assimetria na informação, proporcionando dados dos produtos e do seu processo a todos os actores da cadeia e em particular aos consumidores. As normas referem-se a aspectos da qualidade do produto, mas também a temas sociais e do meio ambiente relacionados com a sua produção. Muitas vezes faz-se uma distinção entre normas do processo (nas quais se especificam as características do processo de produção) e do produto (o foco está nas características e na qualidade). Os denominadores comuns nos códigos de conduta para a produção (por vezes imposta pelos compradores) relacionam-se com a prevenção do trabalho infantil, trabalho forçado, não discriminação, salários mínimos e número máximo de horas de trabalho. Também existem regulamentos técnicos que são estabelecidos pelos governos como obrigatórios e normas estabelecidas por participantes chave na cadeia de valor que são voluntárias e sem necessidade de serem cumpridas por outros agentes da

cadeia. A Caixa 18 apresenta uma visão global de alguns dos padrões que se aplicam internacionalmente.

Para o diagnóstico da cadeia de valor é importante situá-la na sua capacidade de cumprir com as normas. Portanto, o analista pode identificar primeiro o tipo de normas que actualmente se aplicam na cadeia de valor e são utilizadas pelos diferentes actores. Além disto, o analista deve avaliar a capacidade das empresas e de toda a cadeia para implementarem as normas, bem como a capacidade dos institutos que as verificam, por exemplo relativamente ao controle de qualidade, bem como à certificação e acreditação. Os laboratórios de metrologia, por exemplo, são locais onde se realizam as medições e calibrações relativamente à aplicação de normas técnicas.

Caixa 18: Padrões de uso Comum nas Cadeias de Valor Industrial

Organização Internacional de Normalização	Muitas normas, como os sistemas de gestão de qualidade ISO 9000, sistemas de gestão ambiental ISO 14000, e de segurança alimentar ISO 22000
Accountability International (SAI)	SA 8000 para responsabilidade social
Organização Internacional do Trabalho (OIT)	Normas sociais com ênfase no "trabalho decente"
Codex Alimentarius Commission (CAC),	Normas de segurança alimentar
Organização Mundial de Saúde Animal (OIE, na sigla inglesa)	Normas de saúde animal
Comisión Electrotecnica Internacional (CEI)	Normas para as tecnologias eléctricas, electrónica e afins

As normas internacionais detalhadas acima passam a ser obrigatórias se se traduzem em legislação nacional (ou supranacional como no caso da UE). Entretanto, o sector privado pode decidir o estabelecimento dos seus próprios requisitos afim de cumprir com as preferências do consumidor e melhorar a sua imagem pública. Geralmente, as normas privadas são desenvolvidas em colaboração com organizações de consumo e ONG que representam preocupações públicas. Um exemplo de norma privada é o European Retailer Produce Working Group on Good Agricultural Practices (EurepGAP), que representa um grupo líder de comerciantes retalhistas de alimentos na Europa com una quota de mercado de cerca de 60%. EurepGAP e a sua versão actualizada GlobalGAP estabeleceu processos e normas de produto para fruta fresca, hortaliças, batata, café ecológico, gado, aquacultura, flores e plantas ornamentais que regulamentam a produção agrícola.

Análise do Desenvolvimento de Oportunidades e Impacto Potencial

O desenvolvimento da cadeia de valor depende em grande medida das oportunidades de mercado existentes e da capacidade que os actores desenvolvem, individual e colectivamente, para responder a elas. Não obstante, muitos esforços de desenvolvimento da cadeia de valor assumem que responder a tais necessidades é fácil, subestimando o desafio que é mudar a produção, transformação e serviços de apoio para assim dar resposta à procura. O desenvolvimento da cadeia de valor refere-se também a introduzir gradualmente os critérios da procura do mercado na concepção da produção e de estratégias de oferta, bem como na organização de toda a cadeia. Geralmente é difícil começar por responder às necessidades em mercados de alto valor na Europa e na América do Norte, onde existem tanto restrições importantes para aceder ao mercado como custos de investimento; neste caso seria mais adequada uma modernização gradual para dar resposta à procura

dos consumidores nos mercados internos e regionais. Existem também mercados como o de alimentos básicos (p.e. trigo) ou de bens de uso pessoal (p.e. escovas de dentes), onde o ajuste aos processos e produtos por si só não trará grande benefício. Entrar e perseverar nestes mercados geralmente requer ampliar economias de escala e aplicar estratégias de baixos salários.

Fonte de Dados

A recolha de informação sobre mercados finais e condições de comercialização pode incluir a leitura de estudos de cadeias e investigação de mercados, bem como interacções com compradores do mercado final, tais como exportadores e comerciantes retalhistas, pessoas que estão à frente de departamentos de vendas das principais empresas, representantes da indústria e associações de exportadores, entidades de investigação do consumidor e peritos em normas e a outorgação de licenças. Cada uma destas entidades possui informação relevante relativamente às condições do mercado final; por exemplo, um exportador pode saber mais acerca de diferentes compradores finais numa série de países compradores, enquanto que um comerciante retalhista pode estar mais familiarizado com as necessidades do consumidor nacional e tendências emergentes.

Somente quando se dispõe de bastante tempo e recursos financeiros é possível considerar a realização de estudos do consumidor. Em vez disso, o analista deve apoiar-se em informantes chave nos mercados e no comércio, bem como na bibliografia disponível e em relatórios sobre mercados, necessidades do consumidor e condições de comercialização. Alguns métodos úteis de recolha de dados são inquéritos, entrevistas exaustivas e observações.

Fontes para uma leitura posterior

- Action for Enterprise (2007). Value Chain Program Design: Promoting Market-Based Solutions for MSME and Industry Competitiveness. Disponível em www.actionforenterprise.org
- GTZ (2007). Value Links Module 9: Introducing Social, Ecological and Product Quality Standards. Disponível em www.value-links.de
- ITC (2008). Enterprise Development through Business Service Markets. Module Two: Market Assessment, Monitoring, and Evaluation. International Training Centre (ITC) Turin, Italy.
- Joss, S., Schaltenbrand H., and Schmidt P. (2006). Clients first! A Rapid Market Appraisal Toolkit. Theoretical background and experiences from various Rapid Market Appraisal (RMA) Events. Helvetas, Switzerland. Disponível em www.helvetas.ch
- UNIDO (2003). Investment Project Preparation and Appraisal (IIPA) Teaching Materials
  - Module 2: Market Analysis and Marketing. Organización das Naciones Unidas para o Desenvolvimento Industrial (ONUDI), Viena, Austria.
- UNIDO, CBI, NORAD (2010). Making Private Standards Work for You: A guide to private standards in the garments, footwear and furniture sectors. Organización das Naciones Unidas para o Desenvolvimento Industrial (ONUDI), Viena, Austria. Organización das Naciones Unidas para o Desenvolvimento Industrial (ONUDI), Viena, Austria.

Dimensão 4: Governabilidade da Cadeia de valor

A cadeia de valor implica um certo grau de coordenação. Formalmente, as empresas independentes vinculam-se entre si em rede e/ou estrutura tipo cluster para encontrar uma forma de intercambiar produtos e conhecimento para serem competitivas. A única excepção a esta necessidade de coordenação de grupo acontece quando todas as actividades se realizam dentro de uma só empresa; de resto, as empresas que são parte de uma cadeia de valor necessitam de certo tipo de coordenação ou "governabilidade da cadeia". Essencialmente, a governabilidade da cadeia refere-se à organização dos actores na cadeia de valor para conduzir o processo desde a produção primária até ao uso final. A governabilidade está também relacionada com a capacidade de certas empresas em exercerem controle ao longo da cadeia.

Nota: *Compreender as relações de poder e mecanismos de coordenação entre os actores da cadeia é importante para se identificarem estratégias para uma governabilidade melhor, que conduza à modernização e a cadeias de valor mais viáveis e competitivas.*

Esta parte do diagnóstico concentra-se no poder que exercem compradores e fornecedores na cadeia de valor, os mecanismos de coordenação que facilitam as transacções e o fluxo de conhecimento na cadeia, bem como a natureza e qualidade das relações que as empresas mantêm entre elas e com os fornecedores de serviços e instituições reguladoras.

Objectivos do Diagnóstico

O propósito desta secção é ajudar o analista a identificar os actores dominantes, os mecanismos de coordenação e o tipo de governabilidade da cadeia de valor, utilizando uma série limitada de parâmetros. Através dela o analista passa a dispor de informação sobre as oportunidades para se desenvolverem perícias e modernizar certas empresas sob o regime de governabilidade prevalente na cadeia de valor. O analista pode também considerar melhorias no tipo actual de governabilidade – melhorias que as empresas só podem realizar colectivamente, geralmente por iniciativa de uma empresa líder e por vezes com o apoio do governo e entidades de desenvolvimento.

Perguntas de referência

- Quais são as empresas dominantes/ líderes na cadeia de valor? Quais delas são locais e quais operam internacional/ globalmente?
- As empresas líderes desempenham algum papel na coordenação da cadeia de valor? Até que ponto influenciam na produção e uso de padrões?
- Até que ponto existem empresas dos países em desenvolvimento envolvidas em actividades geradoras de importante valor acrescido e até que ponto a geração de mais valor acrescentado é monopolizada por empresas dominantes/líderes?
- Que tipo de governabilidade prevalece na cadeia de valor? O tipo de governabilidade baseia-se no mercado, na rede ou em disposições quase hierárquicas ou hierárquicas?
- Que oportunidades de modernização ou governabilidade melhorada da cadeia existem e quais seriam os possíveis impactos destas?

Parâmetros Úteis

Figura 8: Directrizes para o Diagnóstico da Governabilidade na Cadeia de valor		
PARÂMETROS	**TAREFAS DO DIAGNÓSTICO**	**INDICADORES**
4.1 Predomínio do actor	Identifique as empresas líderes na cadeia de valor seleccionada	▪ Tamanho e quota de mercado das principais empresas na cadeia de valor ▪ Competência fundamental das principais empresas ▪ Vínculos entre as principais empresas e fornecedores
4.2 Participação na e distribuição do valor acrescentado	Determine a posição de empresas seleccionadas na cadeia de valor e a sua contribuição/remuneração.	▪ Percentagem do preço final com o qual contribuem as empresas seleccionadas. ▪ Comparação as percentagens de outros actores da cadeia de valor
Concentração em grupos ou clusters	Identifique a existência de clusters nos diferentes segmentos da cadeia de valor e qualifique o seu grau de desenvolvimento.	▪ Número de empresas concentradas geograficamente num segmento da cadeia de valor ▪ Interacções entre estas empresas ▪ Etapa de desenvolvimento do cluster
4.4. Tipo de governabilidade	Determine o tipo dominante de governabilidade na cadeia de valor	▪ Dependência do mercado ▪ Concentração de vendas ▪ Assimetria do conhecimento ▪ Capacidade para fixar preços ▪ Especificidade do produto/serviço

4.1. Predomínio do actor: As empresas de certa dimensão e quota de mercado podem influenciar as condições sob as quais os parceiros da empresa operam na cadeia de valor. Por exemplo, estas empresas líderes podem estabelecer as especificações do produto para os fornecedores, planos onde se prescreve o processo de produção e a aplicação de certas tecnologias, padrões ambientais ou laborais, bem como quanto se deve produzir, tendo em conta o cronograma e a logística. O actor predominante pode ser um comprador final ou comerciante retalhista, em cujo caso se estaria a falar de uma cadeia de valor impulsionada pelo comprador. Noutros casos, um fabricante ou fornecedor de matéria prima "conduz" a cadeia de valor e faz desta uma cadeia de valor impulsionada pelo fornecedor. Contudo, também existem cadeias de valor onde operam muitas empresas em paralelo sem qualquer actor dominante.

Um primeiro passo no diagnóstico da governabilidade da cadeia de valor é identificar os actores dominantes e se são compradores ou fornecedores. Certas indústrias, como a do calçado, vestuário, moda e brinquedos geralmente estão dominadas por compradores, entre eles comerciantes grossistas, distribuidores ou comerciantes retalhistas com marca registada. Nestas indústrias, o valor acrescentado gera-se quando os compradores estão estreitamente vinculados com os mercados finais e têm relações directas com distribuidores e empresas. Noutras indústrias, a cadeia está dominada por empresas capazes de integrar

diversas tendências tecnológicas num produto (aviões, automóveis, barcos), de modo que o seu poder provem da superioridade num fabrico avançado e capacidades de integração. Por último, existem indústrias processadoras onde as empresas líderes podem ser comerciantes de marcas registadas ou importantes processadoras que desenvolvem as suas redes de distribuição e mercado. A Caixa 19 apresenta perguntas que o analista deve formular na altura de identificar os actores dominantes.

Caixa 19: Identificação do Domínio na Cadeia de valor

- Quais são as empresas maiores nesta indústria?
- São estrangeiras ou nacionais?
- Qual é a sua quota de mercado?
- São boas em quê? (criação de marcas, distribuição, fabrico, investigação e desenvolvimento; mencione todas as aplicáveis)
- Contratam/ trabalham com outras empresas locais/ do país ou obtêm (insumos e suprimentos) de fornecedores do estrangeiro?
- Estabelecem as regras e padrões (formais e/ou informais) para os seus fornecedores locais?

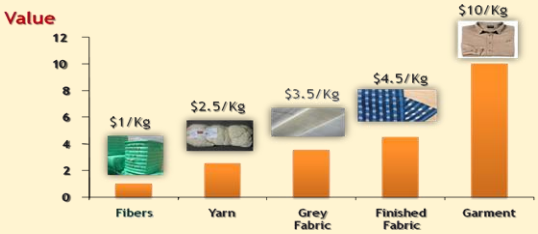
4.2. Participação em actividades de geração de mais valor acrescentado: Algumas actividades da cadeia de valor podem ser melhor remuneradas que outras. A geração de mais valor acrescentado pode ser alta ao nível do processamento secundário, enquanto que a produção primária e o processamento são menos lucrativos. Nalgumas indústrias, como seja a de vestuário, a actividade mais bem remunerada deve ser o design, enquanto que noutras é o marketing ou o comercio a retalho, como por exemplo no caso da indústria de alimentos.

Nesta parte do diagnóstico é importante observar toda a cadeia de valor, incluindo –se actuar globalmente– as actividades fora do país. No diagnóstico, a análise deve estudar a distribuição do valor acrescentado em todos os segmentos da cadeia, identificar onde se verifica a geração mais significativa de valor acrescentado, e perguntar-se porque razão é assim. A Caixa 20 proporciona orientação para que o analista explore o tema.

Caixa 20: Investigação sobre Quem Beneficia mais com uma Geração Maior de Valor Acrescentado na Cadeia

Comece com a pergunta chave: Que percentagem do preço final de um produto corresponde a fabrico, processamento da matéria prima, distribuição, marketing/ criação de marca e qualquer outra actividade da cadeia de valor? Para responder a esta interrogação, o analista deve recolher informação sobre preços unitários (ou seja, valores brutos de produção) nas diferentes etapas da cadeia. Segundo, subtrair os custos totais de insumos e operações por unidade dos preços por unidade. Esta informação ajuda o analista a formar juízos sobre quais as actividades da cadeia de valor mais bem remuneradas e as outras. Isto requer também considerar os custos e riscos de cada actividade. O analista pode ainda identificar que empresas estão representadas nos escalões de menor remuneração e quais estão nos de remuneração máxima. Eventualmente, as empresas líderes tendem a manter as actividades com maior remuneração e a subcontratar as menos adequadamente remuneradas a produtores de países em desenvolvimento.

O gráfico a seguir ilustra a distribuição do rendimento líquido de um quilo de algodão por todos os actores da cadeia de valor, desde a elaboração da fibra até ao fabrico de peças de vestuário. Revela que mais de metade do valor do produto final é capturado pelos fabricantes de peças de vestuário.



Fonte: Gherzi Research (2005). Value Chain Analysis and Strategy Outline for the Textile and Garment Industry. UNIDO, Viena, Áustria.

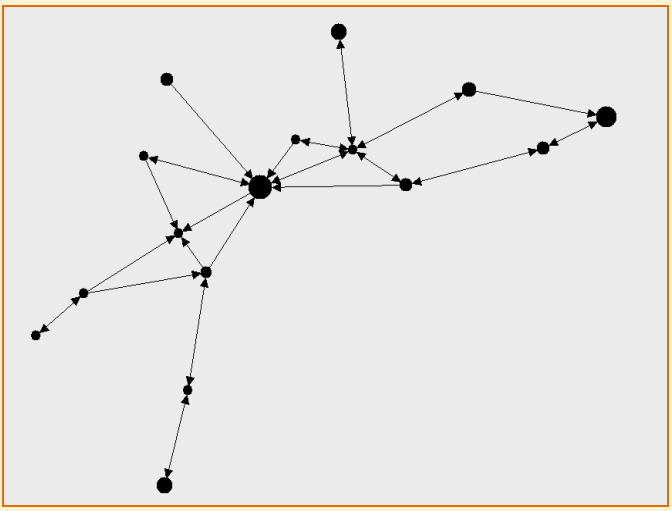
4.3. Concentração por agrupamentos (cluster): Certos segmentos da cadeia de valor podem formar agrupamentos, ou seja, concentrações geográficas de empresas interligadas e dos serviços de apoio correspondentes. Os agrupamentos muitas vezes são o espaço natural para o intercâmbio extensivo de informação e tecnologia, enquanto que os seus membros beneficiam de um fundo comum de recursos, trabalhadores qualificados e serviços de apoio. O desenvolvimento de um segmento de agrupamentos numa cadeia de valor geralmente requer medidas diferentes, relacionadas com o fortalecimento da capacidade de um grande número de actores e de trabalho em rede. Por isso, é importante saber se existe um agrupamento e até que ponto se desenvolveu. Podem distinguir-se basicamente quatro etapas de desenvolvimento de um agrupamento:

- *Etapa actual:* agrupamentos com uma presença significativa, articuladas pela presença de vínculos substanciais e intercâmbio de informação /tecnologia.
- *Etapa declinante:* agrupamentos existentes mais em declínio e do que em expansão.
- *Etapa emergente:* agrupamentos que parecem estar a ganhar uma presença significativa, mas que ainda alcançaram massa crítica.
- *Etapa potencial:* agrupamentos que podem surgir como resposta a determinadas tendências ou por estímulo de políticas/ de desenvolvimento.

Como pode o analista inteirar-se da existência de um agrupamento (cluster)? Uma forma rápida é contar o número de empresas que existem num segmento da cadeia, averiguar se se concentram numa região geográfica e determinar se partilham informação e se se baseiam em recursos e serviços similares. Os actores e as suas interacções podem visualizar-se, por exemplo, traçando mapas simples de rede. (Caixa 21).

Caixa 21: Mapa de um Agrupamentos de Produtores de Vinho no Chile

Os pontos do gráfico que se apresenta a seguir mostram os produtores de vinho numa região do Chile. O nível de tecnologia que os produtores utilizam está indicado pelo tamanho dos pontos, uma vez que os produtores mais avançados têm um ponto maior. As setas indicam a existência de uma relação, como intercâmbio de informação. A ligação entre produtores sugere a existência de um cluster.



Fonte: Giuliani, E. (2006). The Selective Nature of Knowledge Networks in Clusters: Evidence from the Wine Industry. Journal of Economic Geography

4.4. Tipo de Governabilidade: Existem diferentes tipos de governabilidade, desde uma coordenação muito livre com o mínimo contacto entre empresas até aos tipos de governabilidade mais hierárquicos, onde as empresas líderes estabelecem os parâmetros para os produtos de outras empresas na cadeia. Podem distinguir-se quatro tipos principais de governabilidade na cadeia de produção:

- *Mercado*: O principal ponto de interacção entre empresas na cadeia de valor é a discussão sobre o preço a que se vai vender o produto. As cadeias orientadas pelo mercado são comuns quando o produto é medianamente padronizado e não diferenciado (p.e. trigo a granel ou camisas padronizadas de algodão simples), o preço está determinado pela oferta e pela procura entre muitos compradores e vendedores (num leilão, por exemplo) e não se requer intercâmbio de informação entre comprador e fornecedor para assegurar o cumprimento das especificações.

- *Trabalho em Rede:* Este tipo de governabilidade surge entre empresas com capacidades complementares e pontos de vista análogos sobre decisões empresariais. As empresas que se envolvem neste tipo de governabilidade têm o mesmo grau de qualificação em actividades complementares de elevada geração de valor acrescentado. Geralmente as empresas têm poucas alternativas além de formar uma parceria com outra empresa, porque o que essa empresa faz (uma capacidade específica de design, conhecimento do mercado, uma tecnologia específica, etc.) é difícil de encontrar noutra parte. Nestas condições, as especificações do produto não são padronizadas e requerem uma comunicação estreita e frequente entre as empresas. É provável que este tipo de governabilidade da cadeia seja ainda menos comum entre empresas nos países em desenvolvimento do que nas empresas dos países desenvolvidos.
- *Quase hierarquia:* Aqui as empresas (em general mais pequenas, mais fracas ou novas no mercado) operam seguindo instruções estritas das empresas líderes. Isto é comum entre compradores de países desenvolvidos e os seus fornecedores de países em desenvolvimento. As empresas destes países unem-se à cadeia, p.e. como fornecedores de bens manufacturados. Nestes casos, os compradores costumam procurar oportunidades de fabrico a menor custo, identificar candidatos para os suprimentos, proporcionar especificações técnicas para o produto, supervisionar a produção e decidir o preço que vai pagar ao fornecedor.
- *Hierarquia:* No contexto de uma cadeia de valor, a hierarquia verifica-se quando uma empresa estipula completamente o negócio de outra. Também pode ocorrer quando uma empresa está totalmente integrada verticalmente e um departamento —por exemplo o que trata com o marketing do produto— estipula as actividades de outros, como o desenvolvimento ou aquisição do produto. As hierarquias podem também verificar-se quando as corporações transnacionais trabalham com subsidiárias nos países em desenvolvimento: a empresa mãe estipula a aquisição das subsidiárias, estratégias de produção e marketing. O mercado e a hierarquia são os extremos opostos na sequência de governabilidade da cadeia.

Para o diagnóstico, a tarefa do analista deve ser colocar a cadeia de valor em análise numa das quatro categorias acima mencionadas, de acordo com a governabilidade que prevalece na cadeia. A Caixa 22Caixa 22: contem apoio para esta categorização.

Caixa 22: Indicadores para uma Avaliação Rápida da Governabilidade da Cadeia

São cinco os indicadores que podem ajudar o analista a determinar se o tipo de governabilidade da cadeia de valor corresponde à categoria de mercado, trabalho em rede, quase-hierarquia ou hierarquia.

Fonte: Os autores, a partir de Humphrey e Schmitz 2000, bem como Bazan e Navas-Aleman, 2004.

- **Dependência do Mercado:** Se uma empresa local exporta mais de 40% da sua produção para um mercado, isto pode interpretar-se como um sinal de quase hierarquia. As questões qualitativas que ajudam a investigar a dependência do mercado incluem: Que quantidade da produção vai para o mercado principal? A empresa tem planos para começar a vender noutros mercados? Quais são os obstáculos para vender em mercados diferentes? Porque é tão importante o mercado actual? Tem que investir-se em modificações para vender noutros mercados? Está disposta a aceitar preços mais baixos/ tempo maiores de demora/piores condições de financiamento neste mercado, para não ter que optar por outros mercados?
- **Concentração de Vendas:** Aqui trata-se de saber se uma empresa está a vender uma percentagem elevada da sua produção a um só comprador (p.e. 30% ou mais a um só comprador). Quanto mais elevada for a percentagem, maior é a probabilidade de um vínculo quase hierárquico entre este comprador e o seu fornecedor.
- **Assimetria de Conhecimento:** Isto está vinculado com a distribuição do conhecimento nas actividades geradoras de valor acrescentado na cadeia de valor. O conhecimento sobre design, mercado e criação de marcas permite aos compradores internacionais exercerem mais influência e terem mais poder que os fabricantes (particularmente das PME) nos países em desenvolvimento. Se um dos parceiros pode substituir o seu parceiro actual por outro, com níveis de conhecimento similares, o mais provável é que se trate de quase hierarquia.
- **Capacidade para fixar Preços:** Em configurações de hierarquia e quase hierarquia, é comum os compradores terem mais poder para negociarem reduções de preços com os fornecedores, obrigando-os assim a reduzirem os seus custos operativos. Os fornecedores encontram-se numa posição mais fraca porque estão a competir pela atenção do comprador com muitos outros fornecedores igualmente capazes. Algumas perguntas que o analista pode formular relativamente à fixação de preços, incluem: Quem decide o preço do produto? Quanto variou nos últimos X anos? Existe espaço para negociar o preço? Que aconteceria se a empresa se negar a reduzir os seus preços? Perderá este comprador? Os seus vizinhos/a concorrência irão captar o comprador? Esta empresa alguma vez conseguiu aumentar os seus preços com este comprador?
- **Especificidade do Produto:** Um produto pode ir desde básico, a granel e homogéneo (como o trigo em grão) até único, diferenciado e específico (móvel concebido para se adequar a uma casa individual). Quanto mais específicas forem as características de um produto mais informação tem que ser partilhada entre o fornecedor e o comprador para assegurar que se cumprem as necessidades perante as possibilidades de produção. É possível que o comprador deseje assegurar a qualidade do produto. O comprador esforça-se menos nos casos em que o produto é menos específico (por exemplo, ao adquirir trigo o comprador pode pautar-se pelas normas de classificação) e esforçar-se mais quando o produto passa a ser mais específico (acompanhando para saber se o design do móvel que se adequa à procura é de trabalho intensivo).

Fonte: Os autores a partir de Humphrey e Schmitz, 2000; Gereffi et al, 2005 e Bazan e Navas-Aleman, 2004. (ver a referência completa no final do capítulo)

Com base nos parâmetros apresentados na Caixa 22, a figura 9 a seguir apresenta uma visão geral das principais características das quatro categorias de governabilidade da cadeia:

Figura 9: Categorias de Governabilidade da Cadeia

MERCADO	REDE	QUASE-HIERARQUIA	HIERARQUIA
Relação "distante" entre as empresas.	Coordenação de actividades devido à interdependência mútua	Uma empresa está subordinada a outra	Integração vertical dentro de uma empresa: uma empresa é proprietária de outra empresa (ou partes dela)
Indicadores: – A dependência mais baixa do mercado – Não há concentração de vendas – Não existe assimetria de conhecimento ou não é um problema – Preço fixado pelo mercado – Mercadorias ou produtos padronizados	Indicadores: – Dependência do mercado, média a alta – Concentração de vendas, média a alta – Baixa assimetria de conhecimento – Fixação de preços por consenso – Produtos complexos	Indicadores: – Alta dependência do mercado – Elevada concentração de vendas – Alta assimetria de conhecimento – Uma empresa fixa os preços de outra – Alta especificidade de produto/ serviço, mas a empresa mais fraca pode substituir-se facilmente	Indicadores: – Máxima dependência do mercado – Máxima concentração das vendas – A assimetria no conhecimento varia – Máxima capacidade na fixação de preços – Máxima especificidade do produto

Fonte: Os autores a partir de Humphrey e Schmitz, 2000; Gereffi et al, 2005 e Bazan e Navas-Aleman, 2004.

Análise do Desenvolvimento de Oportunidades e Impacto Potencial

Ao desviar a argumentação do tipo de governabilidade na cadeia de valor para as oportunidades de desenvolvimento, o analista deve considerar várias classes de modernização. De facto, os diferentes tipos de governabilidade estão relacionados com o desenvolvimento de diferentes tipos de perícias por parte das empresas nos países em desenvolvimento. Estas perícias desenvolvidas por empresas que vão integrar a cadeia de valor costumam agrupar-se em três categorias (de processo, de produto e funcionais). O processo de adquirir estas perícias é conhecido como "modernização". São três os principais tipos de modernização que constituem estratégias valiosas para as PME de países em desenvolvimento que queiram competir em economias locais e globais (ver Caixa 23).

O analista pode considerar também o envolvimento das empresas líderes como estratégia para o desenvolvimento da cadeia de valor. De facto, as entidades doadoras e de assistência técnica associaram-se com muitas empresas líderes em cadeias de valor globais, que obtêm produtos de fornecedores de países em desenvolvimento, ao mesmo tempo que transmitem conhecimento e tecnologia para os ajudarem a actualizar-se. Ocasionalmente isto ajudou a superar as barreiras de

entrada, criando assim condições mais favoráveis para a participação de pequenas e médias empresas de países em desenvolvimento. Contudo, as empresas líderes nem sempre estão dispostas a participar nestas iniciativas, e neste caso é melhor trabalhar com empresas de menor dimensão e influência. Eventualmente, pode ser que se apresentem oportunidades para se criarem efeitos de demostração que estimulem a concorrência a segui-las.

Caixa 23: Tipos de Modernização na Cadeia de valor

MODERNIZAÇÃO DO PROCESSO	MODERNIZAÇÃO DO PRODUTO	MODERNIZAÇÃO FUNCIONAL
Conseguir melhor certas tarefas Indicadores: ▪ Investimento em maquinaria ▪ Capacitação da força de trabalho ▪ Modificação no design ▪ Novas técnicas de gestão ▪ Introdução de programas de qualidade total ▪ Práticas social e ecologicamente acertadas	**Conseguir que um produto que é de melhor qualidade, seja mais sofisticado ou tenha simplesmente um preço melhor sem se envolver em novas actividades dentro da cadeia.** Indicadores: ▪ Novos modelos ▪ Novas linhas ▪ Preços mais elevados	**Adquirir perícias na actividade de uma cadeia que a empresa não possuía anteriormente.** Indicadores: ▪ Por exemplo, um fabricante que inicia o design dos seus próprios produtos ▪ Um produtor ODM que lança as suas próprias marcas ▪ Um montador que começa a produzir produtos inteiros ▪ Um fabricante que desenvolve a sua própria cadeia de lojas ▪ Começar a realizar Investigação e Desenvolvimento (ID)

Fonte: Os autores a partir de Humphrey e Schmitz, 2000; Gereffi et al, 2005 e Bazan e Navas-Aleman, 2004.

Aproveitar oportunidades para desenvolver intervenções em cadeias de valor orientadas pelo mercado pode ser particularmente desafiador, dada a natureza atomizada dos vínculos nestas cadeias. Qualquer esforço de desenvolvimento da cadeia de valor requererá trabalhar simultaneamente com várias empresas em diferentes pontos desta. Estas intervenções frequentemente têm um vínculo mais claro com os efeitos da pobreza do que o foco mais directo de envolver as empresas líderes com os seus objectivos empresariais de foco único. Contudo, as intervenções em múltiplos pontos requerem níveis mais elevados de coordenação que intervenções em que a empresa é o canal principal para a acção.

A governabilidade quase hierárquica da cadeia tem sido associada com uma rápida modernização dos fornecedores na área de fabrico (geralmente mal remunerada em comparação com outras actividades na cadeia de valor). Isto é coerente com a especialização de compradores globais noutras áreas como marketing e gestão da cadeia da oferta e criação de marcas. Não obstante, se a maioria das empresas dos países em desenvolvimento se conformar em operar no extremo inferior de cadeias de valor quase-hierárquicas, arriscam-se a perder a oportunidade de desenvolverem perícias nas actividades de alta geração de valor acrescentado que geralmente são mais bem remuneradas.

Em conclusão, para se desenvolver a cadeia de valor, devem apoiar-se as empresas dos países em desenvolvimento de modo a poderem aproveitar as oportunidades de modernização no fabrico que proporciona a cadeia de valor quase-hierárquica e

combiná-las com a oportunidade de se modernizarem em actividades de geração elevada de valor acrescentado (p.e. design, gestão da cadeia da oferta, marketing, etc.) que pode oferecer a cadeia de valor orientada pelo mercado.

Fontes de Dados

A maior parte da informação para esta parte do diagnóstico deve estar disponível através da análise das dimensões 1, 2 e 3. A Dimensão 4 agrega um ângulo analítico. É possível que seja preciso dispor de informação adicional de estatísticas gerais da indústria no âmbito do país, que contenha números dos mercados finais, percentagens exportadas para diferentes mercados, canais comuns de vendas (através de entidades exportadoras, distribuidores próprios e de compradores estrangeiros, lojas próprias, etc.), tipo de produtos vendidos nos diferentes mercados, número de produtores, etc. É possível que fontes secundárias de dados proporcionem também informação sobre operações na cadeia de valor, números sobre tipos de empresas que operam localmente (produtores, fornecedores, indústrias associadas, operadores logísticos, compradores locais, entidades exportadoras, etc.) e o contacto das principais associações comerciais da indústria. Esta informação pode complementar-se com entrevistas com compradores, associações e fornecedores comerciais para se ter uma sensibilidade das relações de poder na cadeia de valor e o tipo de padrões de governabilidade. Por vezes é útil formular "as mesmas perguntas" a ambas as partes nas relações comprador–fornecedor, já que é possível que tenham percepções muito diferentes acerca delas.

Fontes para uma leitura posterior

- Gereffi, G., J. Humphrey, e T. Sturgeon. (2005). "The governance of global value chains." Review of International Political Economy 12(1): 78-104.
- Bazan, L. e Navas-Alemán, L. (2004). "The Underground Revolution in the Sinos Valley: Upgrading in Global and National Value Chains". En Schmitz, H. (Ed), Local Enterprises in the Global Economy: Issues of Governance and Upgrading. Cheltenham: Elgar.
- Humphrey, J. e Schmitz, H. (2000) "Governance and Upgrading: Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research", IDS Working Paper 120, Brighton: IDS. Disponível em http://www.ntd.co.uk/idsbookshop
- Humphrey J. e Memedovic O. (2006). Global Value Chains in the Agrifood Sector. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), Vienna, Austria. Disponível em www.unido.org/publications
- M4P (2008). Making Value Chains Work Better for the Poor: A Toolbook for Practioners of Value Chain Analysis. Tool 3 Governance. Department for International Development (DFID). Disponível em www.valuechains4poor.org
- Navas-Alemán, L. (2010). The impact of Operating in Multiple Value Chains for Upgrading: The case of the Brazilian Furniture and Footwear Industries, World Development (2011). doi:10.1016/j.worlddev.2010.12.016
- UNIDO (2011). Training Kit on Pro-Poor Cluster Development. Organización de Naciones Unidas para o Desenvolvimento Industrial (ONUDI) Viena, Austria. Disponível em www.unido.org/publications
- McCormick, D. e Schmitz H. (2001): Manual for Value Chain Research on Homeworkers in the Garment Industry, Institute for Development Studies, University of Sussex, UK. Disponível em: www.globalvaluechains.org

Dimensão 5: Produção Sustentável e Uso de Energia

No passado costumavam desenvolver-se cadeias de valor industriais como resposta aos esforços de crescimento económico, aplicando novas tecnologias inovadoras e aumentando ao máximo a produção sem considerar os efeitos adversos sobre o meio ambiente. Estes podem não ser intencionais; os efeitos do consumo de recursos geralmente são indirectos e estão ocultos. O uso ineficiente e esbanjador dos recursos, entre eles a matéria prima, água e energia nas indústrias em expansão – agravado com a aplicação de tecnologias contaminantes, a geração de resíduos e emissões que contaminam os solos, a água e o ar– converteu-se na principal preocupação dos governos, planificadores do desenvolvimento e particularmente das comunidades e sociedades afectadas. Como resposta, as empresas grandes que são elas mesmas poluidoras começaram a introduzir iniciativas para uma produção mais sustentável. O uso de energia e a produção sustentável passaram a ser uma meta importante do desenvolvimento.

Nota: *O desenvolvimento de cadeias de valor industriais pode esgotar os recursos naturais e outros a um ponto para lá da sua recuperação. Contudo, a perspectiva da cadeia de valor constitui um ponto de partida para uma produção mais sustentável permitindo seguir os numerosos passos que implica a produção e marketing de um produto.*

Desde meados da década de 1990, em grande medida em reacção à Cimeira do Rio sobre Desenvolvimento Sustentável em 1992, fez-se um esforço significativo para que se considerassem mais a ecoeficiência e actividades de produção mais verde e existe agora uma multitude de ferramentas para este efeito. O Objectivo 7 de Desenvolvimento do Milénio concentra-se explicitamente em assegurar a sustentabilidade ambiental. No entanto, introduzir este tema no âmbito político e na implementação de projectos no sector produtivo (industrial) muitas vezes é insuficiente. A sustentabilidade ambiental tem que ser considerada em todos os aspectos da preparação de projectos de desenvolvimento industrial, entre eles os que começam com a lógica de desenvolvimento da cadeia de valor. Este manual sugere que o diagnóstico da cadeia deve incluir a recolha sistemática de informação sobre o status da produção sustentável na cadeia de valor em todos os segmentos da cadeia. Dado o seu alcance limitado, o diagnóstico da cadeia de valor não pode substituir a análise integral de energia e fluxo de materiais, que só se pode fazer mediante a análise de vida do ciclo e da avaliação do impacto ambiental. Contudo, o diagnóstico da cadeia permite a introdução da "reflexão sobre o ciclo de vida" na razão lógica que subjaz o desenvolvimento da cadeia de valor (ver Caixa 24). Contudo, o diagnóstico concentra-se somente nas partes do ciclo de vida que envolvem a produção e não nas partes que fazem parte do consumo doméstico.

Objectivos do Diagnóstico

O objectivo desta secção é guiar o analista –por meio de um procedimento simples– a verificar os efeitos que a cadeia de valor e o seu desenvolvimento podem ter no uso sustentável dos recursos naturais e outros. Deve ajudar a verificar se certos aspectos ao longo da cadeia são "pontos quentes" na produção sustentável, o que implica pontos críticos de uso não sustentável e excessivo de recursos. Por último, o analista deve também estar em condições de proporcionar recomendações sobre como melhorar o uso sustentável dos recursos.

Perguntas de referência

- Que tipo de materiais se utilizam na cadeia de valor? São tóxicos, poluidores ou de alguma maneira prejudiciais para as pessoas e meio ambiente?
- Que tipo de energia se utiliza nos diversos segmentos da cadeia de valor? Quais são as fontes de energia? A energia utiliza-se eficientemente? Existe potencial para se utilizar menos energia?
- As diversas actividades na cadeia de valor requerem o uso de muita água? De onde vem a água? Quando se escoa vai contaminada ou não contaminada? Existem instalações de saneamento de água para reduzir a poluição? Tomaram-se medidas para economizar o consumo de água?
- A matéria prima que se utiliza na cadeia de valor produz-se de tal maneira que pode reduzir a biodiversidade? A biosfera e biodiversidade vêem-se afectadas pela poluição?
- Que tipo de emissões, como ruído, cheiros e poluição do ar, são causadas por actividades na cadeia de valor? Tomaram-se medidas para as manter num nível baixo?
- Os diversos processos na cadeia de valor produzem muitos dejectos e produtos secundários? Estes dejectos são tratados ou utilizados, por exemplo, para produzir energia ou como fertilizante?

Caixa 24: Como Introduzir a "Reflexão do Ciclo de Vida" no Desenvolvimento da Cadeia de valor

A análise do Ciclo Vital (ACV), frequentemente denominada "do princípio ao fim", envolve uma compreensão sistemática do consumo de recursos e das descargas no meio ambiente: ar, água e solo, relacionadas com produtos, processos e serviços. Em princípio, o ciclo vital de um produto começa quando a matéria prima é extraída da Terra, seguida de fabrico, transporte e uso e termina com a gestão de resíduos, que inclui a reciclagem e eliminação final. Há emissões e consumo de recursos em todas as etapas do ciclo vital. Aplicada à análise da cadeia de valor, a análise do ciclo vital envolve o estudo da intensidade da utilização de recursos (p.e. energia, água) e o impacto ambiental dos produtos (p.e. produtos secundários, dejectos e emissões) em cada etapa da cadeia de valor, sendo o objectivo identificar as oportunidades de reduzir os impactos ambientais e destacar as partes do ciclo vital onde é possível introduzir as máximas melhorias.

Fuente: UNEP, 2007

Figura 10: Directrizes para Diagnosticar a Produção Sustentável e o Uso de Energia na Cadeia de valor

PARÂMETROS	TAREFAS DO DIAGNÓSTICO	INDICADORES
5.1 Uso de materiais	Descubra que materiais se utilizam na cadeia de valor e de que maneira a sua produção e uso podem ser prejudiciais.	▪ Consumo da matéria prima mais importante ▪ Parâmetros de eficiência do uso do material ▪ Químicos e toxinas utilizadas ▪ Medidas tomadas para poupar em materiais
5.2 Uso de energia	Averiguar quanto e que tipo de energia se utiliza na cadeia de valor e se se tomaram medidas para poupar energia.	▪ Consumo de energia ▪ Fontes de energia ▪ Medidas tomadas de poupança de energia ▪ Uso de tecnologias alternativas
5.3 Uso de água	Averiguar quanta água utilizam os diversos grupos de actores na cadeia de valor e se se tomaram medidas para poupar água.	▪ Consumo de água ▪ Fontes de água ▪ Eficiência no uso da água ▪ Medidas tomadas para poupança de água ▪ Tratamento de águas contaminadas
5.4 Efeitos sobre a biodiversidade	Averiguar até que ponto a obtenção dos produtos primários e a poluição podem prejudicar a biodiversidade.	▪ Descrição dos principais temas de biodiversidade
5.5 Emissões	Averiguar até que ponto as emissões dos processos industriais contaminam o meio ambiente.	▪ Poluentes aéreos emitidos ▪ Medidas tomadas para redução das emissões
5.6 Gestão de resíduos	Averiguar se existe uma grande quantidade de resíduos produzidos em processos da cadeia de valor e se estes são tratados e/ou reutilizados.	▪ Descrição das práticas de gestão de resíduos

5.1 Uso de materiais: Uma cadeia de valor utiliza uma certa quantidade de materiais. Isto não implica necessariamente que estes materiais se utilizem de forma eficiente. De facto, frequentemente o produto final contem só uma pequena percentagem da matéria prima original, sendo o resto resíduos. Entre os materiais importantes estão a biomassa (animais, forragem, alimentos e silvicultura), carvão, minerais para construção, gás, minerais para a indústria, petróleo e minerais (ver Caixa 25 para uma categorização mais detalhada.) Hoje em dia, o consumo global de matéria prima natural ascende a mais de 60 mil milhões de toneladas anuais. Considerando todos os materiais que são extraídos mas não utilizados realmente para criar valor em processos económicos (também designados como "mochila ecológica"), este número alcança mais de 10 mil milhões de toneladas. No âmbito nacional, dispõe-se com frequência de algum tipo de Contabilidade de Fluxo de Materiais (CFM). A análise de fluxo de materiais também pode ser realizada por uma empresa líder em todo o nível da oferta da cadeia. Muitas vezes, o objectivo destas análises empresariais do fluxo de material é optimizar os processos de produção de

maneira tal que os materiais e a energia se utilizem mais eficientemente (p.e. reciclando e reduzindo os resíduos). Contudo, as empresas também os utilizam para responderem ao critério de "responsabilidade social empresarial".

Numa cadeia de valor, a matéria prima processa-se e estes materiais transformados passam a ser os insumos de processos posteriores. O comprador de bens processados pode escolher entre diferentes tipos de insumos, alguns dos quais são produzidos de forma mais verde e eficiente que outros. Contudo, por vezes é difícil os compradores saberem o conteúdo dos insumos que compram e os processos utilizados para os produzir. Portanto, no mundo desenvolvido os compradores solicitam aos fornecedores que apresentem as declarações dos materiais. De facto, muitos fabricantes desenvolveram questionários para a declaração de materiais (também conhecidos como estudos de aquisição ecológica ou questionários da cadeia da oferta) que exigem que os fornecedores declarem certa informação acerca dos produtos e acessórios que vendem. Nos países em desenvolvimento, é possível que esta prática esteja numa fase muito inicial. Também é importante pensar de que forma a matéria prima e os suprimentos se armazenam e transportam entre os diferentes pontos de uso e produção na cadeia de valor. Muitas vezes, o principal efeito de contaminação deve-se um transporte inapropriado e não ao produto em si.

Durante o diagnóstico é possível que o analista deseje identificar os materiais mais importantes utilizados na cadeia de valor, compreender a eficiência com que são utilizados, averiguar que danos algumas substâncias tóxicas e perigosas causam aos seres humanos e ao meio ambiente e ponderar se os materiais se podem guardar ou usar de forma mais eficiente na cadeia de valor. Com este propósito é possível obter dados sobre os principais materiais e insumos que se usam na cadeia de valor, a forma como são transportados, parâmetros de eficiência e toxicidade das substâncias.

Caixa 25: Classificação do Material

MATERIAIS BÁSICOS	MATERIAIS MANUFACTURADOS	PRODUTOS MANUFACTURADOS
Abiótico	Pedras naturais	Edifícios
▪ Minérios	Betão	▪ Escritórios
▪ Minerais	Argamassa	▪ Habitação
▪ Energia fóssil	Piso de composição	
	Vidro	Estradas
Biótico	Tintas	Equipamento de instalação
▪ Madeira	Cerâmicas	Pontes
▪ Cortiça	Têxteis	
▪ Borracha	Materiais de isolamento	Equipamento eléctrico
▪ Fibras vegetais	Betume	
▪ Alimentos	Ferro e Aço	Produtos alimentares
	Metais não ferrosos	
Água	Produtos de papel	Mobiliário
	Madeira	
Secundário	Plásticos	Embalagem
▪ Escória	Cimento	
▪ Cinzas	Cal	
▪ Gesso	Borracha	

Fonte: Adaptado de Bringezu, Schütz e Moll (2003) Rationale for and Interpretation of Economy-Wide Materials Flow Analysis and Derived Indicators. En Journal of Industrial Ecology, Volumen 7, Tema 2

5.2 Uso de energia: O petróleo, o gás natural e o carvão continuam a formar uma porção importante da energia que se utiliza nas diversas fases da cadeia de valor, seja na produção industrial e carga, transporte, aquecimento, electricidade, etc. Não obstante, os combustíveis fósseis emitem gases de efeito estufa que contribuem para o aquecimento global e contaminam o meio ambiente de diversas formas. A gestão das emissões de gases de efeito estufa em toda a cadeia de valor deve, portanto, passar a ser um objectivo importante no desenvolvimento da cadeia de valor. As principais perguntas que se devem formular são quanta energia se pode poupar e quanta se pode obter com tecnologias ecológicas compatíveis com o medo ambiente p.e. solar, eólica e outras, ou de produtos secundários do processo industrial. Quando o objectivo é equilibrar os benefícios do uso de energia e o seu impacto sobre o meio ambiente, deve-se considerar o uso de fontes alternativas de energia e tecnologias emergentes. As oportunidades de adopção de energia renovável em países em desenvolvimento dependem dos preços e subsídios, disponibilidade, acesso a tecnologias e infraestrutura, bem como das limitações políticas. Entretanto, a eficiência no uso de energia está determinada por uma variedade de factores, entre eles a infraestrutura disponível, tarifas energéticas, segurança energética, tipo de equipamento que se utiliza, eficiência da tecnologia, etc. Uma forma de calcular o uso de energia de uma empresa ou de toda a cadeia de valor é através da "pegada de carbono" (ver Caixa 26).

Caixa 26: Introdução à Pegada de Carbono

A pegada de carbono é um método que especifica todas as emissões geradas de gases de efeito estufa (GEE). Geralmente expressa-se em termos da quantidade de dióxido de carbono emitido ou o seu equivalente noutros GEE. Informar sobre a pegada de carbono converteu-se num grande negócio para as empresas nos países da OCDE que vendem os seus produtos como "mais ecológicos". Existem cálculos padrão de pegadas de carbono disponíveis para a produção de papel, plástico, vidro, latas, computadores, carpetes, pneus, automóveis, aviões e preparação de alimentos no lar ou em restaurantes. Mas, eventualmente, estas não têm muita relevância para as indústrias dos países em desenvolvimento, onde as condições e parâmetros costumam ser muito diferentes.

Para o diagnóstico, o analista pode observar a quantidade de energia utilizada nos diferentes segmentos da cadeia de valor, especificar as fontes comuns de energia e assegurar-se da eficiência no uso de energia e pensar nas oportunidades para poupar energia e aproveitar tecnologias alternativas. O analista não deve envolver-se, de nenhuma forma, numa análise da pegada de carbono, mas se estes cálculos estiverem disponíveis podem-se mencionar ou abordar criticamente. Geralmente, o analista pode obter conclusões muito gerais, por exemplo, que certos sectores da cadeia de valor consomem mais energia que outros ou que outras cadeias de valor e que certas oportunidades para poupar energia e utilizar tecnologia alternativa não foram ainda exploradas. Existe ainda todo o campo da comercialização das emissões de carbono em resultado do Protocolo de Quioto. De facto, algumas cadeias de valor de países em desenvolvimento onde se verificam menos emissões podem vender os direitos de emissão aos países desenvolvidos. Ainda que o analista possa mencionar o potencial para entrar neste nicho no futuro, a análise de como se deveria institucionalizar este sistema excederia o propósito desta análise.

5.3 Uso de água: O mundo enfrenta um nível crescente de "stress hídrico" e "escassez hídrica". O termo "stress hídrico" utiliza-se quando não existe água

suficiente para responder às necessidades da agricultura, da indústria ou do âmbito doméstico. Diz-se que uma área está sob stress hídrico quando a disponibilidade de água doce renovável per capita anual é menor que 1.700 metros cúbicos, quer numa base ocasional ou persistente. A "escassez hídrica" usa-se quando a disponibilidade cai abaixo dos 1.000 metros cúbicos, o que em geral afecta seriamente o desenvolvimento económico e a saúde humana. As estimativas actuais apontam que até ao ano 2025 o stress hídrico será uma realidade para metade da população mundial. Por sua vez isto significa tarifas mais altas pela água, o que reflecte escassez, concorrência por água e distribuições errantes de água. Requer portanto que as empresas e cadeias de valor no seu conjunto comecem a controlar e reduzir o seu uso de água, bem como os seus impactos na sociedade e no meio ambiente. Ao contrário do carbono, os impactos e as questões relacionadas com a água são locais, estão confinadas às reservas e bacias hidrográficas de lugares geográficos específicos.

Para o diagnóstico, o analista pode observar a quantidade de água utilizada nos diferentes segmentos da cadeia de valor, especificar de onde vem a água, determinar a eficiência com que se utiliza e pensar nas oportunidades de poupar água e sanear águas poluídas. Eventualmente, o analista pode adoptar a perspectiva de uma "pegada hídrica", que é menos desafiante que calcular a pegada de carbono (ver Caixa 27Caixa 27:). Em muitos casos, contudo, é possível que a informação requerida seja difícil de obter. Em alternativa, pode-se calcular o montante de água que se utiliza e abordar a eficiência, bem como a poluição criada.

Caixa 27: Introdução à Pegada Hídrica

A pegada hídrica é um indicador que observa tanto o uso directo como indirecto de água por um consumidor ou produtor. A pegada hídrica de uma empresa define-se como o volume do consumo total de água doce que se utiliza para produzir os bens e serviços. O uso de água mede-se em termos do volume de água consumida (evaporada) e/ou de água poluída por unidade de tempo. Uma pegada hídrica pode calcular-se para qualquer grupo bem definido de consumidores (p.e. uma pessoa, família, povoado, cidade, província, estado ou nação) ou produtores (p.e. uma organização pública, empresa privada ou sector económico). Ao avaliar o uso distingue-se entre águas verdes, azuis e cinzentas. O componente "verde" refere-se à água da chuva, o azul à água superficial ou subterrânea e o "cinzento" ao volume de água poluída com a produção de bens e serviços, quantificado como o volume de água que se requer para diluir os poluentes a um grau tal que a qualidade da água se mantem acima das normas de qualidade estabelecidas. Na produção industrial isto refere-se à diluição da qualidade da descarga segundo as normas estabelecidas, embora isto se complique devido ao uso a jusante de estações municipais de tratamento de esgotos.

Exemplo: SAB Miller, uma cervejeira mundial calculou que, em certo período de tempo, nas suas fábricas de produção em África requeria 127 litros de água para produzir um litro de cerveja. A água utilizou-se nas seguintes etapas da produção.

1% - Água para maltagem

4% - Água para produção

7% - Água para fabricar a embalagem da bebida

89% - Água para o cultivo da cevada

Fonte: SAB Miller (2009). Water Footprinting Report. Identifying & addressing water risks in the value chain

5.4 Efeitos na biodiversidade: Os processos industriais de produção requerem matéria prima; a sua extracção na forma de produtos de biomassa geralmente tem impacto na ecologia. O processamento da banana proveniente de grandes monoculturas produzidas com aplicação de pesticidas químicos, tem certamente um efeito muito diferente no número de animais e espécies de plantas do que a produção de mel em colmeias silvestres. A biodiversidade também se pode deteriorar com emissões aéreas e aquáticas.

Em geral, não existem soluções "de primeira" disponíveis para se restringirem os efeitos das indústrias sobre a biodiversidade, pois existem poucas alternativas para se obter matéria prima específica. Não obstante, em muitos casos existem oportunidades para limitar os efeitos negativos sobre a biodiversidade, operando de forma mais cautelosa e aplicando tecnologias ecologicamente mais compatíveis..

No diagnóstico, o analista deve assegurar-se que aborda o tema da biodiversidade e descobrir se no passado se fizeram esforços para preservar a biodiversidade ou se existirão no futuro oportunidades para o fazer. Por exemplo, as empresas mobiliarias podem utilizar madeira ecologicamente certificada, as estradas podem construir-se evitando áreas importantes sob o ponto de vista ecológico e os minerais podem extrair-se com tecnologias menos poluentes. Para a recolha de dados, o analista deve abordar o tema da biodiversidade com informantes chave. Não é necessário apresentar estes resultados em termos numéricos, uma narrativa qualificada será suficiente. A análise mais profunda da dinâmica e interacções ecológicas deve deixa-se para estudos posteriores.

5.5 Emissões: Este parâmetro refere-se a emissões de substâncias diferentes do carbono (ver 5.2) que são libertadas para o ar, entre elas químicos, materiais compostos por partículas e materiais biológicos. Os poluentes aéreos resultantes de processos industriais podem prejudicar ou causar incómodo a seres humanos ou organismos vivos, ou danificar o meio ambiente natural. A redução das emissões tem sido um aspecto importante na indústria petroquímica, mas também noutras indústrias relacionadas com a produção animal, de cimento, metal e energia, que podem gerar emissões importantes.

Sem entrar em muito detalhe, é possível que o analista deseje identificar as emissões mais importantes de poluentes aéreos na indústria e avaliar se já se consideraram oportunidades de as reduzir ou se estas se devem iniciar no futuro.

5.6 Gestão de Resíduos: Os processos industriais usualmente geram produtos secundários e resíduos que será necessário recolher, transportar, processar, desintoxicar, diluir, reciclar ou eliminar. A gestão de resíduos relaciona-se com a organização da eliminação e da reciclagem de resíduos, o que inclui o controle do fluxo de resíduos e uma planificação logística. A gestão de resíduos também se usa para recuperar recursos. A gestão de resíduos pode envolver substâncias sólidas, líquidas ou gasosas. Algumas das tecnologias disponíveis para a gestão de resíduos são sofisticadas e podem incluir gaseificação, queima e tratamento térmico, bem como reciclagem. Outro campo importante é a forma como se manipulam e transportam os resíduos, que em si mesmo podem ser uma fonte de contaminação e consumo de energia. Finalmente, a forma mais eficiente de tratar resíduos é evitá-los.

Para incluir este aspecto no diagnóstico, o analista pode simplesmente perguntar às empresas que quantidade de resíduos produzem e como os

eliminam. Também é possível perguntar-lhes sobre as suas estratégias para evitarem e reciclarem resíduos e de que forma isto corresponde a regulamentações governamentais e normas ambientais.

Análise do Desenvolvimento de Oportunidades e Impacto Potencial

Qualquer cadeia de valor que se desenvolva eventualmente aumentará o seu uso de materiais, energia e água. No diagnóstico, o analista tem que ponderar os possíveis efeitos negativos de um desenvolvimento na cadeia, mas também sobre as oportunidades existentes de desenvolver a cadeia de valor com uma produção e um uso de energia mais sustentáveis. Isto deve fazer-se com referência a contextos geográficos e políticos específicos e não existe qualquer padrão sobre a melhor forma de o fazer. Contudo, há uma quantidade de perguntas de referência que o analista pode considerar quando reflectir criativamente sobre as oportunidades, a saber:

- Onde se podem aplicar as novas tecnologias e mecanismos para o uso sustentável de recursos na cadeia de valor? Como se pode promover a sua aplicação?
- Qual das tecnologias disponíveis para uma produção e uso de energia sustentáveis seria mais conveniente aplicar?
- É possível desenvolver novos produtos que sejam mais compatíveis ecologicamente em termos de produção e consumo na cadeia de valor?
- Existem oportunidades para um aumento progressivo no uso de mais tecnologias sustentáveis?
- Onde é útil capacitar as pessoas no uso apropriado de tecnologias ou na preservação de recursos?
- Como se pode promover o uso sustentável de tecnologias apropriadas?
- Existem oportunidades para realizarem campanhas para educar os consumidores sobre o uso de produtos que cumpram com os requisitos de produção e uso de energia sustentáveis?

Seria útil centrar a análise em "pontos quentes" específicos nos quais o desempenho ambiental seja decisivo? Estes por vezes podem detectar-se em artigos de jornal ou em debates com grupos ambientalistas. As oportunidades de desenvolvimento também podem identificar-se com sessões de brainstorming que envolvam grupos de interesse e peritos. Estas oportunidades podem ver-se, por exemplo no mapa da cadeia de valor (ver Caixa 28).

Fontes de Dados

Uma forma rápida de ficar a saber o nível de produção e uso de energia sustentáveis que se pode aplicar na cadeia de valor, é averiguar se se aplicaram normas para uma produção mais verde ou para a sustentabilidade ambiental. O âmbito para a designação e certificação verde é amplo e inclui programas de manifestação voluntária, programas de licenciamento a terceiros, de atributo único, de alerta perante o perigo e programas de divulgação de informação para verificar a apresentação de relatórios. Não obstante, no contexto de um país em desenvolvimento, estes programas só agora começam a surgir.

Caixa 28: Como Ilustrar as Oportunidades para uma Produção e Uso de Energia Sustentáveis ao Longo da Cadeia de valor

As principais fontes de informação para o diagnóstico de produção e uso de energia sustentáveis na cadeia de valor, devem recolher-se directamente junto dos actores na cadeia. É possível que parte desta informação esteja disponível em estatísticas nacionais e específicas do sector. A página www.materialflows.net contem alguma informação sobre fluxos materiais no âmbito nacional. Outros dados, como os parâmetros de eficiência energética, podem também obter-se junto dos gestores e técnicos da fábrica. São ainda úteis entrevistas com empresários e particularmente com o governo e entidades independentes que controlam os impactos ambientais e/ou realizam avaliações do impacto ambiental. Mesmo assim, é importante que o analista se reúna com um ou dois peritos em energia, água e biodiversidade, preferivelmente relacionados com um instituto independente, para discutir os temas principais de produção e uso de energia sustentáveis.

Fontes para uma leitura posterior

- Herndor M, Kuhndt M. e Tessema F. (2007). Raising Resource Productivity in Global Value Chains: Spotlights on International Perspectives and Best Practice. UNEP/Wuppertal Institute Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP).Wuppertal, Alemania. Disponível em www.scp-centre.org
- WWF e SAB Miller (s/f) Waterfootprinting: Identifying & Addressing Water Risks in the Value Chain. World Wildlife Fund (WWF) e SAB Miller. Godalming, Reino Unido. Disponível em_www.wwfza.panda.org
- Jensen, A.A. e Remmen, A. (2006). UNEP Guide to Life Cycle Management – A Bridge to Sustainable Products. UNEP Life Cycle Initiative, UNEP Division Technology, Industry and Economics: París, Francia. Disponível em www.unep.fr
- Cohen-Rosenthal, E. (2004). Making Sense Out of Industrial Ecology: A Framework for Analysis and Action. Journal of Cleaner Production, 12: 1111-123.

Dimensão 6: Financiamento da Cadeia de valor

> ***Nota:*** *Os actores dos diversos segmentos da cadeia de valor têm necessidades específicas em termos de finanças e das diferentes capacidades para acederem a elas.*

As empresas que fazem parte duma cadeia de valor necessitam de financiar o funcionamento dos seus negócios diários eficientemente, expandir operações ou modernizá-las e explorar novos mercados. Garantir o acesso oportuno ao financiamento adequado para todas as empresas da cadeia é crucial para o seu desenvolvimento. Da mesma forma que os grandes comerciantes e processadores requerem créditos a longo prazo, as empresas pequenas e médias que fornecem produtos primários e semi-processados também procuram produtos e serviços financeiros específicos.

Entre as fontes de financiamento estão instituições financeiras formais, desde a banca comercial até instituições de microcrédito. Também se incluem as fontes informais como família e amigos, prestamistas, organizações de grupos de poupanças ou outras entidades na cadeia de valor, p.e. compradores que fazem pagamentos antecipados ou fornecedores que aceitam pagamentos diferidos. Por exemplo, um fabricante de móveis pode negociar um contrato a termo com um comerciante retalhista para produzir una nova linha de móveis; ou pode-se permitir a um agricultor diferir o pagamento por insumos até depois da venda da sua colheita.

Num contexto de subdesenvolvimento, muitas vezes o financiamento não está disponível. Quando está, os fornecedores financeiros não costumam ter capacidade para avaliarem adequadamente os pedidos de financiamento e gerirem os riscos. Isto aplica-se particularmente às instituições formais de financiamento, para quem é difícil avaliar se os mutuários têm condições para pagar e para cumprirem com os pagamentos. Noutros casos, estes fornecedores financeiros são desaconselhados a concederem pequenas quantias de crédito a empresas pequenas, devido aos elevados custos de transacção e a dificuldades em controlar o uso dos fundos.

Assim, estes factores não só elevam o custo do crédito, como também as barreiras para se aceder a este. Por outro lado, certos segmentos da cadeia de valor podem estar dominados por mecanismos informais de financiamento ou dependerem de autofinanciamento como poupanças e liquidação de activos. Na maioria dos casos, estes segmentos acabam por estar seriamente subfinanciados, o que limita a expansão ou modernização das suas operações e coloca as empresas numa situação vulnerável a choques adversos. Isto pode ter sérias implicações: se o financiamento for escasso num segmento da cadeia, as outras partes não podem funcionar de maneira eficaz.

Objectivos do Diagnóstico

O propósito desta secção é apoiar o analista a compreender a oferta de financiamento na cadeia de valor, tanto de fontes formais como informais e comparar esta com as necessidades reais de financiamento nos diversos segmentos da cadeia de valor. Finalmente, o analista deve ser capaz de detectar onde a falta de financiamento restringe o desenvolvimento da cadeia de valor e sugerir recomendações sobre melhorias a fim de fomentar o desenvolvimento da cadeia de valor, bem como especificar que efeitos têm as intervenções financeiras para o cumprimento geral das metas de desenvolvimento estabelecidas.

Perguntas Orientadoras

- Como qualificam os investidores a atracção das empresas na cadeia de valor relativamente a outras cadeias e sectores?
- Como qualificam os investidores os riscos em financiarem actividades na cadeia de valor?
- De que forma o sistema legal, a infraestrutura financeira e as normas e costumes sociais apoiam ou impedem transacções financeiras informais e formais dentro da cadeia de valor?
- Quanto e que tipo de financiamento oferecem actualmente a) fontes informais de financiamento e b) instituições financeiras formais? Existe alguma forma de financiamento específico duma cadeia de valor?
- Quanto e que tipo de financiamento requerem as empresas?
- Existem formas de se melhorar o financiamento para benefício de alguns ou todos os actores na cadeia? Como pode o governo e o apoio do doador contribuir para tal? Qual seria o impacto desta melhoria?

Parâmetros Úteis

Figura 11: Directrizes para o Diagnóstico Financeiro nas Cadeias de Valor

PARÂMETROS	TAREFAS DO DIAGNÓSTICO	INDICADORES
6.1 Atracção financeira	Especificar até que ponto os investidores estão interessados em financiarem empresas nos vários segmentos da cadeia e na cadeia de valor no seu todo.	▪ Taxa interna de retorno e valor presente líquido nos vários segmentos da cadeia ▪ Cálculos qualitativos sobre a atracção financeira da cadeia de valor para os principais investidores
6.2 Riscos financeiros	Revelar informação sobre as percepções de risco que os investidores devem considerar nas análises financeiras	▪ Riscos da oferta ▪ Riscos na produção ▪ Riscos de vendas/mercado ▪ Riscos de gestão ▪ Outros riscos
6.3 Normas e práticas	Perceber as condições económicas e sociais que restringem o acesso a financiamento	▪ Práticas empresariais/bancárias comuns ▪ Normas e costumes sociais
6.4 Disponibilidade de financiamento	Estabelecer uma imagem das fontes existentes de financiamento e das práticas actuais de financiamento na cadeia de valor	▪ Créditos formais ▪ Financiamentos informais ▪ Financiamento na cadeia de valor
6.5 Lacunas de financiamento	Identificar lacunas de financiamento com base na disponibilidade existente e nas necessidades expostas.	▪ Relação entre a disponibilidade e as necessidades identificadas

6.1 Atracção financeira: O analista deve tentar perceber quão atractiva é a cadeia de valor para os investidores e instituições emprestarem/ ou investirem em

empresas na cadeia de valor. A partir da atracção financeira dos diferentes segmentos da cadeia, o analista pode tentar extrapolar a atracção financeira do conjunto da cadeia. A atracção financeira depende: a) da solvência da empresa ou agente que procura financiamento e b) da rentabilidade do investimento ou do empréstimo, que é uma função da duração e do retorno previsto gerado, ou dos juros e outros custos que se podem ser cobrados ao investimento.

Caixa 29: Análise do Fluxo de Caixa Descontado e Taxa Interna de Retorno

A análise do fluxo de caixa descontado (DCF na sigla inglesa) é um método de avaliação das projecções dos fluxos futuros de caixa gerados por um investimento, descontados a uma dada taxa, para derivar o valor presente para o investimento. Qualquer fluxo de caixa que se verifique no futuro tem menos valor porque não está disponível para outros fins no momento presente; portanto, é necessário descontá-lo, geralmente aplicando o custo de capital específico da empresa - este pode ser simplesmente a taxa de juro oferecida por um banco, ou o custo de captação de recursos por meio de uma oferta de acções para empresas com acesso a estas vias. A soma da corrente de fluxos de caixa descontados denomina-se valor presente líquido (NPV na sigla inglesa); este é o valor presente de um investimento com o custo actual do capital (taxa de juros bancária ou outro). Quando o NPV for superior ao custo de fazer o investimento, geralmente a decisão é aproveitar a oportunidade.

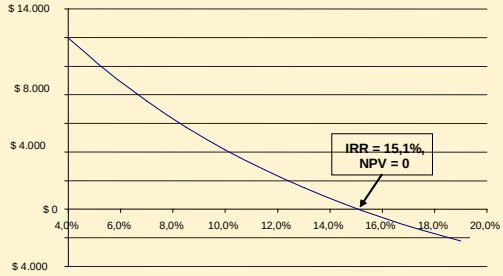
A taxa interna de retorno (IRR, na sigla inglesa) é um dos conceitos mais elementares no investimento. É a taxa de desconto que é definida de tal forma que o NPV de um determinado investimento é igual a zero. Indica a taxa de crescimento que se espera de um investimento. Geralmente, quanto mais alto for a IRR do investimento mais desejável é fazê-lo. Por exemplo, se uma empresa está a considerar investir numa unidade de refrigeração, analisará o custo (uma saída de caixa) e as entradas extra de caixa que se pensa gerar com a unidade extra nos próximos dez anos.

Quando a IRR de um investimento é maior que o custo actual do capital, o investimento pode ser assumido como rentável.

	USD	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
2												
3	Costo de la nueva unidad de refrigeración	(20.000).										
4	Ingresos adicionales provenientes de una mayor producción		4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
5	*Flujo de efectivo neto acumulativo*	*(20.000).*	*(16.000).*	*(12.000).*	*(8.000).*	*(4.000).*	*0*	*4.000*	*8.000*	*12.000*	*16.000*	*20.000*
6												

Costo de capital	NPV
4,0%	$ 11.965
5,5%	$ 9.621
7,0%	$ 7.565
8,5%	$ 5.756
10,0%	*$ 4.162*
11,5%	$ 2.754
13,0%	$ 1.509
14,5%	$ 405
16,0%	$ 575
17,5%	$ 1.446
19,0%	$ 2.222

NPV @ 10,0%	**$ 4.162**
IRR	**15,1%**



O NPV e a IRR podem ser calculados usando uma fórmula, uma calculadora financeira, sítios financeiros na internet ou numa folha de Excel. No entanto, para a avaliação do projecto industrial, a UNIDO desenvolveu um programa chamado COMF (www.unido.org/comfar) que está especialmente adequado para os modelos típicos de investimentos e fluxos de pagamento em projectos industriais nos países em desenvolvimento. Entre outras medidas, o COMFAR calcula taxas plausíveis de retorno para as diferentes empresas na cadeia de valor.

A solvência depende da capacidade e vontade de pagamento do mutuário. Os investidores investigam a solvência individual dos mutuários ao longo da cadeia de valor através de um processo de selecção e avaliação, que em geral envolve análise do estado financeiro, testes de stress sobre os planos empresariais e análise de documentação, tais como registos de vendas, historial de crédito e outros. Os resultados destas avaliações de solvência dependem em grande medida da

Figura 12: Atracção Financeira de Empresas na Cadeia de valor do Óleo de Palma Nigeriano

capacidade dos investidores em ajuizarem as empresas da cadeia de valor e em calcularem com precisão os riscos envolvidos. A atracção financeira é geralmente mais abordada pelo método de avaliação de investimentos ou valores presentes líquidos através dos fluxos de caixa descontados (ver Caixa 29). Na Figura 12 apresenta-se um exemplo de atracção financeira de vários segmentos na cadeia de valor de óleo de palma nigeriano.

	Taxa Interna de Retorno dos Investimentos	Decurso	Solvência das Empresas
	1 – 23%	até 1 ano	Baixa
Produção primária dos principais suprimentos (neste caso o fruto da palmeira)	4 – 9%	2 a 5 anos	Média
Processamento (óleo de palma, resíduos)	5,5 %	2 a 5 anos	Alta
Processamento de produtos secundários (óleos especiais, uso em alimentos e cosméticos)	5 – 15%	3 a 6 anos	Alta
Comercialização, comércio grossista e retalhista			Média

6.2 **Risco Financeiro:** Os financiadores de operações na cadeia de valor —quer sejam empresas, empresários privados ou instituições de financiamento— correm o risco do investimento não render segundo o previsto ou, no pior dos casos, de se perder. O investidor pode não conseguir realizar um retorno sobre o investimento (p.e. os pagamentos de juros no caso de crédito) ou sobre o capital, ou pode ter que enfrentar despesas adicionais de cobrança. O risco de incumprimento financeiro pode relacionar-se com uma série de factores de risco geralmente seguidos pela função de gestão de riscos dos bancos e outros investidores.

- *Riscos da oferta:* A produção requer uma oferta contínua de matéria prima e insumos (ver secção 3.1). Se estes suprimentos não estiverem disponíveis abundante e facilmente no mercado, a empresa deve assegurar que pode adquiri-los em quantidade e qualidade suficientes; as relações contratuais estabelecidas com os compradores é um dos métodos de aquisição. As empresas podem mesmo considerar apoiar os fornecedores com antecipações (em espécie ou contado) e envolver-se no volume e transporte dos suprimentos. Contudo, pode acontecer que as empresas não consigam adquirir os suprimentos, ou recuperar as antecipações que deram aos fornecedores, uma vez que é possível que os produtores podem decidir desviar-se do contrato acordado, por exemplo vendendo a um comprador diferente que lhe oferece melhores condições.

- *Riscos da produção:* Estes relacionam-se com os riscos inerentes ao processo de produção (ver secção 3.2). As máquinas podem avariar-se, podem acontecer acidentes, ou os produtos intermédios podem sofrer danos ou roubos. O risco da produção depende da qualidade e da idade do equipamento utilizado e da sua adequabilidade aos processos de fabrico e

conhecimento laboral utilizado. Na produção de matéria prima, como produtos agrícolas, a produção frequentemente está sujeita aos caprichos das condições climáticas e a uma disponibilidade flutuante de insumos.

- *Riscos das vendas e do mercado:* Os mercados de bens manufacturados podem ser extremadamente voláteis. Os preços podem subir e baixar conforme a concorrência, disponibilidade de produtos e seus substitutos, bem como devido a uma procura diferente pelos consumidores e compradores. Os riscos aumentam quando não existe muita informação sobre o mercado ou quando os mercados de um lugar não estão ligados a outros. É possível reduzir os riscos mantendo uma maior estabilidade nas relações entre o fornecedor e o comprador.

- *Risco de gestão:* Uma gestão deficiente ou má pode permitir o uso ineficiente dos materiais e processos, bem como perdas financeiras. Se a gestão não tomar decisões prudentes e correctas, é possível que a empresa não tenha o fluxo de caixa adequado para responder às suas obrigações financeiras, o que a torna ilíquida ou insolvente. Independentemente da escala de um empreendimento os gestores devem assegurar que a empresa se ajusta às condições em mudança no mercado e ao ambiente político e legal.

> ***Nota:*** *A análise financeira é uma tarefa dos investidores. O diagnóstico deve proporcionar unicamente informação básica sobre os riscos que os investidores devem considerar.*

- *Outros riscos:* O ambiente político e legal é com frequência uma fonte de incertezas. As empresas podem ter que submeter-se a uma nova legislação e os governos podem impor novos regulamentos e intervir nos mercados. A qualidade da infraestrutura como estradas, água e fornecimento de energia eléctrica é outro factor de risco, bem como a disponibilidade de transporte e serviços de comercialização eficientes.

As ferramentas para a análise e avaliação financeiras em geral seguem a regra de "entra lixo, sai lixo". Ainda que muitos analistas se apoiem na realidade numa única fonte pequena de informação, isto não se recomenda, pois a análise na prática ficaria reduzida ao nível de uma empresa individual. Os analistas devem procurar uma imagem bem mais completa de toda a cadeia, considerando a interligação das empresas que nela existem (ver exemplo na Figura 13). Os bancos costumam realizar análises financeiras num nível bastante técnico. Se os bancos considerarem que os riscos resultantes destes cálculos são demasiado altos, exigirão mais garantias, tais como avales e garantias de terceiros.

Os riscos financeiros podem mitigar-se utilizando mecanismos que também contribuem para o funcionamento da cadeia de valor, por exemplo, minimizando os riscos da oferta e das vendas através do uso de contratos a termo, bem como apólices de seguro, garantias e avales.

Caixa 30: Análise de Risco Financeiro na Cadeia de valor de Mandioca Nigeriana

A Figura 13 apresenta uma visão esquemática dos tipos de risco típicos da cadeia de valor do amido de mandioca nigeriana e que podem utilizar-se para estruturar a análise de riscos. Para além de identificar a natureza dos riscos e avaliar a sua magnitude, o quadro sugere ao analista que identifique a informação disponível sobre estratégias de mitigação de risco que se estão a tomar e a probabilidade da sua eficácia. De facto, os riscos e medidas para os enfrentar diferem em todas as cadeias de valor; este quadro proporciona simplesmente uma orientação para o analista.

Figura 13: Informação Geral sobre Riscos Financeiros na Cadeia de valor do Amido de Mandioca Nigeriana				
Categoria do risco	Natureza do Risco	Nível de Risco	Estratégias de mitigação de riscos implementadas	Probabilidade de estratégia ser eficaz
Riscos da oferta	Seca, Inundações	Médio	Variedades resistentes à seca introduzidas	Média
	Contaminação do produto devido a armazenamento e transporte inapropriados	Alto	Introdução de provas de qualidade à recepção na fábrica	Média
	Produção insuficiente	Alto	Agricultura por contrato Estabelecimento de plantações de propriedade da fábrica	ainda não foi estabelecida não pode incluir todos os suprimentos requeridos
Riscos da produção	Ineficiência devido a maquinaria e equipamento em vias de obsolescência	Baixo	Investimento num novo equipamento de processamento	baixa, dada a excessiva capacidade existente
	Qualidade/ não se cumprem os requisitos de segurança alimentar	Baixo	Implementação de medidas de controle de qualidade	Alta
	Falta de conhecimento laboral tecnológico	Médio	Contratação de novo pessoal/ técnicos e capacitação dos actuais	Média
Vendas/ risco de mercado	Falta de procura de amido no mercado	não existe		
	O preço do amido cai	Baixo	Ampliar a margem de lucro por unidade	Baixa
Riscos de gestão	A empresa não é gerida de forma rentável	Médio	Melhoria da capacidade de gestão	Baixa
	A empresa tem demasiados compromissos pendentes	Alto	Extensão do capital operativo	Média
Outros riscos	O fornecimento de energia eléctrica e água mantem-se instável	Médio	Instalados geradores de electricidade e fornecimento independente de água	Alta
	O governo introduz novos regulamentos de segurança alimentar e controla a sua implementação	Alto	Implementação de medidas progressistas de controle de qualidade	Média
	Outros segmentos da cadeia de valor recebem financiamento insuficiente	Alto	Provisão parcial de financiamento aos produtores	Média

6.3 Normas e práticas: Quando se realiza a análise da situação financeira duma cadeia de valor é importante considerar as normas organizativas, sociais e culturais estabelecidas que prevalecem dentro dos sistemas financeiros do país, bem como as regras que prevalecem no contexto da cadeia de valor. Estas podem apoiar ou impedir transacções financeiras formais e informais dentro da cadeia de valor em questão. Alguns dos aspectos importantes neste sentido descrevem-se a seguir:

> ***Nota:*** *O ambiente organizativo, social e cultural afecta o acesso a financiamento. Uma análise rápida para identificar os principais problemas do sistema financeiro ajuda a compreender as medidas que podem melhorar o financiamento em cadeias de valor específicas.*

- *Enquadramentos de supervisão e regulatórios:* A regulamentação tradicional das autoridades de supervisão bancária tende a concentrar-se na documentação, tais como provas de garantia formal, relatórios financeiros auditados, etc. Isto significa que, nos casos em que esta está ausente, os bancos devem provisionar automaticamente uma maior proporção do empréstimo (ou seja, manter uma maior quantidade de reservas na sua folha de balanço), o que tem um impacto negativo sobre a sua rentabilidade (já que não podem emprestar o dinheiro que está cativo como reservas). Esta abordagem baseada no risco para a supervisão e regulamentação é mais favorável a facilitar créditos bancários a actores que não podem cumprir com os estritos requisitos de documentação, uma vez que os bancos são regulamentados com base na sua capacidade para gerirem o risco. Este método é cada vez mais comum nos países em desenvolvimento e incentiva os bancos a entrarem em novos segmentos a fim de diversificarem as suas carteiras de activos.

- *Infraestrutura legal e judicial:* Sistemas legais e judiciais fracos e fracos mecanismos para aceder a informação e fazer cumprir contratos constituem um factor importante para determinar como e a quem emprestam os bancos. Isto afecta a possibilidade de se utilizarem os activos disponíveis como garantia; por exemplo posse da terra e direitos de propriedade fracos. Esta incerteza exacerba ainda mais a percepção de baixos níveis de solvência.

- *O custo de chegar a mercados difíceis:* Os actores mais a montante na cadeia de valor tendem a estar geograficamente mais dispersos, frequentemente em áreas rurais com aceso difícil a transporte ou infraestrutura de Tecnologias de Informação e Comunicação (ICT na sigla inglesa), o que faz com que estes segmentos sejam difíceis de alcançar pelas instituições financeiras formais. Os bancos estão a começar a acercar-se destes mercados, mas dados os elevados custos de investimento que isto acarreta, geralmente implica medidas de governos e doadores (p.e. reforçando medidas judiciais, enquadramentos de supervisão, etc.). Isto afecta também o tipo de produtos e serviços que os bancos podem oferecer, pois é possível que o investimento envolvido no desenvolvimento de produtos e serviços novos ou outros mais adequados não faça sentido em termos do tamanho potencial do mercado.

- *Mercados financeiros rasos:* Mais ainda, muitos bancos nos países em desenvolvimento enfrentam dificuldades para acederem a financiamentos de longo prazo para gerirem as suas operações. Isto limita a gama de

produtos que oferecem aos seus clientes; tendem a proporcionar capital operativo para actividades manufactureiras, mas mostram-se relutantes a concederem empréstimos de médio e longo prazos para investimentos de capital tais como edifícios e equipamento.

- *Inércia burocrática das instituições financeiras:* Juntamente com os elevados custos, nas burocracias de muitas instituições financeiras nota-se uma certa inércia relativamente a mudar a forma de fazer negócio. Os procedimentos pesados e a falta de incentivos institucionais para compreender e explorar novas oportunidades de negócio são factores chave neste sentido; por exemplo, é possível que a aprovação de empréstimos se centralize num escritório nacional e se converta num processo longo para muitos candidatos.
- *Normas sociais e culturais:* Para além destes factores, existem normas e práticas estabelecidas nas diferentes sociedades que influenciam o fluxo de financiamento à/ ou dentro da cadeia de valor. Estas podem basear-se em afiliações culturais, sociais ou religiosas, bem como que de género, etárias ou outros marcadores (ver Caixa 31).

Caixa 31: O Prestígio como um Factor Determinante na Avaliação do Financiamento

O prestígio é um factor determinante para aceder tanto a fontes formais como informais de financiamento em muitos países em desenvolvimento, particularmente dentro de comunidades muito coesas. Um registo fraco de pagamentos de um dos membros duma rede de comerciantes pode fazer com que esse membro seja ostracizado por todo o grupo. Ao informar sobre um incumprimento, um credor ofendido difunde a má reputação do infractor; a ameaça desta informação aumenta os custos do incumprimento e reduz a sua incidência. Estas redes de prestígio em geral são formadas por pessoas com uma etnicidade comum, por exemplo libanesa e síria em muitos países de África Ocidental Asante no Gana, entre outros. A mesma dinâmica pode aplicar-se a redes sociais, como os antigos alunos de certas escolas, etc.

Fonte: Honohan e Beck (2007), Making Finance Work for Africa. Disponível em www.helvetas.ch

6.4 Disponibilidade de financiamento: A disponibilidade de financiamento na cadeia de valor refere-se à quantidade ou volume de financiamento requerido pelos actores e o que conseguem obter, bem como a qualidade ou aplicabilidade do financiamento para as suas necessidades. Estes dependem das diversas fontes de financiamento. As fontes formais, como bancos comerciais, podem conceder empréstimos maiores para investimento de capital, mas requerem garantias importantes ou muita documentação, o que pode ser uma barreira para as empresas pequenas e informais. Contudo, as pequenas empresas requerem também investimento de capital e isto pode ser uma restrição importante em segmentos específicos. No contexto de um país em desenvolvimento, as empresas costumam ter um acesso restrito às fontes formais. Em consequência, a cadeia de valor muitas vezes tem pouco financiamento e, quanto mais se encontram a montante dos mercados mais barreiras enfrentam as empresas. Em muitos casos os actores

Nota: *O diagnóstico da cadeia de valor deve revelar informação sobre a existência de fontes de financiamento disponíveis na cadeia de valor em geral e para cada um dos seus diferentes segmentos. O diagnóstico deve também revelar onde estão as lacunas na oferta e a idoneidade do financiamento.*

com acesso mais fácil a financiamento proporcionam serviços financeiros a outras partes na cadeia de valor.

a) Financiamento formal: As fontes formais de financiamento (banca comercial, instituições microfinanceiras, associações de grupos de poupança, etc.) podem conceder financiamento a uma empresa específica como parte duma estratégia maior de apoio ao desenvolvimento em certos sectores ou para diversificarem a sua carteira. A banca oferece uma gama de empréstimos, desde os de curto prazo para cobrir as necessidades de capital operativo, a empréstimos de médio ou longo prazos para cobrir o investimento de capital. As instituições microfinanceiras tendem a conceder pequenos montantes que podem cobrir o capital operativo, mas raramente são suficientes para aumentar a produção e os períodos de pagamento geralmente são curtos. As instituições financeiras formais asseguram sempre a rentabilidade do empréstimo ou do investimento baseadas na atracção financeira e nos riscos.

Nota: *É útil desenvolver uma folha informativa sobre as características mais importantes dos investimentos e empréstimos actuais para se ter um panorama geral da quantidade e qualidade de financiamento para cada segmento da cadeia. A Caixa 32 apresenta traços comuns dos produtos financeiros.*

Caixa 32: Traços Comuns dos Produtos Financeiros Formais

Propósito	Para que se usa o dinheiro?
Montante	Quanto dinheiro se solicita? Qual é o tamanho médio do empréstimo?
Período	Qual é o período médio? É de curto, médio ou longo prazo?
Desembolso	Como se desembolsa o dinheiro (p.e. em prestações ou de uma só vez? A quem se desembolsa?)
Pagamento do empréstimos	Como se desembolsa o empréstimo (p.e. em prestações ou de uma só? De que forma deve pagar-se (p.e. em contado ou em espécie, talvez deduzindo o empréstimo do valor dos suprimentos que são entregues)?
Taxa de juro	Qual é o período médio? Como se compara com as taxas de juro normais de outras fontes e noutros sectores?
Garantia	Como se garante o investimento? Quais são os garantias comuns, de seguro e garantias exigidas? Como pode o emprestador estar seguro de que lhe devolvem o empréstimo?
Responsabilidade	Quem deve pagar? Quem se responsabiliza em caso de incumprimento? Quais são as multas e procedimentos em caso de incumprimento?
Custos de transacção	Quão difícil é obter financiamento? Quais são os custos envolvidos (p.e. transporte, custo de oportunidade)?
Informação requerida para aprovação	Que informação requer o emprestador antes do desembolso do empréstimo?
Informação requerida para controle	Que informação adicional requer o emprestador durante o período?
Demora entre o pedido e o desembolso	Quanto tempo demora?

Fonte: A partir de KIT, 2010

b) Financiamento informal: Dado que muitas vezes as fontes formais de financiamento não estão disponíveis no contexto de um país em desenvolvimento, as fontes informais passam a ser muito importantes. Isto acontece quando o fornecedor opera no sector informal (por exemplo prestamistas ou amigos e familiares), ou quando actores formais nalgumas partes da cadeia de valor proporcionam financiamento informalmente como um serviço complementar para assegurar o funcionamento da cadeia. Para o primeiro caso, muitas empresas de países em desenvolvimento encontram este financiamento conveniente porque o dinheiro é imediato, os termos de pagamento são flexíveis e não é necessário passar por tantos trâmites como com as instituições financeiras formais. Para o segundo caso, os actores da cadeia costumam desenvolver sistemas bastante importantes de financiamento "directo" informal na cadeia de valor. O motivo para tal raramente se deve à rentabilidade dos empréstimos, mas sim para garantir um suprimento seguro de insumos e de vendas e o transporte dos produtos finais, ou garantir outras funções essenciais da cadeia. As transferências podem ser em dinheiro, crédito, ou em espécie (p.e. insumos para produção, tais como sementes ou fertilizantes). Nos casos em que as relações entre empresas são transparentes e baseadas na confiança, o financiamento directo informal é mais fácil de organizar. É possível que os credores informais da cadeia de valor estejam em condições de operar com menos custos de transacção, pois têm percepções mais informadas do risco tanto no sector como com os mutuários individuais através de relações constantes e recorrentes com os fornecedores. Contudo, é possível que os credores informais tenham uma liquidez financeira limitada. Também existem casos em que o financiamento informal incorre em custos tão altos que impedem o desenvolvimento da cadeia de valor. A Caixa a seguir descreve alguns meios mais importantes de financiamento proporcionados por actores da cadeia de valor. O analista deve obter uma descrição qualitativa sobre a prevalência destes mecanismos na cadeia de valor.

Nota: *Es necesario comprender los mecanismos a veces complejos del financiamiento informal en la cadeia de valor, así como los costos relacionados con ellos (intereses y otros) que surgen para los prestatarios.*

Caixa 33: Mecanismos Informais de Financiamento Directo na Cadeia de valor

Pagamento diferido: Isto permite aos fabricantes diferirem o pagamento de suprimentos por um tempo para assim processarem e venderem o produto final. A duração é geralmente de 1 a 3 meses.

Pagamento antecipado: Implica pagamento aos fornecedores à espera da entrega seguinte. As antecipações em dinheiro costumam utilizar-se para organizar a entrega e o transporte da produção. Noutros casos, como na agricultura, as antecipações utilizam-se para responder aos custos de produção e colheita ou para a recolha de matéria prima.

Crédito do comerciante: Os comerciantes podem oferecer empréstimos em espécie (na forma de insumos) aos fornecedores que tenham liquidez limitada. A duração destes créditos corresponde ao tempo que os insumos levam a produzir, geralmente menos de um ano. É possível que o objectivo do comerciante seja assegurar uma produção de suprimentos em quantidade, bem como estabelecer confiança com os fornecedores. O empréstimo paga-se quando o fornecedor entrega o produto ao comerciante.

Crédito ao fornecedor: Implica empréstimos de curto prazo ou de temporada para que os fornecedores cumpram as suas necessidades de crédito na produção de suprimentos. Quando se proporciona como empréstimo, tende a limitar-se ao capital operativo (para insumos). Nalguns casos, p.e. com produtores agrícolas primários, também inclui a provisão de insumos em espécie, como fertilizantes e sementes. As relações entre compradores e vendedores costumam ser temporais e dependem da procura. Não obstante, noutros casos o estabelecimento de relações contratuais estáveis permite aos fornecedores e compradores planificarem melhor as suas operações. O acordo de crédito pode integrar-se como parte do contrato.

Contratos de venda a prazo: Estes permitem que os fabricantes obtenham receitas por vendas de produtos antes destes serem realmente despachados e/ou produzidos. Podem ser antecipações de 1 a 3 meses, que os compradores concedem aos produtores de bens e serviços. Isto permite aos comerciantes adquirirem produtos e proporcionarem a um agricultor o dinheiro que ele necessita, bem como a garantia da venda da sua produção.

Fonte: A partir de KIT, 2010

c) Financiamento da cadeia de valor com um propósito: Os actores da cadeia de valor com acesso mais fácil a financiamento frequentemente acabam por proporcionar fundos a outros actores na cadeia de valor a fim de assegurarem o êxito da sua própria produção. É possível que isto se verifique no decurso normal do negócio, mas o reconhecimento do potencial de alavancar estas relações na cadeia é importante para facilitar mecanismos de financiamento mais coordenados (e complexos) introduzindo instituições financeiras. Na cadeia de valor, os fornecedores, compradores e instituições financeiras podem estabelecer uma relação triangular. Por exemplo, se um comprador der uma boa garantia com base num historial de boas relações empresariais com um fornecedor, o banco pode proporcionar fundos a esse mesmo vendedor. Alternativamente, o banco pode conceder um empréstimo ao comprador que o entrega de imediato ao vendedor. Também existem situações nas quais o fornecedor recebe um empréstimo e o utiliza em parte para conceder pagamento diferido ao comprador.

Com estas relações triangulares é possível superar restrições cruciais ao financiamento, tais como custos de avaliação e controle da solvabilidade dos mutuários, falta de conhecimento por parte das instituições financeiras sobre as empresas na cadeia, falta de garantias e avales por parte do mutuário e os pesados procedimentos de concessão de empréstimos. A

relação triangular pode inclusive estender-se a mais actores. Por exemplo, é possível que os fornecedores despachem para um processador primário que, por sua vez, vende o produto a um processador secundário. Um banco estaria em condições de conceder créditos a um ou mais destes actores se estes puderem documentar relações contratuais estáveis. Por fim, um banco pode simultaneamente financiar todos os actores, desde os fornecedores até aos compradores finais, que mantêm relações empresariais na cadeia de valor (ver o exemplo do financiamento cascata na Caixa 34). A lógica é que financiar uma parte da cadeia de valor muitas vezes é ineficaz e arriscado, se não se assegurar que as outras partes na cadeia de valor também recebem financiamento. O banco manteria contas para todos os actores, um mecanismo que proporciona segurança adicional. Também seria necessário ter um conhecimento profundo da empresa na cadeia a fim de avaliar a sua solvência sistémica. Finalmente, os governos podem proporcionar garantias adicionais de risco que ajudam os bancos a garantir os seus empréstimos e facilitar assim a sua concessão a actores na cadeia de valor.

Caixa 34: Conceito de Cascata Financeira do Rabobank no Sector de Flores

Todos os actores duma cadeia de valor de flores, entre eles os fornecedores de bolbos, fabricantes de estufas, fornecedores de fertilizantes, produtores de flores, transportadores, comerciantes grossistas e retalhistas, mantêm uma linha de crédito com o Rabobank. O banco acumulou conhecimento interno dos factores de produção, fornecedores e compradores de equipamento dentro da organização, a fim de avaliar a solvência das empresas nesta cadeia de valor específica. Todos os actores recebem o seu dinheiro e depósitos numa conta do Rabobank, de modo a que o banco possa depois realizar débitos nas suas contas, como pagamentos do empréstimo. Além de proporcionar crédito, o banco investe em análise e previsão tecnológica como serviço para que os negócios das empresas na cadeia de valor se tornem mais rentáveis no futuro. Com efeito, o Rabobank garantiu o financiamento para o conjunto da cadeia e, como tal, é o principal investidor e responsável do seu êxito.

Fonte: Coon, Campion e Wenner 2010. Financing Agriculture Value Chains in Central America. Technical Notes 146. Banco Interamericano de Desenvolvimento

6.5 Lacunas financeiras: Enquanto que os parâmetros anteriores se relacionam com a provisão de financiamento, o exame das lacunas financeiras na cadeia de valor toca no lado da procura. Os analistas devem identificar onde existe uma procura evidente de financiamento que não está suficientemente coberta. Mais uma vez isto refere-se tanto à quantidade (volume) como à qualidade (ou idoneidade) do financiamento na cadeia. As lacunas podem apresentar-se em ambos os sentidos o que faz com que as empresas se encontrem com insuficiência de fundos, uma característica comum de muitas cadeias de valor de países em desenvolvimento.

A melhor maneira de estabelecer as necessidades financeiras é compreender as empresas na cadeia de valor. As necessidades financeiras diferem ao longo e dentro da cadeia de valor, dependendo dos segmentos da cadeia e do propósito do crédito. Para a análise, vale a pena observar que a procura efectiva de financiamento por parte das empresas pode ver-se limitada por uma série de factores, tais como a falta de consciência ou desconhecimento das opções disponíveis e a natureza informal de muitas empresas. Uma primeira indicação

das necessidades de financiamento numa cadeia de valor é examinar a intensidade de capital das empresas (ver Caixa 35).

Caixa 35: Intensidade de Capital vs Intensidade em Mão de Obra

Uma empresa é intensiva em capital se requer grandes montantes de capital fixo ou investimento para a produção, relativamente a outros factores, principalmente mão de obra. Nas indústrias que requerem grandes investimentos em bens de capital, as empresas geralmente têm que comprar máquinas caras e equipamento de alta tecnologia de maneira directa. Isto cria uma necessidade de financiamento de longo prazo em grande escala para financiar estas aquisições, que constituem "custos irrecuperáveis", quer dizer, que não se podem recuperar facilmente. Exemplos disto são a indústria pesada, refinarias de petróleo, caminhos de ferro e companhias de aviação. Outras actividades como a produção agrícola, artesanato e serviços consideram-se geralmente extensivas em capital e intensivas em mão de obra; estas empresas podem requerer muito pouco capital para se fundarem e operarem, mas têm custos variáveis muito mais altos em termos de salários, o que leva a uma necessidade maior de financiamento de capital operativo ou outras formas de crédito de curto prazo. O conceito intensivo em capital ou intensivo em mão de obra pode aplicar-se à cadeia de valor no seu conjunto. Entretanto, também é útil distinguir entre a intensidade em capital e mão de obra dos diferentes segmentos na cadeia de valor. Por exemplo, a produção agrícola primária tende a ser intensiva em mão de obra, enquanto que o agro-processamento pode ser mais intensivo em capital.

Cada segmento da cadeia pode requerer uma combinação diferente de financiamento a curto, médio e longo prazos. Na prática, a necessidade de crédito de curto prazo como capital operativo, pode financiar-se com um adiantamento em conta corrente ou linha de crédito rotativo ou a partir de activos disponíveis na empresa. De maneira semelhante, os activos permanentes podem financiar-se mediante empréstimos de longo prazo; bens móveis por financiamento de veículos e de activos e insumos agrícolas mediante empréstimos de produção agrícola (créditos de curto prazo que são inteiramente reembolsados no final de cada temporada). A **Error! Reference source not found.** apresenta um plano genérico que ajuda a compreender o propósito e o tipo de financiamento que se requer para corresponder ao que está disponível.

Nota: *Tendo identificado as fontes de financiamento e práticas comuns na cadeia de valor, o analista pode fazer corresponder a disponibilidade de financiamento com as necessidades expressas pelos proprietários das empresas nos diferentes segmentos da cadeia de valor.*

Fontes de dados

Uma fonte importante de informação para avaliar o financiamento na cadeia de valor são as entrevistas aos principais credores e investidores. Outra fonte igualmente importante são os proprietários de empresas com necessidades de financiamento e/ou experiência com pedidos de empréstimos concedidos e não concedidos. Devem recolher-se dados adicionais em relatórios sobre o clima empresarial e a situação de crédito. Num nível mais detalhado podem existir documentos de planeamento a nível sectorial, da cadeia de valor ou de projectos, bem como cálculos disponíveis sobre valorizações de projectos de investimento (para obter informação sobre a atracção financeira, por exemplo).

Figura 14: Necessidades de Financiamento e os Tipos Correspondentes de Financiamento numa Cadeia de valor

	Necessidade *Categorias genéricas que podem ajudar a definir necessidades específicas*	**Tipo de Financiamento** *Explicação de mecanismos possíveis de financiamento que podem utilizar-se. Os tipos genéricos abaixo podem ajudar a definir tipos de financiamento específicos que existem na cadeia de valor*	**Disponibilidade** *Mecanismos de financiamento existentes correspondem ao que se necessita? Aplicar qualificação (p.e.+ que suficiente, suficiente, insuficiente, altamente insuficiente)*
Produção Primária	Insumos	• Empréstimos de produção a curto prazo • Linha de crédito rotativo • Crédito ao fornecedor (da indústria de insumos) • Pagamento antecipado (das processadoras)	
	Despesas de operação	• Empréstimos de produção a curto prazo • Linha de crédito rotativo • Crédito do fornecedor • Pagamento antecipado • Sistema de recibo de depósito	
	Equipamento	• Empréstimos a prazo • Financiamento de veículos e activos (arrendamento, aluguer, vendas a prazo)	
Processamento de 1º e 2º nível	Capital operativo (incluindo pagamentos antecipados a fornecedores)	• Saque a descoberto • Linha de crédito rotativo • Financiamento baseado em activos - cobranças (contas por cobrar) inventários, etc.	
	Activos permanentes (fábrica, propriedades)	• Financiamento de activos (arrendamento, aluguer, vendas a prazo) • Financiamento de propriedade comercial (armazéns, fábrica, instalações industriais)	
	Equipamento	• Empréstimos a prazo determinado • Financiamento de veículos e activos (arrendamento, aluguer, vendas a prazo)	
Comércio Grossista, Retalhista e Marketing	Capital operativo	• Saque a descoberto • Linha de crédito rotativo	
	Activos permanentes (incluem depósitos de armazéns grossistas, veículos de transporte, etc.)	• Empréstimos a prazo • Financiamento de propriedade comercial • Financiamento de veículos e activos	
Exportação	Capital operativo (pré e pós embarque)	• Linha de crédito rotativo • Carta de crédito/desconto sem recurso • Letras de câmbio • Cobranças	
Armazenamento	Capital operativo	• Saque a descoberto • Linha de crédito rotativo • Financiamento a partir de activos – cobranças (contas por cobrar, inventários, etc.	
	Activos permanentes	• Financiamento de propriedade comercial • Empréstimos a prazo	
Comercialização	Capital operativo	• Saque a descoberto • Linha de crédito rotativo	
Transporte	Capital operativo Veículos	• Financiamento de veículos e activos • Saque a descoberto	

Análise de Oportunidades de Desenvolvimento e Impacto Potencial

O analista deve preparar, idealmente, uma descrição narrativa sobre cada um dos parâmetros acima que apresente a informação qualitativa e quantitativa e os dados recolhidos. O analista pode também aplicar uma classificação simples para qualificar as lacunas de financiamento na cadeia de valor, com base nas sugestões da tabela 6.1. A referência para esta qualificação pode ser a situação na cadeia de valor de um concorrente ou de um país /região vizinha. O estado de outra cadeia de valor no país ou na região também pode servir de referência. No diagnóstico o analista deve ponderar as possibilidades existentes para desenvolver a cadeia de valor. Ainda que não exista uma receita geral, o analista pode considerar uma série de perguntas orientadoras quando se ponderam certas oportunidades.

- É possível introduzir novos mecanismos de financiamento formal, informal e da cadeia de valor? Quais são as restrições à sua introdução?
- Os bancos e instituições financeiras podem aprender mais sobre a natureza das empresas presentes na cadeia de valor e o tipo de necessidades que existem? Podem desenvolver produtos financeiros mais apropriados?
- As empresas podem juntar-se a instituições financeiras e investidores? Como se pode organizar isto de maneira a resultar em maior confiança entre elas e, por último, como pode esta aumentar a concessão de empréstimos?
- Como podem formalizar-se as práticas, contabilidade e contratação entre pequenas e médias empresas de forma a permitir um financiamento substancial formal e informal?

As oportunidades de desenvolvimento também se podem identificar em sessões de brainstorming envolvendo interessados e peritos. Por último, o analista deve ponderar a forma como as oportunidades de desenvolvimento identificadas afectarão as etapas de desenvolvimento previamente definidas. Por exemplo, qual é o impacto esperado do acesso melhorado a financiamento na cadeia sobre a redução da pobreza, trabalho e rendimentos, crescimento económico e produção mais verde? Alguns destes efeitos podem ser bastante genéricos. Finalmente, o diagnóstico muito provavelmente não vai ser um estudo integral de avaliação do impacto, mas sim uma reflexão intuitiva sobre o que pode acontecer.

Fontes para uma leitura posterior

- Fries, Robert e Banu Akin, "Value Chains and their Significance for Addressing the Rural Finance Challenge, Micro REPORT No. 73, USAID, AMAP, Washington, D.C., December 2004. Disponível em: www.microlinks.org
- Coon, J., Campion, A. e Wenner M. (2010). Financing Agriculture Value Chains in Central America. Inter-American Development Bank, TECHNICAL NOTES No. IDB-TN-146. Disponível em http://www.ntd.co.uk/idsbookshop
- Miller, C. e Jones, L. (2010). Agricultural Value Chain Finance: Tools and Lessons. FAO and Practical Action Publishing.
- Honohan, P. e Beck, T. (2007). Making Finance Work for Africa. Washington, D.C.: Banco Mundial: Disponível em http://www.ntd.co.uk/idsbookshop
- Sanders, T. e Wegner, C. (2006). Meso-finance: Filling the Financial Services Gap for Small Businesses in Developing Countries. Position paper. Disponível em http://www.ntd.co.uk/idsbookshop
- KIT and IIRR (2010). Value Chain Finance: Beyond Microfinance for Rural Entrepreneurs. Royal Tropical Institute, Amsterdam; and International Institute of Rural Reconstruction, Nairobi. Disponível em http://www.ntd.co.uk/idsbookshop

Dimensão 7: Ambiente Empresarial e Contexto Sociopolítico

As empresas da cadeia de valor têm que actuar sobre e reagir ao que acontece fora das paredes das fábricas e dos escritórios. Os factores que afectam as empresas na cadeia de valor são conhecidos por ambiente empresarial, condições macroeconómicas ou enquadramento sociopolítico. Incluem condicionamentos de política pública, normas e costumes, leis, regulamentação e procedimentos administrativos, instituições de mercado, regulamentação comercial, infraestrutura e serviços públicos. As condições vão desde o local até ao internacional. Nos casos em que o ambiente empresarial e o contexto político são transparentes e previsíveis, as empresas podem planificar e ajustar as suas operações para serem mais produtivas, inovadoras e rentáveis. Geralmente, os actores da cadeia de valor têm meios limitados para alterarem estas condições a seu favor. Não obstante, é vital estar ciente do ambiente empresarial e das condições sociopolíticas e influenciá-las sempre que possível para que as empresas na cadeia de valor tenham êxito. Também é importante prever, com suficiente antecipação, a forma como estas condições poderão mudar.

Objectivos do Diagnóstico

O propósito desta secção é que o analista tenha uma visão geral do ambiente empresarial e das condições do enquadramento sociopolítico num país e ponderar como estas afectam a situação na cadeia de valor em questão. Finalmente, o analista deve também estar em condições de proporcionar algumas recomendações sobre a forma como medidas políticas e melhorias no ambiente empresarial e nas condições do enquadramento sociopolítico podem contribuir para o desenvolvimento na cadeia de valor.

Perguntas de referência

- Quanto pode custar e quanto tempo demora estabelecer e operacionalizar uma empresa cumprindo com os requisitos regulamentários e administrativos?
- Qual é a regulamentação comercial que afecta as empresas na cadeia de valor?
- Que serviços complementares –desde estradas, passando por construção de habitação até educação e investigação– existem para fomentar o desenvolvimento numa cadeia de valor?
- Que normas e instituições sociais influenciam a cultura e comportamento empresariais dos actores na cadeia de valor?

Figura 15: Directrizes para Diagnosticar o Ambiente Empresarial e Contexto Sociopolítico em Cadeias de Valor

PARÂMETROS	TAREFAS DO DIAGNÓSTICO	INDICADORES
7.1 Ambiente empresarial	Determine quão difícil é estabelecer e operacionalizar uma empresa na cadeia de valor. Especifique os requisitos legais, reguladores e administrativos que afectam directamente as empresas na cadeia de valor.	▪ Indicadores empresariais que apontam facilidade de negócio ▪ Contribuição do sector privado para a economia. ▪ Influxo de investimento estrangeiro directo e sua distribuição por todos os sectores ▪ Requisitos legais, regulatórios e administrativos para fazer negócios (acreditação, licenciamento, autorizações, etc.)
7.2 Regulamentação do produto e do comércio	Determine de que forma a regulamentação para a produção e comercialização afectam as empresas na cadeia de valor.	▪ Restrições a vendas e exportações ▪ Direitos e taxas a pagar ▪ Requisitos administrativos para a comercialização (acreditação, licenciamento, autorizações, etc.) ▪ Requerimentos de qualidade ▪ Requerimentos processuais (segurança, normas sociais, normas ambientais)
7.3 Oferta pública e privada de serviços	Identifique até que ponto existem os serviços e se são suficientes	Indicadores relacionados com a disponibilidade e qualidade de serviços no campo de: ▪ Construção ▪ Transporte ▪ Infraestruturas rodoviárias, de linhas férreas e portuárias ▪ Electricidade e água ▪ Serviços de consultoria e contabilidade empresarial ▪ Serviços de informação sobre mercados ▪ Entidades reguladoras de classificação e normas ▪ Serviços de investigação e laboratórios ▪ Provedores de educação, capacitação e conhecimentos
7.4 Contexto social e cultural	Compreenda as causas do comportamento, cultural e normas sociais da empresa	▪ Grupos sociais envolvidos nas empresas ▪ Instituições de confiança ▪ Fundamento da relação contractual

7.1 Ambiente empresarial: Fundar e operacionalizar uma empresa é um desafio. Uma lista indicativa, mas não exaustiva, dos obstáculos administrativos e burocráticos onerosos inclui: regulamentação a cumprir, licenciamentos e autorizações que se devem adquirir, lidar com inspecções, funcionários governamentais a contactar, informação para os registos públicos, etc. A eficiência e eficácia das intervenções governamentais na área da regulamentação empresarial bem como a disponibilidade e desempenho de serviços públicos e privados marcam o ambiente empresarial duma economia. Isto vai ter um impacto nas diferenças sobre quão oneroso –em termos de

tempo e dinheiro– é cumprir com os requisitos gerais e regulatórios específicos, bem como administrativos (iniciar e encerrar uma empresa; obter licenças, registos e autorizações; pagar impostos, enfrentar as inspecções, etc.) Por exemplo, numa ocasião, um exportador dos Camarões teve que contactar nove departamentos governamentais para embarcar produtos através do porto internacional de Douala, enquanto que no Brasil os procedimentos fiscais se tornaram tão complicados que cumprir com eles demorou um ano inteiro. Em muitos países, os exportadores têm que estar acreditados e cumprir condições especiais; obviamente estes requisitos configuram o destino das empresas na cadeia de valor, particularmente as que estão ligadas com mercados globais.

As condições no ambiente empresarial normalmente estão resumidas nos indicadores do clima empresarial. Por exemplo, o "Ease of Doing Business Index" do Banco Mundial (www.doingbusiness.org) mede os requisitos legais e regulatórios que afectam directamente as empresas. O índice não se baseia em dados de contabilidades nacionais, mas sim em entrevistas com funcionários governamentais, advogados, consultores empresariais, contabilistas e outros profissionais. A classificação duma nação no índice baseia-se na média de dez sub-índices relacionados com iniciar uma empresa, lidar com autorizações de de construção, empregar trabalhadores, registar a propriedade, obter crédito, proteger os investidores, pagar impostos, comércio transfronteiriço e fazer cumprir contratos. Utilizar os sub-índices é geralmente mais útil que usar o agregado. Outro indicador útil é o "Índice de Competitividade" do Instituto para o Desenvolvimento de Gestão do Foro Económico Mundial, publicado no World Competitiveness Report (ww.weforum.org).

> ***Nota:*** *A informação sobre o ambiente empresarial está disponível principalmente na forma de indicadores de comparação do clima empresarial. Estes podem complementar-se com informação de estatísticas nacionais, como a contribuição do sector privado para a economia ou o nível de investimento estrangeiro directo. Os episódios recolhidos em entrevistas pessoais com empresas podem ajudar a revelar as restrições empresariais.*

Estes índices estão agregados e só permitem comparar países (e por vezes regiões). É portanto útil complementar a informação com dados que se refiram a situações na cadeia de valor e nos seus segmentos. Entre os possíveis indicadores que o analista deve considerar estão:

- O número de dias necessários para se estabelecer uma empresa na cadeia de valor
- Número de arranque de novas empresas/ empresas incipientes que fracassaram nos diversos segmentos da cadeia de valor
- Nível de investimento estrangeiro directo na cadeia de valor.

Por último, durante as entrevistas com representantes das empresas, o analista pode recolher episódios sobre os casos onde os requisitos legais e regulatórios, bem como outras restrições, enfraqueceram a capacidade das empresas para operarem na cadeia.

7.2 Regulamentação comercial: Nalguns casos, os índices de ambiente empresarial acima mencionados podem já incluir certa informação sobre a facilidade de comercializar através de fronteiras. Contudo, pode ser ainda necessário conhecer a regulamentação detalhada para a produção, venda e exportação de um produto. Aqui será necessário distinguir entre regulamentação dentro e fora do país

- *Políticas nacionais e Regulamentação comercial:* Aqui inclui-se o grau até ao qual as políticas e regulamentação nacionais –como tarifas, proibições, requisitos de qualidade, procedimentos administrativos e normas do produto e segurança alimentar– afectam o que se produz e a forma como se pode comercializar dentro do país e além fronteiras. Também é necessária uma análise do funcionamento dos conselhos nacionais de marketing e instituições do mercado, tais como bolsas de mercadorias.
- *Regulamentação comercial internacional:* Neste tópico observam-se os regimes comerciais internacionais existentes, acordos e restrições de importação que afectam a comercialização dos produtos da cadeia de valor. É possível que seja importante examinar os acordos comerciais comuns da Organização Mundial do Comércio, a Convenção de Lomé ou entidades regionais como a MERCOSUR ou o Tratado de Livre Comércio da América do Norte (TLC). Entretanto, existe regulamentação internacional que se relaciona com a saúde, segurança alimentar, especificações químicas e cumprimento de normas sociais.

Para quem vem de fora é usualmente difícil identificar e compreender toda a regulamentação relevante para comercializar um produto. Os interessados na cadeia, quer sejam representantes de empresas ou entidades de promoção destas, em geral dispõem de informação suficiente que pode utilizar-se para um diagnóstico inicial. No entanto, se se quiserem explorar os mercados novos para o produto o exercício pode incluir uma avaliação detalhada dos textos legais e especificações técnicas, indo muito para além do alcance deste diagnóstico, onde o foco deve incidir somente em identificar a regulamentação mais importante e, particularmente, em compreender como esta afecta as empresas na cadeia (ver perguntas de referência na Caixa 36).

Caixa 36: Perguntas de Referência para Estudar a Regulamentação da Produção e Comercialização

- O produto pode vender-se no mercado local/exportar-se?
- Existem direitos ou taxas que devam pagar-se para vender/ exportar o produto? A quanto montam?
- Que tipo de requisitos administrativos devem cumprir-se para produzir, vender ou exportar o produto (acreditação, licenças, autorizações)?
- Os exportadores têm que ajustar a qualidade dum produto para o poder vender/ exportar? Que esforços estariam implicados?
- Os exportadores têm que ajustar os processos de produção (segurança, normas sociais e ambientais) a fim de vender/ exportar o produto?

Nota: *Comerciantes e exportadores sabem muito sobre restrições e regulamentação. As entrevistas focalizadas com os comerciantes principais podem ser gratificantes e poupam ao analista o estudo de textos legais, políticas nacionais e acordos internacionais.*

7.3 Oferta pública e privada de serviços: As empresas na cadeia de valor requerem insumos e serviços que são prestados por provedores públicos e privados de serviços. Os serviços prestados por entidades públicas ou por empresas privadas, dependem do contexto específico do país. Em qualquer caso, para as empresas na

cadeia de valor, a quantidade e fiabilidade do serviço são decisivos. Entre os principais tipos de serviços que as empresas na cadeia de valor geralmente requerem estão:

- Construção
- Transporte
- Infraestrutura rodoviária, de vias férreas e portuária
- Electricidade e água
- Serviços de consultoria empresarial e contabilidade
- Serviços de informação sobre mercados
- Entidades reguladoras de classificação e padronização
- Serviços de investigação e laboratórios
- Provedores de educação, capacitação e conhecimentos

Para o diagnóstico, o analista deve desenvolver uma descrição das capacidades existentes em todos os serviços acima. As entrevistas com os principais fornecedores de serviços podem ser úteis para isto. Contudo, a informação sobre a validade do serviço prestado deve verificar-se com uma série de empresas na cadeia de valor que tenham utilizado estes serviços.

7.4 Contexto social e cultural: Não são somente as condições e políticas do enquadramento económico que determinam o comportamento das empresas, produtores individuais, trabalhadores e outros na cadeia de valor; também é necessário considerar factores sociais e culturais. As normas sociais podem ser influenciadas ou determinadas por género, raça, etnicidade, tribo, regiões, classe, religião, etc. Estas regras e normas não surgem arbitrariamente e têm raízes históricas. Podem ser determinantes importantes nas decisões das pessoas relativamente ao que querem alcançar, com quem fazer negócio, com quem colaborar e em quem confiar. Por exemplo, o proprietário de uma empresa pequena pagar um crédito ou despachar a tempo depende não só das disposições contratuais com as contrapartes empresariais, mas também das normas sociais que permitem pagamentos ou despachos diferidos sob certas condições.

> ***Nota:*** *É possível que apesar de existirem alguns serviços em abundância, estes sejam de baixa qualidade ou de alto custo. A disponibilidade de outros serviços pode ser escassa, a concorrência pode ser feroz e é possível que alguns actores tenham acesso preferencial.*

Dado que é difícil encontrar dados objectivos e quantitativos sobre normas sociais e culturais, o diagnóstico muito provavelmente vai ter que se focar em dados qualitativos e interpretações. A melhor forma de recolher informação são entrevistas não só com proprietários de empresas mas também com grupos focais na cadeia de valor. A seguir apresentam-se algumas perguntas que podem orientar o analista na interpretação da informação:

- Que grupos étnicos, classes sociais e de género estão envolvidos nos diversos segmentos da cadeia de valor? Outras pessoas ou outros grupos podem participar?
- Que instituições na cadeia desenvolveram uma base para relações fiáveis e empresariais?

- Que normas guiam as relações contractuais estabelecidas entre compradores e vendedores?

Análise de Oportunidades de Desenvolvimento e Impacto Potencial

O analista deve ter em mente que a melhoria do ambiente empresarial e do contexto sociopolítico geralmente vai muito para além do alcance de qualquer intervenção para o desenvolvimento da cadeia de valor. Isto não significa que os governos e entidades do desenvolvimento devam evitar envolver-se na alteração e melhoria de políticas e infraestruturas que beneficiem a cadeia de valor e os actores nela; significa somente que melhorias nas condições empresariais requerem programas de grande escala, que excedem em muito o foco duma cadeia de valor específica.

***Nota:** É essencial ter uma ideia da regulamentação tácita duma sociedade para compreender de que forma se comportam os actores duma cadeia e porquê. Esta informação é difícil de obter e requer uma interpretação cuidadosa. Em vez de entrar em juízos acerca do comportamento pouco empresarial dos operadores empresariais, é importante compreender as motivações da conduta social e do comportamento empresarial.*

Com o diagnóstico, o analista pode contribuir para a concepção destas políticas e programas macro/ infraestruturais. Estas ideias podem transformar-se em sugestões para processos de reforma que não só beneficiam a cadeia de valor mas também a economia no seu todo, levando a um crescimento mais acelerado, a menos desemprego, a receitas maiores devido a mais valor acrescentado e ao comércio, a mais empresas rentáveis, a menos pobreza e outros benefícios sociais. A seguir apresenta-se uma série de temas que o analista pode considerar ao ponderar as oportunidades para melhorar o ambiente empresarial.

- Existem formas de apoiar iniciativas que abordem restrições de nível macro que afectam as empresas na cadeia de valor?
- Como se pode melhorar a regulamentação laboral de forma a que os trabalhadores beneficiem, mantendo simultaneamente a rentabilidade das empresas?
- Como se pode facilitar um diálogo público–privado?
- Como pode simplificar-se e modificar-se a regulamentação de vendas internas e de exportação para incentivar uma maior existência de empresas mais produtivas / competitivas na cadeia de valor?
- Como se podem fortalecer os provedores públicos e privados de serviços?
- Como se podem empoderar certos grupos marginais da sociedade de forma a que estejam em condições de participar na e beneficiar da cadeia de valor?
- Como se pode introduzir e fazer vigorar a regulamentação legal específica do sector?
- Como se pode melhorar o acesso a infraestrutura básica?

As oportunidades de desenvolvimento também podem identificar-se em sessões de brainstorming envolvendo grupos de interesse e peritos. Por último, o analista deve ponderar de que forma as oportunidades de desenvolvimento identificadas afectam os objectivos de desenvolvimento previamente definidos, incluindo o impacto de melhores condições de enquadramento para o desenvolvimento da cadeia na

redução da pobreza, trabalho e rendimentos, crescimento económico, desenvolvimento de empresas e produção mais verde. Por fim, o analista pode ponderar, hipoteticamente, sobre a forma como certos grupos da sociedade na cadeia de valor reagirão perante certas intervenções na cadeia de valor.

Fontes de Dados

A informação sobre o ambiente empresarial e o contexto sociopolítico é complexa, difícil de obter e de interpretar de acordo com um "guião". Este manual sugere um foco conciso utilizando os indicadores disponíveis sobre o clima empresarial –como os do Banco Mundial e outras entidades de desenvolvimento– e complementá-los com informação existente sobre países e cadeias de valor relativamente ao papel do sector privado, regulamentação do produto e da comercialização, prestação de serviços públicos e privados, bem como o contexto social e cultural. A melhor forma de complementar e verificar esta informação é com dados qualitativos recolhidos em entrevistas com proprietários de empresas, bem como com entidades de comercialização e de promoção empresarial. Também é possível verificar certa informação complexa sobre normas sociais e culturais com cientistas sociais versados neste tema.

Fontes para uma leitura posterior

- Kleinberg, S. e Campbell, R. (2008). Business Enabling Environment and the Value Chain. Briefing Paper. USAID. Disponível em www.unep.fr
- DCED (2008). Supporting Business Environment Reforms: Practical Guidance for Development Agencies. Donor Committee for Enterprise Development. Disponível em www.Business-Environment.org
- OSCE (2006). Best-Practice Guide for a Positive Business and Investment Climate. Org. for Security and Cooperation in Europe. Viena, Austria. Disponível em www.osce.org/eea/19768

Quarta Parte:
Como utilizar os Resultados do Diagnóstico

O diagnóstico da cadeia de valor geralmente faz parte de um processo mais amplo de concepção e implementação de projectos de desenvolvimento na cadeia de valor e, como se explicou na secção 1.4, pode utilizar-se como uma imagem panorâmica em qualquer das etapas do ciclo do projecto. O propósito desta secção não é proporcionar uma orientação sobre a gestão do ciclo do projecto; provavelmente a maioria dos leitores é bem versada neste campo e existe uma série de bons manuais sobre desenvolvimento e implementação de projectos de cadeias de valor. O objectivo desta secção é sim proporcionar uma série breve de recomendações para ajudar a garantir que os resultados do diagnóstico são postos em prática de maneira eficaz dentro de qualquer processo de desenvolvimento de uma cadeia de valor.

> ***Nota:*** *Existem diferentes tipos de intervenções na cadeia de valor, dependendo dos elementos mais fracos no seu funcionamento.*

O diagnóstico da cadeia de valor adequa-se a um processo de desenvolvimento da cadeia de valor empenhado me conseguir diferentes objectivos baseados na lógica de intervenção aplicada. Podem distinguir-se três tipos principais de intervenção do doador, relacionados com o desenvolvimento da cadeia de valor (ver também Caixa 37):

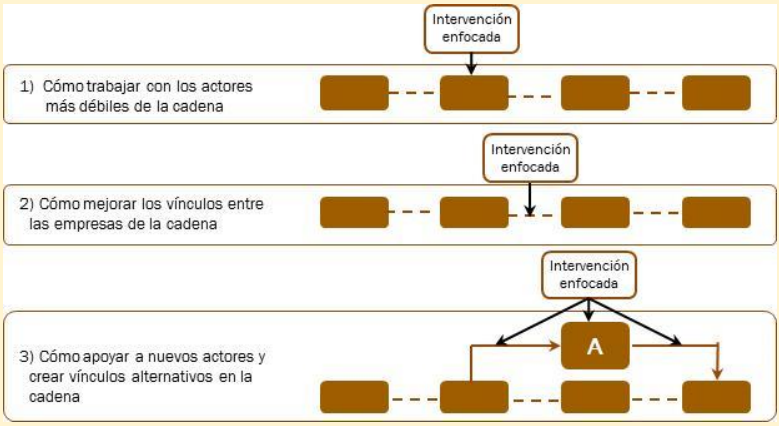
(1) Fortalecimento dos actores mais fracos para abordar um possível estrangulamento na cadeia. Aqui o pressuposto é que o desenvolvimento do segmento mais fraco da cadeia de valor vai desencadear o fortalecimento dos outros.

(2) Melhorar os vínculos que permitem o fluxo de conhecimento e de recursos para que as empresas na cadeia de valor sejam mais produtivas. O pressuposto é que vínculos fracos entre segmentos e actores na cadeia, impedem o desenvolvimento desta. Espera-se que, por exemplo, melhorando os vínculos na cadeia introduzindo um protocolo de controle de qualidade que todos os actores na cadeia têm que cumprir, se consiga fomentar o desenvolvimento na cadeia. Os vínculos podem também melhorar-se através de disposições contratuais emparelhadas ou melhoradas.

(3) Criando vínculos novos ou alternativos na cadeia, p.e., ligando empresas locais em países em desenvolvimento a cadeias globais de valor ou a novas empresas líderes adicionais. O pressuposto é que, ao criar uma nova ligação, a cadeia de valor está capaz de participar em actividades também novas e que permitem uma maior geração de mais valor acrescentado.

Ao rever a informação do diagnóstico, o analista também deve ser capaz de apresentar sugestões sobre qual a combinação das quatro estratégias de intervenção na cadeia de valor mencionadas acima que faz sentido. Uma série de recomendações pode ajudar na concepção de qualquer estratégia de implementação.

Caixa 37: Tipologia dos Objectivos para Intervenções na Cadeia de valor



Fonte: Os autores, a partir de Humphrey e Navas-Alemán, 2010

1. **O desenvolvimento da cadeia de valor deve ser um esforço conjunto.** As cadeias de valor desenvolvem-se por si mesmas, mas os responsáveis pela elaboração de políticas, as entidades de desenvolvimento e as empresas privadas podem intervir de forma a que o desenvolvimento tome uma determinada orientação. Mas, qualquer esforço para fomentar o desenvolvimento duma cadeia de valor deve considerar as suas próprias limitações relativamente a cobrir tudo o que se necessita para o desenvolvimento na cadeia. A cadeia de valor é sistémica por natureza e uma intervenção num dos extremos pode revelar-se inútil sem intervenções simultâneas no outro. Dado que é improvável que um actor consiga distribuir os seus esforços para desenvolver a cadeia com amplitude suficiente para incluir todos os segmentos e questões, é importante o desenvolvimento de parcerias. De facto, uma estratégia de parceria constitui frequentemente a base para um desenvolvimento integral de uma cadeia de valor.

2. **Os projectos devem tornar-se parte integral do desenvolvimento na cadeia de valor.** Muitos governos e doadores gostam de proporcionar incentivos para o desenvolvimento na forma de intervenções num projecto. Contudo, o desenvolvimento de forma integrada de todos os aspectos de uma cadeia de valor geralmente ultrapassa a capacidade e a dimensão de um projecto tradicional. Portanto, os projectos que contribuem para o desenvolvimento na cadeia de valor devem considerar-se partes integrais do seu desenvolvimento e assegurar que se associam com projectos que abordam outras restrições ao desenvolvimento na cadeia de valor. Os diagnósticos da cadeia de valor ajudam a compreender de que forma os diferentes projectos se encaixam na estratégia de desenvolvimento de toda a cadeia de valor e podem identificar áreas onde faltam projectos ou onde estes não são eficazes.

3. **O envolvimento do sector privado é crucial.** O desenvolvimento da cadeia de valor requer o compromisso daqueles que fornecem, processam e comercializam. Com poucas excepções, estes actores encontram-se no sector privado. De facto, a cadeia de valor pode considerar-se como uma série de iniciativas do sector privado coordenadas em torno da geração de um produto final que, eventualmente, beneficiará de serviços de apoio privados e públicos. O apoio de entidades públicas e de desenvolvimento pode ser substancial, mas não substitui

a actividade do sector privado na produção, processamento e comercialização. As empresas do sector privado são as que adoptam posições de mercado na cadeia de valor, o que significa que compram e vendem produtos. As operações em que se envolvem dependem, em grande medida, da sua própria capacidade e o apoio público deve ser apenas uma parte do incentivo para se envolverem em negócios.

4. **O apoio público é vital.** O sector público cumpre um papel decisivo quando se trata de estabelecer as condições correctas e pode proporcionar certos serviços orientados para mais prosperidade na cadeia de valor. Portanto, é fundamental envolver o sector público no planeamento da ferramenta de diagnóstico, debatendo o seu uso e beneficio potenciais relativamente às intervenções governamentais em curso no sector.

5. **Desenvolver uma estratégia de desenvolvimento e de financiamento numa cadeia de valor é decisivo.** Os projectos e os doadores podem sentir-se atraídos pelo desenvolvimento de somente certos aspectos do desenvolvimento numa cadeia de valor. Contudo, sem o desenvolvimento de toda a cadeia, as partes que estão a ser focadas muito provavelmente não se desenvolverão. Por isso é importante que quando se tentar desenvolver certa parte numa cadeia de valor, os governos e doadores não ignorem o desenvolvimento das outras partes. De facto, deve haver uma estratégia integral que especifique como se deve oferecer apoio financeiro e outros às diversas partes na cadeia de valor. A estratégia também deve assegurar que os governos, doadores e investidores se sintam atraídos pelos aspectos da cadeia de valor onde falta desenvolvimento.

6. **Só devem estabelecer-se prioridades de desenvolvimento na cadeia de valor se o seu êxito estiver assegurado.** O diagnóstico da cadeia de valor pode sugerir o desenvolvimento integrado da cadeia de valor, o que pode vir a ser muito oneroso, pelo que é possível que aqueles que ambicionam o desenvolvimento da cadeia de valor desejem priorizar intervenções devido aos limites orçamentais. Contudo, a natureza integrada (holística) do diagnóstico da cadeia de valor pode revelar estrangulamentos e oportunidades mais importantes na cadeia e onde é provável que as intervenções sejam mais úteis. O diagnóstico da cadeia de valor também deve considerar-se uma oportunidade para assinalar que certas intervenções não terão êxito se não se resolverem previamente outras restrições.

7. **O desenvolvimento da cadeia de valor é um processo participativo.** A ferramenta de diagnóstico deve considerar-se como uma contribuição num processo alargado de desenvolvimento na cadeia de valor, no qual os diversos interessados envolvidos em/ e afectados por aspectos do seu desenvolvimento devem contribuir para opções estratégicas e sua implementação. Ainda que o diagnóstico se possa realizar com um número limitado de consultores –no mínimo uma equipa multidisciplinar–, o desenvolvimento de estratégias e sua implementação requerem uma base alargada de consultas e compromissos.

8. **Reconhecer que faltam peças de informação.** A ferramenta de diagnóstico sugere a necessidade de proporcionar informação sobre sete áreas distintas sem se comprometer com uma ou outra (proporcionar informação sobre 4 de 7 dimensões seria somente uma análise parcial). Dado o seu enquadramento alargado, pode acontecer com frequência que o diagnóstico da cadeia de valor não proporcione informação com a mesma profundidade e qualidade para todos os aspectos da cadeia. Nestes casos é importante assinalar a falta de informação e sublinhar que as peças que faltam serão abordadas em análises posteriores, que eventualmente serão realizadas durante o planeamento e formulação das intervenções na cadeia de valor.

9. **Os resultados do diagnóstico devem defender-se.** Aqueles que se arriscam a serem adversamente afectados pelos resultados do diagnóstico, quer porque recebem menos apoio ou porque participam menos na implementação, podem levantar dúvidas sobre a validez dos resultados. Aqui é importante referir o enquadramento alargado do diagnóstico que se está a utilizar, que inclui todos os aspectos possíveis do desenvolvimento na cadeia de valor de uma forma integrada. É também importante que os resultados sejam validados e discutidos entre os interessados a fim se poderem formular estratégias e pôr as intervenções em prática.

10. **Identificação de fontes de financiamento e assistência técnica.** A sexta dimensão refere-se ao financiamento da cadeia de valor. O analista pode também aproveitar esta oportunidade para identificar fontes públicas e privadas de financiamento, bem como investidores que estejam interessados em financiar actividades que contribuem para o desenvolvimento na cadeia de valor. Entretanto, nas outras dimensões o analista fica a conhecer a assistência técnica e o apoio institucional que a cadeia beneficia. Assim, através do diagnóstico gera-se informação que traz peças importantes de informação para a formulação de projectos de desenvolvimento na cadeia de valor.

11. **Estabelecer uma entidade de desenvolvimento da cadeia.** Em muitos países, já existe algum tipo de coordenação da cadeia ou mecanismo de desenvolvimento na cadeia, por iniciativa do sector público ou privado, onde se encontram os diversos interessados numa cadeia. O diagnóstico deve tomar em consideração a existência e o peso desta entidade. Alternativamente, recorrendo ao diagnóstico, é possível identificar se existe uma empresa líder ou indivíduo que se possam envolver mais no fomento do desenvolvimento na cadeia de valor.

Fontes para uma leitura posterior

- Altenburg T. (2007) Donor Approaches to Supporting pro-poor Value Chains. Donor Committee for Enterprise Development. Working Group on Linkages and Value Chains. Disponível em www.unep.fr
- Humphrey, J. e Navas-Alemán, L. (2010) 'Multinational Value Chains, Small and Medium Firms and 'Pro-Poor' Policies: A Review of Donor Practice'. IDS Research Report 63.Institute of Development Studies, Brighton
- USAID (2009). Participatory Approaches to Value Chain Development. Disponível em www.unep.fr
- USAID (2010). Implementation Best Practices for Value Chain Development Projects. Disponível em www.unep.fr