

# **Monitoramento reflexivo em ação**

## **Um guia para o monitoramento de projetos de inovação de sistemas**

Barbara van Mierlo<sup>1</sup>, Barbara Regeer<sup>2</sup>, Marlette van Amstel<sup>2</sup>, Marlèn Arkesteijn<sup>1</sup>, Volkert Beekman<sup>2</sup>, Joske Bunders<sup>2</sup>, Tjard de Cock Buning<sup>2</sup>, Boelie Elzen<sup>3</sup>, Anne-Charlotte Hoes<sup>2</sup>, Cees Leeuwis<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Grupo Conhecimento, Tecnologia e Inovação (Knowledge, Technology and Innovation Group), Universidade de Wageningen (WUR), Holanda

<sup>2</sup> Instituto Athena, Universidade Livre de Amsterdam (VU University), Holanda

<sup>3</sup> Universidade de Wageningen, Holanda

Versão traduzida por Thainara Granero de Melo (Universidade Federal de São Carlos, Brasil)  
2018

## Agradecimentos

Os esforços de muitas pessoas, de diferentes organizações e empresas, que fazem parte de projetos e programas de inovação de sistemas possibilitaram criar este guia. Elas compartilharam conosco suas visões, sonhos, objetivos, e nos levaram em suas incursões para tornar estes sonhos realidade, dividindo todos os sucessos, lutas, desconfortos e surpresas ao longo do caminho. Todos nós aprendemos muito com isso.

Gostaria de agradecer profundamente todos os envolvidos, especialmente os gestores dos quatro projetos que nós acompanhamos: Bram Bos, Harm Brinks, Marco Duineveld, Jan Eelco Jansma e Andries Visser.

Além disso, gostaria de agradecer todos aqueles que comentaram ou deram sugestões que ajudaram a melhorar o texto e a estrutura do guia: Francisca Caron-Flinterman, Gert-Jan Fonk, Alwin Gerritsen, Lucia Kaal-Lansbergen, Emma van Sandick, Lydia Sterrenberg, José Vogelezand, Maarten Vrolijk, Eelke Wielinga, Frank Wijnands e Koos van Wissen.

Também gostaria de agradecer nosso apoiador financeiro, não somente por criar as condições que tornaram este livro possível, como também por contribuir substantivamente: o LNV (Ministério Holandês da Agricultura, Natureza e Qualidade Alimentar), através do projeto *Redes de Monitoramento e Avaliação*, supervisionado por Jan van Vliet e Peter Schmeitz.

As fases iniciais de desenvolvimento do RMA foram viabilizadas e financiadas pelo TransForum, através do *Programa Conhecimento*; projeto *Aprendizagem interligada e aprendizagem a partir das redes de conhecimento* e o projeto prático *Circuitos regionais de alimentos frescos*; o LNV, através do projeto *Cultivando com um futuro*; e o programa *Em direção à produção animal sustentável*.

Barbara van Mierlo

Gestora do projeto “*Redes de Monitoramento e Avaliação*” do LNV,  
em nome do grupo RMA

# CONTEÚDOS

<b>PARTE I</b>	O que é o Monitoramento Reflexivo em Ação? .....	4
<b>Capítulo 1.</b>	Introdução ao guia .....	4
<b>Capítulo 2.</b>	O Monitoramento Reflexivo em Ação – na prática .....	8
<b>Capítulo 3.</b>	A perspectiva dos gestores do projeto .....	17
<b>Capítulo 4.</b>	A perspectiva do cliente.....	22
<b>Capítulo 5.</b>	As bases teóricas do RMA .....	29
<b>PARTE II</b>	Ferramentas para o Monitoramento Reflexivo em Ação .....	33
Introdução .....		33
<b>I.</b>	Análise do sistema .....	37
<b>II.</b>	Análise de atores e análise causal.....	44
<b>III.</b>	Agenda dinâmica de aprendizagem.....	55
<b>IV.</b>	Conjunto de indicadores .....	60
<b>V.</b>	Descrição reflexiva do processo.....	69
<b>VI.</b>	História audiovisual do aprendizdo.....	75
<b>VII.</b>	Linha do tempo e workshop de lições esclarecedoras .....	81
<b>VII.</b>	Espelho de aprendizagem .....	87
Bibliografia .....		96

## Parte I - O que é o Monitoramento Reflexivo em Ação?

### Capítulo 1 – Introdução ao guia

Este é um guia sobre (e para) projetos de monitoramento que têm como objetivo contribuir para o desenvolvimento sustentável de um setor ou região ao trabalhar com a inovação de um sistema. Além de considerar as características e o valor desse tipo de monitoramento, este livro também oferece orientações práticas que irão ajudar a colocar tal monitoramento em prática e auxiliar na seleção e uso das ferramentas apropriadas.

Novas iniciativas aparecem por todos os lados, com ambições abrangentes. No setor da agricultura, por exemplo, existem redes cujo objetivo é criar circuitos ultracurtos do produtor ao consumidor, nos quais os agricultores entregam produtos frescos (quase) diretamente ao consumidor. Isso é ambicioso porque vai na contramão da tendência de circuitos extensos e não-transparentes. Outro exemplo são as iniciativas de plantio livre de CO<sub>2</sub> que, por outro lado, enfrentam o aumento do consumo de eletricidade quando crescem economicamente. Além disso, existem outras redes de agricultores, pesquisadores e representantes de comitês de bacias que pretendem fechar completamente os ciclos de emissões a fim de melhorar a qualidade da água. Há também cooperativas desenvolvendo barracões e espaços que são benéficos para os animais, para as pessoas e para o meio ambiente.

O desenvolvimento sustentável demanda mudanças simultâneas em diferentes níveis da sociedade e em múltiplos domínios: ecológico, econômico, político e científico. Exige fazer escolhas que são radicalmente diferentes das práticas usuais, dos hábitos, relacionamentos e estruturas institucionais. Exatamente por isso que não se trata de uma tarefa fácil. Portanto, os projetos de inovação se beneficiam de um tipo de monitoramento que busca encorajar a reflexividade do próprio projeto, sua habilidade de afetar e interagir com o ambiente em que ele opera. Isto permite desenvolver novas formas de lidar com as coisas, fazendo com que o contexto institucional também mude.

Pesquisadores da Universidade de Wageningen (WUR) e da Universidade Livre de Amsterdam (VU University) tem trabalhado em conjunto em um tipo de monitoramento chamado “Monitoramento Reflexivo em Ação” (em inglês “*Reflexive Monitoring in Action*” ou “RMA”). Se um projeto pretende atingir objetivos abrangentes de inovação do sistema, então a reflexão e o aprendizado devem estar intimamente interligados. Tal aprendizado deve objetivar mudanças estruturais e o RMA pode contribuir para isso. O RMA encoraja os participantes a refletirem continuamente sobre as relações estabelecidas entre os seguintes elementos-chave: as ambições do projeto, as práticas habituais e o modo como estão incorporadas nas instituições, e os desdobramentos do sistema que dão oportunidades para alcançar os objetivos da inovação.

Trata-se de uma forma de monitoramento que enfatiza a ação. A atividade de monitoramento não é uma atividade à parte. Ao contrário, ela integra todo o processo. Além disso, as ideias que surgem a partir do monitoramento são testadas e experimentadas com a definição de novas atividades do projeto. Isso ajuda a manter elevados os seus objetivos e ambições (em termos de desenvolvimento sustentável e de inovação do sistema). Tal fato contribui para que a mudança estrutural e coerente aconteça sem que a trajetória ou o destino do projeto sejam delineados previamente de forma precisa.

Estas são as diferenças fundamentais entre o RMA e outras formas mais convencionais de monitoramento e avaliação. O futuro simplesmente não se desenvolve como o previsto, os recursos financeiros geralmente são incertos, frequentemente há conflitos de interesses e as pessoas têm a tendência de permanecer insistindo nos velhos caminhos de sempre. Conseqüentemente, as estratégias desenvolvidas tendem a ser improvisadas ao invés de serem revistas desde o início e os objetivos finais mudam constantemente no decorrer do projeto. Além disso, os resultados só se tornam visíveis depois de muito tempo. Portanto, não é muito lógico que um projeto tenha um especialista reunindo dados para fazer uma avaliação posterior usando objetivos já pré-definidos por ele. As metodologias participativas de monitoramento e avaliação nas quais os atores possuem igualdade de voz podem ajudar a garantir que os participantes aprendam, e aprendam juntos. Contudo, o RMA dá um passo além. O aprendizado não é um fim em si mesmo. Trata-se de aprender a lidar com os desafios encontrados nos projetos de inovação de sistemas por meio do desenvolvimento de possíveis soluções em conjunto. Isso permite que o projeto contribua com as mudanças estruturais necessárias ao desenvolvimento sustentável, conforme descrito na Figura 1.1.

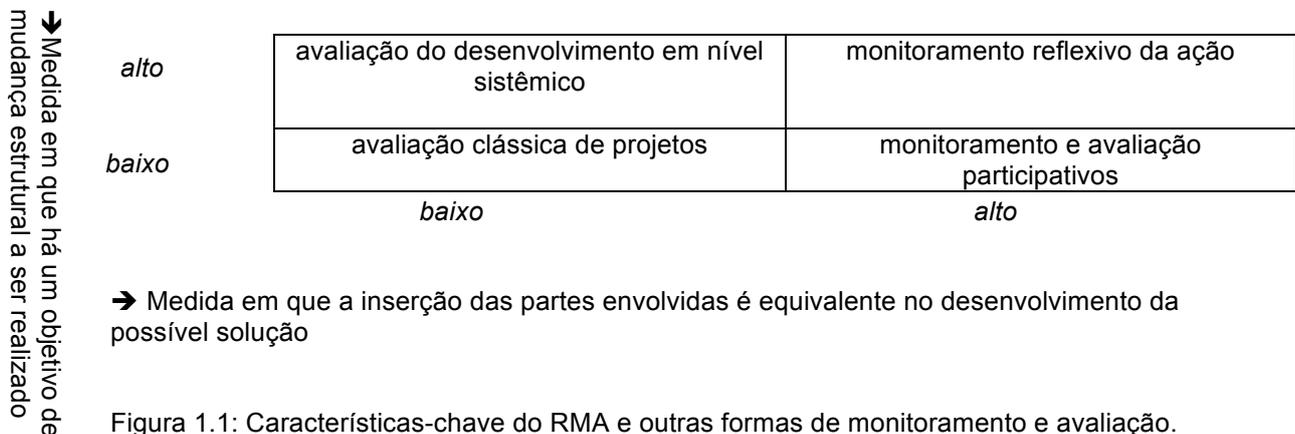


Figura 1.1: Características-chave do RMA e outras formas de monitoramento e avaliação.

Experiências mostram que o RMA pode ajudar os participantes a dar um passo além e envolver-se genuinamente com uma iniciativa, mais do que simplesmente fazer planos sem obrigações. Isso tem estimulado pesquisadores a enfrentar problemas de modo mais criativo ao invés de permanecerem cada vez mais presos aos mesmos tipos de estudos. Além disso, o RMA tem encorajado as diferentes partes envolvidas a olharem para suas redes de atividades a partir de uma perspectiva mais ampla dos limites estruturais da sociedade, de modo que tais atividades possam ser redefinidas.

Esse tipo de monitoramento é especialmente adequado quando está intimamente ligado a um projeto de inovação de sistema e é implementado em um estágio inicial. Este guia explica como o RMA pode ser adotado. Enfatiza-se mais a flexibilidade do que uma metodologia puramente estruturada ou uma sequência rígida de passos. O monitoramento é um trabalho artesanal: os desafios do momento é que irão determinar o melhor caminho para implementá-lo.

**Público-alvo**

Este manual destaca três públicos-alvo:

1. monitores: pessoas que operam (ou irão operar) o monitoramento propriamente dito. Os monitores devem ser pessoas com habilidades especializadas, ou membros da equipe de um projeto incumbidos de executar esta tarefa

2. gestores do projeto: responsáveis pelo andamento do projeto e pela realização dos projetos de inovação do sistema.
3. clientes: gestores de políticas que atuam como as partes demandantes dos projetos de inovação (não são, necessariamente, clientes no sentido financeiro ou comercial).

### Objetivos para cada público-alvo

Para os monitores, o guia dá suporte para:

- reconhecer situações em que o RMA pode ser útil;
- construir um plano de ação para o monitoramento e para o seu próprio papel nele;
- selecionar ferramentas que aumentem a reflexividade de um projeto;
- usar tais ferramentas.

Para os gestores, o guia pode elucidar em que parte o RMA pode ser válido para a formulação e alcance dos objetivos do projeto. Pode ajudar também na condução do monitoramento.

No papel de cliente de um projeto, os gestores e formuladores de políticas podem usar o guia para verificar o que torna esse tipo de monitoramento útil. O RMA pode auxiliá-los estabelecendo um registro de *accountability*<sup>1</sup>, e ajudar terceiros a aprenderem mais sobre o projeto. Além disso, o guia faz sugestões aos clientes sobre o seu papel no monitoramento.

Finalmente, há um objetivo genérico: esse livro explica as relações estabelecidas entre o monitor, o gestor do projeto e o cliente, fazendo sugestões aos três de como lidar com estes relacionamentos.

### Guia de leitura

Este guia é particularmente útil para pessoas envolvidas com as seguintes situações:

- um alto nível de ambição em termos de inovação de sistema: o projeto objetiva contribuir para uma inovação do sistema de uma região ou de um setor, no sentido de que o trabalho é, ou será, comprovadamente realizado com barreiras institucionais (barreiras do sistema, *lock-in* ou “aprisionamento tecnológico”, elos persistentes ou vínculos traiçoeiros).
- uma rede heterogênea: a inovação é desenvolvida por um grupo heterogêneo de participantes do projeto, incluindo agricultores, pesquisadores e terceiros. As atividades do projeto são organizadas a partir desse grupo diverso e, possivelmente, também são destinadas para uma rede mais ampla que pode ser afetada pela inovação.
- um processo coletivo de aprendizagem: o caminho escolhido leva os diferentes atores a se comportarem de maneira distinta em busca de uma solução, de modo que isso pode ser considerado um processo coletivo de aprendizado e inovação.

Se você desempenha o papel de monitor, sugerimos começar pelo Capítulo 2 que dá um panorama do RMA na prática. Em seguida, pode seguir para a Parte II se pretende entender os porquês e para quês do monitoramento. Lá, você pode selecionar uma ou mais ferramentas e verificar suas descrições.

---

<sup>1</sup> Não há consenso na literatura brasileira sobre a tradução precisa do termo *accountability*. No contexto das políticas públicas, seu significado é polissêmico e abrange sinônimos como responsabilização, avaliação, prestação de contas, controle social e transparência. Rocha (2011, p. 84) a define como “processos de avaliação e responsabilização permanente dos agentes públicos que permitam ao cidadão controlar o exercício do poder concedido aos seus representantes”. Afonso (2018) orienta usar o termo *accountability*, ao invés de uma de suas possíveis traduções, para evitar riscos de se assumir um significado reducionista do termo. Por esta razão, optamos por manter o termo original.

Os Capítulos 3 e 4 foram escritos a partir do ponto de vista dos gestores de projetos e clientes, e são úteis para combinar adequadamente o RMA com as expectativas existentes. O Capítulo 5 é para aqueles que pretendem compreender os fundamentos teóricos do RMA com maior profundidade. Fornece ideias sobre a relevância do monitoramento reflexivo em ação nos projetos de inovação de sistemas e de que forma ele se relaciona com outras estratégias de monitoramento.

Recomendamos que os gestores de projetos comecem com o Capítulo 2 para ter uma visão geral sobre as implicações do RMA na prática, o que faz um monitor e por quê. O Capítulo 3 foi escrito especialmente para os gestores de projetos, observando mais detalhadamente a divisão dos papéis e responsabilidades entre gestores e monitores. Na introdução à Parte II, o exemplo citado dá uma ideia do RMA na prática. O Capítulo 4 é proveitoso para dar ideias, do ponto de vista dos formuladores de políticas (no papel de clientes) e, assim, ajudar a alinhar melhor expectativas e atividades. Recomendamos a leitura do Capítulo 5 se houver o interesse de conhecer os fundamentos teóricos do monitoramento reflexivo em ação.

Sugerimos que os clientes comecem a leitura a partir do Capítulo 4, porque ele foi escrito especificamente para este público. Examinamos a relação entre, de um lado, a aprendizagem em um projeto e, de outro, a *accountability*, bem como eventuais lições aprendidas entre as três partes. Este capítulo se refere às ferramentas específicas do guia que são proveitosas para os dois últimos pontos em particular: *accountability* e lições aprendidas. Por fim, o capítulo fornece recomendações concretas para o seu papel no RMA enquanto cliente. É válido ler o Capítulo 3 para ter mais clareza sobre as expectativas dos gestores de projeto. Isso permitirá que as expectativas e atividades sejam balanceadas entre si.

## Capítulo 2. O Monitoramento Reflexivo em Ação – na prática

### Introdução

O Monitoramento Reflexivo em Ação (RMA) é um corpo coerente, mas não inflexível, de princípios básicos, pontos de partida, posicionamentos e ferramentas. Também abrange um amplo número de intervenções que visam encorajar processos de aprendizagem em um projeto. É importante ter em mente que o RMA não é um modelo ou uma coleção rígida de ferramentas (como aquelas descritas na Parte II).

Neste capítulo, observaremos mais detalhadamente o lado prático deste tipo de monitoramento. Discutiremos intervenções, as razões para intervir, os ciclos que cada intervenção segue, métodos gerais, atitudes fundamentais e a divisão dos papéis.

### Intervenções

Cada ação dos monitores é destinada a dar suporte aos objetivos de inovação do sistema. Tais pretensões são, algumas vezes, claramente definidas por escrito e os autores da proposta do projeto estão cientes delas. Em alguns projetos, a elaboração integrada de um novo sistema é crucial; para outros, poderão haver diversos objetivos de sustentabilidade. Outros, ainda, podem pretender quebrar uma tendência de longa data ou um vínculo traiçoeiro. Quando estas pretensões são compartilhadas com os participantes do projeto (ou com outras partes envolvidas), a interação que surge daí torna os objetivos mais acessíveis e os seus resultados podem ser redefinidos e reelaborados. Quando os objetivos e as atividades do projeto não são pretensiosos desde o início, os desafios imprevisíveis ou as barreiras do sistema a serem enfrentados são definidos a partir do momento em que estes surgem no decorrer do projeto.

Por exemplo, um grupo de um projeto no setor de horticultura elaborou um desenho inicial do RMA. Eles solicitaram que o monitor explorasse com eles se as atividades propostas estavam alinhadas com os objetivos mais amplos de produção com baixa emissão de gases. No mesmo projeto, outra questão colocada pelo monitor era se todos os atores relevantes estavam envolvidos na rede. O monitor de um projeto de cultivo de milho confrontava regularmente as atividades do projeto com o (alto) nível das ambições e, desse modo, mostrava que as atividades do projeto nem sempre condiziam com tais expectativas.

Toda atividade associada ao monitoramento é, ao mesmo tempo, uma intervenção que incentiva a reflexão e o aprendizado em direção à inovação de um sistema. Se, por exemplo, um grupo é entrevistado a respeito de seus pontos de vista sobre as causas das emissões, isso estimulará as pessoas a considerarem o tema. Essas intervenções feitas pelo monitor (um especialista ou membro da equipe do projeto) são centrais no RMA. O termo “intervenção” deve ser considerado aqui em um sentido mais amplo. Ele abrange uma conversa ou uma entrevista completa com um participante, as considerações e *feedbacks* dados ao gestor do projeto ou à rede de atores, bem como uma análise completa do processo, ou a facilitação dessa análise, realizada de forma coletiva.

Quando e como o monitor intervém dependerá de cada situação (veja o Quadro 1). Pode-se levantar questões ou iniciar discussões sobre problemas que são incompreensíveis ou obscuros para o gestor, ou problemas sobre os quais o projeto não avança. O monitor pode, por exemplo, apontar que um mesmo desafio é discutido em sucessivas reuniões

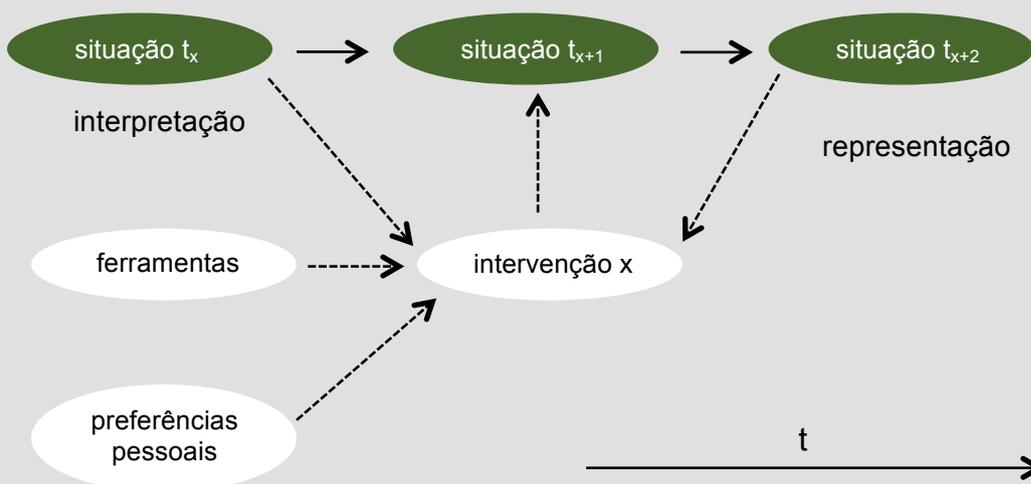
sem que haja qualquer mudança. Ou que, talvez, alguns participantes insistem em discordar mas não esclarecem exatamente as razões destas discordâncias.

O monitor pode tanto tomar a decisão de intervir, quanto a sua intervenção pode ser solicitada pelo gestor do projeto ou pela rede de participantes. Pode ser uma solicitação específica, por exemplo, para realizar uma análise do sistema em um momento combinado. Ou pode haver um acordo para que o monitor atue em determinadas situações, por exemplo, quando novas ideias não resultam em ações.

Desse modo, o monitor não é apenas um observador. É também – e sobretudo – um facilitador que intervém. Deve encorajar a reflexão dos participantes sobre as relações entre o projeto e seu contexto, entre as atividades, e entre os objetivos de curto e longo prazo. Isso facilita o rompimento de velhos padrões de pensamento e pode movimentar a ação para além dos resultados indesejáveis. O monitor pode impulsionar esse processo de mudança sustentando discussões com os participantes, levantando perguntas sobre afirmações implícitas, usando ferramentas relevantes (descritas na Parte II), alertando sobre a composição de uma rede ou do propósito/pauta de uma reunião, chamando a atenção para os problemas e desdobramentos externos, enfatizando o andamento do projeto, e assim por diante.

### Intervenções do RMA

Uma intervenção do RMA é uma atividade concreta de monitoramento (intervenção x) que é solicitada em uma situação específica e em um momento específico (situação  $t_x$ ). Os monitores interpretam a situação do projeto de inovação naquele dado momento e decidem se uma mudança é necessária, olhando para a situação desejada em curto prazo (situação  $t_{x+2}$ ). Uma intervenção concreta significa que os monitores utilizam ferramentas que são relevantes e estão disponíveis. O modo como o monitor intervém também se baseia em suas preferências pessoais.



### Razões para as intervenções do RMA

Na prática, o monitor sempre irá intervir baseado em uma representação da situação desejada. Por exemplo, se aparentemente houver pouca confiança mútua na rede ou se as pessoas estão perdendo de vista os objetivos de longo prazo devido aos detalhes do cotidiano, qualquer situação dependerá de uma estratégia própria de intervenção.

Cada fase do projeto (elaboração, ação e documentação) tem sua própria situação característica que exige uma intervenção a ser feita. Na realidade, estas fases tendem a se sobrepôr em termos de conteúdo e sequência; e a melhor maneira de visualizá-las é agrupá-las em tipos de atividades. A matriz de seleção, na página 37, mostra qual ferramenta de monitoramento é mais indicada para cada uma das situações mencionadas a seguir.

### **Elaboração**

Na fase de elaboração, são formulados os objetivos do projeto e sua abordagem, os parceiros e participantes são recrutados e os recursos financeiros garantidos. Esta fase pode ser relacionada com os vários tipos de problemas e desafios para os quais o RMA pode ser interessante:

- um panorama insuficiente sobre quem são os atores relevantes;
- ideias insuficientes sobre os interesses dos atores relevantes;
- falta de clareza sobre quais atores percebem quais problemas, e quais soluções eles preferem;
- poucos participantes que podem assumir um papel de liderança;
- poucas perspectivas inovativas entre os participantes;
- disposição insuficiente para a mudança (sentimento de urgência, envolvimento) entre os participantes;
- muitas posições de oposição entre os participantes;
- participantes mais focados nos obstáculos do que nas possíveis soluções;
- falta de clareza sobre as causas dos problemas persistentes;
- ambições insuficientes em curto e longo prazo;
- falta de perspectiva sobre as atividades planejadas.

O RMA ajuda em cada uma destas situações e oferece uma ferramenta específica para elas (veja a Parte II). Em termos gerais, esse tipo de monitoramento pode desempenhar dois papéis durante a fase de elaboração. O primeiro é auxiliar na formulação de objetivos, de um plano de ação que cresce organicamente a partir deles, e de etapas flexíveis para avaliações intermediárias. O segundo papel é selecionar possíveis participantes do projeto de modo que correspondam aos objetivos e ajudem a consolidar os resultados.

### **Ação**

A fase de 'ação' abrange a pesquisa, a aproximação dos potenciais participantes, a experimentação de um novo processo organizativo ou o desenvolvimento de um novo produto. O RMA dá suporte aos seguintes problemas:

- participantes adotam uma postura de “esperar para ver”
- ambições ficam diluídas porque, por exemplo, as pessoas estão distraídas com detalhes do cotidiano;
- falta de confiança mútua entre os participantes;
- cooperação insuficiente entre os participantes;
- novas ideias não são colocadas em ação;
- participantes enfrentam resistência de suas próprias organizações ou de seus apoiadores;
- a transição para a próxima fase está estagnada.

O papel do RMA pode variar consideravelmente, dependendo da dinâmica do projeto. De modo geral, é importante que os participantes reflitam regularmente sobre quatro aspectos, observando especificamente as conexões entre: o que o projeto está fazendo no momento (atividades), o que já foi realizado (resultados), quais são as barreiras e

oportunidades do sistema atual e, em que medida as atividades e os resultados contribuem para o objetivo maior de mudança do sistema. Esta ação de reflexão possibilita ajustar as atividades e, se necessário, provocar os participantes. Além disso, pode ajudar as pessoas a compreenderem quais gargalos institucionais estão criando conflitos e de que forma é possível pensar em estratégias para movimentar as coisas novamente.

### **Documentação**

Quando um projeto de inovação de sistemas é finalizado, um levantamento é feito a partir dos resultados que foram registrados e, às vezes, explicados: tanto os resultados prévios e inesperados, quanto os aspectos positivos e as frustrações. Novamente, o RMA pode contribuir para diferentes problemas que geralmente surgem neste momento. São eles:

- marcos (objetivos flexíveis intermediários) não foram definidos e documentados;
- falta de avanço ou uma imagem ruim do andamento do projeto;
- resultados não foram registrados a tempo ou não foram registrados adequadamente;
- pouca consolidação dos resultados nas organizações participantes do projeto, redes ou novas regras (ou consolidados tardiamente);
- a prestação de contas sobre os resultados do projeto é adiada ou torna-se fragmentada, de modo que sua efetividade permanece confusa;
- lições e resultados são pouco aplicáveis em outras situações.

O RMA é extremamente útil nesta fase. O monitoramento pode ser usado para elaborar um inventário dos resultados do projeto e documentá-los de forma escrita. Isso permite aos participantes do projeto aprender a partir desses registros, consolidar as lições em uma rede mais ampla e em seu próprio contexto, e construir os caminhos de responsabilização dos gestores, clientes e financiadores. Uma boa ideia é começar registrando os resultados assim que as primeiras atividades do projeto forem realizadas, sejam elas bem sucedidas ou não. O monitor e o grupo do projeto decidem em conjunto quais resultados serão documentados, por quem e em qual formato. O critério para esta escolha deve ser a relevância dos resultados em termos de objetivos do projeto e de inovação do sistema. Não importa se estes resultados foram esperados ou não no início.

Em um primeiro momento, os resultados da documentação são úteis para refletir com os participantes e definir, então, quem poderá se beneficiar das lições aprendidas e quais serão as atividades subsequentes. Se possível, deve-se ancorá-los em um contexto mais amplo. Um projeto pode ser justamente motivo de orgulho se os terceiros assumirem algumas das lições e novos conceitos. Mas, como conseguir isso? Tal questão deve ser considerada pelo monitor durante a formulação dos objetivos do projeto e ao colocar os planos em prática. Por fim, os resultados do projeto também são indispensáveis enquanto estímulo para a elaboração do relatório final pelos gestores, financiadores ou outras partes.

### ***Fases integradas***

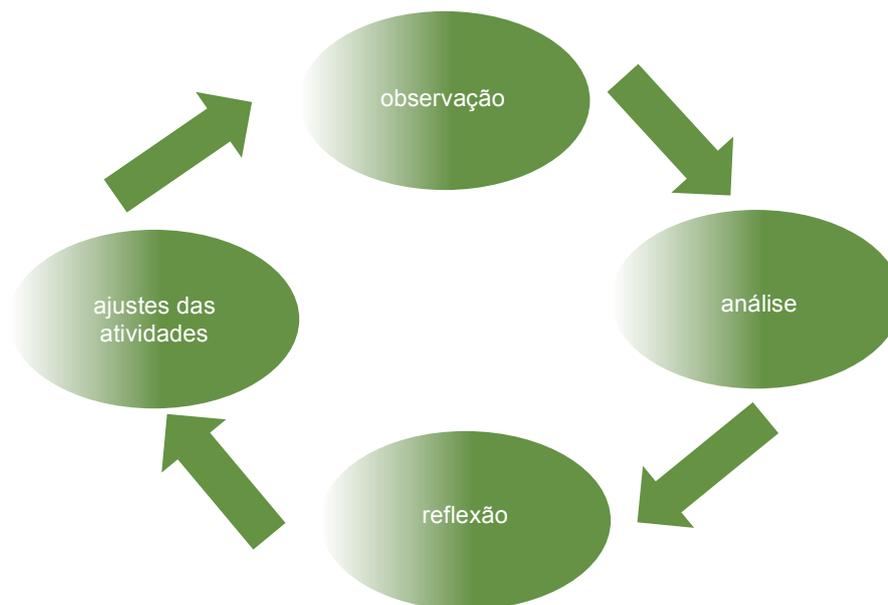
Tal como afirmado anteriormente, na prática, as três fases nunca estão totalmente separadas. O gestor do projeto ou o grupo podem chegar à finalização do projeto durante a fase de 'ação'. Neste caso, é prudente fazer ajustes à abordagem, o que pode exigir uma nova fase de elaboração. Muitos projetos de inovação tem por característica uma elaboração emergencial à medida que as soluções possíveis são, em grande parte, desconhecidas. Além disso, o grupo deve ter como objetivo alcançar os resultados pretendidos. Estes, por sua vez devem ser ancorados ainda na fase de "ação" ou mesmo durante a "elaboração". Isto ajuda a garantir que o desenvolvimento continue acontecendo.

## O ciclo de monitoramento

O monitoramento – assim como as intervenções – consiste em ciclos contínuos, longos e curtos, de quatro atividades: observação, análise e registro, reflexão, e (quando necessário) ajustes nas atividades do projeto (Figura 2.1). Para cada um destes passos, a relação entre o projeto e o contexto (ou o sistema destinado) é fundamental.

Todas as atividades de monitoramento estão incorporadas ao projeto, na medida do possível, ao:

- garantir que estas se encaixem nas atividades do projeto ou que, pelo menos, sejam consideradas desta forma; e
- garantir que sejam apoiadas pelos participantes do projeto.



**Figura 2.1:** O ciclo do RMA

Cada atividade é destinada tanto para o projeto (à esquerda, verde claro) e para o sistema cujo projeto está tentando influenciar (à direita, verde escuro).

No ciclo de monitoramento observa-se o que está acontecendo no projeto e como isso está relacionado ao que acontece no sistema atual ou no sistema pretendido. Os dois métodos básicos de observação, além do levantamento documental, são as observações participante e as entrevistas (para mais informações, verifique o Quadro 2). A observação é adaptada às atividades do projeto. Se os membros do grupo estão, por exemplo, sondando se um grupo específico está interessado em participar do projeto, então essa conversa pode se tornar uma entrevista para gerar, também, informação para o monitoramento.

Os fatos observados são, então, analisados. Isso pode ser feito pelo monitor ou pelo gestor do projeto, sozinho ou juntamente com os participantes. Uma análise coletiva ajuda a esclarecer as diferentes perspectivas, dando aos participantes a oportunidade de definir desafios e de se questionarem. Outro objetivo é estar sensível às dinâmicas do sistema, seu entorno e a relação com os objetivos do projeto ou os objetivos pessoais. Em alguns casos, ferramentas específicas de análise podem ser usadas, tais como a análise do sistema e a análise dos atores combinada à análise causal.

A próxima atividade é a reflexão, podendo abarcar uma multiplicidade de temas: afirmações e valores, ações pessoais à luz das ações das outras partes envolvidas, de

que maneira os acontecimentos do projeto se relacionam ao resto do mundo, e assim por diante. O grupo pode manter seu nível de ambição alto ao refletir sobre estas ideias. Nesse sentido, há muitas formas de reflexão: uma discussão bilateral informal entre o gestor e o monitor, uma reunião planejada para reflexão após o término de uma atividade importante, um item na pauta de alguma reunião regular do projeto, ou um levantamento especial com todos os participantes. Reuniões específicas podem ser conduzidas, mas um simples e-mail, por exemplo, também pode servir para a reflexão entre os membros do grupo.

A reflexão pode ser a razão para adequar as atividades do projeto – o último passo do ciclo. Podem ser atividades com apenas um ator ou atividades gerais do próprio projeto. É provável que alguém que se mantém neste ciclo se torne mais sensível aos sinais do contexto e comece a responder a eles naturalmente. Com isso, novas perspectivas de ação são visualizadas e absorvidas. Em síntese: esse ciclo melhora a reflexividade.

### **Ciclos longos e curtos**

Passar pelo ciclo de monitoramento pode ser um processo longo ou curto. Em um ciclo curto, as atividades podem se sobrepor ou até mesmo serem executadas (quase que) simultaneamente. Um tipo comum de ciclo curto é o seguinte: o monitor observa uma reunião de discussão. Em seguida, a analisa para verificar quais são os pontos-chaves de atenção e reflete sobre isso juntamente com os gestores do projeto que, então, tomam uma atitude. Este é um exemplo prático de um ciclo completamente integrado: o monitor observa que o grupo ignora resistências contra os novos membros do projeto e questiona isso durante uma reunião de equipe; os membros analisam, refletem sobre e decidem fazer novamente uma discussão minuciosa sobre as escolhas feitas anteriormente.

O ciclo também pode durar meses ou ainda mais tempo como, por exemplo, no monitoramento de um sistema de aprendizagem (verifique a ferramenta de Conjunto de indicadores). Em um ciclo longo é mais fácil discernir as atividades e quais ferramentas especiais poderão ser utilizadas. Um exemplo de ciclo longo é o seguinte: um quadro geral é criado no início do projeto mostrando quais são as definições dos problemas e as ideias dos participantes sobre possíveis soluções, bem como ideias sobre como os papéis deveriam ser divididos entre eles. Essa observação e análise são utilizadas para definir a situação inicial. Em uma avaliação intermediária, dois anos depois, os entrevistados são novamente questionados a respeito destes aspectos, a fim de verificar se houve alguma mudança. Os participantes refletem sobre isso em uma reunião e uma decisão é tomada para ajustar as atividades do projeto. Todas as quatro atividades foram, então, implantadas durante essa avaliação intermediária: observação, análise, reflexão e ajuste.

### **Métodos básicos de observação no RMA**

A observação participante é um tipo de pesquisa que acontece enquanto se participa das atividades do grupo investigado. Um observador participante em projetos de inovação irá, sobretudo, comparecer às reuniões da equipe, dos membros e das redes que envolvem o projeto em um sentido mais amplo. Uma boa ideia é combinar, antecipadamente, como o monitor será apresentado aos participantes, se o seu papel será estritamente passivo ou se poderá ser ativo, caso seja solicitado.

Reunir informações por meio da observação participante é particularmente vantajoso quando os gestores do projeto, a equipe e os participantes refletem sobre as questões posteriormente. Uma opção para o monitor é dar sua contribuição ao final da reunião, de modo que os participantes ainda tenham a oportunidade de discutirem sobre isso em grupo. Ou, o monitor pode realizar uma sessão de reflexão separadamente com o gestor

ou a equipe após uma reunião importante. Por fim, o monitor pode também fazer suas considerações por escrito, mesmo que seja em um e-mail curto no qual relata os principais pontos.

Veja mais informações sobre observação participante em:

Bernard, H. R. (2006). *Research methods in anthropology. Qualitative and quantitative approaches*. Fourth edition. Walnut Creek USA: Altamira Press.

Entrevistas em profundidade são uma boa estratégia para ter uma ideia sobre os pressupostos, valores e experiências dos gestores, participantes e agentes externos envolvidos no projeto. Além disso, como método de pesquisa, também é uma maneira de estimular a reflexão. Isso acontece, por exemplo, se o monitor estimula o entrevistado a examinar coisas de maneira mais profunda, tal como as barreiras existentes nos relacionamentos ou no sistema. Portanto, é importante o papel de quem conduz a entrevista e de que forma ela será feita. É interessante ter um monitor externo realizando as entrevistas quando os relacionamentos são frágeis ou tensos. Esta pessoa será vista pelos participantes como alguém relativamente neutro.

Deve haver uma restituição das entrevistas para os participantes. Recomenda-se realizar uma reunião de reflexão coletiva com os entrevistados (ou com um conjunto deles) após as entrevistas. Se tudo correr bem, isso pode contribuir significativamente com o andamento do projeto e melhorar os relacionamentos internos.

Para mais informações sobre entrevistas, consultar:

Bernard, H. R. (2006). *Research methods in anthropology. Qualitative and quantitative approaches*. Fourth edition. Walnut Creek USA: Altamira Press.

Pretty, J. N., I. Guijt, J. Thompson & I. Scoones (1995). *Participatory learning and action. A trainer's guide*. London, IIED.

### **Condutas básicas dos monitores**

Os monitores devem estar no coração do projeto se pretendem intervir de forma útil, mantendo o equilíbrio entre envolvimento e distanciamento. Devem construir e preservar a confiança das pessoas para que possam cooperar quando entrarem em ação. Ao mesmo tempo, é importante se manter relativamente afastados para que não estejam profundamente envolvidos nas dinâmicas e limitações do projeto. Essa distância relativa pode servir para refletir, avaliar suas próprias suposições implícitas e trocar impressões com colegas que monitoram outros projetos. Às vezes, haverá um maior envolvimento e, em outras, uma distância maior. Isso dependerá da conduta do monitor.

Um monitor pode intervir usando duas posturas fundamentais: a investigação apreciativa e a análise crítica. Cada uma delas tem seus prós e contras. Muitos monitores preferem uma das duas, bem como podem usar nenhuma delas dependendo da situação.

Deve-se avaliar qual conduta será adotada. É mais provável que um monitor experiente adote a investigação apreciativa se os participantes estiverem desanimados depois de situações frustrantes. Se o projeto está transcorrendo muito devagar, a análise crítica pode sinalizar aos participantes que são necessários mais esforços. Algumas pessoas serão provocadas por palavras de incentivo enquanto outras responderão a um tom mais crítico.

#### *Investigação apreciativa*

Enquanto conduta básica, a principal característica da investigação apreciativa é o pensamento construtivo e exploratório por parte do monitor. Os desafios percebidos e

listados pelo grupo ou pelos participantes são cruciais, e o monitor pode apoiá-los na medida em que lidam com tais desafios. Dependendo dos desafios identificados, o monitor deve formular as mudanças do sistema desejadas usando a escrita, a linguagem e as visões de mundo dos próprios participantes. Monitores que adotam esta conduta geralmente se percebem como sujeitos envolvidos no coração do projeto. Enfatizam os desdobramentos e os resultados, a fim de definir os aspectos que estão caminhando bem. Os julgamentos críticos são adiados com o propósito de ampliar o espaço de busca por soluções. Por exemplo, ao invés de investigar os motivos pelos quais as próprias organizações dos participantes não apoiam um projeto, o monitor e os participantes buscam verificar se existem oportunidades para que este apoio aconteça, propondo, inicialmente, pequenas ações para reverter a situação.

Uma vantagem da investigação apreciativa é que ela fornece um ambiente seguro para os participantes do projeto. Ela os prepara para discutir suas questões individuais e temas que acreditam ser importantes. Trabalhar usando a linguagem e a visão dos próprios participantes torna as mudanças mais possíveis e transforma o sistema em um aspecto mais significativo para as ações. Contudo, essa conduta também tem potenciais desvantagens. A investigação apreciativa pode dificultar o trabalho do monitor para lidar ou, até mesmo, confrontar a equipe do projeto. Além disso, o processo apreciativo pode se tornar mais importante do que o próprio objetivo maior de contribuir para a inovação do sistema.

### *Análise crítica*

A principal característica da análise crítica, como conduta básica, é que as ações do monitor são voltadas para analisar normas e estruturas. Baseado em teorias sobre inovação de sistemas, o monitoramento intenciona lidar com as barreiras do sistema que constroem os objetivos pretendidos, a fim de aproveitar ao máximo as oportunidades que podem estar disponíveis no momento. Os monitores que adotam esta postura se percebem envolvidos como agentes externos e, usando um critério ambicioso, vislumbram desdobramentos do projeto para uma rede mais ampla. Um exemplo prático é quando o monitor usa uma lista de critérios baseados em teorias da inovação para avaliar cada reunião de uma pequena rede heterogênea de inovação. Verifica-se que o objetivo é muito mais ambicioso que as atividades conduzidas até o momento. O monitor aponta esse descompasso para o gestor, reiterando essa questão até que uma possível solução seja pensada de modo a recalibrar os objetivos.

A vantagem da análise crítica é que ela mantém os participantes em alerta. Ela pode resultar no aprofundamento ou ampliação das ideias do grupo. Porém, há também o risco de gerar resistência.

### **Divisão de tarefas**

Devido à complexidade de um projeto de inovação, é importante que os monitores – sejam eles pessoas de fora ou membros do próprio projeto - não cumpram muitas outras tarefas no projeto. Dessa maneira poderão apoiar o projeto e sua gestão e, ao mesmo tempo, manter um certo distanciamento para elaborar questões apreciativas ou formular um quadro sobre o projeto.

Além disso, os monitores devem avaliar continuamente o monitoramento para combinar suas expectativas com as atividades dos demais membros. Seu trabalho não serve apenas ao projeto como também aos envolvidos nele. Se necessário, o monitor questiona o modo como os envolvidos (os gestores, a equipe do projeto ou os participantes) estão agindo e pensando, podendo fazer apontamentos críticos. Um relacionamento saudável e de confiança com os gestores do projeto é, portanto, um requisito fundamental.

Os gestores são responsáveis pelo projeto como um todo e, nos em casos em que há um financiamento externo, são também responsáveis pelos clientes. Há duas maneiras pelas quais os monitores podem contribuir para *accountability* do projeto em todas as fases.

Primeiramente, o monitor pode observar se as expectativas do cliente estão devidamente convertidas em objetivos flexíveis (durante a fase de elaboração) e atividades (durante a fase de ação) do projeto. Caso o monitor avalie que isso não esteja acontecendo, pode intervir – mas não contatando o cliente! O monitoramento não só é muito importante para que os gestores façam um acompanhamento adequado da prestação de contas, como também pode resultar em reflexão e, talvez, em ajustes das atividades.

Em segundo lugar, o monitor pode contribuir dando informações para discussões das avaliações preliminares entre gestores e clientes, ou para o relatório final. Isso significa que o monitor não tem uma relação direta com o cliente, mas pode – através dos gestores – contribuir com as orientações das autoridades e a *accountability* do projeto.

## Capítulo 3. A perspectiva dos gestores do projeto

### Introdução

Gestores são responsáveis pelo andamento e pela realização dos objetivos do projeto. É de sua responsabilidade reagir aos imprevistos ou aos acontecimentos indesejáveis no decorrer do projeto. Os resultados de um projeto podem ser bastante diferentes das expectativas iniciais, e os gestores enfrentam um amplo conjunto de desafios para manter um projeto funcionando com certa tranquilidade e antecipar diversos problemas possíveis. Especificamente, estes são alguns dos desafios:

- conhecer o significado dos problemas para os participantes em potencial;
- garantir que as intenções sejam transformadas em comprometimento;
- garantir que o comprometimento resulte em mudanças na forma de agir;
- incentivar que os participantes reconheçam quando existe um problema;
- garantir que os aspectos centrais do problema sejam verdadeiramente abordados
- conhecer quais barreiras do sistema poderão comprometer o projeto e mantê-las sob vigilância;
- garantir que o projeto aborde estas barreiras do sistema;
- encontrar alguém que possa observar à distância e introduzir novas ideias;
- definir os marcos do projeto (metas intermediárias e flexíveis);
- dar aos clientes um acompanhamento do controle e *accountability* e apresentar os resultados (mesmo se os acontecimentos do projeto fugiram do que foi previsto);
- mostrar que o projeto tem valor, quais são os resultados e lições, para que outros também possam aprender a partir dele.

O *Monitoramento Reflexivo em Ação* (RMA) pode ajudar os gestores a concluírem, com êxito, esta longa lista de tarefas. Duas tarefas gerais do RMA podem ser derivadas desta lista. Ele pode ajudar a melhorar o processo de aprendizagem do projeto, como também pode fornecer informações para que sejam feitos ajustes necessários da abordagem ou dos objetivos do projeto.

Em projetos de inovação de sistemas geralmente não é possível trabalhar de forma linear em busca de resultados específicos. No entanto, é isso que os clientes esperam, exigindo esforços extras para demonstrar que o projeto tem produzido outros resultados valiosos e quais são estes resultados. Esta é uma outra área para qual este tipo de monitoramento pode ajudar.

O RMA oferece várias ferramentas (veja a Parte II) para ajudar a alcançar tais objetivos. Neste capítulo enfatizamos a construção de um plano de monitoramento e a divisão dos papéis e responsabilidades entre gestores e monitores durante um projeto. O quadro elaborado ao final deste capítulo dá uma visão geral do RMA bem como algumas recomendações aos gestores.

### Elaborando o plano de monitoramento

O horizonte do monitoramento é estabelecido pelas ambições do projeto de inovação e os objetivos que delas derivam. O principal papel do monitor é manter a equipe ou o grupo de participantes focados nesta ambição que é formulada e negociada pelo próprio grupo. Antes do monitoramento começar, os objetivos e a abordagem são trabalhados em termos gerais. O RMA é uma parte intrínseca do projeto e sua abordagem está intimamente ligada ao seu planejamento. Isso não significa que o monitoramento sempre

começará no início do projeto, ainda que isso seja mais proveitoso. Tampouco o monitor precisa estar constantemente ativo ao longo do processo de implantação do projeto.

A gestão do projeto decide, primeiro, se aceita um monitor externo ou se atribui esta tarefa para alguém da própria equipe. Em seguida, desenvolve um plano para o RMA durante as rodadas de discussão a fim de alinhar as ideias e expectativas mútuas.

É importante definir, em termos gerais, os objetivos e a abordagem no início do monitoramento por duas razões. Primeiro porque o monitor estará focado em estimular o aprendizado visando a inovação do sistema. Segundo, porque os obstáculos que uma equipe encontrará no meio do caminho não poderão ser definidos *a priori*. A equipe do projeto pode discutir esse plano geral em sua primeira reunião e ajustá-lo quando for necessário; isso pode contribuir para que um número maior de membros reconheçam e apoiem os esforços do monitoramento. Também é importante criar boas relações entre o monitor e os membros do projeto durante as primeiras reuniões. No decorrer do tempo, quando o monitor tiver uma perspectiva melhor sobre o que está acontecendo, um plano de trabalho mais detalhado deverá ser elaborado, juntamente com um cronograma.

O plano de trabalho define os principais pontos do monitoramento e de que maneira ele irá funcionar: qual será o formato, quais ferramentas serão utilizadas e por quem. A abordagem do RMA é combinada com as atividades planejadas do projeto, e os participantes e os pontos de convergência pretendidos são definidos. Por exemplo, se a equipe do projeto pensa em conduzir uma rodada de discussão, a pauta da discussão pode ser expandida para incluir questões do monitoramento. O monitor deverá acompanhar os membros do grupo durante as conversas, respondendo diretamente e assertivamente sobre os questionamentos que surgirem.

### **Divisão das tarefas entre a equipe do projeto e o monitor**

Como o monitoramento é incorporado ao projeto, o monitor ou a equipe (incluindo os gestores) conduzem juntos o RMA. A equipe também desempenha um papel importante quando um monitor é trazido de fora. Por esta razão é importante haver um acordo bem definido sobre a divisão precisa das tarefas.

Ao longo do projeto, as atividades de monitoramento (observação, análise, reflexão e ajuste) podem ser distribuídas de diferentes maneiras entre a equipe e o monitor. Principalmente, há quatro formas:

- 1) conduzidas somente pelo monitor, de maneira independente;
- 2) conduzidas pelo monitor e pela equipe do projeto, de maneira conjunta;
- 3) conduzidas pela equipe com a ajuda do monitor; e
- 4) conduzidas pela equipe, de maneira independente.

A Tabela 3.1 apresenta uma síntese das tarefas.

Se um monitor externo não participa ativamente das observações e análises, poderá desempenhar um papel importante ao dar suporte a elas: fornecendo ferramentas do RMA, dando explicações adicionais sobre elas e as ajustando para servirem tanto ao projeto quanto à equipe. Durante a reflexão, o monitor pode desempenhar, ainda, o papel de facilitador (por exemplo, ao levantar questões essenciais) e de participante (ajudando a pensar e a falar sobre determinadas questões durante os momentos de reflexão conjunta com a equipe). Ainda que seja de responsabilidade da equipe fazer os ajustes necessários no projeto, podem existir motivos para que o monitor seja chamado a ajudar na tomada destas decisões.

Inúmeras razões podem entrar em cena quando as tarefas são divididas: a quantidade de tempo que os membros do projeto pretendem dedicar ao monitoramento, suas habilidades e confiança para usar as ferramentas, como anda o projeto, o tipo das

atividades, etc. Razões estratégicas também podem influenciar este processo. Por exemplo, ter um monitor de fora pode ser mais adequado para conduzir as entrevistas com (potenciais) participantes do projeto.

### Auto-monitoramento pela equipe do projeto

A equipe do projeto pode, também, decidir que ela própria irá realizar o monitoramento por ser uma estratégia mais viável financeiramente, por exemplo. Neste caso, é importante definir, explicitamente, um dos membros da equipe para ser responsável por isso. Essa pessoa deve estar ciente de que desempenhará dois papéis – o de membro da equipe e o de monitor – a fim de prevenir que a rotina do cotidiano impacte no monitoramento.

Atividades de monitoramento	Pela equipe do projeto	Pelo monitor
Observação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar das observações em conjunto<sup>2</sup></li> <li>Observação independente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar das observações em conjunto</li> <li>Facilitar as observações</li> <li>Observação independente</li> </ul>
Análise	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar das observações em conjunto</li> <li>Responder às análises do monitor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar das observações em conjunto</li> <li>Facilitar as análises</li> <li>Análise independente</li> </ul>
Reflexão	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexão conjunta (presencialmente com o monitor ou com toda a equipe do projeto)</li> <li>Reflexão independente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar das observações em conjunto</li> <li>Facilitar as reflexões</li> <li>Reflexão independente</li> </ul>
Ajustes das atividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomada de decisão conjunta</li> <li>Ação conjunta</li> <li>Tomada de decisão independente sobre os ajustes como resultado das atividades de monitoramento</li> <li>Execução independente das atividades do projeto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornecer <i>feedback</i> substancial para reformulações</li> <li>Facilitar as adequações</li> <li>Participar das tomadas de decisão coletivas sobre os ajustes</li> </ul>

**Tabela 3.1:** Possíveis divisões de tarefas entre a equipe do projeto e o monitor no RMA (versão adaptada de van Mierlo *et al.*, 2008, pp. 21-22).

O gestor do projeto e o monitor podem combinar encontros regulares para definir o posicionamento e o conteúdo do papel do monitor e também para discutir o andamento do projeto. Isso pode acontecer no formato de discussões de reflexão após uma reunião importante ou em outras reuniões do projeto. Uma das limitações do monitor interno é que ele pode não ter muita experiência com as situações e desafios deste papel e não estar familiarizado com todas as ferramentas disponíveis. Algumas ferramentas podem ser aprendidas a partir das descrições fornecidas no guia (veja por exemplo a Agenda dinâmica de aprendizagem na Parte II), já outras exigem uma certa experiência antes de serem utilizadas. O monitor interno pode aprender sobre elas participando de cursos ou tendo o apoio de alguém com mais experiência. Se for viável, a equipe do projeto pode também contratar temporariamente um monitor externo experiente para usar ferramentas específicas.

<sup>2</sup> “Em conjunto” significa pelo gestor do projeto (ou outro membro da equipe) com o monitor. “Independente” significa somente pela equipe do projeto ou pelo monitor.

### A tríade gestor-monitor-cliente

Gestor e monitor, cada um deles, têm suas próprias responsabilidades. O gestor é responsável pelo projeto como um todo e, nos casos em que há financiamento externo, é responsável pelo cliente. Uma importante e delicada característica dos projetos de inovação de sistemas é que eles não podem ser mensurados com base em resultados claros, pré-definidos e rígidos. Este tipo de projeto pode ter muitas razões válidas para mudar de direção ao longo do tempo. Muitas vezes, os resultados positivos são os únicos esperados. Por isso, é importante que o gestor mantenha o cliente informado sobre o andamento do projeto, particularmente se os objetivos e a abordagem sofrerem mudanças. Este é um novo papel para aqueles clientes que esperam apenas *accountability* do projeto após as implantações. É recomendável que os gestores negociem com o cliente, o mais cedo possível, uma ou mais avaliações preliminares já na fase de elaboração do projeto. Isso pode evitar que maiores problemas surjam quando o projeto estiver na fase de conclusão, porque as expectativas podem não ser atingidas. A pessoa responsável pelo monitoramento também deve adequá-lo às expectativas e atividades dos envolvidos. Monitores agem, sobretudo, como parceiros ou companheiros de confiança dos gestores, equipe e participantes. Se necessário, podem questionar o pensamento dos gestores ou da equipe e fazer apontamentos críticos sobre o caminho tomado pelo projeto.

O monitor não ajuda apenas a equipe a aprender coisas novas; ele também desempenha um papel na *accountability* e no envolvimento do cliente neste processo. Isto pode ser feito por meio das seguintes atividades:

- 1) O monitor checa se as expectativas do cliente estão traduzidas em objetivos flexíveis e atividades. Se isso não acontecer de modo satisfatório, o monitor dá um retorno ao gestor (não ao cliente). Traduzir as expectativas do cliente em objetivos flexíveis e atividades pode resultar em reflexão e, possivelmente, em ajustes das atividades do projeto. Isso é especialmente importante para que, ao final, a gestão possa fornecer um registro de acompanhamento da *accountability*.
- 2) O monitor contribui dando informações para as discussões de avaliação preliminar entre os gestores e os clientes e para a elaboração do relatório final. Isso significa que o monitor não estabelece uma relação direta com o cliente mas pode colaborar, por meio do gestor do projeto, com orientação e *accountability*.

A Tabela 4.2 ao final do capítulo 4 sintetiza as ferramentas do RMA que podem contribuir para que o projeto possa realizar uma boa *accountability*.

Muitas vezes, os clientes esperam que o monitor faça uma avaliação “independente” do andamento do projeto. Isso seria arriscado porque pode prejudicar a relação de confiança estabelecida entre o monitor, de um lado, e o gestor e a equipe, do outro. É preciso haver uma divisão clara de papéis: o gestor é o responsável pelo projeto e responde sobre ele, e o monitor pode apenas contribuir para isso. Isso deve estar claro desde o princípio.

#### Recomendações para os gestores do projeto

- 1) Comece pensando sobre como o monitoramento e a avaliação serão realizados desde o momento de elaboração do projeto. Pode ser vantajoso envolver um monitor desde o início, particularmente em projetos complexos cujos participantes possuem conhecimentos bastante diferenciados. O monitor pode dar suporte à elaboração dos objetivos e das atividades do projeto.
- 2) Se um projeto não traz um monitor de fora, dê a responsabilidade desta tarefa específica a um membro da equipe do projeto. Evite que essa pessoa fique sufocada com

outros trabalhos e realize discussões regulares com o monitor, por exemplo, no formato de sessões de reflexão após reuniões importantes. Isso dará consistência ao papel do monitoramento e possibilitará a pessoa em questão ter uma posição mais definida.

3) Durante o início do projeto, converse com o cliente (com informações dadas pelo monitor) sobre como lidar com *accountability*. Uma vez que projetos de inovação podem ter mudanças inesperadas, é uma boa ideia que o gestor tenha reuniões com o cliente em momentos cruciais. Isso mantém o cliente bem informado e diminui a probabilidade de ter problemas.

4) Realize discussões regulares com o monitor sobre a divisão de tarefas e de responsabilidades. Garanta que as expectativas de ambos os lados sejam definidas de forma mais clara possível, a fim de evitar problemas durante sua implantação.

5) Discuta os acordos com a equipe do projeto para que todos estejam cientes do papel do monitor. Renegocie os acordos se as reações dos membros do grupo der razões para tal.

6) Combine com o monitor o que será feito quando houver diferenças de opiniões, qual a liberdade que o monitor terá nas reuniões da equipe, dos participantes do projeto ou com terceiros.

7) Garanta que se estabeleça um bom relacionamento de confiança com o monitor. Se não houver confiança, manifeste isso de maneira honesta e procure por outro monitor.

## Capítulo 4. A perspectiva do cliente

### Introdução

Ao atuarem como clientes, muitos agentes públicos querem saber quais resultados o projeto tem produzido e de que forma são correspondentes aos objetivos (o quão efetivos são) e aos recursos utilizados (o quão eficiente são). Do ponto de vista dos clientes, monitoramento e avaliação resumem-se a isso. As citações <sup>3</sup>a seguir ilustram tal perspectiva:

*“Mas é isto o que nós também queremos: você tem a situação A e quer chegar em B e, do ponto de vista das autoridades, nós esperamos que isso aconteça sempre da melhor forma ou mais segura, ou que dê uma melhor qualidade de vida... então você quer medir qual é o efeito definitivo da implantação dos seus instrumentos de política.”*

*“Não importa o quão bem você conduz o seu projeto: o Ministério tem que ser capaz de dizer que isso é mais seguro ou mais sustentável...”*

A maioria dos clientes acreditam que este é o trabalho da gestão do projeto e que é assim que o verdadeiro monitoramento e avaliação devem acontecer.

Para os clientes, o monitoramento e avaliação dos projetos de inovação de sistemas podem cumprir todo tipo de requisito. Eles querem:

- saber qual é o efeito definitivo da implantação dos instrumentos da política;
- ser capazes de manter os Ministérios informados, para prestar contas ao governo;
- dizer ao governo e à sociedade onde o dinheiro está sendo aplicado, isto é, transparência do que estão fazendo;
- estar a par da situação do projeto e saber se é razoável continuar;
- ser capazes de orientar o projeto e correlacionar avanços no período;
- coletar informações para qualquer readequação dos objetivos da política.

O Monitoramento Reflexivo em Ação (RMA) foi desenvolvido - e ainda está em desenvolvimento – para apoiar os participantes no processo de aprendizagem dos projetos de inovação de sistemas, de modo que possam dar melhores contribuições à mudança estrutural. Portanto, uma questão importante para os agentes políticos é se este tipo de monitoramento também é relevante para a política, e de que maneira. A imagem que muitos agentes têm do RMA é que ele é orientado, primeiramente, para os processos e para aprendizagem, mas não tanto para os resultados. Entretanto, também é possível usar o RMA para que ele sirva tanto aos objetivos do projeto quando aos objetivos da política. Este capítulo trata disso.

O primeiro tópico discutido abaixo refere-se ao fato de que as autoridades possuem dois objetivos importantes para a inovação de sistemas: além de *accountability*, ajudar terceiros a aprender a partir das experiências. Em seguida, discutiremos como o RMA pode contribuir para ambos os objetivos e apresentaremos uma tabela de ferramentas relevantes para isto. O capítulo será encerrado com um quadro de recomendações.

### Monitoramento e avaliação de projetos de inovação de sistemas

Um número cada vez maior de projetos na Holanda começam a partir de redes de agricultores, pesquisadores, fornecedores, comitês de bacias dentre outros atores que trabalham com desenvolvimento sustentável e com a inovação que isso demanda. Em

---

<sup>3</sup> Citações retiradas de entrevistas com funcionários do LNV - Ministério da Agricultura, Natureza e Qualidade Alimentar da Holanda, para o projeto RMA.

geral, estes setores incluem a agricultura. Uma das características destes projetos é a sua ambição de inovar o sistema no qual estão inseridos. Colocando em outras palavras, o objetivo é a inovação social e institucional aliada à inovação técnica. Participantes destes projetos geralmente estão cientes de que estão embarcando em um longo processo.

Um aspecto característico destes projetos é a impossibilidade de serem usados como estratégias clássicas de política e de planejamento. Isto se deve à natureza de um sistema de inovação (veja o Capítulo 5). Uma vez que os objetivos incluem mudanças sociais, institucionais e tecnológicas (que também se afetam mutuamente), o processo de inovação é dinâmico e não-linear. Desse modo, o resultado não é muito previsível. Olhar apenas para os objetivos pré definidos, e se estes tem sido atendidos, não é suficiente em uma situação como esta. Monitoramento e avaliação precisam ser abordados detalhadamente para que a *accountability* do projeto seja possível.

Outra característica relevante para a formulação de políticas públicas é que as inovações dos sistemas não ocorrem como uma inovação única que promove mudanças. Ao contrário, elas surgem a partir de uma combinação de pequenas inovações. Após a conclusão de um projeto, o objetivo ligado à sustentabilidade deve se tornar um processo contínuo no qual inovações menores estão interligadas, de modo a gerar uma alternativa ao sistema vigente. Por esta razão é tão importante que os projetos compartilhem, uns com os outros, os seus resultados e que projetos subsequentes sejam formulados com base naquilo que já aconteceu anteriormente. É crucial que outras partes, como terceiros, possam aprender “cruzando projetos”<sup>4</sup>. Podem ser partes interessadas que não estão participando do projeto, participantes de outros projetos, ou formuladores de políticas. Tal aprendizagem é muito importante para os clientes, para que eles possam definir ou apoiar o acompanhamento dos projetos de modo mais adequado.

No caso das autoridades públicas, o RMA atende a dois propósitos:

1. Ajudar os formuladores de políticas a prestar contas dos projetos de inovação de sistemas, tanto do ponto de vista social quanto político, e em suas próprias organizações. De um lado, esse controle se refere ao lado financeiro e, de outro, aos resultados – não somente àqueles pretendidos, mas principalmente os imprevisíveis. Ao prestar contas, é importante notar que os resultados raramente serão totalmente sustentáveis. Assim, uma alternativa parcialmente sustentável também pode representar um passo adiante bastante significativo. Além do balanço, a avaliação também cria espaço para que a política seja reexaminada: um projeto ou rede são realmente capazes de se manterem de forma autônoma? O financiamento pode ser interrompido ou deve continuar?
2. Incentivar os parceiros externos (incluindo o cliente) a aprender através de um conjunto de projetos, tanto os que possuem natureza semelhante quanto os que fazem parte de um mesmo ministério. Isso também requer construir um quadro sobre a abordagem seguida e os processos de aprendizagem e inovação do projeto. Informações deste tipo permitem um bom acompanhamento dos projetos que receberão apoio financeiro.

Para ambos os objetivos, os clientes podem refletir sobre o nível de envolvimento que pretendem ter com as atividades do projeto. O RMA certamente demanda mais tempo do que simplesmente ser informado sobre os fatos posteriormente, mas também tem suas vantagens, tais como:

---

<sup>4</sup> O “aprendizado cruzando projetos” não é a mesma coisa que “aprender a partir de outros projetos”. A última se refere a usar experiências aprendidas de outros projetos para ajudar a cumprir com os objetivos do projeto em vigência. Já o primeiro envolve a conexão entre experiências a partir de um conjunto de projetos a fim de se criar algo novo. Nesse sentido, inovações “menores” ou parciais de diferentes projetos podem, por exemplo, ser agregadas para se tornarem o ponto de partida de um novo projeto em que esta combinação é central.

- fazer um melhor uso dos resultados do projeto no contexto da política;
- obter informações de melhor qualidade, uma vez que os motivos de certos resultados se tornarão mais claros;
- na fase de elaboração, informações ajudam a definir as condições necessárias para os projetos;
- reexaminar, periodicamente, os objetivos de longo prazo das políticas por meio de informações preliminares;
- atualizar preliminarmente o andamento do projeto, de modo a obter informações diferenciadas, melhores e mais precisas que servirão para ações de acompanhamento, incluindo o apoio à projetos futuros.

### Objetivos do RMA que são relevantes à política – 1: *accountability*

É perfeitamente possível usar o RMA para delimitar aspectos que são relevantes tanto para o projeto quanto para a política. Estas áreas concomitantes se referem ao que chamamos neste documento de “marcos de referência”. Os marcos oferecem uma maneira de avaliar o andamento de um projeto de inovação de sistema em comparação aos itens que são relevantes à política. A tabela abaixo sintetiza os indicadores:

<b>Indicadores que são relevantes ao projeto</b>	<b>Relevantes à política</b>
Os desafios-chave do projeto e possíveis soluções, incluindo por exemplo se a possível solução contribui em direção ao desenvolvimento sustentável.	Contribuições em direção aos objetivos da política. Fornece pontos de referência para critérios específicos de avaliação.
Mudanças na atitude dos agricultores e outros participantes do projeto que oferecerem possíveis soluções adicionais.	Relevante para a implementação de políticas e acompanhamento baseados em alvos de inovação. Isso aumenta o espaço disponível para soluções.
Mudanças nos relacionamentos que levam a maior abertura e reconhecimento mútuo das posições de cada um.	Importante para a implementação, coordenação e respaldo da política. Será mais fácil para os atores de diferentes contextos encontrar áreas de interesse concomitantes.
Um primeiro ou posterior detalhamento de um esforço coletivo em direção ao desenvolvimento sustentável	Relevante para os objetivos da política, análise comparativa e critérios de avaliação. Esforços que almejam a sustentabilidade se tornarão mais concretos

**Tabela 4.1:** Exemplos de marcos de referência: indicadores que são relevantes para o projeto e para a política

O conteúdo destes marcos é obtido ao posicioná-los no contexto do setor ou área para o qual o projeto está voltado. A questão, por exemplo, é definir parâmetros de mudança das ações dos agricultores. Para cada mudança, você determina se a direção da mudança é no sentido do desenvolvimento sustentável.

Os marcos são um mecanismo de leitura que podem ser utilizados para avaliar e fazer um balanço do projeto. Também são um guia importante para o gestor na formulação da abordagem adotada. Assim, é importante que os marcos sejam definidos, conjuntamente, pelo gestor e pelos clientes o mais cedo possível. O monitor pode desempenhar neste processo um papel de facilitador.

Os efeitos e resultados de um projeto não são os objetivos finais, mas funcionam como os marcadores de um longo processo de inovação do sistema. É possível alterar os marcos definidos quando houver razões para isto. Não alcançar certos objetivos não significa por si só que o projeto falhou – contanto que ainda seja possível avançar em direção ao desenvolvimento sustentável. Todos estes fatores envolvidos precisam concretizar, em alguma medida, os objetivos pré-definidos que um projeto de inovação do sistema visa alcançar.

Isso demanda esforços bastante diferentes daqueles comumente feitos pelos clientes em um projeto. Requer maior envolvimento na formulação dos objetivos, atividades e metas, e nas discussões para ajustá-los, caso seja necessário. Participar ocasionalmente de uma atividade de monitoramento (tal como uma sessão de reflexão ou de um workshop de lições esclarecedoras) é outra alternativa possível para se formular um quadro sobre o andamento do projeto, o que está sendo produzido e sua relevância em termos de política. É importante que os clientes deem uma indicação inicial de qual será o seu envolvimento, para que suas próprias expectativas possam ser alinhadas às demais.

### **Objetivos do RMA que são relevantes à política – 2: aprendizado “cruzando projetos”**

Um único projeto nunca produzirá as mudanças institucionais coerentes necessárias para a sustentabilidade. Por isso, é importante que os clientes, demais atores institucionais ou partes envolvidas em outros projetos possam aprender a partir daquela experiência em específico, de modo que as ideias obtidas possam ser levadas em conta em outros projetos. Se os agentes políticos responsáveis por diferentes projetos em uma pasta conversam entre si regularmente, do ponto de vista prático isso resulta em menos perdas de conhecimento.

Especificamente, as ferramentas de narrativa – aquelas que “contam uma história” - são boas em promover o aprendizado de terceiros. Um workshop de lições esclarecedoras em uma reunião pode ser bastante útil; a história audiovisual do aprendizado e a descrição reflexiva dos processos são adequados para a aprendizagem à distância (veja a Tabela 4.2). Os produtos – videoclipes, descrições de processos – mostram como os participantes do projeto expressam seus problemas em palavras, colocam as questões fundamentais em pauta, as resolvem e, assim, melhorando e fortalecendo o projeto. Considerando que as experiências de aprendizagem são contextualizadas nas histórias, os terceiros são capazes de traduzir as lições a partir de seus próprios contextos.

Um dos pré-requisitos é que a equipe do projeto e os participantes devem estar prontos para compartilhar suas experiências de aprendizado. É possível haver resistências entre as equipes ou participantes do projeto. Estes podem se preocupar com uma possível interpretação negativa dos clientes, ou com outros projetos que serão executados com suas ideias. Os clientes podem auxiliar neste processo adotando uma atitude construtiva para incentivar uma maior receptividade do grupo.

### **Usando as ferramentas de monitoramento para os objetivos da política**

A coluna à esquerda, na Tabela 4.2, lista todas as ferramentas que estão detalhadas na Parte II deste guia. A segunda e terceira colunas apresentam uma visão geral das contribuições que estas ferramentas podem dar aos dois objetivos da política discutidos anteriormente. Os clientes podem usar a tabela na discussão dos objetivos e da abordagem geral do monitoramento com os gestores do projeto. Os detalhes práticos ficam por conta do gestor e do monitor.

A tabela também pode ser usada para pré-selecionar as ferramentas que os próprios clientes gostariam de usar ou gostariam que fossem utilizadas para estimular a aprendizagem “cruzando projetos” ou entre projetos e políticas. Caso pretenda conhecer melhor as ferramentas, suas respectivas descrições podem ser localizadas na Parte II deste guia. Preferências pessoais ou pré-requisitos específicos (tais como o tempo disponível ou experiências com uma determinada ferramenta) são fatores decisivos para esta escolha.

Tabela 4.2: Contribuição das ferramentas de monitoramento aos objetivos da política

Ferramenta	Objetivo da política 1: pontos de alavancagem para <i>accountability</i>	Objetivo da política 2: pontos de alavancagem para aprendizagem a partir de projetos e cruzando projetos / em nível político
Análise de sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os resultados da análise no início (se apoiado pelo cliente) podem proporcionar: 1) foco nos objetivos temporários de inovação de sistema, 2) metas em nível de sistema para avaliação intermediária.</li> <li>Resultados preliminares, ou ao final, explicam sobre a validade das atividades do projeto ou mesmo a ausência desta.</li> <li>O contexto político faz parte da análise. A matriz usada oferece uma boa ideia de construção de informação de forma bem condensada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participantes podem usar a análise dos resultados e compará-los com sistemas semelhantes.</li> <li>O papel das autoridades com relação às características do sistema que mantêm a situação de insustentabilidade torna-se mais claro e pode-se refletir melhor sobre ele.</li> </ul>
Análise de atores e análise causal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os resultados da análise no início (se apoiado pelo cliente) podem proporcionar: 1) foco nos objetivos temporários de inovação de sistema, 2) metas em nível micro para a avaliação intermediária.</li> <li>Os resultados da análise intermediária dão opções para traçar estratégias alternativas a fim de alcançar os objetivos do sistema: servem de justificativa para a redefinição das atividades do projeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participantes podem usar a análise dos resultados e compará-los com sistemas semelhantes.</li> <li>O papel das autoridades e das relações com os agentes institucionais (e outros projetos) são esclarecidos. Tomado como um todo, afetam tanto as opções quanto os obstáculos para a mudança em direção à sustentabilidade.</li> <li>Ideias iniciais, no contexto da rede, que influenciarão a mudança sustentável oferecem oportunidades para as partes envolvidas. Ajudam a pensar, através dos desafios do projeto, na participação e no aprendizado. Estes <i>insights</i> também incentivam as pessoas a pensarem sobre soluções que podem atravessar as fronteiras institucionais e as responsabilidades.</li> </ul>
Agenda dinâmica de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornece uma indicação dos desafios percebidos pelos participantes e o quanto efetivamente são enfrentados.</li> <li>Escrita a partir da perspectiva da investigação apreciativa. Os marcos são definidos e examinados de maneira clara.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflete a dinâmica do projeto e os desafios específicos (e as reformulações destes) em condições que são reconhecíveis. Dá aos terceiros ideias sobre potenciais armadilhas na execução de um projeto.</li> <li>Mudanças nos indicadores ao longo do tempo dão um sinal de funcionamento.</li> </ul>
Conjunto de indicadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os indicadores selecionados pelo gestor do projeto e pelo cliente atuam como marcos.</li> <li>Mudanças nos indicadores ao</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participantes podem usar a análise dos resultados e compará-los com sistemas semelhantes.</li> </ul>

	<p>longo do tempo dão um sinal de funcionamento. Podem ser descritos de forma condensada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O papel das autoridades com relação às características do sistema (como parte do conjunto de indicadores) que mantêm a situação de insustentabilidade torna-se mais claro e pode-se refletir sobre ele.</li> </ul>
Descrição reflexiva dos processos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dá uma descrição qualitativa e cronológica do andamento ou da estagnação indesejável do projeto, com base em vários indicadores. O contexto político é parte da descrição. Uma breve descrição pode ser condensada em algumas folhas A4; a descrição normal pode servir como apêndice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dá uma descrição qualitativa e cronológica do andamento ou da estagnação indesejável do projeto, com base em vários indicadores. Dá às pessoas de fora um retrato detalhado do processo como um todo, com todos os passos dados, tanto para frente quanto para trás.</li> </ul>
História audiovisual do aprendizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conta a história do ponto de vista dos diferentes participantes. Mostra como o andamento e as mudanças tem acontecido e como os participantes os vivenciam.</li> <li>A linha do tempo de uma história é formulada explicitamente e os marcadores são esclarecidos.</li> <li>Temas podem ser usados para obter mais rapidamente informações sobre momentos específicos.</li> <li>Produz um produto concreto, por exemplo, uma ferramenta web com dois ou três vídeos que podem dar, em pouco tempo, uma ideia do projeto para pessoas de fora.</li> <li>Dá um retrato autêntico do projeto: os próprios participantes falam e fazem, sem que sejam "polidos" por um relatório científico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Representação visual do conhecimento obtido através da experiência ajuda as pessoas de fora a aprender indiretamente, ao traduzir as lições para suas próprias situações.</li> <li>Visualização desencadeia o aprendizado de uma maneira diferente do que a leitura de relatórios criando, assim, maior efeito de aprendizagem.</li> <li>Temas podem ser usados para obter mais rapidamente informações sobre momentos específicos.</li> </ul>
Linha do tempo e workshop de lições esclarecedoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os "esclarecimentos", um dos resultados do workshop, indicam toda a trajetória percorrida pelo projeto.</li> <li>Participação em um workshop pode contribuir para a maneira com que o cliente (e.g. um agente político) presta <i>accountability</i> (em documentos para o ministério, para informar o governo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolvido para permitir o aprendizado de participantes de outros projetos ou agentes políticos, com base no método de linha do tempo.</li> <li>Objetiva prevenir que as experiências de aprendizagem sejam vistas simplesmente como discursos vazios, ao permitir que pessoas de fora vejam o projeto enquanto participantes. Exige destes a disposição para participar do workshop.</li> </ul>
Espelho de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propõe ligar novas ideias e ações propostas de maneira lógica e, se necessário, refletir sobre o contexto da iniciativa de inovação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objetiva manter alta a ambição da mudança estrutural atingida e prevenir que as pessoas recaiam nos padrões antigos e</li> </ul>

- |  |   |
|--|---|
| <p>do sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pode ser aplicada no contexto das reuniões regulares do projeto e não exige uma configuração específica.</li> </ul> | <p>insustentáveis de pensamento e ação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Busca garantir que as contribuições dos diferentes atores envolvidos sejam iguais</li> <li>• Exige poucos requisitos pré-preparatórios</li> </ul> |
|--|---|

### Recomendações aos clientes para o uso do RMA

1. Peça para aqueles que estão executando um projeto de inovação de sistema para incorporar esse tipo de monitoramento em seus planos, prestando atenção às habilidades e conhecimentos necessários.
2. Discuta os objetivos com o gestor, tanto da perspectiva do projeto quanto da política. Olhe para as correspondências entre ambas: os marcos de referência.
3. Discuta com o gestor quais marcos de referência são importantes para o projeto. As descrições do conjunto de indicadores na Parte II podem ser usadas para verificar quais indicadores do RMA são interessantes e úteis. Discuta, também, de que maneira os indicadores serão empregados. Não perca de vista o fato de que as mudanças institucionais e as inovações do sistema nem sempre serão manifestadas em termos quantitativos.
4. Converse diretamente com o gestor do projeto, e não com o monitor, a fim de manter preservada a relação de confiança entre o monitor e a equipe do projeto.
5. Esclareça com o gestor e outros atores os compromissos em momentos de negociação. Baseie-se nas metas acordadas e estude (em conjunto) se adequações são necessárias ou não.
7. Solicite um *feedback* sobre o papel das autoridades (seja ele de incentivo ou de limitação) na realização do desenvolvimento sustentável.
8. Reúna as partes interessadas para facilitar o aprendizado “cruzando projetos” (também dentro de suas próprias organizações). Podem ser pessoas de projetos similares ou de projetos que podem aproveitar os resultados de outros. Desenvolva uma estratégia e abordagem para que as partes aprendam umas com as outras. A Tabela 4.2 fornece ferramentas adequadas para isto.

## Capítulo 5. As bases teóricas do RMA

### Introdução

Este capítulo trata dos fundamentos do Monitoramento Reflexivo em Ação (RMA). O principal objetivo do RMA é estimular o processo de aprendizagem em projetos que vislumbram a inovação do sistema. Primeiramente, faremos uma breve descrição das características da inovação de sistemas e os desafios enfrentados pelos projetos que tem esse objetivo. Estes desafios impõem requisitos especiais ao monitoramento e avaliação (M&A). A partir das várias abordagens e métodos de M&A, discutiremos quais são as diferentes estratégias e em que medida elas respondem a estes desafios.

### Os desafios dos projetos de inovação de sistemas

Se o desenvolvimento de um setor ou território é considerado ‘sustentável’ ele deve, simultaneamente, reduzir o ônus ambiental, ser economicamente viável, socialmente responsável e – quando aplicável – promover o bem-estar animal. A inovação geralmente enfoca apenas um destes elementos por vez. Ela pode estimular, por exemplo, a iniciativa dos agricultores em reduzir a emissão de contaminantes nas águas superficiais. No entanto, a melhoria de um setor pode, por outro lado, prejudicar outras áreas. Quando se usa purificadores de ar no setor de produção animal, a emissão de amônia é reduzida, mas o consumo de energia aumenta. Isso afeta negativamente o bem-estar dos animais que precisam permanecer confinados dentro dos celeiros.

Assim, uma única mudança é insuficiente para atender as diversas ambições do desenvolvimento sustentável, sendo necessário muito mais que somente a inovação tecnológica. Mudanças também são necessárias com relação aos aspectos institucionais e sociais. Os circuitos podem ser configurados de diferentes maneiras, podendo haver a necessidade da inclusão de novos atores e uma mudança na relação entre eles. Isso também diz respeito à inovação do sistema (Elzen e Wieczoreck, 2005).

Historicamente, a maioria dos sistemas nunca são planejados. Eles surgem porque os atores – cada qual trabalhando a partir da sua própria perspectiva – alinham suas atividades. Nesse processo, soluções técnicas específicas, modos de ação e instituições, com suas regras formais e informais, se tornam “naturalizadas”. Trata-se de um sistema de auto-reprodução também conhecido como uma situação de *lock-in* ou de aprisionamento/rigidez estrutural. É difícil romper com isso, sobretudo quando diferentes aspectos precisam ser transformados de uma só vez. A resistência à inovação pode aparecer nestes diferentes espaços.

Projetos que pretendem contribuir para a inovação de um sistema, e lidar com essa resistência, tentam fazer justiça a essa complexidade ao trabalharem com objetivos integrados. Utiliza-se do processo de “aprendizagem prática” para explorar se uma nova parte do sistema pode funcionar na prática e, em caso afirmativo, de que forma isso funcionaria. Portanto, é preciso prestar atenção aos aspectos técnicos, institucionais e relacionais da rede. Um único projeto dificilmente será suficiente para promover a mudança do sistema. É necessário uma série de projetos, cada um deles construídos sobre os resultados dos projetos antecessores. Nesse sentido, é possível identificar desafios bastante específicos (van Mierlo *et al.*, 2010; Regeer *et al.*, 2009b):

1. Os resultados das intervenções de um projeto não podem ser definidos *a priori*. Eles surgem no decorrer do projeto, a partir das interações complexas entre todos os tipos de processos, sem relações claras de causa e efeito. Portanto, o desafio não é apenas implementar aquilo que já foi acordado, mas também realizar uma série de ciclos de

planejamento, ação, observação, reflexão e, novamente, planejamento. A tarefa é ainda mais difícil para os gestores que tem, principalmente, experiências com a execução simples de planos de projetos. Muitos participantes também estão acostumados a esperar um planejamento mais “racional”.

2. As definições dos problemas, os caminhos de exploração e as soluções pensadas são modificadas pelas interações com os participantes do projeto e agentes externos. Essa falta de controle demanda uma boa dose de flexibilidade dos gestores que devem permitir mudanças e, às vezes, até mesmo tomar direções completamente novas.

3. Nessa situação incerta e complexa, é impossível que os gestores mantenham constantemente os esforços em direção a um mesmo objetivo: a inovação com foco na sustentabilidade. As atividades concretas e os resultados intencionados a longo prazo devem ser alternados constantemente, como também é importante manter um quadro claro da relação estabelecida entre ambos.

### **A importância do monitoramento para a inovação do sistema**

Destes desafios surgem, também, necessidades específicas de monitoramento e avaliação (van Mierlo *et al.*, 2010; Regeer *et al.*, 2009b). O objetivo central do tipo de monitoramento tratado neste guia é aumentar a reflexividade do projeto. Um projeto de inovação do sistema pode ser considerado reflexivo se a rede dos atores envolvidos desenvolve novas formas de ação enquanto o contexto institucional também é modificado (em partes também como resultado da reflexividade). Essa característica é fundamental porque as redes de inovação e os atores nunca funcionam de modo independente das instituições que mantêm práticas insustentáveis.

Colocando em termos mais concretos, o monitoramento dos projetos de inovação de sistemas deve contribuir para:

1. dar suporte aos projetos complexos, sem objetivos pré-definidos em sua elaboração, ajustar os planos de atividades ou intervenções e, ao mesmo tempo, esclarecer que os objetivos de desenvolvimento sustentável só podem ser alcançados em longo prazo;
2. facilitar um processo de aprendizado coletivo ao investigar os valores e práticas dos participantes do projeto e de outros atores; e
3. estimular um trabalho coerente com as mudanças institucionais, dentro e através do projeto, que contribuam para o desenvolvimento sustentável.

Em síntese, esse tipo de monitoramento objetiva manter as ambições de um projeto de inovação elevadas (ou aumentá-las). A razão para isso é tentar equilibrar a tendência de se retomar padrões habituais de pensamento e ação.

### **Não é o monitoramento tradicional**

Tal como descrito acima, esse tipo de monitoramento não é semelhante às abordagens tradicionais de M&A. A fim de esclarecer essas diferenças, discutiremos abaixo três abordagens diferentes de M&A:

- Orientada por resultados
- Construtivista
- Reflexiva

A Tabela 5.1 sintetiza as características destas abordagens.

	<b><i>Orientada por resultados</i></b>	<b><i>Construtivista</i></b>	<b><i>Reflexiva</i></b>
<b><i>Objetivo</i></b>	<i>Accountability</i> e comando	Aprender e ajustar as atividades	Aprender como contribuir à inovação do sistema
<b><i>Paradigma</i></b>	Realidade pode ser definida objetivamente	Realidade é construída pela interação e negociação	Uma nova realidade deve ser construída
<b><i>Foco</i></b>	Objetivos pré-definidos	Significados e valores baseados em negociações	Discutir os valores prevaletentes e os cenários institucionais

**Tabela 5.1:** Características das três abordagens de M&A (Arkesteijn et al., 2007; van Mierlo et al., 2010).

O M&A orientado por resultados enfatiza a eficácia do projeto, comparando resultados e objetivos que são, na maioria das vezes, definidos previamente. Baseado na chamada *intervenção lógica* (teoria do programa), seus pressupostos visam produzir os resultados pretendidos através de intervenções programadas. Os métodos utilizados nessa abordagem são o *LogFrames* (IFAD, 2006) ou Matriz de Quadro Lógico, e a '*Teoria da mudança*' que é uma abordagem um pouco mais flexível (Davies, 2002; Grantcraft, 2006; Anderson, 2005).

Os pressupostos desta abordagem são apropriados para aqueles projetos que já começam com planos e objetivos claramente definidos. Não é o caso dos projetos que permitem uma ampla discussão entre os atores envolvidos para definir e desenvolver os objetivos e planos de ação. Além disso, essa abordagem deixa pouco espaço para um processo de aprendizagem coletiva. Por outro lado, um dos seus pontos fortes é o pensamento lógico: ele estimula os gestores a explicarem em que área pretendem contribuir e de que forma podem fazer isto. A vantagem de explicitar a intervenção lógica – trabalhando em conjunto com as pessoas e organizações envolvidas – é que ela é que ela dá boas oportunidades para o aprendizado, ajustando a intervenção e planejando intervenções melhores para o futuro. As abordagens que usam a lógica dos sistemas complexos como ponto de partida, tal como feito por Rogers (2008), são particularmente relevantes.

O M&A construtivista prioriza fortemente o aprendizado coletivo e o compartilhamento de experiências, assumindo a existência de mais de uma realidade. Os atores contribuem significativamente para os fenômenos a partir de suas diferentes perspectivas, cujos significados tomam forma através da interação e negociação. Aqui, a principal finalidade não é atingir os objetivos. Os atores devem determinar juntos a agenda do projeto, ou aprender juntos como fazê-la. As abordagens participativas geralmente seguem estes pressupostos como, por exemplo, a *avaliação de quarta geração* (Guba e Lincoln, 1989), *histórias de aprendizagem* (Kleiner e Roth, 1996) e a *avaliação responsiva* (Stake, 1983). O método MSC (*Mudanças Significativas*) também pode ser incluído nessa categoria (Davies e Dart, 2005; Dart, 2005).

O poder dos métodos construtivistas está, sobretudo, no compartilhamento de percepções, o que facilita o surgimento de novas ideias e fortalece as relações em um projeto ou rede. Esta ênfase no aprendizado é importante para os projetos de inovação de sistema, e o fato dessa abordagem reconhecer que múltiplas realidades podem existir é coerente com natureza ambígua do desenvolvimento sustentável. Contudo, os métodos construtivistas baseiam seu monitoramento nas perspectivas e objetivos das pessoas envolvidas que, por sua vez, geralmente discordam da necessidade de discutir quais são

as condições institucionais para desenvolver outras realidades diferentes. Ocorre que estas perspectivas vigentes podem ser, justamente, parte do problema.

Recentemente, a abordagem reflexiva – também conhecida como *mode 2 monitoring* – tem sido difundida como uma nova abordagem (Grin e Weterings, 2005; van Mierlo et al., 2007; Regeer, 2009a). Ela se destina, especificamente, às iniciativas que visam incentivar a inovação de sistemas. A principal questão colocada por esse tipo de monitoramento é se as atividades do projeto podem estimular os processos de aprendizagem que resultam não só em mudanças de práticas, como também no modo como estas práticas são incorporadas nas instituições. Esta abordagem entende que os participantes de um projeto de inovação podem se influenciar mutuamente ao conhecerem e entenderem os pontos de vista de cada um e os desdobramentos dessa relação no sistema do entorno. Uma das consequências desse processo é a reflexão sobre a relação entre o projeto e o sistema (ou sistemas), bem como a reflexão sobre a relação entre os objetivos de longo prazo e os resultados de curto prazo. Os envolvidos podem aprender a partir da troca de ideias e da reflexão, o que beneficia a reflexividade do projeto. Diferentes métodos tem sido desenvolvidos a partir dessa perspectiva, tal como o *Processo de Monitoramento Reflexivo* (RPM) (van Mierlo et al., 2007) e a *Abordagem de Aprendizagem Interativa* (Regeer et al., 2009b). O guia do RMA resultou da cooperação entre os pesquisadores que estão desenvolvendo os dois métodos.

O RMA está fundamentado na perspectiva construtivista. Entretanto, é mais normativo que os demais métodos de M&A construtivistas: ele adota normas claras para os projetos monitorados em termos de objetivos a longo prazo (o desenvolvimento sustentável), do processo (uma aprendizagem coletiva) e da abordagem do projeto (a criação de condições favoráveis).

## PARTE II Ferramentas para o Monitoramento Reflexivo em Ação

### Introdução

Esta parte do guia descreve sete ferramentas que você, no papel de monitor, pode usar para o monitoramento reflexivo em ação (RMA). São elas:

- I. análise do sistema;
- II. análise de atores e análise causal;
- III. agenda dinâmica de aprendizagem;
- IV. conjunto de indicadores;
- V. descrição reflexiva dos processos;
- VI. história audiovisual do aprendizado;
- VII. workshops de linha do tempo e de lições esclarecedoras
- VIII. espelho de aprendizagem.

As descrições das ferramentas podem ser usadas em suas aplicações. Para tanto, cada descrição detalha como as ferramentas funcionam, sua importância em situações específicas e de que forma elas se diferenciam de outras ferramentas semelhantes. Além disso, cada capítulo dá uma ideia de como abordá-las, um plano passo a passo, sugestões para evitar armadilhas e exemplos práticos.

Antes de passar para a descrição das ferramentas, esta introdução aborda os seguintes pontos:

1. uma breve explicação do porquê essas ferramentas foram escolhidas;
2. um quadro que ajuda você a fazer sua própria seleção a partir das sete ferramentas: a matriz de seleção.

### Ferramentas para o Monitoramento Reflexivo em Ação

Diversas ferramentas podem ser utilizadas nos ciclos contínuos de observação, reflexão e ajuste das atividades no RMA. No próximo Quadro relatamos um exemplo prático.

As ferramentas que foram selecionadas para este guia são coerentes com as características centrais do RMA: elas ajudam a manter elevado o nível de ambições e são adequadas para que todos os participantes tenham peso equivalente nas discussões (para lembrar, verifique a Figura 1). Ainda que as ferramentas também sejam apropriadas para outras formas de monitoramento e avaliação, nos referimos a elas como *monitoramento reflexivo em ação* apenas se fizerem parte de uma abordagem em que a reflexão regular coletiva aconteça, observando a relação entre os objetivos de curto e longo prazo, as atividades do projeto, seus efeitos e os sistemas do entorno, tal como descrito no Capítulo 2.

↓ Medida em que há um objetivo de mudança estrutural a ser atingido	alto	avaliação do desenvolvimento em nível sistêmico	monitoramento reflexivo da ação
	baixo	avaliação clássica de projetos	monitoramento e avaliação participativos
		baixo	alto

→ Medida em que a inserção das partes interessadas é equivalente no desenvolvimento da possível solução

Figura 1: Características-chave do RMA e outras formas de monitoramento e avaliação.

Algumas das ferramentas selecionadas já existem e outras foram desenvolvidas especialmente para o RMA. As ferramentas existentes são adequadas e foram modificadas até certo ponto para atenderem os propósitos do RMA ainda que, originalmente, não tenham sido criadas para essa finalidade. Este é o caso, por exemplo, da combinação entre a *análise de atores* e a *análise causal* (Klinkers, 2002; Inayatullah, 2003; Robitaille, 2004) e da *história audiovisual do aprendizado* (Kleiner e Roth, 1996; Kleiner e Roth, 1997; KKWF, 2008). Além disso, outras ferramentas foram desenvolvidas para manter um alto nível de ambição em processos complexos de inovação, sobretudo porque esta não era uma característica central dos métodos existentes. Os novos instrumentos que estamos apresentando aqui são: a *análise de sistemas*, a *agenda dinâmica de aprendizagem*, o *conjunto de indicadores*, a *descrição reflexiva de processos* e o *workshop de lições esclarecedoras*, que dá continuidade ao método de *linha do tempo* (Wielinga, 2007).

Dependendo da ferramenta utilizada, os participantes não terão, necessariamente, igualdade de voz. As ferramentas que estão bem adaptadas para deixar em pé de igualdade todas as partes envolvidas são a análise de sistema, análise de atores e análise causal, a agenda dinâmica de aprendizagem, e os workshops de linha do tempo e de lições esclarecedoras. Quando o conjunto de indicadores, a descrição reflexiva de processos ou a história audiovisual do aprendizado são utilizados, é necessário realizar uma devolutiva adicional e a reflexão com todos os envolvidos.

#### **Exemplo prático:**

##### **O uso do RMA em um projeto de milho**

A partir de 2007 foi executado um projeto no sudeste da Holanda que pretendia reduzir as emissões de defensivos químicos das lavouras de milho nas águas superficiais. Participaram do projeto um comitê de bacias, uma organização de trabalhadores rurais contratados, a organização dos agricultores, o setor de insumos e os fabricantes de defensivos agrícolas. Desde o início, uma monitora foi escolhida para ajudar com a reflexividade do projeto.

Inicialmente, a monitora observou as reuniões dos participantes usando o conjunto de indicadores como quadro de referência. Depois das reuniões, ela discutiu com a equipe do projeto suas devolutivas baseadas nas observações. Em um momento específico, os participantes do projeto não colocavam “as cartas sobre a mesa” sobre seus propósitos divergentes, tendo discussões que não levavam o projeto a lugar algum. Após ser solicitado por um dos gestores do projeto, a monitora conduziu discussões bilaterais com todos os participantes com o objetivo de construir um quadro mais claro sobre como eles definiam os problemas e seus interesses e as possíveis soluções imaginadas. Essa atividade mostrou que nem todos pensavam que as emissões eram um problema urgente. Alguns participantes também não percebiam qualquer papel deles próprios nas possíveis soluções.

Estas conclusões foram comunicadas ao gestor em questão, que as apresentou em uma reunião com todos as partes envolvidas. Em seguida, os participantes puderam discuti-las novamente e tomar uma decisão sobre a continuidade do projeto. Daquele momento em diante, os participantes agiram prontamente e foram muito mais ativos na rede, também propondo atividades nas quais eles poderiam desempenhar um papel.

Durante a primeira rodada de discussões, a análise do sistema conduzida pela monitora também foi discutida com alguns participantes. Isso permitiu que dois participantes viabilizassem soluções mais profundas do que aquelas discutidas nas reuniões até aquele momento.

Quase 18 meses depois, a monitora realizou outra rodada de discussões com os participantes para identificar quais efeitos eles perceberam neles próprios e nos outros. Ela elaborou uma descrição reflexiva do processo para que pudessem compartilhar entre eles, e com outros, as ideias sobre tais efeitos, bem como para pensar sobre os passos subsequentes. Essa descrição foi discutida em uma reunião coletiva de reflexão. Alguns participantes concluíram que eles teriam de dar alguns passos a mais se realmente quisessem contribuir com mudanças institucionais.

### **Matriz de seleção das ferramentas do RMA**

A decisão sobre qual ferramenta é a mais adequada depende:

1. Da fase em que o projeto está atualmente;
2. Da situação concreta do projeto: há problemas que estão ameaçando os objetivos mais ambiciosos?

A seguir, a matriz de seleção lista diferentes situações que podem ser motivos de preocupação em um projeto. Elas te ajudarão a fazer uma seleção inicial das ferramentas adequadas. Muitas ferramentas são listadas para, praticamente, qualquer situação. Mas, provavelmente, haverá uma ferramenta que se ajustará um pouco melhor ao seu projeto do que as demais.

Você pode usar a matriz da seguinte forma:

1. Pergunte-se para qual situação você precisa de uma ferramenta e procure uma descrição apropriada na primeira coluna (mais de uma descrição pode ser aplicável); ou defina em qual fase o projeto está e verifique se as situações listadas na primeira coluna correspondem ao que tem ocorrido.
2. Veja as colunas subsequentes para verificar quais ferramentas – marcadas com um x – são adequadas para ajudar estas situações a avançarem.
3. Leia as descrições das ferramentas correspondentes e faça mais uma seleção. A ferramenta escolhida dependerá das preferências pessoais, das atividades planejadas do projeto e de outras pré-condições.
4. Antes de tomar uma decisão, discuta as razões da sua escolha e as pré-condições para ela funcionar com o gestor do projeto e, caso seja apropriado, com outros envolvidos.
5. Leia novamente a descrição e o instrumento selecionado. Se necessário, verifique algumas referências e implemente a ferramenta.

A matriz também pode ser utilizada para elaborar um plano de monitoramento. O objetivo é dar uma orientação mais geral sobre a fase atual do projeto a ser monitorado e as situações que ainda podem surgir. As ferramentas adequadas e suas descrições darão uma ideia das opções e dos esforços exigidos. Elas podem ser incluídas no plano do projeto como atividades planejadas ou como atividades opcionais do monitoramento reflexivo em ação.

**Tabela 1: Matriz de seleção das ferramentas**

<b>FERRAMENTA RMA</b>	Análise do sistema	Análise de atores e análise causal	Agenda dinâmica de aprendizagem	Conjunto de indicadores	Descrição reflexiva do processo	História audiovisual do aprendizado	Linha do tempo e workshop de lições esclarecedoras	Espelho de aprendizagem
<b>SITUAÇÕES EM CADA FASE</b>								
<b>Elaboração</b>								
<i>&gt;Composição da rede</i>								
Panorama insuficiente de que são os atores relevantes	X	Xa		X				(X)
Ideias insuficientes sobre os interesses dos atores relevantes		Xa						(X)
Falta de clareza sobre as perspectivas dos atores a respeito dos problemas e soluções		(Xc)	X					(X)
Poucos participantes que podem assumir um papel de liderança		(Xa)						
Poucas perspectivas inovativas entre os participantes		(Xc)						
Disposição insuficiente para a mudança (sentimento de urgência, envolvimento) entre os participantes		Xac	X					
Muitas posições de oposição entre os participantes	X	Xc	(X)					
<i>&gt;Abordagem sistêmica</i>								
Participantes mais focados nos obstáculos do que nas possíveis soluções	X	Xc						(X)
Falta de clareza sobre as causas dos problemas persistentes	X	Xc	X					
Ambições insuficientes de curto e longo prazo	X	Xc	X					
Falta de perspectiva nas atividades planejadas	X	(Xc)	(X)					
<b>Ação</b>								
Participantes adotam uma postura de “esperar para ver”			X	X				X
Ambições se encontram diluídas porque as pessoas estão distraídas com detalhes do cotidiano	X	Xc	X	X				X
Falta de confiança mútua entre os participantes		Xc						
Cooperação insuficiente entre os participantes		(Xa)					X	
Novas ideias não são colocadas em ação			X	X				X
Participantes enfrentam resistência de suas próprias organizações ou de seus apoiadores		(Xa)		(X)		X	X	X
Transição para a próxima fase está estagnada			(X)	X	X			X
<b>Documentação</b>								
Marcos (objetivos flexíveis intermediários) não foram definidas e documentadas	X	Xc	(X)	X	X	X	X	
Falta de avanço ou uma imagem ruim do andamento do projeto		Xc	X	X	X	X	X	(X)
Resultados não foram registrados a tempo ou não foram registrados adequadamente			X			X	X	
Pouca consolidação dos resultados nas organizações participantes do projeto, nas redes ou em novas regras (ou consolidados tardiamente)	X	(Xc)	(X)		X			
A prestação de contas sobre os resultados do projeto é adiada ou torna-se fragmentada, de modo que sua efetividade permanece confusa			(X)			(X)	X	
Lições e resultados são pouco aplicáveis em outras situações			X	X	X	X	X	

X: principal função da ferramenta; (x) função secundária da ferramenta; Xc: análise causal; Xa: análise de atores

## I. Análise do sistema

### Introdução

Imagine que o momento de elaboração do projeto está a todo vapor. Enquanto gestor ou monitor, você gostaria de ter um quadro sobre as causas dos problemas persistentes que estão afetando o projeto e as atividades que poderiam contribuir para a inovação do sistema. Essa é uma típica situação para a qual a análise do sistema pode ser útil.

A análise do sistema é uma ferramenta que dá ideias sobre os atores e os aspectos que constroem a transformação de um sistema em direção à sustentabilidade: os obstáculos – falhas ou barreiras do sistema – bem como os atores e fatores que, de fato, encorajam essa transformação: as forças propulsoras e as oportunidades do sistema. Esta formulação é necessária quando um projeto está para ser elaborado. A análise do sistema só vale a pena se os (potenciais) participantes do projeto consideram o sistema existente um problema e gostariam de contribuir com a transição para um sistema mais sustentável.

Um monitor (ou gestor) pode conduzir uma análise do sistema tendo como base as discussões ou entrevistas realizadas com os participantes, ou a análise pode ocorrer em um workshop coletivo. Ao mesmo tempo, uma análise coletiva dá aos participantes um quadro a respeito das ideias de cada um sobre as barreiras e oportunidades, e os participantes provavelmente lidarão mais facilmente com as barreiras e aproveitarão as oportunidades.

Para a análise coletiva, o monitor (ou gestor do projeto) elabora uma matriz dos atores e das características relevantes do sistema. As barreiras e oportunidades indicadas pelos participantes são colocadas na matriz. Os participantes então discutem os elementos da matriz e as implicações das análises para as atividades.

Uma análise coletiva leva aproximadamente meio período. É possível realizá-la com grupos maiores de 10 a 15 pessoas, desde que haja um facilitador experiente conduzindo a discussão.

### O que a diferencia da análise causal?

Ambos os tipos de análise dão uma visão geral das barreiras e oportunidades do sistema que podem ser modificadas, mas a análise do sistema dá maior foco às barreiras estruturais que precisam ser manejadas. Há também uma diferença em termos de resultados: a análise do sistema produz uma visão geral coerente com as barreiras e oportunidades, já a análise causal produz diagramas com relações de causa e efeito.

### Abordagem

A análise do sistema compreende alguns passos:

1. Preparação da matriz;
2. Inventário das barreiras e oportunidades do sistema;
3. Análise;
4. Reflexão.

Abaixo, daremos uma explicação mais detalhada dos passos com foco na análise coletiva. Os monitores também podem conduzir sozinhos os passos 1, 2 e 3 e, para o

passo 2, podem usar informações das entrevistas e discussões em grupo. No passo 4, o monitor apresenta a análise à equipe ou à rede de participantes para reflexão.

**Passo 1. Preparação**

Antes de tudo, o quadro referencial (veja a Tabela I.1) deve ser ajustado ao projeto com o qual você está trabalhando. As linhas horizontais do quadro descrevem algumas características do sistema (veja o quadro a seguir) enquanto as colunas verticais descrevem as várias organizações que perpetuam as barreiras do sistema e/ou desempenham um papel na criação das oportunidades. A linha de cima permanece a mesma, mas a partes que são importantes para o projeto devem ser preenchidas nas colunas. Por exemplo, se você está trabalhando em um projeto de cultivo de milho livre de emissões, você pode colocar “produtores de milho” como título da primeira coluna. As demais partes do circuito podem ser ‘suprimentos minerais e defensivos do plantio’ e ‘produtores de minerais, herbicidas e pesticidas’. Os agentes governamentais podem ser, por exemplo, o ‘Ministério da Agricultura’ e ‘Comitê de Bacias’, assim por diante. A matriz pode ser usada para o workshop de análise coletiva. Para tanto, verifique os passos abaixo.

**Explicação das características do sistema:**

**A infraestrutura do conhecimento** facilita ou dificulta o acesso e desenvolvimento da pesquisa.

**A infraestrutura física** facilita ou dificulta o acesso e o modo com que os atores atuam.

**‘Legislação e regulação’** se referem às regras formais que podem promover ou impedir a inovação, tais como padrões técnicos, legislação trabalhista ou enquadramento jurídico.

**‘Valores, normas e símbolos’** se referem ao clima político e econômico e à cultura do país, região ou setor, e às normas e valores sociais.

**A interação** pode ser intensa, significando que os relacionamentos dos atores se tornaram tão interligados que ninguém consegue dar o primeiro passo, e as visões da realidade estão distorcidas; também podem não estar cientes dos pontos de vistas sustentados pelo grupo.

**A estrutura do mercado** se refere às barreiras do sistema e oportunidades que surgem devido ao conjunto de fenômenos de mercado tais como monopólio, oligopólio, suprimentos e demanda.

	Negócios	Consumidores	Parceiros de circuito	Agentes governamentais	Instituições do conhecimento	Grupos de interesse
Infraestrutura do conhecimento						
Infraestrutura física						
Legislação e regulação						
Valores, normas e símbolos						
Interação						
Estrutura do mercado						

Tabela I.1: Matriz de análise do sistema (baseado em Klein Woolthuis et al., 2005).

**Passo 2. Inventário das barreiras e oportunidades do sistema**

Esse passo possibilita o início do workshop. Uma das alternativas é que, a partir da sua posição de monitor ou de gestor, você mesmo conduza este passo usando entrevistas com os participantes como uma fonte de informação. Você pode formular duas questões enfocando as ambições de inovação do projeto. A primeira questão é: ‘Por que as práticas

vigentes não são sustentáveis?”. Ela pode ser mais detalhada, por exemplo: “Por que ainda há um alto nível de uso de antibióticos na criação de animais?”. A segunda questão é: “Quais desenvolvimentos, internos ou externos ao sistema, podem ajudar na execução do projeto?”.

Após dar uma boa explicação dos propósitos e método de trabalho, você examina se há um acordo com relação a estas questões-chave e as reformula, se necessário. Solicite a todos os participantes do workshop para escreverem separadamente, em Post-its, cada barreira e oportunidade, usando uma cor para as barreiras e outra para as oportunidades.

### Passo 3. Análise das barreiras e oportunidades

Coloque o quadro (veja a Tabela I.1) sobre a parede e dê uma breve explicação. Peça aos participantes, um por vez, para colocarem os Post-its com as barreiras nos locais indicados no quadro. Peça para explicarem exatamente porque estão colocando as barreiras ali, sob aquele ator e/ou aquela característica do sistema. Os participantes seguintes tentam agregar as barreiras que identificaram com as barreiras que já foram apontadas anteriormente pelos demais (veja a imagem).



Enquanto coloca os adesivos em seus lugares, você pode dar aos participantes a tarefa de questionar uns aos outros, criticamente, por que eles percebem algo como barreira e se isso pode ser um sintoma de uma causa estrutural mais profunda. Isso pode melhorar a reflexividade dos participantes.

Se, ao invés disso, os sintomas são listados com maior frequência do que as barreiras, então a análise necessita ser mais aprofundada. Continue perguntando sobre cada sintoma, aprofundando ao máximo até

aparentemente chegar à verdadeira barreira. Substitua os adesivos dos sintomas por adesivos com as barreiras.

No caso do projeto de milho, os participantes diziam que os produtores não possuíam conhecimento suficiente, não estavam preocupados ou não tinham qualquer interesse em opções alternativas. A questão é: por quê? Se a falta de conhecimento se dá em razão da falta pesquisas suficientes, questione por qual motivo nenhum estudo foi desenvolvido. Se a razão é a falta de dinheiro, por que não há dinheiro destinado para isso?

Verifique se os participantes acreditam se a análise das barreiras está correta e complete o que faltar. Pergunte se todos os Post-its foram afixados nos locais corretos e se todas as barreiras foram mencionadas.

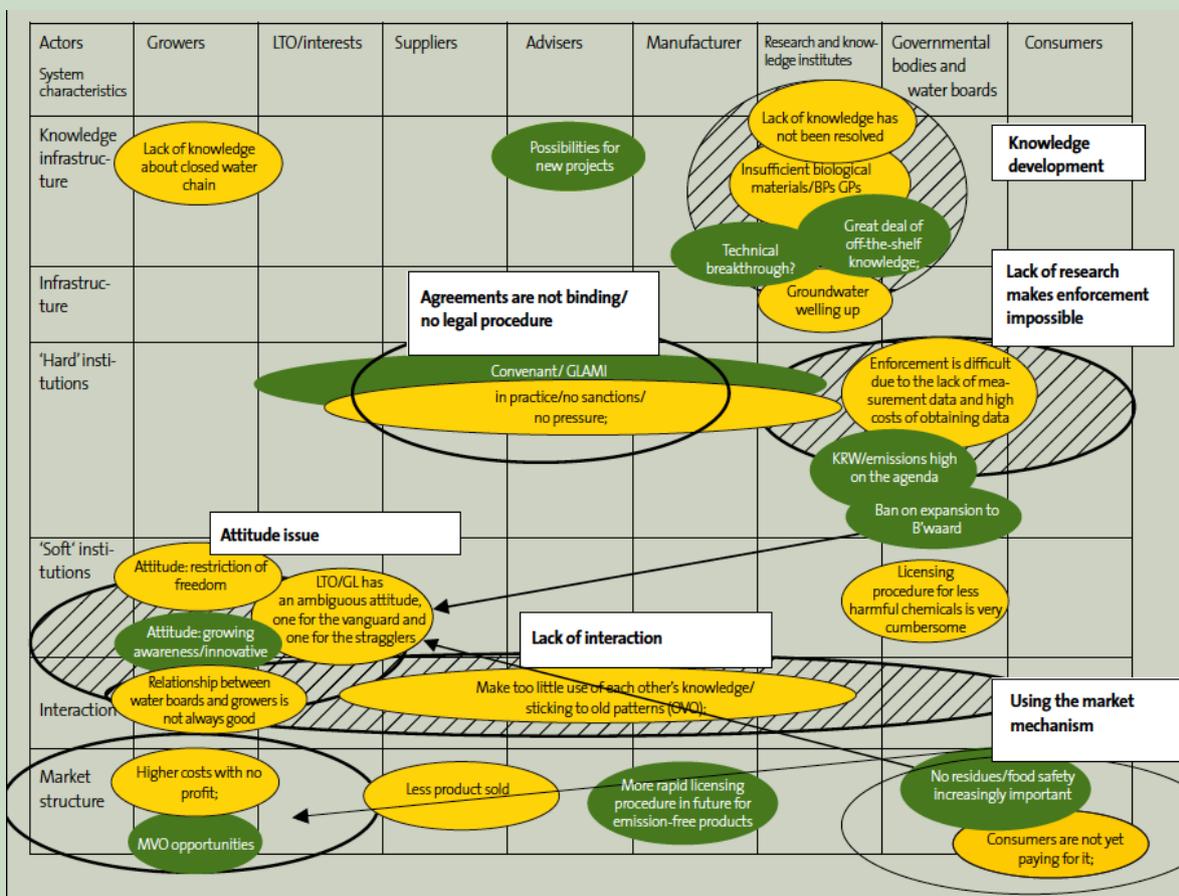
Então peça aos participantes para, novamente, verificarem os Post-its agora com os adesivos das oportunidades, em cores diferentes. Uma boa ideia é fazer mais perguntas para verificar se os participantes ainda estão mencionando os sintomas. Se percebem, por exemplo, que os produtores já possuem um grande conhecimento, então pergunte como o conhecimento foi adquirido. Se a resposta é que pesquisas já foram suficientemente realizadas, pergunte novamente como elas aconteceram, e assim por diante. Questione, então, se a análise das oportunidades está completa.

Caso alguma célula ainda esteja vazia, pergunte se isso está correto, tanto para as barreiras quanto para as oportunidades. No papel do monitor ou gestor, sinta-se a vontade para adicionar barreiras e oportunidades que estiverem faltando. Em seguida, você pode abordá-las a partir de uma perspectiva diferente dos participantes.

Agora você tem uma matriz bem preenchida, com Post-its agrupados. Analise a matriz mais a fundo com o grupo para verificar se é possível descrever, em termos coletivos, os agrupamentos de barreiras e de oportunidades – quais são os mais importantes, e quais relações existem entre as barreiras e oportunidades. A seguir, damos um exemplo detalhado do diagrama.

**Exemplo detalhado de uma análise do sistema**

Uma equipe que trabalhou em um projeto de redução da emissão de gases na horticultura pensou em um conjunto de atividades de forma bastante intuitiva. Entretanto, como o grupo queria formular um quadro melhor sobre as barreiras e oportunidades do sistema antes de fazer escolhas definitivas para as atividades, uma análise do sistema foi desenvolvida com a equipe sob a orientação de um monitor. A ilustração seguinte mostra os resultados.



As formas em verde-escuro representam as oportunidades para a redução da emissão de gases; as amarelas são as barreiras. As caixas em branco contém os “termos coletivos” para as barreiras e oportunidades. As setas simbolizam as relações entre barreiras e oportunidades. As áreas seccionadas representam as atividades propostas pela equipe do projeto: o grupo sugeriu, por exemplo, que o comitê de bacias montasse um programa de acompanhamento local visando construir conhecimento para mensurar as quantidades e vias de emissão. Além disso, também pretendiam reunir regularmente os diferentes atores com o objetivo de, pelo menos, estimular temporariamente uma interação entre as partes.

**Passo 4. Reflexão**

Como passo final, você reflete com todos os participantes sobre o significado da análise para as atividades do projeto. Quais oportunidades devem ser aproveitadas? Quais barreiras devem ser enfrentadas? E, sobretudo, como e com quem? Outras partes podem romper as barreiras remanescentes ou fazer o uso das oportunidades? Quem mais pode ser convidado a fazer parte da rede? Se as atividades do projeto já começaram, uma questão importante é se elas combinam bem com as barreiras e oportunidades identificadas. Se não, quais devem ser os próximos passos?

## Desafios e soluções

### Desafios

Uma análise do sistema é conduzida mesmo que os participantes não percebam o sistema vigente como problemático, ou não percebam um sistema futuro sendo melhor. Isso produz uma análise confusa.

Os participantes listam apenas os sintomas das barreiras e oportunidades do sistema, tais como “não há dinheiro para pesquisas futuras” ou “o nível de conhecimento dos agricultores é insuficiente”.

A análise é conduzida por um grupo homogêneo, por exemplo, técnicos ou cientistas, dando a ela um viés substancial.

Os participantes sentem que a análise do sistema é complexa. Isso acontece particularmente se o monitor ou gestor conduz a análise baseada em entrevistas e observações.

Os participantes interpretam as oportunidades do sistema como soluções possíveis.

### Soluções

Faça primeiro um inventário dos problemas vivenciados pelos participantes e veja o que eles pensam sobre os objetivos do projeto.

Antes de começar a análise, discuta este risco como um cenário possível. Não se trata de inflamar as atividades vigentes, mas desenvolvê-las de maneira mais útil.

Tente conduzir a análise (baseada em entrevistas) usando um grupo heterogêneo. Se isso não for possível, encoraje o grupo a refletir e colocar-se no lugar do outro.

Explique a análise, passo a passo, no *feedback*.

Explique que isso se deve a desenvolvimentos externos ao sistema que podem aumentar a chance de êxito do projeto.

## Outras aplicações

Uma análise do sistema não é somente útil para expor as causas persistentes dos problemas e das atividades elaboradas. Ela também pode ajudar com outras dificuldades do projeto.

### Elaboração:

#### *Panorama insuficiente de quem são os atores relevantes*

A análise do sistema cria uma imagem de quais atores estão impedindo a transição para um novo sistema e quais estão a encorajando. Essa pode ser uma razão para envolver atores específicos no projeto.

#### *Muitas posições divergentes entre os participantes*

Em uma análise coletiva do sistema, os participantes partilham suas visões sobre o sistema, além de todas as barreiras e oportunidades que eles percebem a partir das suas posições ocupadas na rede. Além de facilitar conhecer o ponto de vista do outro, isso pode resultar em possíveis ideias para novas soluções coletivas. Uma análise do sistema também pode resultar na busca por um consenso sobre a visão do sistema, barreiras e oportunidades.

#### *Participantes estão mais focados nos obstáculos do que nas possíveis soluções*

Uma análise do sistema seguida de uma boa discussão pode revelar barreiras que estão disfarçadas e que exigem um trabalho maior.

***Pouca ambição sobre os objetivos de curto ou longo prazo***

A análise do sistema esclarece se os objetivos do projeto são suficientemente ambiciosos se comparados às barreiras e oportunidades identificadas.

***Falta de perspectiva nas atividades planejadas***

A análise do sistema também lança luz sobre o nível de ambição das próprias atividades da rede. As atividades devem contribuir para resolver (ou aprender a lidar com) as barreiras institucionais ou aproveitar ao máximo uma oportunidade.

**Ação:**

*Objetivos se tornaram diluídos porque as pessoas estão distraídas com detalhes do cotidiano*

Discutir uma análise prévia pela segunda vez pode renovar os ânimos dos participantes. Se ainda não houver uma análise do sistema, ela ainda pode ser feita usando a estratégia coletiva.

**Documentação:**

*Os marcos do projeto não foram definidos e registrados*

Uma análise do sistema permite definir os marcos futuros. Defina as barreiras e oportunidades do sistema que são centrais ao projeto. Verifique o que foi conseguido com o trabalho realizado e se há novas barreiras e oportunidades que merecem atenção.

***Consolidação dos resultados é insuficiente ou acontece tardiamente***

Uma análise do sistema dá uma visão geral sobre as barreiras e oportunidades institucionais. Concentrar-se nisso permitirá consolidar a mudança ao invés de apenas lidar com os sintomas. Se um problema toma um grande espaço no projeto que não teve uma análise do sistema conduzida anteriormente, então “antes tarde do que nunca”! Ela ainda poderá ser benéfica para a consolidação dos resultados do projeto.

**Experiências práticas:****Redução das emissões na horticultura**

A relativa imagem limpa da horticultura foi quebrada em 2005 pelo RIZA (Instituto de Gestão de Águas e Tratamento de Resíduos Hídricos) em seu relatório intitulado “Emissões de defensivos químicos na horticultura”. O Riza concluiu que “apesar das metas do uso de defensivos químicos em 2010 terem sido alcançadas, ainda há diversos problemas com a qualidade da água nas áreas de horticultura, envolvendo um grande número de componentes ativos”

Estas conclusões foram uma das razões para que a rede chamada “Cultivando com um Futuro” tomasse a iniciativa de realizar um projeto intitulado “Reduções das emissão na horticultura”. A equipe de pesquisadores do projeto rapidamente surgiu com ideias sobre quem deveria fazer parte e quais atividades eram necessárias. Uma análise do sistema foi conduzida para investigar onde as barreiras e oportunidades residiam, e verificar se uma direção sensata poderia ser tomada naquele momento.

Antes da análise, os membros do grupo realizaram uma série de entrevistas com os possíveis participantes, a fim de descobrir se estes atores concordavam que o sistema vigente tinha um problema que exigia atenção urgente e quais as possíveis soluções que eles poderiam vislumbrar.

O plano “passo a passo” descrito acima foi utilizado e conduzido pelo monitor. Os membros questionaram criticamente as causas estruturais das supostas barreiras e oportunidades. Uma pessoa perguntava o que a outra via como uma barreira do sistema. Como resultado, o grupo começou a identificar causas mais profundas dos problemas.

Ao final da análise, concluiu-se que as atividades propostas e os atores, de fato, identificavam as barreiras e oportunidades. O fato de que nenhum ator tinha as atribuições de medir as emissões dos componentes químicos e minerais e de investigá-los foi visto como uma barreira crucial do sistema. Significava que havia pouco conhecimento sobre o foco e as trajetórias das emissões. Também notou-se que o comitê de bacias tinha pouco contato com os agricultores e fabricantes de defensivos. Também havia uma oportunidade maior; os responsáveis por compras públicas procuravam por produtos com baixos níveis de emissão, e isso era algo que os agricultores não podiam ignorar.

Este exercício injetou bastante ânimo, sobretudo porque a análise apoiou o plano do projeto: dar início a um piloto com o comitê de bacias, o produtor de herbicidas e pesticidas, e os agricultores e suas organizações com o objetivo de ter uma visão geral da escala de emissões e de suas trajetórias. Além disso, o projeto buscou pontos de convergência com setores do mercado que buscavam por produtos com baixo resíduo. No entanto, eles não se interessaram em participar.

## II. Análise de atores e análise causal

### Introdução

Enquanto gestor, você pode ter a sensação de que alguns membros da equipe, durante a fase de elaboração, tem uma visão restrita sobre a sua própria contribuição e papel no projeto. Uma pessoa pode se considerar apenas um supervisor de alguns aspectos específicos, outra age somente quando alguma coisa precisa de organização. Discussões e desdobramentos parecem ser determinados por aqueles que tem mais a dizer, baseados em suas próprias contribuições ou conhecimentos. Como resultado, não há uma visão compartilhada sobre o papel que o projeto tem na contribuição de um objetivo de longo prazo - a inovação do sistema. Há duas razões para esta superficialidade:

1. Um quadro limitado sobre o modo com que o projeto está incorporado ao sistema mais amplo (isto é, os vários atores sociais e instituições envolvidas). Essa ideia mais geral é necessária para que se tenha uma melhor compreensão sobre o papel de cada área específica na equipe do projeto. Também permite identificar outras áreas estratégicas do conhecimento que estão faltando. Assim, a ampliação da equipe ou da rede de participantes pode ser necessária.
2. Um quadro limitado, no âmbito do sistema, sobre os fatores (e suas relações) que estão restringendo o projeto. Isso é importante para desenvolver a descrição do projeto: o que deveria ser feito? Quais itens serão cuidados e em qual ordem? Quais são exatamente os itens e as questões secundárias? E isso irá ou não contribuir para a inovação pretendida?

Uma análise de atores fornece pistas sobre quais atores estão desempenhando um papel no sistema, quem deveria estar envolvido com o projeto e de que maneira. Uma análise causal fornece uma compreensão genuína dos fatores que estão restringendo o projeto. Na análise causal, as questões dos “por quês” são usadas para reunir respostas reflexivas de forma sistemática, permitindo que as causas dos problemas ou processos de estagnação sejam determinados em níveis mais profundos. As respostas podem, então, ser reunidas para produzir um esquema coerente de relações de causa e efeito: a árvore de causas.

### **Qual é a diferença entre uma análise causal e uma análise do sistema?**

Análises de sistemas usam uma matriz predefinida para identificar grupos de causas estruturais dos problemas. Análises causais são interessantes para revelar relações hierárquicas de causa e efeito. Produz diagramas em que os sintomas estão acima e as causas profundas estão abaixo e as relações são construídas usando regras lógicas. Cada eixo de ligação, de cima para baixo, representa uma resposta para as perguntas dos “por quês” ou “quais são as causas subjacentes?”. Se você ler a árvore de baixo para cima, das raízes para o topo, as ideias estão estruturadas da seguinte maneira: se <o argumento na parte de baixo> é a causa, então uma consequência é <o argumento relacionado acima>.

Trabalhar nas soluções dos problemas que estão no topo da árvore causal significa apenas lidar temporariamente com os sintomas. A análise causal mostra quais as melhores e piores áreas para concentrar os esforços, do ponto de vista da viabilidade. Uma boa estratégia de projeto enfoca aspectos que estão o mais baixo possível na árvore mas que ainda são modificáveis, resolvendo assim os sintomas maiores de uma só vez.

## Abordagem

Análise de atores e análise causal podem dar frutos se estiverem acompanhadas da aprendizagem coletiva e do compartilhamento de ideias sobre a abordagem ao serem utilizadas em um grupo do projeto ou com os participantes. No entanto, o monitor ou gestor podem conduzir os mesmos passos de análise como uma “tarefa de casa”, introduzindo os resultados da análise como um item de discussão nas várias fases do projeto.

### Análise de atores

O monitor pode sugerir, por exemplo, que uma análise de atores seja conduzida por todo o grupo. Uma matriz de quatro por quatro (veja a Tabela II.1) é desenhada em um pedaço grande de papel. Os participantes podem colocar os nomes dos atores na tabela usando Post-its. Isso leva em média 20 minutos (de 4 a 5 participantes) ou de 45 minutos a uma hora (10 participantes). Em seguida, dê um tempo suficiente para a reflexão e para definições e conclusões mais operacionais.

### Passo 1

Três níveis organizativos são exibidos na matriz:

Individual e de pequenas iniciativas (e.g. agricultor x) estão na última linha;

Acima dela está o nível institucional, como os municípios, Câmaras de Comércio, bancos, comitês, organizações sociais, associações e ONGs;

Na primeira linha está o nível governamental: as autoridades nacionais e órgãos regulares, etc.

Os títulos para as três colunas são baseados nos interesses presumidos por estes atores: “proponente”, “oponente” e “neutro” no meio.

Peça aos participantes para escreverem em Post-its amarelos os nomes das pessoas e das organizações que fazem parte do contexto do entorno, destacando quem irá trazer benefícios para os objetivos do projeto e quem irá causar problemas (e.g. risco de perder o emprego) ou quem não trará qualquer consequência significativa. Isso leva, no máximo, cinco minutos.

Pegue o conjunto de adesivos de cada participante e pergunte em quais células seus Post-its devem ser afixados. Pergunte aos demais se concordam (e discuta caso não concordem) e se há qualquer outro adesivo que pode ser afixado acima daquele Post-it e que já tenha sido colocado. Então, continue com o segundo participante, posicionando seus Post-its na matriz conforme o indicado.

Quando todos os adesivos estiverem na matriz, reflita com o grupo se essa visão geral está completa. Autoridades e instituições governamentais, em geral, dificilmente são mencionadas porque as pessoas pensam que, na prática, elas não tem muito a ver com isso. Pergunte: por que o topo das três linhas está com poucos adesivos? Também não é possível que uma política nacionalmente implementada seja relevante para o desenvolvimento sustentável? Isso amplia os horizontes desde o trabalho cotidiano do projeto até o sistema como um todo e as mudanças em curso.

	Interesse positivo (proponente)	Neutro (transitório)	Interesse negativo (oponente)
Autoridades			
Instituições			
Individual			

Tabela II.1: Matriz para análise de atores

## Passo 2

Agora peça aos participantes para mudarem o foco para o próprio projeto colocando, no âmbito do sistema, as transições sustentáveis e os atores com poderes.

Quais dos atores na matriz:

- (a) Já estão envolvidos intimamente com o projeto?
- (b) Poderiam ser uma fonte de constrangimento ao projeto durante sua execução?
- (c) Poderiam ser uma fonte de constrangimento ao projeto após a sua conclusão (formando, assim, um obstáculo à implementação sustentável)?

O monitor circula estes atores usando diferentes canetas coloridas (e.g. verde para A, vermelho para B, azul para C).

## Passo 3

Peça aos participantes para pensar sobre as relações entre estes atores destacados. O que sabemos sobre:

- (a) A direção do fluxo de dinheiro? – o poder financeiro e dependências;
- (b) A direção do controle hierárquico? – poder formal e dependências;
- (c) A direção do fluxo de informações? – a rede de conhecimento em que o poder e as dependências também desempenham um papel.

Isso completa os resultados da análise de atores.

## Passo 4

A equipe do projeto usa este inventário para decidir quais atores e, especialmente, quais pessoas poderiam ser convidadas para participarem. Diferentes formas de participação podem ser distinguidas: na equipe do projeto, nas reuniões da rede, em workshops regulares, como um apoiador ou apresentador dos eventos (como inaugurações). O gestor ou monitor devem registrar as argumentações. Posteriormente, isso será útil para os relatórios de monitoramento e avaliações do projeto.

## Passo 5

A equipe do projeto e o monitor dividem a tarefa de abordar os novos participantes para uma entrevista exploratória. Estas entrevistas podem ser utilizadas para avaliar algumas suposições: as posições dos atores, com relação ao projeto e à inovação do sistema, são de fato conforme o previsto? As entrevistas podem também estimular que os oponentes mudem para uma posição neutra ou, até mesmo, se tornem proponentes. Também deve-se identificar novos atores relevantes.

## Passo 6

Coloque a “informação da rede” na pauta das reuniões seguintes da equipe como um novo item fixo. Use isto para manter a rede atualizada e para que todos fiquem atentos para novos impulsionadores.

Você pode também conduzir a análise de atores em paralelo aos grupos de trabalho. Isso tornará mais claro se os grupos estão compartilhando dos mesmos pensamentos enquanto grupo central. Um grupo pode também oferecer informações adicionais.

### *Análise causal*

A tarefa, na análise causal, pode ser dividida de três maneiras: o grupo realiza o trabalho, supervisionado pelo monitor ou pelo gestor (opção a); o grupo e o monitor ou gestor distribuem as tarefas (opção b); ou o monitor ou gestor realiza a maior parte do trabalho por conta própria (opção c).

- a) Nesta opção, o grupo constrói suas próprias linhas de argumentação. Isso leva, aproximadamente, uma hora se houver quatro participantes. Durante cerca de meia hora se reflete conjuntamente sobre os objetivos de maior prioridade, as intervenções possíveis e a identificação das ações, instituições, atores e membros do grupo a serem envolvidos
- b) O primeiro passo (veja abaixo um conteúdo mais elaborado) é realizado em grupos, levando cerca de 15 minutos. O monitor ou gestor produz uma reconstrução integral com base nisso (veja o passo 2). Reserve duas ou três horas para essa parte. A reflexão sobre a reconstrução deve ser feita na próxima reunião. Esta é uma boa opção se não houver muito tempo disponível para o passo 1 ou quando houver mais de quatro ou cinco participantes, uma vez que grupos maiores levarão mais do que uma hora para discutir e resolver os quebra-cabeças.
- c) O monitor ou gestor pode traçar as linhas de argumentação e construir a árvore de causas baseado em todos os tipos de materiais coletados (entrevistas, discussões em grupo, registros em áudio ou vídeo). Esta opção não será detalhada.

**Passo 1**

Escreva o *problema central* que está comprometendo os objetivos do projeto na parte superior do papel. Por exemplo, “A inovação do sistema do projeto X está comprometendo que ele deslanche”. Os participantes recebem Post-its. Para facilitar, chamaremos os participantes de Pedro (P), Maria (M), Davi (D) e Nicolau. Peça para que coloquem os Post-its brancos em um pedaço de folha A4 tal como ilustrado na Figura II.1.

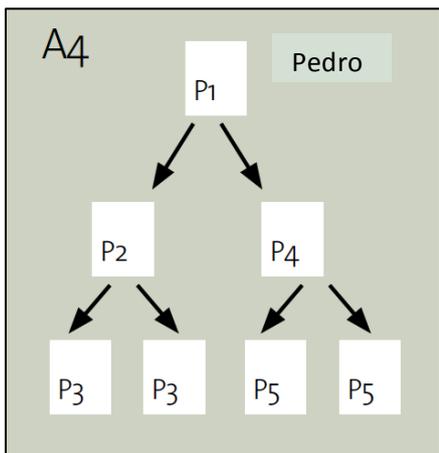
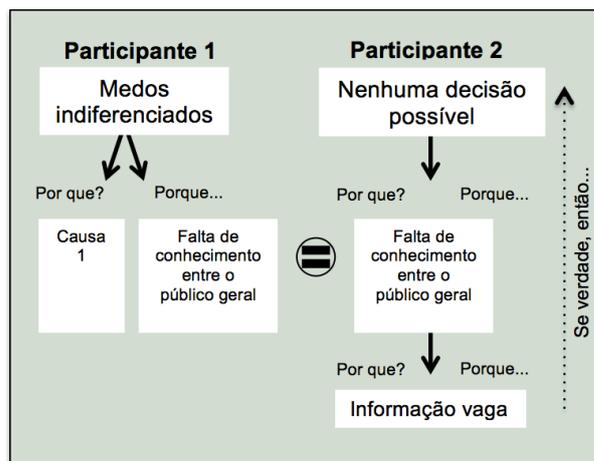


Figura II.1. O participante Pedro coloca seus Post-its brancos no A4 e os numera com suas iniciais (P) e com a sequência de 1 a 5. Isso mostra que P2 e P4 são causas de menor nível de P1. Os adesivos nominados P3 são causas subjacentes à P2, e assim por diante. Os participantes terão cinco minutos para escrever nos Post-its como palavras-chave as causas e causas subjacentes dos problemas gerais.

Figura II.2. Sinônimos como pontos de conexão

**Passo 2a** (pertence à opção a: a abordagem grupal)

Recolha os adesivos com as causas de maior nível (isto é, aquelas descritas como P1, M1, N1 e D1) e as posicione provisoriamente próximas umas as outras em um pedaço grande de papel como causas primárias abaixo do problema central. Pergunte ao grupo se elas são, de fato, causas diretas do principal problema. Quanto mais pessoas com diferentes pontos de vista participarem, mais completa será esta primeira série. Também é possível que Nicolau, por exemplo, coloque uma causa no nível 2 (N2), isto é, um nível abaixo, enquanto Pedro coloque no nível 1. Ele então distingue uma causa intermediária entre o problema geral e a causa P1. Neste caso, o monitor pega a série dos argumentos de menor nível, neste caso o de Nicolau, trocando P1 para a posição de N2 e colocando a



causa proposta N1 abaixo do problema central. Feito isso, trabalhe no segundo nível de causas profundas. Abaixo da causa M1 (Maria) há duas causas profundas (M2 e M4). O mesmo se aplica aos adesivos de Davi (D). Novamente, os Post-its dos dois participantes serão os mesmos: sinônimos ou repetições. Se N4 e D4 dizem a mesma coisa, eles formam um ponto. Isso significa que ambas as causas iniciais N1 e D1 derivam de uma mesma causa subjacente N4/D4. Preste atenção nesse tipo de repetição, porque ela cria interconexões entre as principais categorias descritas pelos participantes. Você pode usá-las para ligar, em uma rede, os quatro A4 completados (veja a Figura II.2).

Repita o método para o terceiro nível posicionando os Post-its, como P3 abaixo de P2. Pergunte se alguém possui adesivos equivalentes para que possam criar pontos.

A árvore de causas é completada quando todos os Post-its forem transferidos dos pedaços de A4 para o pedaço maior de papel e estiverem conectados com linhas de causa e efeito. Esse processo geralmente revela conexões que ninguém havia pensado. Adicione informações ao longo das discussões como, por exemplo, um novo Post-it para um passo intermediário. A análise causal é, sobretudo, não um fim em si mesma, mas um meio para atingir um fim: entender as causas dos obstáculos e problemas. Esteja pronto para mudá-la à medida que as ideias vão melhorando.

Acima de tudo, ouça cuidadosamente as histórias por trás das palavras-chave que estão nos adesivos. É importante que os participantes reconheçam e acolham as linhas gerais da árvore de causas. As palavras-chave devem caber nas discussões, evitando não apenas manipulações como também sugestões de manipulação. Também é importante ter um cuidado com a linguagem utilizada.

### **Passo 2b**

(pertence à opção b, com as tarefas divididas entre o grupo e o monitor ou gestor)

O exercício do grupo termina quando os Post-its forem preenchidos e estiverem nas folhas A4, isto é, após cinco minutos. O monitor ou gestor deve pegar as folhas A4 e usá-las posteriormente para fazer a reconstrução, tal como descrito no passo 2a. Procure por causas e argumentos que são comparáveis mas podem, às vezes, ser nominados de maneira diferente. Estes são pontos nos quais convergem várias linhas de argumentação. Uma vez que a interpretação é importante aqui, recomendamos fazê-lo em grupo de três pessoas e, se possível, com relatórios e textos acessíveis. Codifique as linhas individuais primeiro usando letras ou cores para que seja possível reposicionar as linhas na configuração original durante o processo de construção, caso seja necessário. A credibilidade do observador pode ser aumentada ao conduzir construções independentes, analisando as discrepâncias e reformulando as interpretações. Finalmente, discuta o diagrama resultante com os participantes para fins de validação externa.

### **Passo 3**

As sugestões a seguir podem ajudar a melhorar a leitura do diagrama:

- a. Dê prioridade à argumentação de múltiplos passos do que aos atalhos que pulam um ou mais destes passos, a menos que haja razões para usar os dois percursos. A argumentação envolvendo múltiplos passos permitirá fazer a mesma ligação causal, mas de uma maneira que facilitará a concretização dos conteúdos. Essa recomendação também ajuda a manter o diagrama mais simples.
- b. Use linhas diretas quando possível, sem dobras e curvas.
- c. Organize todos os agrupamentos de argumentos para minimizar o número de linhas que se cruzam. O PowerPoint tem ferramentas de conectores que ajuda a fazer isso, permitindo mudar os blocos (os Post-its) em qualquer direção que você escolher sem

quebrar qualquer uma das linhas. Se as linhas terminam se cruzando, tente manter os ângulos nos quais elas se cruzam constantes ao longo de todo o diagrama.

#### Passo 4

Convide o grupo a contestar a consistência da árvore de causas. A construção da análise causal deve ser lógica e consistente com o conhecimento científico. Além disso, a lógica também deve ser consistente com as imagens construídas por todos. Avalie a lógica do esquema seguindo todos os passos de cima para baixo, usando como critério se é “lógico que o próximo passo do diagrama mostre uma causa de nível inferior”. Em caso afirmativo, é também possível que, se vista de baixo para cima, “o passo do nível superior seja entendido como uma consequência do passo do nível inferior?”

#### Passo 5

Após finalizar a árvore de causas, convide a equipe ou a rede mais ampla para refletir sobre isso. Isso irá incentivar a criatividade e inspiração. Pergunte: “o que ainda está faltando e quais linhas adicionais ainda podem ser desenhadas?”

Dê, para cada participante, três adesivos e peça para posicioná-los nas três questões-chave. Colocando de outra forma, “Quais questões precisam ser abordadas?”. Verifique quais questões receberam mais adesivos e quais não receberam tantos. Questione o porquê e reflita sobre os argumentos levantados.

Por fim, escolha o tópico que recebeu mais adesivos e discuta as três seguintes questões:

- a. Quais soluções podem ser consideradas?
- b. Quem pode resolver ou ajudar a resolver esta questão? Em outras palavras, em termos de atores (relacionado à análise de atores), de quem é a próxima ação?
- c. Como podemos apoiar tal ator, de modo que o sistema existente deixe espaço para o projeto inovativo?

#### **Exemplo detalhado de uma análise causal:**

O Ministério da Saúde, Bem Estar e Esportes da Holanda questionou se deveria, e de que forma, regular ou facilitar a biotecnologia ou outras técnicas novas. Baseado nos estudos da literatura e na análise de atores, uma série de workshops foi organizada envolvendo especialistas e público. Em uma análise causal, os participantes colocaram as razões mais profundas e os argumentos de como as várias formas de inovação biotecnológica poderiam ou não ser desejáveis no sistema de assistência médica da Holanda. A Figura II.2 (veja a página 56) mostra como os argumentos dos diferentes participantes estavam conectados, de modo que alguns de seus argumentos foram praticamente os mesmos (passo 2).

A Figura II.3 mostra parte da árvore de argumentos. Ela lista nove problemas em cinco níveis de causas. Assumindo que o encadeamento de causas e efeitos está correto, seu uso poderia ser adequado para o planejamento estratégico. A intervenção foi necessária somente no terceiro retângulo, na parte inferior da figura, para reduzir os demais gargalos e problemas.



Figura II.3 Quatro causas primárias com três níveis de causas subjacentes

Finalmente, o Ministério também escolheu subsidiar soluções para os dois problemas de nível maior (retângulos 1 e 2) a fim de fortalecer o efeito de resolução dos quatro retângulos de cima. Além de uma “visão não muito positiva na sociedade” havia outros cinco temas e, abaixo de cada um deles, uma extensa árvore de causas. As árvores de causa também foram reunidas em uma análise causal porque continham referências aos problemas comuns subjacentes (veja a Figura II.4).

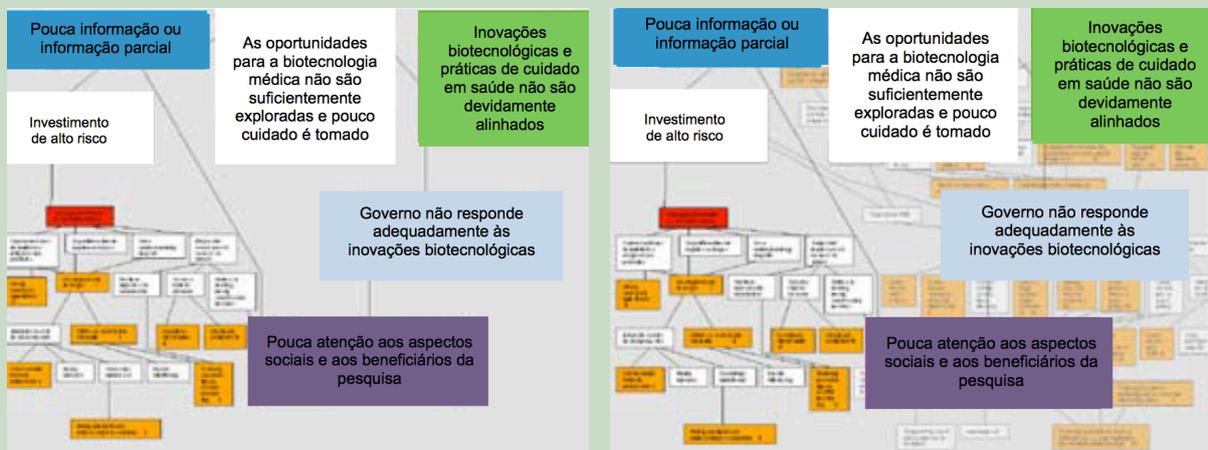


Figura II.4. Diferentes problemas e suas árvores de causas interligadas, expondo as hipóteses centrais e os erros do sistema.

## Desafios e soluções

### Desafios

Interpretação incorreta das relações causais definidas

Formulações negativas tais como “não”, “muito pouco” e “nenhum” são misturadas às positivas,

### Soluções

Usar palavras em uma linguagem informal pode ser útil, tais como “então” e “consequentemente”. Reformule as afirmações como ‘X porque Y’. Apresente as construções do grupo e também compare registros de áudio ou vídeo com os relatórios escritos. Apresente os resultados aos participantes para validação.

Primeiro construa um quadro consistente de todos os problemas, preocupações e obstáculos

tais como “deveriam mostrar mais iniciativa”	com suas causas estruturais. Feito isso, olhe para as afirmações que podem ser formuladas como uma solução e (usando uma cor diferente) conecte elas aos problemas associados na análise do problema, de olho em uma estratégia de solução para a próxima fase.
As palavras-chave escolhidas na árvore causal não cobrem o assunto associado da discussão estrutural	Como um teste, explique a árvore de causas para uma audiência crítica, pessoas que estiverem na reunião e outras.
Relações mencionadas pelo grupo são complementadas pelos agentes do projeto com linhas que parecem ter uma consequência lógica. Isso distorce a compreensão do que foi apresentado pelo grupo para a discussão e aquilo que foi incluído pelo analista.	Destaque as relações que foram adicionadas posteriormente, por exemplo, usando uma cor diferente ou outro tipo de linha para que possam ser usadas como uma nova contribuição em um passo seguinte (“co-criação em segundo caso”).
Causas formuladas com base em valores aparecem muitas vezes na discussão (tais como “incompatível com a solidariedade”).	Coloque-as na parte de baixo da árvore, no estrato normativo, e examine como estas orientações baseadas em valores direcionam os tópicos mais concretos nos níveis maiores. Os tópicos superiores podem ser resolvidos mais efetivamente pelo projeto.

## Outras aplicações

### Elaboração:

*Disposição insuficiente para mudança (sentimento de urgência, envolvimento) entre os participantes*

Durante a fase de elaboração, a análise de atores e a árvore causal são ferramentas adequadas para incentivar que os participantes, a partir dos seus diferentes pontos de vista, firmem um consenso sobre a definição do problema e o propósito.

### *Muitas posições divergentes entre os participantes*

Geralmente, um participante pode acreditar de maneira implícita que a abordagem de outro participante – seja ela legal, econômica, técnica ou outra – não contribui ao objetivo comum. Uma análise causal esclarecerá a contribuição de todas essas posições.

### *Falta de clareza sobre as causas persistentes dos problemas*

Uma análise causal torna a complexidade mais compreensível. Coloca em contexto questões baseadas nos processos, tais como: “onde estamos agora?” e “onde nossas prioridades irão residir?”. Esse quadro possibilita desvelar falsos dilemas (e.g. se escolher X, não poderá escolher Y). A variedade de caminhos na árvore de causas torna possível refletir, de modo ordenado, sobre as intervenções possíveis e antecipar seus efeitos.

### *Os participantes estão focados mais nos obstáculos do que nas possíveis soluções*

A análise causal, que é um produto coletivo, pode tornar mais visíveis aos participantes outras alternativas de solução.

### Ação:

#### *Confiança mútua insuficiente entre os participantes*

Quando as partes possuem interesses conflitantes, uma análise causal pode ajudar as pessoas a pensar além e se colocarem no lugar do outro. Neste caso, realize uma análise causal passo a passo, como por exemplo:

Suponha que há cinco atores. Todos eles tem a sua frente uma Figura II.1 em branco. Todos os participantes formulam a causa n.1 ao mesmo tempo (mencionada como ‘P1’ na Figura II.1) Todos passam seus papéis A4 para a direita. A pessoa ao lado preenche a

causa n.2, o próximo vizinho preenche a causa n.3 e assim por diante, até a n.5. Isso significa que todo mundo está trabalhando em conjunto em cinco árvores de causas, mas sempre seguindo um conjunto de linhas de argumentação em trânsito, conduzido pelos outros.

*Objetivos se tornaram diluídos porque as pessoas estão distraídas com detalhes do cotidiano*

Problemas que surgem de processos técnicos – como a obtenção de financiamento ou acordos – podem ter uma causa estrutural comum, como a ausência de autorizações. Uma análise causal pode revelar esta conexão. Lidar com esse tipo de problema de processos profundos deveria ser uma prioridade porque isso contribui para resolver os problemas do cotidiano que estão em um nível superior na árvore de causas. Tanto os parceiros técnicos quando os gestores devem endossar esta necessidade definindo, assim, um ponto de partida comum.

### Documentação:

*Falta de avanço ou uma imagem ruim sobre o andamento do projeto*

Se uma análise causal é feita na fase de elaboração, ela pode ajudar a encontrar caminhos alternativos caso as coisas comecem a ficar estagnadas. Imagine que as autoridades não estão dispostas a cooperar com a tentativa de criar uma exceção às regras. A árvore de causas pode ajudar a encontrar caminhos que circunscrevem o problema de autorização e minimizar a estagnação.

*Marcos do projeto não foram definidos e registrados*

A análise causal pode fornecer um quadro para reconstruir a trajetória que o projeto tem seguido. Isso permite que você veja, sistematicamente, as escolhas do processo, as razões por trás delas, expectativas, hipóteses, e os resultados – e aprender a partir deles.

### Experiências práticas:

#### **Projeto TransForum “LandMarkt’ 2009**

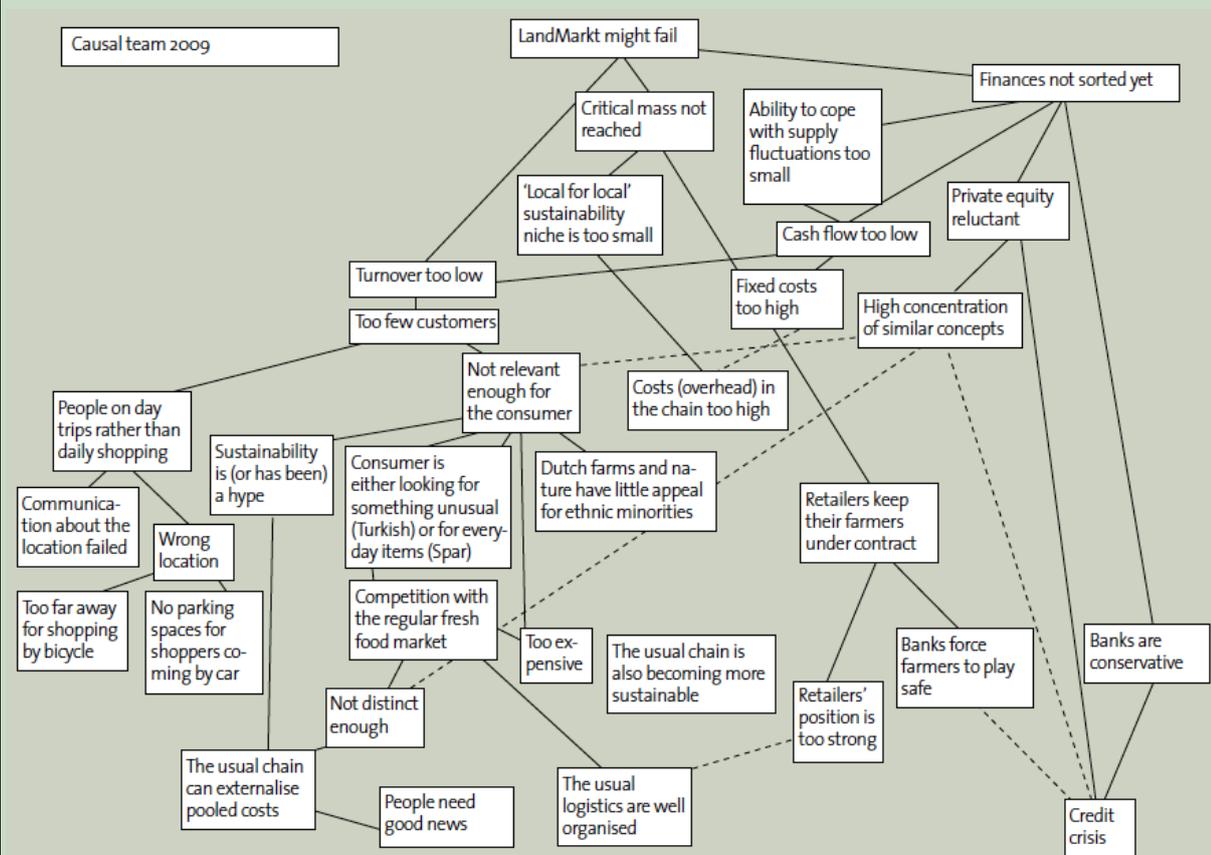
LandMarkt (ou “mercados do campo”) é um mercado de acesso limitado onde varejistas e o setor de alimentação são integrados. LandMarkt é especializado em produtos frescos, saborosos e naturais da região local. Na medida do possível, esse mercado elimina o atravessador do circuito de alimentos, oferecendo aos agricultores e produtores um canal de venda direta e com maior margem de lucro, trazendo conhecimento e inspiração à área de produção e abrindo substantivo potencial para um mercado diferente. Seu conceito está centrado na experiência e qualidade do alimento, valor e facilidade para o consumidor. Uma visita ao LandMarkt é uma experiência surpreendente. Por exemplo, todo LandMarkt tem seu próprio açougueiro e padeiro e as saladas, massas frescas e sorvetes são produzidos pelos próprios prestadores de serviço. Há uma grande cozinha aberta na parte central do mercado. Saladas da estação, batatas ou uma fatia de pão com queijo do campo; tudo é preparado na hora pelo cozinheiro e você pode levar para casa ou comer no local. O LandMarkt encoraja seus clientes a fazerem escolhas diferentes e mais conscientes, e isso incentiva a produção de alimentos sustentáveis mais acessíveis a todos. Na época, o LandMarkt estava criando um circuito transparente de alimentos ao redor de suas filiais – alimentos das pessoas locais para as pessoas locais.

Fase de inicialização: Em uma das primeiras reuniões do grupo principal (quatro membros), a pessoa que estava liderando a ideia apresentou uma síntese do andamento das negociações com quatro municípios como possíveis locais de instalação do LandMarkt. O monitor observou que havia um risco de que tais sínteses poderiam produzir nada além do que histórias de sucesso locais e temporárias. Propôs, então, passarem 45 minutos em um exercício para terem um controle melhor da relação entre essa iniciativa local e o impacto desejado no âmbito do sistema.



Uma vez que o tempo era limitado, levaram meia hora discutindo ideias em uma análise de atores. Em primeiro lugar, o nível macro da matriz (as autoridades) permaneceu vazio e posteriormente foi preenchido: a política de agricultura europeia e os acordos de mercado internacionais estimulavam implicitamente o aumento da produção em escala. Durante a reflexão, os atores externos à rede já existente foram identificados. Estudantes de mestrado conduziram entrevistas com estes atores para verificarem se o ponto de vista dos atores a respeito destas instituições, atuando como proponentes ou oponentes, estavam corretas, e quais argumentos subjacentes favoreceriam ou não o LandMarkt.

A análise causal foi finalizada em 15 minutos como um exercício de escrita e compartilhamento. O monitor reuniu as folhas preenchidas para colocar as árvores juntas, concordando que ela poderia ser discutida posteriormente.



Na mesma tarde, ele enviou a árvore de causas integrada com um proposta para incluir cinco passos da análise causal (reflexão e ações) em uma reunião da rede que já havia sido planejada com os agricultores envolvidos, profissionais de finanças e especialistas em políticas. A análise de causas foi uma ferramenta que ajudou a compartilhar uma

definição do problema, uma estratégia e uma rede de contatos. Mas, sobretudo, foi uma forma de compreender os entraves do sistema existente ao criar as soluções.

A análise causal deu a estrutura para uma visita aos Estados Unidos, em que conceitos semelhantes foram analisados em termos de logística, fidelização do cliente, competição e territorialidade. O interesse fundamental na árvore de causas (“o que torna a LandMarkt diferente?”) foi detalhado em uma reunião especial para listar detalhadamente os critérios de sustentabilidade e torná-los operacionalizáveis. A ideia de “mercado do campo” ainda não é operacionalizável, mas as autorizações para algumas locações já foram concedidas.

### III. Agenda dinâmica de aprendizagem

#### Introdução

No papel de monitor ou gestor do projeto, é desafiador lidar com a fase de “ação” e manter em perspectiva tanto os objetivos de longo prazo quanto as ações concretas de curto prazo. A experiência nos ensina que os projetos de inovação de sistemas frequentemente ficam estagnados na fase de identificação dos problemas e as perspectivas concertas de ação permanecem fora de cena. O contrário também acontece, provavelmente, com maior frequência: a equipe do projeto investe muita energia em atividades concretas sem refletir sobre suas contribuições para a mudança do sistema, que é justamente a maior ambição do projeto. A agenda dinâmica de aprendizagem é uma ferramenta que ajuda a conectar os objetivos de longo prazo dos projetos às perspectivas concretas de ação ao formular os desafios que surgem, registrá-los e mantê-los sob acompanhamento.

Essa ferramenta pretende estimular os participantes a permanecerem trabalhando na mudança. A agenda de aprendizagem é um objetivo concreto, um documento breve contendo os desafios que o projeto enfrenta naquele momento e são sintetizados em questões de aprendizagem. Além disso, é uma ferramenta para iniciar e dar suporte ao diálogo sobre os problemas enfrentados. A agenda é dinâmica porque ela é modificada ao longo do projeto. Na medida em que um desafio é relevante ao projeto, a questão da aprendizagem associada desaparece da agenda (veja a Figura III.1: questão B). Ela geralmente verifica questões que devem ser formuladas de maneira diferente durante todo o processo. Ademais, novos desafios são adicionados à agenda (tais como as questões E, F, e G). Questões, como a A, que permanecerem na agenda por um longo período (meses) provavelmente representarão problemas persistentes.

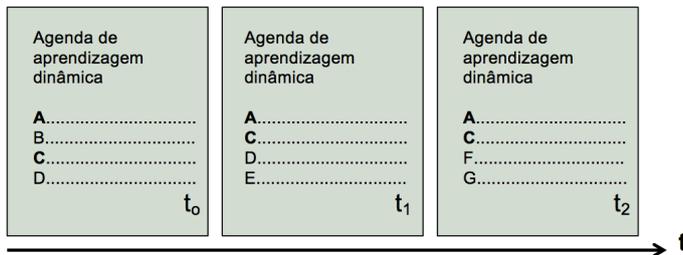


Figura III.1: Representação de uma agenda dinâmica de aprendizagem

Sua tarefa, enquanto monitor, é colocar em palavras os problemas que os participantes do projeto estão vivenciando com relação ao cumprimento dos objetivos. Estes devem ser expressados como propriedades do sistema, sem perder de vista as próprias palavras e linguagem dos participantes. A agenda lança luz sobre as mudanças do sistema necessárias para alcançar os objetivos. É importante formular as mudanças do sistema como questões de aprendizagem para o próprio grupo, para que o trabalho sobre estas mudanças se torne parte integral do projeto. Dessa forma, questões contextuais que estão ameaçando o projeto não serão mais vistas como propriedades de um sistema externo, mas sim como pontos que influenciam as estratégias que o próprio projeto precisa desenvolver.

Um exemplo prático: Eric trabalha em um projeto de inovação de sistema em agricultura sustentável. Em uma das reuniões do projeto, ele se queixa: “Mas os agricultores não estão cooperando! Todos querem crescer em escala!”. Essa situação desemboca em uma agenda dinâmica de aprendizagem sob a forma de pergunta: “Como eu posso garantir

que os agricultores cooperem?” Os participantes da reunião notaram que essa pergunta dava poucas ideias sobre soluções possíveis. A partir disso, o monitor facilitou um diálogo em que a situação foi esclarecida usando perguntas como “Por que os agricultores querem crescer em escala?” e “quais benefícios o projeto dará ao agricultor?”. Por fim, algumas questões específicas foram incluídas na agenda de aprendizagem, tais como “Como podemos ligar os objetivos deste projeto aos interesses dos agricultores?”. Isso foi mudando a relutância dos agricultores observada por Eric, passando de uma característica externa ao sistema para um ponto de alavancagem para o projeto e ajudando a pensar na relação entre o projeto e os agricultores. A manifestação de uma frustração de Eric se tornou uma questão de aprendizagem de segunda ordem: uma questão que repercutiu sobre seu próprio trabalho e ações.

Isso é parte do seu papel enquanto monitor: tomar os desafios vivenciados pelos participantes e usá-los para formular as mudanças desejadas do sistema usando a linguagem e o ponto de vista deles próprios. Os participantes irão interagir com os outros atores da mesma maneira. Isso dará início ao processo de aprendizagem em uma rede mais ampla.

Também é possível manter uma agenda dinâmica de aprendizagem para essa rede mais ampla, dando mais visibilidade à consolidação da aprendizagem dentro da rede.

### **Comparação com a análise do sistema, análise de atores e análise causal**

Análise do sistema, análise de atores e análise causal também podem ser usadas para formular os desafios do projeto. A diferença é que a agenda dinâmica de aprendizagem (1) identifica rapidamente os desafios; (2) liga os desafios às perspectivas de ação; (3) mantém sob acompanhamento as mudanças destes desafios e; (4) registra os processos de aprendizado dos diferentes atores.

### **Combinação com a análise do sistema, análise de atores e análise causal**

A análise do sistema e a análise de atores ou análise causal podem ser utilizadas em conjunto com a agenda dinâmica de aprendizagem. Isso facilita que os desafios identificados por uma destas três estratégias de análise sejam utilizados como contribuição para a agenda dinâmica de aprendizagem. O monitor precisa, então, traduzir os desafios em questões de aprendizagem de segunda ordem, ou convidar os membros do projeto a fazê-lo.

### **Abordagem**

As questões que estão na agenda dinâmica de aprendizagem são baseadas em desafios mencionados pelos membros do projeto. No papel de monitor, você pode reconstruir estes desafios com base na observação participante das reuniões do projeto ou em entrevistas. Outra opção é colocar os desafios em palavras durante uma reunião da rede. A análise do sistema (Ferramenta I) e a análise causal (Ferramenta II) também são métodos adequados para construir uma visão geral dos desafios.

A agenda dinâmica de aprendizagem define as trajetórias de aprendizagem do próprio projeto para que a reflexão e o aprendizado possam se tornar uma parte integral do processo. O documento também pode ser utilizado para realizar uma revisão coletiva de toda a história do projeto, bem como para registrar seus objetivos.

A seguir, daremos uma descrição passo a passo de como o monitor pode usar a agenda dinâmica de aprendizagem.

### **Passo 1**

A partir da primeira interação com os participantes, preste atenção ao que eles vivenciam como entraves, disputas e desafios. Identifique os aspectos dos comentários que podem ser significantes, do ponto de vista da inovação do sistema (veja o exemplo detalhado na figura III.2). Manifeste estes aspectos como questões de aprendizagem de segunda ordem; isso é importante porque a mudança do sistema também requer mudanças em suas próprias ações e concepções. Você pode fazer isso por meio da análise de anotações e relatórios. Pode também formular as questões juntamente com os participantes do projeto e investigá-las mais profundamente para desvelar a natureza da situação. Combine seu próprio conhecimento de inovação de sistemas com o ponto de vista dos participantes. Uma versão inicial da agenda dinâmica de aprendizagem é resultado deste primeiro passo.

### **Passo 2**

Utilize a agenda como um instrumento de ajuda durante as reuniões do projeto. Todo um conjunto de afirmações, ações, planos, ideias e incômodos serão levantados nas reuniões. A agenda pode ajudar a estruturar e ordenar esse aglomerado de coisas usando questões de aprendizagem de segunda ordem. Você pode conduzir essa atividade analítica mais adiante, mas a agenda dinâmica de aprendizagem irá, também, ajudá-lo nas reuniões para fazer as conexões entre este “aglomerado” e as questões de segunda ordem. As duas atividades darão origem a uma nova versão da agenda. Algumas questões persistentes permanecerão nela. Respostas preliminares serão elaboradas para outras questões, geralmente formuladas em termos de atividades. Enquanto outras questões desaparecerão da agenda porque só o fato de terem sido levantadas pode ser o suficiente para que ações efetivas sejam tomadas.

### **Passo 3**

Se uma questão permanecer na agenda por um longo período, então vale a pena fazer um esforço com a equipe do projeto para considerá-la cuidadosamente. Um entendimento mais profundo dos seus desdobramentos pode levar a diferentes intervenções, maiores ou menores. Pode também resultar em uma reunião de pessoas e organizações interessadas, na qual esta questão é discutida. No papel de monitor, você também pode trazer ao debate novos conhecimentos ao pesquisar sobre o assunto e apresentá-lo, ou chamando um especialista de fora para fazer isso.

### **Passo 4**

A equipe do projeto discute a agenda em todas as reuniões subsequentes, fazendo adequações quando necessário. Você pode, por exemplo, retomar as questões para as quais algumas atividades foram formuladas. Que resultados elas produziram? As questões podem ser retiradas da agenda? Novas questões precisam ser incluídas? Esse processo produz, a cada momento, uma nova versão da agenda. Mantenha a versão anterior porque ela descreve os resultados e lições. As versões também são úteis para os objetivos de *accountability* e para outros projetos de inovação do sistema. Você deve, assim, sempre colocar uma nova data na agenda.

### **Passo 5**

Como você não está presente em todas as reuniões, no papel de monitor, você pode solicitar aos participantes do projeto que eles próprios atualizem a agenda. Peça para enviarem a você a última versão após cada reunião. Essa é uma outra maneira pela qual você pode continuar atualizado sobre os desdobramentos do projeto.

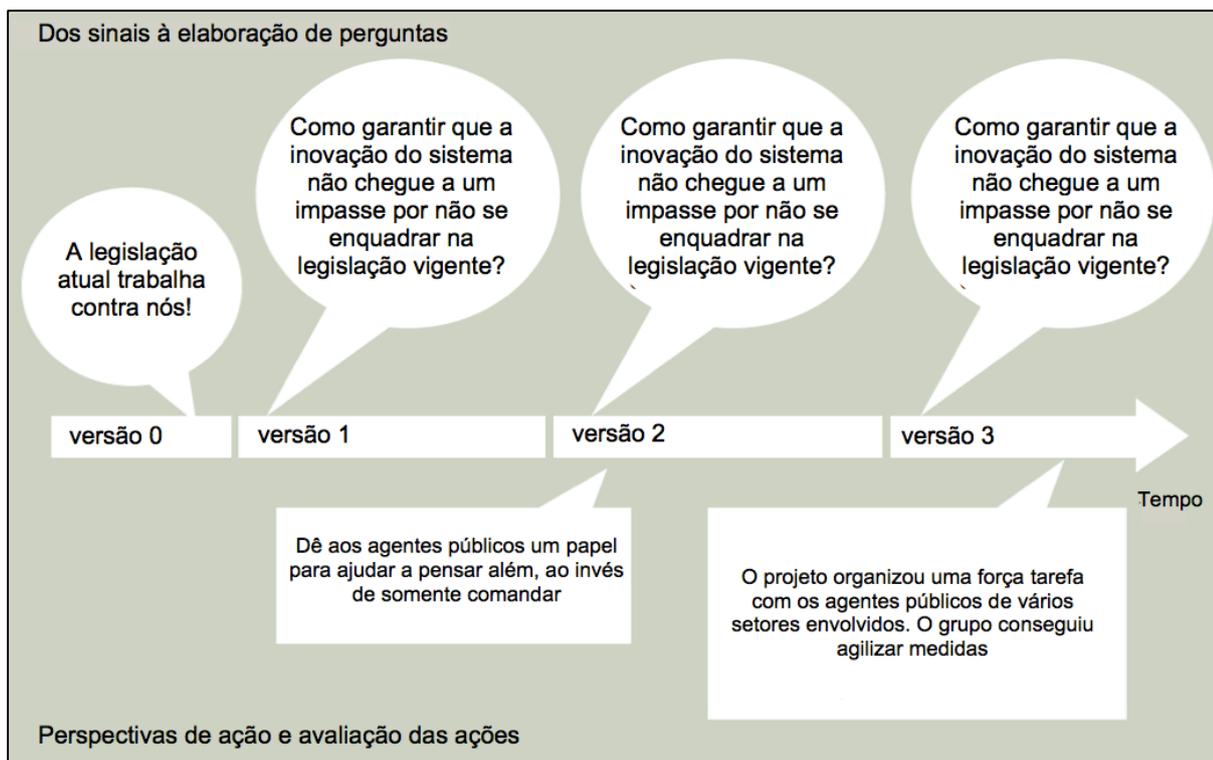


Figura III.2: Exemplo detalhado de uma questão na agenda dinâmica de aprendizagem

### Desafios e soluções

Desafios	Soluções
A agenda não tem o suporte dos participantes do projeto	Ajuste a agenda para adequá-la às perspectivas dos participantes e use suas linguagens e visões de mundo.
Ter muitas perguntas é desanimador	Garanta que a agenda de aprendizagem contenha somente questões de aprendizagem de segunda ordem, do ponto de vista da inovação do sistema, e que sejam essenciais ao projeto.

### Outras aplicações

Além de ser aplicada nas situações mencionadas anteriormente, a ferramenta também é útil nas seguintes situações:

#### Elaboração:

*Falta de clareza sobre as perspectivas dos atores a respeito dos problemas e soluções*

Uma agenda dinâmica de aprendizagem pode ser construída no início do projeto com base nas entrevistas com os diferentes atores. Suas perspectivas (formuladas como questões de aprendizagem) são esclarecidas e podem também ser rastreadas ao longo do processo.

*Falta de clareza sobre as causas dos problemas persistentes*

Transformar situações problemáticas, a partir da perspectiva da inovação do sistema, em questões de aprendizagem de segunda ordem gera ideias sobre as causas implícitas.

*Ambição insuficiente quanto aos objetivos de curto ou longo prazo.*

É importante que os participantes entendam, desde o começo do projeto, quais características do sistema estão comprometendo o alcance dos objetivos. A agenda de aprendizagem aborda tais características e estimula a formulação de perspectivas de

ação. Isso ajuda (novos) participantes do projeto no processo de reflexão e na alavancagem das atividades.

*Objetivos se tornaram diluídos porque as pessoas estão distraídas com detalhes do cotidiano*

Se um projeto está ameaçando ficar preso à rotina de discussão das atividades regulares de curto prazo, então a agenda pode dar ideias sobre os processos implícitos e concretizá-las para produzirem questões de aprendizagem de segunda ordem. Isso mantém em destaque a perspectiva de inovação do sistema.

*Novas ideias não são convertidas em ações*

A agenda obriga os participantes do projeto a formularem ações e perspectivas de ações quando encontram desafios. Além disso, é possível retomar o andamento e a efetividade das ações planejadas durante as reuniões.

**Documentação:**

*Falta de avanço ou uma imagem ruim sobre o andamento do projeto*

Algumas vezes os participantes esquecem da situação inicial, bem como dos ganhos obtidos ao longo do caminho. Relembrar as pessoas de como as coisas eram durante o período inicial e lembrá-las dos desafios e êxitos do projeto ajuda a ter ideias realistas sobre as conquistas.

*Resultados não foram registrados a tempo ou não foram registrados adequadamente*

A agenda dinâmica de aprendizagem registra os resultados do projeto continuamente e de modo efetivo.

*Lições e resultados são pouco aplicáveis em outras situações*

A agenda registra as experiências do projeto, especialmente as ações que foram consideradas exitosas. Outros projetos de inovação podem aprender a partir disso.

**Experiências práticas:**

**A agenda dinâmica de aprendizagem do “Agromere”**

O objetivo do projeto Agromere é tornar mais real o conceito de agricultura urbana. Ele faz isso por meio da construção de uma nova forma de desenvolvimento urbano integrado à agricultura. O projeto é localizado na região de Almere, na Holanda, que tem como projeto a construção de 60.000 casas. O principal objetivo é criar um distrito em que cidade e agricultura estejam interligados. O grupo do projeto é formado por pesquisadores da Universidade de Wageningen. O ponto de partida da agenda foram questões e desafios formulados durante uma reunião de retomada em fevereiro de 2008. A agenda deu, periodicamente, um quadro das questões que foram respondidas (em particular, questões de conhecimento), quais foram atendidas, e quais não foram abordadas.

A comparação entre as versões da agenda de fevereiro de 2008 e de maio de 2008 permitiu aos membros do projeto e ao monitor verificar, diretamente, quais desafios o projeto enfatizou e quais tiveram menor atenção. Por exemplo, foi possível ver que muita energia foi gasta para criar um quadro claro dos objetivos do projeto e das atividades. No entanto, pouca atenção foi dada ao contexto mais amplo do qual o projeto fazia parte. O monitor decidiu, então, pedir aos membros para considerarem esse contexto.

## IV. Conjunto de indicadores

Imagine que você pretende acompanhar o processo de aprendizagem e inovação de um projeto e estabelecer uma reflexão regular, de modo que as atividades possam ser ajustadas a tempo caso seja necessário. Os indicadores discutidos neste capítulo são uma boa ferramenta para fazer isso. Ajudam a ver o processo como algo relevante para a inovação do sistema. Os indicadores relacionam-se com a qualidade do processo de aprendizagem e inovação de uma rede. Para que seja possível contribuir com a inovação do sistema, os participantes do projeto precisam fazer mais do que uma mudança em suas rotinas individuais e papéis: também devem aprender a lidar coletivamente com as barreiras institucionais. Os resultados desejáveis são manifestados como indicadores observáveis.

O conjunto de indicadores compreendem dois grupos principais: indicadores de efeito e indicadores de processos. Os indicadores de efeito se referem à aprendizagem e ao processo de inovação. Um diagnóstico baseado nos indicadores de efeito mostram se o processo precisa ser fortalecido (veja a Tabela IV.1) e os pontos de alavancagem que podem contribuir para o fortalecimento do processo. O segundo grupo de indicadores se refere às condições de aprendizagem dentro de um projeto ou rede de inovação (veja a Tabela IV.2).

Diferentemente de outras ferramentas deste guia, o conjunto de indicadores não é apenas um instrumento para orientar processos. Também funciona como uma “lente” que permite olhar para os processos de uma maneira específica. Esta é uma forma de monitoramento guiada pela teoria pois usa indicadores baseados em teorias de processos de inovação. O uso destes indicadores demanda mais esforços e um trabalho preliminar do monitor em comparação a outras ferramentas. Para poder trabalhar com as teorias, o monitor deverá examiná-las. Este capítulo fornece várias referências para isto.

O conjunto de indicadores não é um instrumento independente. É sempre utilizado em combinação com outras atividades e ferramentas de documentação (tal como a descrição reflexiva do processo), observação e reflexão.

### **Comparação com a agenda dinâmica de aprendizagem**

O uso de indicadores fundamentados em processos de inovação é uma forma de monitoramento baseado na teoria. Esta abordagem não é adequada para monitores que acreditam que os tópicos relevantes devem ser determinados, exclusivamente, pelos participantes. Neste caso, é melhor utilizar a agenda dinâmica de aprendizagem porque ela enfatiza isso.

### **Abordagem**

Uma forma útil e responsável de utilizar o conjunto de indicadores consiste em conduzir, e até mesmo repetir, os passos abaixo:

- 1) pesquisa;
- 2) análise;
- 3) discussão;
- 4) documentação.

O conjunto de indicadores enfatiza e estrutura cada um destes passos. É importante ter uma boa compreensão de como os conceitos fundamentais devem ser utilizados

adequadamente. O passo zero, então, envolve a aprendizagem do próprio monitor sobre os fundamentos dos indicadores.

Também é possível escolher uma abordagem rápida e menos ordenada ao invés da pesquisa e análise, sobretudo em função das condições do processo. Isso pode ser feito reunindo alguns membros da equipe ou participantes do projeto para pontuar os indicadores e seguir imediatamente para a discussão. Posteriormente, também é possível decidir continuar a realizar a observação e análise de maneira mais detalhada, caso seja necessário (veja o exemplo). Maiores detalhes da abordagem serão descritos a seguir, passo a passo.

### **Passo 0: aprendendo sobre o indicadores**

Daremos uma explicação sobre o contexto dos indicadores para ajudá-lo a aprender sobre eles. Os indicadores baseiam-se em teorias sobre aprendizagem e processos de inovação. Os indicadores de efeito são definidos em dois níveis: dos atores e da rede (os participantes do projeto). Uma distinção também é feita entre (1) aprendizagem, (2) ação e (3) mudança institucional. “Aprendizagem” olha especialmente para as mudanças interessadas, o modo como as pessoas percebem os problemas, e quais as possíveis soluções para as quais estão abertas.

Os indicadores de processo são subdivididos em três grupos relacionados ao (1) desenvolvimento da rede, (2) à interação dentro da rede de inovação, e (3) à abordagem do sistema. Cada um destes grupos podem ser desmembrados em várias subcategorias.

#### *Indicadores de efeito*

Como o RMA está focado em projetos de inovação que mobilizam redes heterogêneas, o principal objetivo dos indicadores está mais relacionado à análise da rede do que aos atores. Ao detalhar os indicadores de efeito, a principal questão é de que maneira a ambição de inovação do sistema pode ser traduzida em resultados favoráveis no escopo do projeto, considerando as limitações de tempo, os participantes, as pressões e assim por diante. Há indicadores para o aprendizado, a ação, e a mudança institucional em ambos os níveis da rede e dos atores.

No nível da rede, o primeiro indicador de aprendizagem é a *aprendizagem convergente*. Acontece quando os atores desenvolvem visões e soluções para os problemas que são complementares entre si e trabalham em conjunto ao mudarem seus objetivos<sup>5</sup>.

A aprendizagem no nível dos atores é, sobretudo, uma aprendizagem de segunda ordem, isto é, os objetivos, interesses, normas e valores são modificados, bem como as visões sobre as soluções e estratégias (Argyris e Schon, 1996). Ainda que a aprendizagem de segunda ordem seja relevante, pode ser o caso de uma configuração institucional relativamente estável que permanece inalterada. A aprendizagem de sistema funciona, então, como um indicador adicional: os atores aprendem a redefinir as estruturas que estão comprometendo seus objetivos para o desenvolvimento sustentável e a verificar onde há espaço para mudança (Loeber, van Mierlo, Grin and Leeuwis, 2007). Por exemplo, os atores podem começar a enxergar as características dos sistemas de proteção dos seus cultivos mais como oportunidades do que como barreiras, tentar mudar tais características ou inová-las dentro de um determinado contexto.

---

<sup>5</sup> Esse conceito entende que a congruência de uma rede política (abrangendo todos os atores envolvidos em uma determinada área da política) surge como consequência de uma medida política que é traduzida no âmbito de um grupo heterogêneo de participantes organizados ao redor de um projeto (Grin e van de Graaf, 1996). Tanto na aprendizagem congruente quanto na convergente, surgem formas complementares de pensamento, ação e múltiplos relacionamentos.

	<b>Aprendizagem</b>	<b>Ação</b>	<b>Mudança institucional</b>
<b>Rede</b>	Aprendizagem convergente	Mudanças complementares nas rotinas	Mudanças institucionais coerentes Abordagem conjunta para as barreiras institucionais
<b>Atores</b>	Aprendizagem de segunda ordem Aprendizagem do sistema	Mudanças nas rotinas Abordagem individual para as barreiras institucionais	Mudança institucional única/isolada

Tabela IV.1: indicadores de efeito

Os conceitos usados de aprendizagem cognitiva encontram nas ações os seus equivalentes. Para a aprendizagem convergente, seus equivalentes são as mudanças complementares nas rotinas de pensamento e ação; para a aprendizagem de segunda ordem, são as mudanças nas práticas cotidianas e; para a aprendizagem do sistema, incluem uma abordagem individual das barreiras institucionais.

Além das mudanças no pensamento e ação, também deve haver mudanças institucionais. No âmbito da rede, o indicador é a ocorrência de mudanças institucionais coerentes ou de uma abordagem conjunta para lidar com as barreiras institucionais. Também pode haver mudança institucional para um único participante. A propósito, mudanças institucionais só são relevantes quando estão ligadas às barreiras do desenvolvimento sustentável, por exemplo, uma situação de aprisionamento (“lock-in”) ou um vínculo traiçoeiro entre o aumento da renda e o aumento do consumo de energia.

### Condições do processo

As condições do processo criam pontos que favorecem a aprendizagem e a mudança institucional coerente. Estão no nível grupal do projeto: são condições para o questionamento - ou coragem para questionar – os pressupostos implícitos, valores subjacentes, dentre outros aspectos que sustentam as práticas<sup>6</sup> vigentes. Os indicadores a seguir são utilizados para o desenvolvimento da rede:

- *construção de uma rede heterogênea*: a contribuição de várias perspectivas sobre um problema e os embates entre essas perspectivas desafiam os participantes a manifestarem, de maneira explícita, seus pressupostos e valores;
- a presença de *impulsionadores* - participantes que estimulam os processos de inovação e que assumem alguns riscos;
- *envolvimento* dos participantes no problema central; e
- um *senso de urgência* entre os participantes.

<i>Desenvolvimento da rede</i>	Construção de uma rede heterogênea Impulsionadores Envolvimento e senso de urgência entre (potenciais) participantes do projeto
<i>Interação</i>	Confiança entre os participantes Disponibilidade mútua para reflexão
<i>Abordagem do sistema</i>	Objetivos com a pretensão de contribuir para a inovação do sistema Atividades visando as barreiras do sistema percebidas

Tabela IV.2: Indicadores para as condições do processo

Os indicadores da interação são:

<sup>6</sup> Estas condições do processo derivam, parcialmente, de dois pontos de influência na gestão da rede: o desenvolvimento (estrutura) de uma rede e a interação entre os membros (de Bruijn e ten Heuvelhof, 2002).

- *confiança* entre os participantes; e
- uma *disponibilidade mútua para reflexão*, para a escuta mútua das experiências, interesses e visões, e assim por diante.

A abordagem do projeto está relacionada a uma condição específica. Os indicadores derivam da ideia de que os projetos que visam a inovação do sistema correm o risco de otimizar o sistema vigente ao invés de criar um novo. Evitar isso parece ser uma tarefa para o gestor embora, na prática, outros atores certamente também estarão envolvidos com isso. Os indicadores funcionam como requisitos adicionais à gestão, um tipo de abordagem sistêmica que consiste em:

- ter *ambições* de contribuir para a inovação do sistema, no sentido de haver um pressuposto básico de que o desenvolvimento sustentável do setor também exige a mudança institucional;
- focar nas atividades do projeto voltadas às *barreiras percebidas do sistema*<sup>7</sup>. Isso ajuda a evitar que o nível de ambição do projeto caia, além de incentivar o envolvimento dos participantes.

### Passo 1: investigação

O conjunto de indicadores fornece questões para investigação que podem ser detalhadas na observação participante ou servirem de referência para a elaboração de uma entrevista. As questões-chave são:

-Quais indicadores são relevantes?

-Como posso torná-los efetivos o suficiente para que a observação seja possível? (veja a Tabela IV.3)

A escolha do método de investigação mais adequado dependerá de cada situação: as reuniões foram planejadas e suas pautas indicam que elas serão adequadas para a observação? A triangulação com entrevistas pode ser uma estratégia interessante, a fim de explorar em maior profundidade um conjunto de temas críticos, ou para checar a natureza das relações entre os participantes e suas organizações nas reuniões. Se não houver reuniões coletivas, as entrevistas geralmente são suficientes. No entanto, fornecerão menos elementos para se pensar a respeito da disposição mútua para reflexão se comparadas à observação de uma reunião.

Questão	principal				secundária
<b>Confiança</b>					
Não me importo em colocar as cartas na mesa com este grupo					
Os outros cumprirão suas promessas					
<b>Presença de impulsionadores</b>					
Acredito que há um membro importante do grupo que possa encorajar os demais e a manterem as coisas funcionando					
<b>Disposição mútua para reflexão</b>					
Eu gosto de ouvir o que os outros têm a dizer					

<sup>7</sup> O conceito de uma barreira ou falha do sistema foi emprestado de Klein Woolthuis et al. (2005). Refere-se às características do sistema que dificultam a inovação.

Eu gosto de incentivar os outros a falarem mais					
Eu não me importo de colocar minhas próprias ideias para o debate					
<b>Envolvimento</b>					
Eu me sinto bastante envolvido na busca por uma solução para...					
<b>Senso de urgência</b>					
É bastante urgente procurar por uma solução para a maior sustentabilidade de X					

Tabela IV.3: Exemplo de uma análise rápida das condições do processo.

## Passo 2: análise

Os indicadores do processo se referem à presença de condições do processo de um projeto/rede de inovação em um determinado momento. Examiná-los em diferentes pontos também possibilita analisar se eles se desenvolvem de maneira positiva ou negativa.

Os indicadores de efeito serão sempre sobre o desenvolvimento do projeto. A comparação com uma situação prévia ou o questionamento sobre o modo com que os participantes vivenciam uma mudança são formas de identificar se a aprendizagem tem acontecido. No primeiro caso, é prudente criar um tipo de quadro de referência assim que o monitoramento começar. Para tanto, inclua as perspectivas que os (potenciais) participantes e atores relevantes do setor tem sobre os problemas, barreiras do sistema e soluções.

Alguns indicadores do processo podem ser diretamente determinados com base nas observações. Por exemplo, é possível definir se uma rede heterogênea está sendo desenvolvida somente comparando as perspectivas dos participantes sobre pontos concretos? São correspondentes, complementares ou conflitantes?

Para construir um quadro da rede, você deve primeiro comparar, entre os sujeitos, as perspectivas ou ações. A aprendizagem convergente ocorre, por exemplo, se as percepções individuais mudaram e se não são mutuamente excludentes.

## Passo 3: discussão

As análises do passo 2 contribuem para a discussão entre os gestores da rede e o monitor, ou em um grupo maior. Uma das possibilidades é dar um *feedback* verbal baseado na análise; outra é ler os resultados que foram registrados por escrito (passo 4) para que os presentes possam refletir sobre eles durante a discussão (verifique o capítulo 2 para detalhes de como organizar reuniões de reflexão).

## Passo 4: documentação

Os resultados das análises e reflexões, usando os indicadores, são registrados em documentos que, por sua vez, também utilizam indicadores. Na descrição de um processo reflexivo, os indicadores são as âncoras para elaborar uma narrativa cronológica a respeito dos episódios de um projeto. Isso não exclui a necessidade de se avaliar o andamento do projeto e as frustrações (para mais detalhes, verifique a ferramenta V, a descrição reflexiva do processo).

	Episódio 1	Episódio 2
Construir uma rede heterogênea	Aumentou	Estável
Impulsionadores	Existentes	Existentes
Envolvimento e senso de urgência entre os atores	Aumentou	Diminuiu
Confiança entre os atores da rede	Aumentou	Diminuiu
Disposição mútua para reflexão	Aumentou	Aumentou
Pretensão de contribuir para a inovação do sistema	Baixo	Alto
Atividades visando as barreiras percebidas do sistema	Desconhecido	Parcial

Tabela IV.4: Representação do processo do projeto em uma tabela – exemplo fictício

Outra forma de registro é organizar uma tabela usando palavras breves ou “prós e contras” para criar um quadro sobre o andamento do projeto. Contudo, isso não revela a extensão da análise. Verifique a Tabela IV.4 para um exemplo fictício.

## Desafios e soluções

### Desafios

O monitor usa termos técnicos

Expectativa de que haverá soluções imediatas quando as condições do processo não são cumpridas e os processos de aprendizagem são inadequados

Querer usar os indicadores quando a rede ainda não está construída

Pensar que as condições do processo só são importantes na fase inicial do projeto

Interpretar as afirmações dos participantes, feitas durante as entrevistas, como posições adotadas pelas organizações ou apoiadores

### Soluções

Reformule os indicadores em uma terminologia familiar, explique os indicadores ou os formule junto com os participantes

Diminua as expectativas entre os gestores antes de começar, consulte a literatura sobre gestão de processos se as ações adequadas não existirem, ou crie espaços para soluções serem geradas.

Verifique a relevância do conjunto de indicadores

Realize regularmente um rápido rastreamento das condições do processo e faça pesquisas adicionais, se necessário

Pergunte aos participantes, durante as entrevistas ou reuniões, sobre os relacionamentos com a organização e as pessoas. Faça entrevistas adicionais com os gestores ou membros do conselho de administração, se necessário.

## Outras aplicações

Além de ser aplicada seguindo a descrição acima, a ferramenta também é útil nas seguintes situações:

### Elaboração:

#### *Panorama insuficiente de quem são os atores relevantes*

Durante a fase de elaboração do projeto, os indicadores das condições do processo ajudam o próprio grupo e se orientar em direção a uma rede ampla e heterogênea de participantes. A diversidade de visões e ideias é mais importante do que a mera representação das partes interessadas. Além disso, é importante ter impulsionadores na rede. Os indicadores de efeito podem ser úteis para definir os quadros de referência e identificar os problemas a partir dos diferentes participantes: os participantes, ou potenciais participantes, encaram a situação atual como um problema e por quê?

### Ação:

#### *Participantes adotam uma postura de “esperar para ver”*

Os indicadores das condições do processo sugerem investigar se a postura de “esperar para ver” está relacionada à falta de confiança, disposição mútua para reflexão, envolvimento ou senso de urgência. Discutir estas questões com as pessoas envolvidas

pode resolver o problema. Senão, pelo menos indicarão de que forma seguir com as próximas ações.

#### *Objetivos se tornaram diluídos porque as pessoas estão distraídas com detalhes do cotidiano*

Os indicadores da abordagem do sistema sugerem fazer uma distinção entre a ambição em termos de objetivos (em curto ou longo prazo) e a ambição em termos de atividades. A reflexão regular, à luz das ambições, sobre as relações entre os objetivos e as atividades ajudarão a lidar com os problemas ou preveni-los.

#### *Novas ideias não são convertidas em ações*

Isso também pode acontecer em razão da falta de confiança, disposição mútua para reflexão ou senso de urgência. Refletir sobre estas condições do processo com toda a rede ou, separadamente, com cada um dos envolvidos pode ser útil aqui. Também é uma boa ideia refletir sobre o tipo de aprendizagem: está ocorrendo a aprendizagem convergente, aprendizagem de segunda ordem, ou aprendizagem do sistema? Entendê-las pode ajudar as discussões porque cada tipo de aprendizagem cognitiva está associada a uma maneira própria e distinta de pensar e agir, e cada uma delas tem suas próprias particularidades.

#### *Transição para a próxima fase está estagnada*

Uma das questões iniciais que aparece nesta situação é se houve qualquer aprendizagem da rede na fase anterior. Os indicadores de efeito podem ser usados para examinar em que medida os participantes estão formulando novas definições dos problemas e objetivos, assumindo outros papéis, cooperando para enfrentar instituições específicas, e assim por diante. Se isso não acontece, a reflexão sobre o assunto pode ainda sugerir lições a serem aprendidas, direções para as intervenções ou alterações em atividades planejadas, de modo que o estágio anterior possa ser completado. Também é útil neste ponto examinar se as condições de aprendizagem estão presentes.

#### **Documentação:**

##### *Marcos do projeto não foram definidos e registrados*

Devido ao fato de possuírem bases científicas amplas, indicadores de efeito são ideais para formular os marcos de referência por meio de questões como: as lições tem sido aprendidas pelos participantes? É um aprendizado de segunda ordem para os envolvidos, ou pode ser considerado uma aprendizagem convergente e uma mudança institucional coerente? As partes envolvidas começaram a mudar, em quais momentos e devido a quais atividades do projeto?

##### *Falta de avanço ou uma imagem ruim sobre o andamento do projeto*

Os indicadores de efeito abrangem uma série de efeitos que podem ser verificados em curto prazo, ou se tornam visíveis apenas em longo prazo. Podem ser utilizados para avaliar o andamento (ou a estagnação) dos projetos de inovação do sistema a partir de alguns meses até vários anos após o início das atividades.

##### *Lições e resultados são pouco aplicáveis em outras situações*

Os indicadores de efeito tornam as lições visíveis ao usar características que geralmente são aplicáveis aos demais projetos de inovação do sistema (por exemplo, na descrição reflexiva do processo). Isso significa que também podem ser utilizados por outros projetos.

**Experiências práticas:  
Projeto Milho no sudeste da Holanda**

Desde 2007 foi executado um projeto, no sudeste da Holanda, com o objetivo de reduzir as emissões das lavouras de milho nas águas superficiais. A equipe do projeto e o monitor usaram o conjunto de indicadores como um guia para análise e reflexão. Os indicadores também foram a base para a descrição reflexiva do processo (ferramenta V). No início do projeto, os membros da equipe e o monitor fizeram um rápido mapeamento das condições do processo de aprendizagem. Assim, puderam determinar as ações prioritárias. Cada um dos membros fez, separadamente, uma marcação para todos os participantes em um *checklist* que continha os indicadores das condições do processo. Essa atividade foi baseada em discussões feitas com os participantes até aquele momento. Um dos motivos de preocupação era que os participantes não se sentiam envolvidos com o problema. O que sentiam, na verdade, era pouca urgência para resolvê-los. Também foi observado durante a atividade que os participantes mantinham seus cartões próximos ao seus corpos (o que poderia indicar falta de confiança) e, mesmo se estivessem dizendo as coisas certas, não havia muito esforço para agir. O gestor do projeto solicitou ao monitor, vários meses depois, que realizasse entrevistas para ter uma melhor noção sobre as definições dos problemas pensadas pelos participantes e o que os motivavam a participar.

Durante estas entrevistas, os indicadores de efeito agiram como um guia para criar um quadro de referência sobre as definições do problema, possíveis soluções, papéis e objetivos. As entrevistas foram repetidas dois anos depois para determinar em que medida o pensamento e as ações dos participantes mudaram. Isso revelou que eles acumularam muitas ideias novas (aprendizagem de primeira ordem) e que três dos participantes implementaram mudanças institucionais internas em suas próprias organizações, também assumindo outros papéis na rede (aprendizagem de segunda ordem). Os primeiros passos da aprendizagem do sistema também puderam ser identificados na rede: em um nível experimental, os participantes começaram a enfrentar duas barreiras do sistema.

Além disso, o conjunto de indicadores – especialmente os indicadores de efeito – foram usados como guias para as discussões de reflexão entre o monitor e a equipe do projeto. A cada seis meses, o monitor e o grupo analisavam os indicadores para discutir o andamento do projeto, tomando como questão principal: quem está tomando medidas? Conversar sobre isso foi revelador. Os membros do grupo e o monitor tinham ideias bastante diferentes sobre isso, o que levou a discussões que avançaram, recuaram e deram origem à ideias mais aprofundadas. Os diários que o gestor e o monitor criaram funcionaram como guias para estas discussões.

Por vezes, os termos técnicos usados pelo monitor causava irritação no gestor do projeto, a tal ponto que o gestor pediu para o monitor parar de usar frases como “falhas do sistema” e “barreiras do sistema”. No entanto, mais tarde, o próprio gestor começou a usar os termos.

Outro tema recorrente nas reuniões de reflexão era a lacuna entre ideias e ações. O monitor e o gestor, por exemplo, notavam com frequência que não havia sentimento de urgência entre os participantes. O gestor questionou o que poderia ser feito e qual deveria ser o próximo passo.

Quando funcionários públicos foram convidados a participar de uma reunião especial, o sentimento de urgência aumentou imediatamente. Essa foi uma lição útil tanto para o gestor quanto para o monitor, em termos de indicadores: convidar os servidores

aumentou a heterogeneidade da rede – muito temporariamente, mas de forma bastante eficiente – e os participantes sentiram mais a urgência do problema.

### **Potência bovina**

O objetivo do projeto “Potência bovina” (Kracht van Koeien 2007-2009) era desenvolver sistemas sustentáveis e integrais no setor de produção leiteira. A elaboração do projeto foi feita pela equipe do projeto, composta por pesquisadores da Universidade de Wageningen. Os resultados intermediários foram apresentados alguma vez para uma plataforma formada por várias partes interessadas, incluindo os representantes dos agricultores e formuladores de políticas nacionais e locais (nos setores ambiental, de planejamento territorial e de criação animal). Sessões de elaboração criativa também foram realizadas com os envolvidos e com alguns “curingas” que não tinham envolvimento direto com a criação de animais. A equipe do projeto utilizou essa contribuição e suas próprias pesquisas e experiências como a base para a elaboração de três formatos de projeto, com o acompanhamento de um arquiteto e um pesquisador que também era criador de animais. O resultado final foi apresentado ao ministério da Agricultura, Natureza e Qualidade alimentar da Holanda. Isso produziu respostas tanto do setor quanto de outras áreas. Diferentes agricultores do setor leiteiro pretendiam começar a usar partes do formato proposto.

Ao longo do projeto, o monitor utilizou os indicadores principalmente como um tipo de “sensibilizador” para perguntar sobre os planos e atividades. Um indicador chave foi a *construção de uma rede heterogênea*. Ao reunir a plataforma e as sessões criativas, o monitor levantou questões sobre a heterogeneidade dos grupos diversas vezes: a composição era adequada para os objetivos das reuniões em questão? Questionar a composição também permitiu a equipe refletir sobre os propósitos das reuniões. Isso resultou em diversos ajustes dos objetivos e mudanças na lista de pessoas convidadas a participar. O uso deste indicador também alterou a posição da Sociedade protetora dos Animais. Eles fizeram duras críticas na primeira reunião da plataforma e não participaram mais. De olho na heterogeneidade da rede, o monitor sugeriu a possibilidade de retomar as conversas com a Sociedade, a fim de esclarecer que o bem estar animal era um critério importante para o formato planejado. Essa discussão fez com que a Sociedade se comprometesse mais com o projeto.

Os formatos, entretanto, foram desenvolvidos por um grupo heterogêneo de pesquisadores. Ainda que houvesse inicialmente um alto nível de ambição, focado na inovação do sistema, havia o risco de que as partes envolvidas que deveriam implementar as mudanças tivessem dificuldades em aderir às ambições. Foi possível abordar esta questão utilizando indicadores de efeito que mostraram que, em um processo de aprendizagem coletiva, a rede heterogênea de atores poderia desenvolver mais soluções (aprendizagem convergente e mudança institucional coerente). O monitor instigou a equipe a refletir sobre aquilo que deveria (e poderia) acontecer após o final do projeto. Para garantir que os envolvidos pudessem enxergar pelo menos alguns aspectos interessantes de uma possível solução, ele sugeriu apresentar as visões de futuro do grupo de uma maneira mais aberta do que havia sido planejado, dando alguns detalhes das soluções. A equipe achou isso arriscado, pois poderia dar brechas a opiniões radicais. Por fim, concordaram com a proposta (um bom exemplo da disposição mútua para a reflexão). As visões de futuro menos detalhadas acabaram funcionando bem durante as sessões criativas seguintes. Por um lado, elas foram suficientemente abertas para que diferentes partes pudessem entrar em um consenso e, do outro, ainda eram suficientemente diferentes do sistema vigente.

## V. Descrição reflexiva do processo

### Introdução

Você é o gestor ou monitor e o seu projeto está em execução há algum tempo. Você gostaria de criar uma outra perspectiva geral sobre o processo, registrar os momentos cruciais e as mudanças, e receber sugestões para o andamento do projeto. É aqui que a descrição reflexiva do processo pode ser útil.

A descrição reflexiva do processo é uma representação do processo em termos específicos, usando indicadores predefinidos (veja também a ferramenta IV, o conjunto de indicadores). Ela é escrita pelo monitor. Sua função é dar suporte à análise e estimular a reflexão em um projeto, mas também pode contribuir para a comunicação com o cliente e para compartilhar com terceiros as lições aprendidas.

Como monitor ou gestor, você pode fazer a descrição ao final do projeto, a fim de registrar todo o processo. Isso também pode ser feito de maneira mais rápida. Neste caso, você também pode usar a descrição para uma avaliação intermediária, se necessário.

Elaborar uma descrição detalhada do processo pode levar bastante tempo. Uma alternativa é fazer uma descrição sintetizada, composta por grandes tabelas (veja o quadro V.2 para um exemplo).

### Comparação entre a descrição reflexiva do processo e a história do aprendizado

Ambas as ferramentas registram o processo para reflexão e/ou documentação. Em uma descrição reflexiva do processo, o formato da história de aprendizagem é intencionalmente invertido. Ao invés de trabalhar a partir de uma perspectiva próxima dos participantes, na descrição reflexiva os acontecimentos são indicados diretamente usando indicadores predefinidos (verifique os indicadores nas Tabelas IV.1 e 2, abaixo da ferramenta IV). Uma descrição do processo deve, portanto, ser escrita preferencialmente por um monitor. Ela também é altamente normativa, visando a diversidade de pensamentos entre os participantes.

### Abordagem

Uma descrição reflexiva do processo define o processo em termos de indicadores predefinidos. O autor é o monitor, porque os participantes do projeto ou membros da equipe podem não ter tempo suficiente ou estarem distantes da ação para que possam cumprir a tarefa.

O monitor faz uma avaliação, respaldada na teoria, daquilo que está ou não funcionando bem. Por exemplo, a rede é suficientemente heterogênea? A aprendizagem de segunda ordem tem acontecido, ao invés de somente a aprendizagem de primeira ordem? Essa ferramenta também dá espaço para que tanto o monitor quanto os gestores reflitam sobre o processo, o papel do monitoramento e a teoria utilizada.

Descrevemos, passo a passo, o plano de uso desta ferramenta.

### **Passo 1: preparação**

A decisão de realizar uma descrição reflexiva do processo deve ser tomada desde o início do projeto. Uma razão para isso é que você, enquanto monitor, pode fazer uso dos relatórios, entrevistas, observações, seus próprios diários de campo ou os do gestor,

entre outros materiais, para fazer a descrição do processo. Se estes materiais não estão disponíveis, é mais difícil fazer a descrição uma vez que você pode facilmente esquecer os acontecimentos de seis meses atrás, qual era a perspectiva dos participantes, e outros fatos relevantes.

Ademais, é importante que você tenha um completo entendimento dos indicadores e faça breves descrições do processo durante o projeto para manter um bom quadro geral dos acontecimentos ou de quaisquer mudanças entre os participantes. Você também pode manter um diário de campo ou pedir ao gestor que faça isso.

### **Passo 2: escrita**

Antes mesmo de escrever, você utiliza todo o material reunido para analisar quais acontecimentos podem ser identificados até o momento. Estes episódios podem ser distinguidos quando houver alguma mudança na equipe do projeto, em termos de indicadores do processo ou dos efeitos de aprendizagem, ou na rede de participantes devido à influências internas ou externas. A urgência do problema pode, por exemplo, aumentar de repente por conta de uma nova legislação ou política. Ou, tomando outro exemplo, o nível de confiança na rede pode aumentar ou diminuir devido à diferentes conflitos entre os participantes.

Identificados estes episódios (veja o quadro V.1 para um exemplo), você pode começar a escrever. Novas ideias surgirão à medida que o trabalho flui e você pode alterar os episódios. Os eventos e desdobramentos são descritos em termos de indicadores do processo e indicadores de efeito. Para dar um exemplo, citamos um parágrafo de uma descrição de processo:

*“Durante as reuniões, ficou claro que algumas partes estavam mantendo seus cartões próximos ao seu corpo, o nível de confiança e a disponibilidade mútua para refletir eram baixos. Essa também era uma das razões do porquê a equipe do projeto pediu ao monitor para realizar algumas entrevistas. Em um primeiro momento, não estava claro se as **ambições** do projeto se estendiam de modo a contribuir para a inovação do sistema; isso também acontecia porque a escala do problema ainda não estava clara”.*

### **Passo 3: reflexão**

Após escrever os diferentes episódios, você pode refletir sobre a descrição do processo juntamente com o gestor, a equipe ou todos os participantes do projeto. As questões centrais desta reflexão são: você reconhece os episódios e as análises das mudanças nas condições e efeitos do processo, tal como indicado? O que as análises significam para o andamento do projeto e da rede a partir de agora?

Pode ser que a equipe ou os participantes enxerguem a descrição do processo como algo indesejável, justamente porque ela coloca o processo sob uma lente de aumento e, portanto, mostra exatamente como o grupo tem atuado nos últimos tempos.

Você pode incluir os resultados desta reflexão na descrição do processo, ou pedir para o gestor ou os participantes escreverem suas próprias reflexões.

Se você acompanha o projeto como monitor por um longo período, é possível – dependendo das suas próprias exigências ou das exigências do gestor – elaborar diferentes versões da descrição do processo. Por exemplo, uma das versões pode descrever o processo a partir da sua criação até o momento A, e uma versão posterior seguir o processo até o momento B, e assim por diante.

A descrição do processo pode provocar alterações nas atividades. Além disso, pode contribuir para *accountability* para o aprendizado de terceiros; este último item só é

possível se todos os participantes e membros estiverem abertos para tal. Outras pessoas, em projetos semelhantes, podem aprender a partir da descrição justamente porque o processo é descrito de forma bastante contextualizada.

**Quadro V.1 Exemplo do desmembramento de uma descrição detalhada do processo**

1. Introdução
2. Um exame breve do “Monitoramento Reflexão em Ação”
3. Descrição do processo
  - 3.1 O estudo de caso do milho: definição do problema, contexto e abordagem
  - 3.2. Episódios
    - 3.2.1 Episódio 1: Temos um problema, e quem deve assumir quais papéis?
    - 3.2.2 Episódio 2: Uma investigação detalhada do problema
    - 3.2.3 Episódio 3: Ação!
  - 3.3 Uma revisão do processo
4. Conclusões e desafios pela frente
  - 4.1 Conclusões
  - 4.2 Desafios
  - 4.3 O que as demais redes podem aprender a partir da rede do milho?
5. Reflexões da rede e das lideranças do projeto

**Quadro V.2 Exemplo de uma descrição simplificada do processo: a Rede Sudeste do Milho, Episódio 2**

**Explicação dos indicadores do processo (veja a Tabela 5)**

O envolvimento das partes com o problema aumentou substancialmente no Episódio 2: o problema foi esboçado em linhas gerais, o grau e as trajetórias das emissões foram examinadas mais a fundo por meio de um estudo-piloto. Depois disso, os criadores de animais se envolveram mais com o projeto; indicando um possível primeiro passo em direção ao comprometimento com o problema. Já o comprometimento dos consultores era menos visível.

Pouco mudou com relação à urgência do problema. Havia um problema em comum que exigia uma solução, mas praticamente ninguém sentiu tal urgência. A confiança entre os participantes da rede aumentou graças a todas as trocas e conflitos/desafios vivenciados no primeiro episódio.

Indicadores de processo	Episódio 2
<b>Desenvolvimento da rede</b>	
Construir uma rede heterogênea	+
Impulsionadores	+
Envolvimento	+
Senso de urgência do problema	+/-
<b>Interação</b>	
Confiança entre os atores	+
Disposição mútua para reflexão	+
<b>Abordagem do sistema</b>	
Objetivo de contribuir com a inovação do sistema	+
Atividades visando as barreiras percebidas do sistema	+

Tabela 5: Indicadores de processo para o episódio 2.

O “círculo externo” da rede – especialmente os trabalhadores contratados e os criadores de animais – começou a confiar mais no piloto. Inicialmente, não havia muita confiança por parte deste círculo. “Se participarmos, as medidas logo se tornarão obrigatórias. Senão os

dados serão usados contra nós”. O compartilhamento dos primeiros resultados em campo com os agricultores (e trabalhadores) através de pequenos grupos (centrados nas administrações locais) parece ter estabelecido uma crescente do nível de confiança. Com ela, também aumentou a disposição para refletir/partilhar perspectivas. No “núcleo duro” do projeto, as pessoas muitas vezes se criticavam de maneira incisiva, a exemplo da postura crítica da organização representante dos agricultores, ou do questionamento do piloto pelo fabricante de herbicida. O gestor pretendia contribuir para a inovação do sistema, e o comitê de bacias e o fabricante dos defensivos investigavam de que maneira poderiam influenciar o sistema. O comitê negociou com muita cautela, afirmando que os custos e benefícios deveriam ser cuidadosamente examinados. O piloto centrou-se em barreiras importantes do sistema, por exemplo: “o nível e as trajetórias de emissões não são claros” e “não há sanções/incentivos”.

### Explicação dos indicadores de efeito (veja a Tabela 6)

A aprendizagem de primeira ordem (fazer as coisas de maneira diferente) ocorreu com todos os envolvidos. Os resultados iniciais do piloto deram, especificamente, novas ideias sobre as trajetórias das emissões. O aprendizado de segunda ordem (fazer coisas diferentes) foi observado especialmente no comitê de bacias, no fabricante de herbicida, e na organização dos trabalhadores. Eles assumiram diferentes papéis, trabalhando fora das suas próprias atribuições e objetivos, embora ainda o fizessem dentro do projeto. Também deram passos iniciais em direção à aprendizagem do sistema, aproveitando ao máximo as oportunidades e enfrentando as barreiras. Isso não significou que a mudança institucional interna ocorreu imediatamente. De fato, o comitê estava olhando mais para suas próprias políticas de mensuração de emissões, mas isso não se desdobrou em mudanças na política. Mudanças internas nas políticas da organização dos trabalhadores também aconteceram antes do início do piloto. Eles pretendiam assumir um papel mais ativo, o que também se aplicava ao projeto. Nas demais partes, não foi observado mudanças institucionais internas.

O aprendizado convergente ocorreu dentro da rede; as partes chegaram a uma definição comum do problema e escolheram examiná-lo mais a fundo, mesmo que isso não tenha produzido soluções comuns. Este deverá ser um passo futuro.

Indicadores de efeito	Episódio 2
<b>Ator</b>	
Aprendizagem de primeira ordem	++
Aprendizagem de segunda ordem	+
Aprendizagem do sistema	+
Abordagem individual das barreiras institucionais	-
Mudança institucional única/isolada	+
<b>Rede</b>	
Aprendizagem convergente	+
Abordagem coletiva das barreiras institucionais	+
Mudanças institucionais coerentes	-

Tabela 6: Indicadores de efeitos do Episódio 2.

As partes trabalharam juntas em duas barreiras do sistema relacionadas (aquelas em que o nível e a trajetória das emissões não estavam claras/não houveram estudos, e nenhuma sanção/incentivos eram possíveis) e nos gargalos. Isso foi realizado como um projeto e foi indicado a necessidade de realizar mais estudos a respeito de como o trabalho sobre os três gargalos poderia ser mais institucional, para que as mudanças fossem permanentes (veja também a análise do sistema do Episódio 2).

## Desafios e soluções

Desafios	Soluções
Quanto mais extenso o projeto, mais extensivo é o processo de descrição. As pessoas, então, o deixam de ler	Produza descrições breves do processo com maior regularidade e discuta com o gestor, ou use tabelas ao invés de uma descrição textual
A descrição do monitor é muito distante dos participantes, e ela não pode ser muito aproveitada	Reduza a distância discutindo os indicadores e a teoria subjacente com o gestor e/ou com os participantes
Reflexões confidenciais na descrição do processo não podem ser compartilhadas com terceiros	Discuta antecipadamente se a descrição do processo pode ou não ser compartilhada com terceiros, e faça a descrição do processo de forma mais anônima possível.

## Outras aplicações

Além das aplicações descritas acima, a ferramenta também é útil nas seguintes situações que podem surgir durante as fases de “ação” e “documentação”:

### Ação:

#### *Transição para a fase seguinte está estagnada*

Produzir uma descrição do processo e refletir sobre ela com o gestor e/ou com a rede te leva a revisitar o processo, passo a passo. Isso pode ajudar a definir um próximo passo mais adequado.

### Documentação:

#### *Falta de avanço ou uma imagem ruim sobre o andamento do projeto*

Por meio dos indicadores, a descrição do processo mostra, claramente, ao gestor e à rede quais avanços foram conquistados.

#### *Consolidação dos resultados é insuficiente ou acontece tardiamente*

Uma análise do sistema é parte da descrição do processo, na medida em que fornece informações sobre os indicadores do processo: “o projeto visa as barreiras percebidas do sistema”. Discutir a descrição do processo pode, portanto, ajudar a consolidar os resultados.

#### *Lições e resultados são pouco aplicáveis em outras situações*

Uma vez que a descrição do processo descreve os resultados em termos de indicadores, os resultados e as lições podem ser aproveitados por outras redes e projetos. Desde que sejam anônimos, os indicadores também são, a princípio, úteis para prestar contas ao cliente.

## Experiências práticas:

### BGood

O Objetivo do projeto BGood, conduzido pelo Grupo de Ciências Animais da Universidade de Wageningen entre 2006 e 2007 era descobrir novas formas de reestabelecer o contato entre os criadores de animais e o público/consumidores em geral. Primeiro, diferentes pessoas externas ao setor foram entrevistadas com o objetivo de reunir ideias gerais sobre os processos de comunicação que poderiam fazer a ponte entre os agricultores e o público geral. Várias reuniões foram organizadas com um grande conjunto heterogêneo de participantes. A questão central para o monitor era se a abordagem do processo estava, de fato, ajudando o projeto a alcançar o objetivo final, e de que maneira.

A ferramenta foi usada especialmente para o monitoramento, e o gestor avaliou sua grande contribuição. Ela proporcionou uma visão diferente sobre o funcionamento da

equipe, algo que foi importante para a avaliação interna. As informações da descrição do processo também foram utilizadas pelo gestor como material de apoio para mostrar as conquistas, para prestar contas ao cliente (Ministério da Agricultura) bem como para divulgar o projeto para uma audiência maior (através de folhetos). O monitor acreditava na descrição do processo porque o forçava a refletir adequadamente sobre os acontecimentos. Isso revelou que muitas atividades ao longo do monitoramento foram conduzidas de maneira implícita. A tentativa de manifestá-las mais explicitamente deu uma boa noção de todos os tipos de “fios soltos” existentes. Isso ajudou o monitor a formular questões pensando em uma terceira fase mais precisa.

### **Projeto Milho no Sudeste Holandês**

A monitora apoiou e monitorou esse projeto durante três anos. O objetivo era combater o excesso de emissões dos herbicidas de milho nas águas superficiais. Durante as atividades de apoio, a monitora escreveu diversas versões da descrição do processo e as discutiu com a equipe. A experiência revelou que os membros do grupo geralmente não liam a descrição porque ela era muito longa. O próprio gestor afirmou que era incapaz de fazer alguma coisa com a descrição; sua opinião era de que, num primeiro momento, os efeitos da ferramenta não eram suficientemente visíveis.

Contudo, o gestor acreditava na importância das discussões que acompanhavam a descrição:

*“Este tipo de discussão que tivemos posteriormente é algo que eu acho bastante valioso. Você realmente vê as coisas de forma diferente, e vê coisas que são diferentes para mim ou para o técnico de campo. Durante as reuniões, eu estava bastante focado no processo: estava tudo indo bem? O técnico tem muito a dizer sobre os detalhes e o conteúdo, já que você acompanha tudo isso a uma certa distância. Isso te permite olhar as coisas a partir de uma perspectiva que é só um pouco diferente. Você continua ‘martelando’ sobre ter que enfrentar as barreiras do sistema, por exemplo, e fica de olho nisso. E foi você quem falou, depois da primeira reunião, que nós estávamos andando em círculos, enquanto eu pensava que nós estávamos progredindo bem. Isso me fez pensar de novo e garantiu que eu aparecesse com um plano de ação concreto”.*

O monitor fez uma descrição sucinta do processo para os participantes. Ela foi compartilhada durante uma reunião especial, e dois grupos refletiram sobre os significados da descrição para a continuidade do projeto. Dois participantes chamaram a descrição de “afrota”; suas ações, ou melhor, a falta delas – estavam claras no texto.

Outros participantes disseram que, na próxima vez, gostariam de discutir mais, em um grupo menor, as ideias para solucionar a barreiras do sistema.

Durante a discussão, aproximadamente metade dos participantes afirmaram que estavam desconfortáveis por compartilhar as informações com outros projetos (aprendizagem de terceiros). Isso porque a descrição deixou bastante claro os avanços e retrocessos do projeto.

## VI. História audiovisual do aprendizado

### Introdução

Registrar as experiências de aprendizado construídas em um projeto, de maneira acessível e interessante, é uma tarefa bastante desafiadora para o monitor ou gestor. Os resultados do projeto geralmente são descritos em termos conceituais (por exemplo, em publicações científicas) ou em termos gerenciais (em relatórios e protocolos). Com isso, a história “pessoal” do projeto pode ser perdida ao longo do caminho. Os desafios que os participantes encontraram, as escolhas feitas e lições aprendidas são aspectos que não são devidamente expressados nos textos acadêmicos e gerenciais. Documentar as narrativas das experiências é crucial se os membros do projeto pretendem aprender entre si e a partir de suas próprias experiências. Os participantes de projetos semelhantes também podem se beneficiar desse registro de experiência e conhecimento.

A história audiovisual do aprendizado cumpre essa função. Os participantes podem usar a ferramenta para colocar em palavras suas experiências de aprendizado e registrar em vídeo seus conhecimentos. Essa ferramenta é diferente das demais devido a sua natureza audiovisual. Isso cria um produto acessível e interessante que não só dá ao expectador uma ideia sobre as experiências abstratas de aprendizagem, como também relata as dificuldades e questões enfrentadas pelos membros do projeto. A presença visível de uma pessoa que passou pela experiência funciona como fonte de inspiração ou modelo para aquele que assiste.

### Comparação com o workshop de lições esclarecedoras

Existem concomitâncias entre a História Audiovisual do Aprendizado (HAVA) e o Workshop de Lições Esclarecedoras. Ambas as ferramentas tratam da transmissão de conhecimento e experiências. As diferenças são as seguintes:

- (1) o material criado para a HAVA pode ser utilizado em workshops em, praticamente, qualquer lugar ou a qualquer hora;
- (2) a abordagem HAVA dá aos participantes a oportunidade de documentar pessoalmente, e em detalhes, as suas histórias;
- (3) a HAVA é um projeto mais intensivo em termos de tempo e de materiais necessários;
- (4) a HAVA exige habilidades de filmagem e edição

### Combinação com o workshop de lições esclarecedoras

A HAVA tem um bom aproveitamento se combinada ao workshop de lições esclarecedoras, tal como será explicado mais adiante, no passo 8. Durante este passo, os trechos do vídeo são exibidos para um grupo selecionado, formado por participantes e pessoas de fora. O grupo reflete sobre o conteúdo do material exibido e o traduz em lições para suas próprias situações.

### Abordagem

Na HAVA os participantes descrevem, com suas próprias palavras, os altos e baixos e os momentos-chave do projeto. Estes retratos devem permanecer o mais próximo possível do contexto do projeto e das experiências para que as pessoas de fora possam revivê-lo. O desenvolvimento da HAVA consiste em três fases. Na primeira (passos 1 ao 4), as narrativas e experiências dos participantes são filmadas. Na segunda fase (passos 5 e 6), é feito um compacto das imagens em pequenos trechos. Na fase final (passos 7 e 8) o

material é divulgado. Todos os passos estão descritos abaixo, com recomendações ao monitor.

Se a HAVA for utilizada para encorajar o processo interno de reflexão, o passo 8 é conduzido juntamente com os participantes. Este passo envolve a reflexão coletiva, em um workshop, sobre os trechos selecionados.

### **Passo 1**

Em um projeto, pode haver a necessidade de que as experiências de aprendizagem sejam registradas usando outras estratégias que não sejam relatórios, porque estes geralmente se perdem em meio aos papéis ou ficam confinados em um arquivo. Ou, pode ser que participantes acreditam que aquilo que estão fazendo é tão especial que suas experiências merecem ser preservadas e transmitidas para as futuras gerações. Assim, podem relatar as dificuldades enfrentadas enquanto aprendiam a trabalhar coletivamente. Nestas situações, o monitor pode sugerir usar a HAVA como ferramenta.

### **Passo 2**

Há várias maneiras de reunir o material. Você pode escolher certos participantes para serem entrevistados por serem importantes para explorar um assunto específico da história do aprendizado. Aqui, algumas questões são relevantes: a dimensão de envolvimento de cada um, a dimensão do conhecimento de cada um sobre os momentos-chave do projeto, se falam abertamente ou de maneira mais reticente, ou se gostariam de ficar em frente à câmera. Outra alternativa é encaixar as entrevistas e gravações nas atividades do projeto já programadas, como workshops. Neste caso, recomendamos conduzir a filmagem fora do contexto do workshop porque seria bastante difícil descrever os processos grupais nesta situação.

### **Passo 3**

Durante uma discussão anterior à entrevista, retome a trajetória pregressa do projeto com o participante que será entrevistado. Definam juntos quais foram os momentos-chave e qual seria a maneira mais interessante para descrevê-los. Esclareça que os relatos dados na entrevista, e que serão filmados, devem estar o mais próximas possível das experiências do entrevistado e que o contexto do problema também precisa ser expressado de maneira clara. Explique isso usando exemplos a partir das discussões feitas anteriormente. Se as entrevistas não forem feitas por você, garanta que esse bate-papo preliminar seja bastante detalhado. Isso ajuda a esclarecer o contexto das experiências do aprendizado.

### **Passo 4**

Registre as descrições dos momentos-chave. Em um cenário ideal, uma segunda pessoa deve operar a câmera e atuar como uma espécie de “diretor”. Depois da conversa preliminar, procure um local adequado para a gravação. Preste atenção ao espaço para que não haja interrupções durante a filmagem. Enquanto as gravações são feitas, a segunda pessoa deverá, por exemplo, pausar a gravação se a qualidade da imagem ou o som não estiverem bons.

Peça aos entrevistados para descreverem, novamente e com suas próprias palavras, os momentos mais cruciais do projeto para que um expectador que não tem conhecimento prévio sobre o assunto possa entendê-los. Peça às pessoas para relatarem ações: o que aconteceu, como reagiram, e como se sentiram. Caso você decida que apenas o entrevistado aparecerá na imagem, é importante que a sua voz não seja ouvida nas gravações – nem mesmo sons de afirmação “ahã”.

**Passo 5**

Selecione o material utilizável. Dois critérios de seleção são importantes:

- a) as afirmações devem ser interessantes e relevantes, e
- b) a qualidade técnica da imagem e – sobretudo - o som devem ser bons o suficiente

**Passo 6**

Um editor deve organizar o material para produzir um número adequado de pequenos trechos que variam entre 20 a 90 segundos, nos quais são relatados os momentos-chave e as experiências de aprendizado dos participantes. Qualquer programa de edição de vídeo pode ser utilizado. Apresente estes trechos aos entrevistados para validação. Se houver qualquer comentário, altere o trecho selecionado.

**Passo 7**

Agora o material pode ser utilizado de duas maneiras.

A primeira é misturar os trechos em um único vídeo, criando uma narrativa na qual é possível verificar as diferentes perspectivas. Esse tipo de vídeo se assemelha ao “making off” que guia o espectador pelos temas mais relevantes.

A outra maneira de transmitir as experiências/conhecimentos para as pessoas de fora foi viabilizada mais recentemente: publicar os trechos em uma plataforma web (como o YouTube). Uma boa ferramenta de busca permitirá aos próprios participantes procurarem o material e descobrirem quais experiências são importantes para eles. Um desenvolvedor de sites é indispensável para criar um ambiente web adequado e dinâmico.

**Passo 8**

Os vídeos só terão significado se forem usados de forma sensata. Por exemplo, um workshop de lições pode ser o contexto adequado para isso (veja a ferramenta VII). Workshops como este são realizados com os participantes ou com participantes de outros projetos. Mostre os vídeos durante as sessões do workshop usando uma linha do tempo ou alguns temas. Peça aos participantes para refletirem sobre as imagens e formularem as lições que foram/são reveladoras.

**Exemplo completo de uma história audiovisual do aprendizado**

A HAVA foi conduzida no projeto “Circuitos regionais de alimentos frescos”. Esta é uma captura de tela que dá uma ideia sobre a ferramenta:



Figura VI.1: Imagens da HAVA de um projeto, com trechos selecionados sobre uma questão específica

## Desafios e soluções

### Desafios

A entrevista é muito superficial

O entrevistado não está aberto o suficiente

O entrevistado não se sente confortável ao ser filmado

O material do vídeo é pobre em qualidade

### Soluções

A qualidade das entrevistas é fundamental para que a história audiovisual do aprendizado seja útil. Assim, é crucial que as entrevistas sejam feitas por pessoas experientes que possam explorar as razões implícitas e sentimentos.

Certifique-se que o ambiente da entrevista seja confortável. Não permita que nenhuma outra pessoa esteja presente durante a entrevista, a não ser o entrevistador e o operador de câmera. Você também pode combinar que as informações mais profundas da entrevista serão confidenciais. Ou, ainda, formular um contrato estabelecendo que o material filmado não será publicado sem o consentimento do entrevistado.

Muitas pessoas não se sentem bem quando estão diante de uma câmera. O entrevistado também pode achar estranho ser dirigido enquanto conta uma história. Tente deixar a pessoa mais tranquila dando uma indicação clara de quais partes da história serão registradas, explicando que uma entrevista dirigida como esta - com um bate-papo prévio - produz materiais mais aproveitáveis para o vídeo.

Providencie uma boa câmera e um operador com experiência. Também é recomendável encontrar, antecipadamente, um local adequado para a filmagem. A iluminação, o som e o entorno devem ser adequados.

O material do vídeo é monótono	Durante a gravação, aumente e diminua o zoom para alternar os closes com imagens um pouco mais distantes. Também faça filmagens que mostrem o ambiente do projeto ou o espaço de trabalho do entrevistado, por exemplo. Elas poderão ser editadas e encaixadas durante e entre as entrevistas.
As expectativas sobre a qualidade do vídeo final são muito altas	Esclareça desde o começo que este será um produto sem pretensões técnicas. Você pode enfatizar isso usando uma câmera bem simples (bem como reduzindo o limite de participação na HAVA).
Os participantes do projeto sentem que o filme é muito delicado e não querem que o material seja publicado	Leve o tempo que precisar. Depois de um ano, ou depois do término do projeto, geralmente o material é considerado menos delicado podendo, então, ser publicado.

### Outras aplicações

A história audiovisual do aprendizado pode ser usada em diversas situações durante as fases de “ação” e “documentação”. A HAVA é uma ferramenta de monitoramento adequada para as seguintes situações:

#### Ação:

##### *Não há confiança suficiente entre os participantes*

Assistir e discutir os trechos do filme junto com a equipe e os participantes do projeto (passo 8) estimula ideias e a compreensão das posições, medos, emoções, culturas e históricos de cada um. A desconfiança pode diminuir quando estas razões implícitas são compartilhadas.

##### *Cooperação insuficiente entre os participantes*

Assistir aos vídeos em que outras pessoas contam sobre suas próprias experiências estimula a aproximação de outros pontos de vista. Uma discussão coletiva sobre isso pode resultar na construção de uma narrativa comum que faz justiça às diferentes lógicas e valores dos participantes.

##### *Participantes enfrentam resistência de suas próprias organizações ou apoiadores*

Se os companheiros ou associados das organizações assistirem e discutirem os vídeos e os desafios, momentos-chave, sucessos e pontos baixos relatados, conhecerão o projeto e poderão valorizá-lo mais. A resistência pode, então, diminuir.

#### Documentação:

##### *Os marcos do projeto não foram definidos e registrados*

Durante as entrevistas, os participantes mencionam quais eventos foram percebidos como marcantes. Uma vez que muitos participantes fazem isso individualmente, o vídeo dá uma visão geral do andamento do projeto.

##### *Resultados não foram documentados a tempo ou não foram registrados adequadamente*

Entrevistar diversos participantes ou todos, se possível, permite construir um conjunto mais amplo dos resultados. A documentação audiovisual dá ao cliente uma imagem da trajetória percorrida e dos resultados obtidos.

*Lições e resultados não são suficientemente aplicáveis em outras situações*

A HAVA incentiva aprender a partir do outro, por meio da comunicação das experiências de aprendizado do projeto. Um workshop de lições esclarecedoras pode alcançar os grupos visados.

**Experiências práticas:****História audiovisual do aprendizado do projeto “Circuitos regionais de alimentos frescos”**

O monitor foi chamado em uma fase confusa deste projeto que passava pelo desenvolvimento de novos canais de comercialização para os produtores de alimentos sustentáveis. Os membros da equipe eram empresários que estavam ocupados com a organização de uma nova empresa. A situação confusa significava que não havia muito tempo para reflexão. O monitor decidiu usar a HAVA para reverter a situação. Os empresários precisavam registrar e refletir sobre os acontecimentos, mas não gostavam de escrever. Por isso, o vídeo poderia registrar mais aspectos da experiência/conhecimento relatados do que um texto (por exemplo, o tom de voz e a expressão facial).

Após entrevistar todos os participantes, o monitor realizou um workshop no qual revisou e discutiu os materiais audiovisuais selecionados. Uma discussão foi levantada sobre as diferenças e semelhanças entre as perspectivas apresentadas. Além disso, refletiram sobre o foco das narrativas. Ao retomar suas próprias histórias, um dos membros do projeto destacou que eles estavam, principalmente, pensando em desafios importantes para os agricultores, mas que o objetivo maior do projeto era adotar uma abordagem mais voltada ao consumidor. Essa observação permitiu reorientar as atividades: após o workshop, um maior foco foi dado ao consumidor.

## VII. Linha do tempo e workshop de lições esclarecedoras

### Introdução

O monitor ou gestor pode achar mais válido refletir, junto com os participantes, sobre os desafios, sucessos e experiências aprendidas no projeto. Outra tarefa importante é tornar estas lições acessíveis para os outros, como clientes, gestores de outros projetos e parceiros. Uma vez que estes agentes externos não estão familiarizados com as experiências do projeto, as ideias e colocações dos participantes podem parecer óbvias. Por exemplo, é evidente que a confiança mútua precisa ser fortalecida. Mas, por quais motivos isso é tão difícil e como ela pode ser alcançada são ideias que valem a pena ser exploradas.

O método de linha do tempo<sup>8</sup> fornece um formato de trabalho para manifestar, juntamente com os participantes do projeto, os desafios, conquistas e experiências aprendidas .

O workshop de lições esclarecedoras é uma ferramenta adicional usada para facilitar que pessoas de fora do projeto (ou *outsiders*) se tornem membros internos. Durante o workshop, as experiências e resultados são narrados em detalhes. Os participantes refletem sobre os acontecimentos, cada qual a partir de sua própria perspectiva, e este exercício permite extrair lições de outras experiências significantes para situações particulares. Nesse sentido, não é o monitor e nem o gestor que determinarão quais lições são relevantes, mas o (potencial) destinatário. Uma linha do tempo ou um workshop de lições levam, pelo menos, três horas e são realizados em pequenos grupos (entre três e oito participantes).

### Comparação com a história audiovisual do aprendizado e outras ferramentas

O que diferencia o workshop de lições esclarecedoras de outras ferramentas de monitoramento é a transferência interativa das experiências de aprendizado, ao contrário dos relatórios escritos e da HAVA. Tanto internamente quando externamente, a transferência de experiências/conhecimentos é central para ambas as ferramentas. Elas se diferem porque o workshop de lições (1) acontece frente a frente; (2) visa um pequeno grupo específico e; (3) leva menos tempo para ser preparado.

Os workshops de linha do tempo e de lições esclarecedoras podem funcionar muito bem quando combinados com a HAVA. Nestas ferramentas, os trechos dos vídeos podem ser utilizados para contar a história do projeto.

### Abordagem

A linha do tempo e o workshop de lições são mutuamente extensivas. A maior diferença é que a linha do tempo é construída com os participantes do projeto, e o workshop de lições com as pessoas de fora. A última ferramenta pode, inclusive, ser desenvolvida a partir dos resultados da reflexão sobre a linha do tempo.

### Linha do tempo

O workshop de linha do tempo é adequado para que os participantes possam refletir juntos sobre os acontecimentos do projeto. Dependendo da duração do projeto e do

<sup>8</sup> Essa abordagem foi desenvolvida e descrita por Eelke Wielinga e colaboradores no programa “Redes de Criação Animal” (Wielinga et al., 2007).

número de participantes, um workshop como este levará de 2 a 4 horas para ser realizado. Também poderá ser conduzido pelo monitor ou gestor.

### **Passo 1**

Como parte da preparação, o monitor reúne informações sobre todos os acontecimentos do projeto, estuda os documentos e realiza entrevistas. Mesmo se estiver intensamente envolvido em um projeto por um longo período de tempo, você deverá examinar todo o material novamente para construir a linha do tempo. Pode, também, pedir ao gestor para ajudá-lo nesta elaboração.

### **Passo 2**

Durante o workshop, faça uma lista dos acontecimentos em ordem cronológica (ou o gestor pode fazer isso). Marque os diferentes eventos em um papel fixado na parede, exibindo uma linha do tempo. Não interprete e analise os eventos neste momento, mas relate isso de maneira bastante direta, quase como uma história infantil: “E então... e então...”. Peça aos participantes para tomarem nota das associações feitas enquanto escutam a história. Durante esta fase, permita que os membros interfiram apenas para corrigir ou completar a história.

### **Passo 3**

Depois de listar todos os acontecimentos, pergunte aos participantes se a história está correta e completa. Após sua validação, os participantes terão de 15 a 30 minutos para interpretar os eventos. Deverão identificar o que percebem como momentos-chave e os altos e baixos do projeto. Além disso, os próprios participantes analisarão essa avaliação inicial intuitiva. Por que houve um ponto alto justamente naquele momento? Ou, por que houve conflito naquele ponto? Estas pequenas reflexões serão escritas em Post-its como palavras-chave.

### **Passo 4**

As interpretações individuais são compartilhadas. O facilitador (de preferência outra pessoa que não esteja preenchendo a linha do tempo) pede aos participantes para selecionar os três comentários-chave dos seus Post-its. Depois que o primeiro participante partilhou e explicou suas considerações, o facilitador pergunta se as demais pessoas também têm, nos seus principais comentários selecionados, alguma anotação sobre o mesmo acontecimento. O Post-it deve ser fixado na linha do tempo no ponto adequado. Acontecimentos que parecem ter sido interpretados de maneira diferente devem ser discutidos por mais tempo. Debater essas diferenças de interpretação geralmente esclarece conflitos que nunca foram explorados. Por fim, qualquer Post-it que ficou de fora da seleção também pode ser afixado na linha do tempo.

### **Passo 5**

A conclusão do workshop depende de como você está inserido no projeto e dos objetivos. Estes são alguns possíveis desfechos:

- tomar decisões sobre os passos futuros, com base no que foi discutido;
- elaborar uma nova versão da agenda dinâmica de aprendizagem (veja a Ferramenta III);
- formular coletivamente uma narrativa do projeto para que os participantes possam compartilhar com outras pessoas;
- escrever uma narrativa do projeto, listando os principais altos e baixos, como uma avaliação para utilizá-la em um relatório final.

Os resultados do workshop de linha do tempo também podem ser utilizados como contribuições para um workshop de lições esclarecedoras.

### Workshop de lições esclarecedoras

Esta ferramenta é interessante pois ela permite que pessoas de fora aprendam a partir das experiências de outros projetos de inovação de sistemas. O objetivo é produzir conhecimento sobre as experiências que podem beneficiar outros participantes em seus contextos particulares. A ferramenta baseia-se na ideia de que o monitor ou o gestor não deve determinar o que é relevante para os outros: os próprios (potenciais) destinatários do conhecimento é que identificarão tais aspectos. O workshop (após a preparação e introdução, passos 1 e 2) leva pelo menos três horas e pode ser subdividido em três partes. Na primeira parte, a narrativa do projeto é contada (passo 4). Durante a segunda parte, reflexões sobre a narrativa são compartilhadas (passos 5 ao 7). Por fim, os participantes podem usar as ideias e lições em seus próprios contextos (passos 8 e 9).

O workshop pode ser conduzido em uma variedade de situações:

- um projeto de inovação de sistemas semelhante que acabou de começar e precisa de sugestões e ideias;
- um programa que pretende desenvolver lições genéricas baseadas nas experiências do projeto;
- um grupo específico que pretende identificar as lições relevantes e aprender a partir delas. Os resultados poderão ser usados para uma ampla combinação de pessoas que não estão envolvidas no projeto mas que gostariam de aprender com ele.

#### Passo 1

O monitor pode, sozinho ou com os membros da equipe, produzir uma narrativa do projeto. Pode ser baseada na linha do tempo ou nos resultados técnicos e substantivos do projeto. Coloque a narrativa em palavras ou tenha mais alguém que possa fazer isso, por exemplo, um pesquisador que conduziu investigações para o projeto. Você também pode usar o material audiovisual caso ele esteja disponível (veja a ferramenta VI e a Figura VII.1). Escolha um foco para a história, dependendo do objetivo do workshop. O foco pode estar, por exemplo, nos momentos-chave, altos e baixos, ou em resultados específicos.



O que é o Biopark?	Como funciona a usina de biomassa e o que faz desse sistema algo único?	Por que esse sistema foi escolhido?
Quais são os custos e benefícios de uma usina de biomassa?	Quais pesquisas o Jan Broeze conduziu para o Biopark?	Quais questões de acompanhamento a pesquisa no Biopark revelou?
A Universidade de Wageningen também pesquisou o Biopark. Quais foram os resultados?	Os resultados da pesquisa também são úteis em outros casos?	Quais foram as experiências de aprendizado mais importantes para o Jan Broeze?

O que é o Biopark?

Figura VII.1: Representação audiovisual da narrativa de um pesquisador sobre o projeto

**Passo 2**

Explique a programação do workshop no início. Peça aos participantes para se apresentarem, falarem sobre seus objetivos de aprendizagem e indicarem o quanto estão familiarizados ou não com o projeto em discussão.

**Passo 3**

Coloque a narrativa do projeto no papel, mas também conte ela verbalmente. Se for no formato de linha do tempo, a coloque em um papel afixado na parede e marque os acontecimentos. Diferentemente do workshop de linha do tempo, dessa vez você pode colocar emoção ao contar a história para que os participantes se mantenham interessados e empáticos com você. Contar a história leva de meia hora a 45 minutos. Peça aos participantes que tomem o máximo de notas possíveis conforme escutam a história: associações, ideias, revelações, questões, sentimentos, e assim por diante.

**Passo 4**

Dê aos participantes 15 minutos para organizarem suas reflexões e escrevê-las (pelo menos 10 delas) nos Post-its como frases curtas, palavras-chave ou questões.

**Passo 5**

Peça aos participantes para escolherem a lição reveladora mais importante e dividi-la com os demais. Os outros Post-its serão discutidos, por exemplo, em ordem cronológica, por pessoa ou por tema, dependendo do que for mais adequado. Finalmente, pergunte aos participantes qual informação ainda falta. Qual conhecimento mais aprofundado eles ainda precisam para poder responder às questões relacionadas ao seu próprio contexto de trabalho? Discuta como essa informação adicional pode ser obtida. Este passo leva entre uma hora e uma hora e meia.

**Passo 6**

Provoque os participantes a pensarem sobre as lições esclarecedoras que são relevantes para suas situações particulares, e o por quê. Peça para expressá-las como lições para o futuro. Como resultado das lições do workshop, pergunte quais mudanças eles farão em suas situações atuais – quais serão seus planos de ação? Os participantes terão 15 minutos para pensar sobre essas lições e ações, e tomarão nota. Por fim, cada um deverá dividir com o grupo ambos os aspectos.

**Desafios e soluções**

<b>Desafios</b>	<b>Soluções</b>
Abertura insuficiente entre os participantes	Conduza o exercício em um pequeno grupo. Isso cria um ambiente confidencial e as pessoas podem ter espaço suficiente para compartilhar suas reflexões. Além disso, você pode combinar o tratamento sigiloso das discussões.
A narrativa da história do projeto (linha do tempo) é alternada com análises e opiniões	Peça ao narrador (e todos os outros que podem falar) para se ater aos eventos. É importante que os ouvintes possam formar suas próprias opiniões sobre a história.
As pessoas tem medo de listar os pontos baixos e os ignoram	Geralmente é estranho discutir os pontos baixos do projeto se ele ainda estiver sendo executado. O gestor quer deixar uma boa impressão para os participantes dos outros projetos ou programas. É mais fácil adotar uma atitude aberta quando o projeto já estiver formalmente concluído.

## Outras aplicações

A linha do tempo e o workshop de lições esclarecedoras também podem ser utilizados durante as fases de elaboração e ação. Descreveremos, a seguir, como os workshops podem ser usados em diferentes situações.

### Ação:

*Participantes adotam uma postura de “esperar para ver”*

É importante que os participantes se identifiquem com o projeto e tenham uma ideia das perspectivas de ação. A linha do tempo pode ajudá-los a se familiarizarem com o projeto. Compartilhar informações sobre as origens do projeto ajuda os novos participantes a estabelecer um vínculo com ele.

*Confiança mútua insuficiente entre os participantes*

Os participantes podem ter diferentes interpretações e reflexões sobre os acontecimentos do projeto. Um workshop de linha do tempo dá a oportunidade de compartilhar essas interpretações e reflexões, e pode melhorar a compreensão mútua das reações, fortalecendo a confiança. Note que um certo grau de confiança precisa existir antes da realização do workshop.

*Participantes enfrentam resistência de suas próprias organizações ou apoiadores*

Um workshop de lições esclarecedoras pode transformar os participantes de outras organizações e parceiros em membros internos do projeto. As ideias sobre os desafios, momentos-chave, pontos altos e baixos poderão aumentar os interesses e diminuir a resistência.

### Documentação:

*Os marcos do projeto não foram definidos e registrados*

Os marcos são identificados, partilhados e discutidos pelos participantes tanto nas reuniões para formular a linha do tempo quanto nos workshops reveladores.

*Falta de avanço ou uma imagem ruim sobre o andamento do projeto*

Isso geralmente acontece porque os participantes esquecem da situação inicial, bem como dos ganhos obtidos ao longo do caminho. Relembrar as pessoas do que foi feito desde o começo, dos desafios e sucessos, ajuda a ter uma noção realista sobre o andamento do projeto.

*Resultados não foram documentados a tempo ou não foram registrados adequadamente*

A narrativa do projeto construída em um workshop de linha do tempo pode ser registrada em texto ou em formato audiovisual. O mesmo se aplica ao workshop de lições esclarecedoras. Estas ferramentas criam espaço para documentar os resultados qualitativos.

*Pouco tempo despendido (ou tardiamente despendido) na ‘prestação de contas’ dos resultados do projeto*

O workshop de lições pode ser realizado com os clientes. Estes podem indicar quais resultados acreditam ser relevantes, a partir do seu ponto de vista. Os clientes geralmente listam outros resultados ou acontecimentos como relevantes.

*Lições e resultados não são suficientemente aplicáveis em outras situações*

O workshop de lições esclarecedoras é particularmente adequado para esta situação, conforme explicado na introdução.

**Experiências práticas:****Compartilhando as experiências do projeto NGB com o TransForum**

Diversos membros do programa TransForum pretendiam conhecer melhor as experiências do NGB, um projeto de inovação do sistema. Poderiam utilizar esse conhecimento para desenvolver os fundamentos de um programa sobre estratégias de inovação de sistemas. Além disso, queriam aproveitar as ideias dos outros projetos que faziam parte da mesma pasta ministerial.

NGB é um “agroparque” – um parque de negócios em agricultura – que foi planejado em Limburg, região sul da Holanda. O desafio foi compartilhar as experiências do NGB de modo que o TransForum pudesse aproveitar estas lições para os seus próprios problemas. A tarefa não foi fácil, em partes, porque o TransForum era relativamente distante do NGB e também porque o foco do primeiro era bem mais específico em comparação ao segundo.

O workshop de lições esclarecedoras foi a ferramenta utilizada para lidar com este desafio. Com o objetivo de possibilitar uma melhor compreensão do projeto e fazer uma avaliação posterior (passo 7), foram levantadas as seguintes questões:

- Quais ideias do NGB se diferem dos pressupostos atuais do TransForum?
- Quais ideias do NGB ajudariam a expandir os fundamentos do TransForum?

As respostas foram, então, incluídas nos fundamentos do Programa.

O workshop foi um método bem sucedido para que os membros do TransForum assimilassem as contribuições do NGB e as documentassem para definir os fundamentos do programa. Um dos membros da equipe afirmou, por exemplo, ter aprendido que agregar as organizações e indústrias era mais importante para elaborar um desenho consistente do projeto do que criar um desenho ótimo, do ponto de vista técnico.

Com o sucesso do workshop, foi acordado que as experiências de aprendizado dos diferentes projetos deveriam ser consolidadas nos fundamentos teóricos do Programa TransForum, e outros workshops de lições esclarecedoras seriam realizados.

## VIII. Espelho de aprendizagem

### Introdução

Na fase de “ação” os participantes das iniciativas de inovação de sistemas se encontram regularmente para discutir ideias, planos, ações e resultados e refletirem sobre o andamento, ambições futuras e outras questões do projeto. Isso acontece, por exemplo, nas reuniões da equipe ou dos comitês de gestão, ou durante eventos mais ocasionais, como workshops. Nesta fase, pode ser um tanto desafiador converter as ideias e objetivos de longo prazo em ações inovativas e colaborativas, por exemplo, quando os participantes adotam um postura de “esperar para ver”, encontram ou preveem resistência dos seus círculos ou dos participantes em potencial, ou quando os detalhes do cotidiano diluem suas ambições. Além disso, a consciência a respeito das constantes mudanças do contexto pode diminuir. O espelho de aprendizagem é uma ferramenta que dá aos participantes, durante as reuniões, um *feedback* visual e os ajudam, de maneira lógica, a ajustar novas ideias às propostas e ações colaborativas. Nesse sentido, as reuniões orientadas à ação se tornam mais reflexivas no que diz respeito às ligações estabelecidas com os conteúdos e os relacionamentos envolvidos na aprendizagem.

O espelho de aprendizagem visa estimular:

- A reflexão sobre as conexões entre as três dimensões de aprendizagem: 1) conteúdo relacionado aos problemas, visões de futuro e opções de soluções; 2) relações pessoais e organizacionais, e; 3) opções para ações concretas<sup>9</sup>
- A reflexão sobre como as ações propostas se relacionam ao contexto em transformação e como o projeto ou iniciativa pode agir mais efetivamente, vis-à-vis ao contexto.

A ferramenta consiste em duas partes. A Parte 1 documenta, visualmente, durante uma reunião as várias contribuições dos participantes e possíveis pontos cegos. Este é o verdadeiro espelho. Ele sintetiza as discussões ao estruturá-las em três categorias: conteúdo, ações e relações. A Parte 2 consiste em um quadro de questões para relacionar as ações propostas ao contexto de mudança, a fim de modificá-las e torná-las mais efetivas.

A primeira parte do Espelho de aprendizagem requer pouca preparação e poucas e mínimas interrupções. Aquilo que as pessoas conversam durante uma reunião é tomado como ponto de partida. A ferramenta é especialmente útil em situações nas quais os participantes de uma reunião não pretendem ou não tendem a refletir. Ela também pode ser aplicada em uma reunião regular do projeto. Por este motivo, a ferramenta é prática para os casos em que houver pouca abertura para modificar a pauta e os objetivos da reunião, ou pouco espaço para dar uma devolutiva.

---

<sup>9</sup> Para uma explicação teórica da escolha destas três dimensões, veja Beers, P. J., Hoes, A. C., & van Mierlo, B. (2014). *Towards an integrative perspective in learning in innovation initiatives: The case of the Dutch greenhouse sector*. In 11th European international Farming Systems Association.

A segunda parte será conduzida apenas se o monitor acreditar que os participantes pensam ser essencial incentivar maior reflexão sobre a efetividade da iniciativa para mudar seu contexto. Para que isso seja possível, o monitor precisa ter legitimidade no grupo para intervir diretamente nas discussões no momento combinado.

### **Comparação com a Agenda Dinâmica de Aprendizagem**

Tanto a Agenda quanto o Espelho de Aprendizagem são utilizados para encorajar os participantes a agirem em função das mudanças que estão dificultando a realização dos objetivos de longo prazo de inovação do sistema. Ambas as ferramentas fazem isso por meio da observação e estruturação de reuniões. Uma diferença importante é que o Espelho de aprendizagem (parte 1) não exige qualquer preparação, enquanto que a Agenda requer que o monitor revele antes os desafios centrais. A última ferramenta objetiva, explicitamente, manter o foco nestas barreiras e obstáculos e transformá-los, ao longo do tempo, em objetivos de aprendizagem e soluções para superar as barreiras. Uma segunda diferença é que o Espelho não inclui o contexto institucional (definido como o desafio central) desde o início tal como acontece na Agenda Dinâmica de Aprendizagem. Em contrapartida, no Espelho de Aprendizagem o contexto institucional em transformação é abordado apenas se necessário e, caso seja, isso é feito de maneira explícita com a ajuda de um quadro de questionamento para explorar os limites entre a iniciativa e o contexto.

### **Comparação com o Conjunto de Indicadores**

O Conjunto de indicadores e o Espelho de aprendizagem são ferramentas orientadas pela teoria com foco na efetividade de uma iniciativa de inovação do sistema vis-à-vis com seu contexto (o sistema insustentável vigente). Há duas principais diferenças entre elas. O Conjunto de indicadores é aplicado pelo monitor que, como um sociólogo ou cientista social coleta informações ao participar de reuniões, e as analisa para formular conclusões a respeito do andamento de uma iniciativa. Essa interpretação é checada com os gestores e participantes, se possível. Com o Espelho, chega-se às conclusões após um processo participativo completo, usando a mesma linguagem dos participantes e sem explicitar explicações teóricas. A segunda diferença refere-se à perspectiva em andamento. O Conjunto de indicadores retrata o sucesso de uma iniciativa do ponto de vista das mudanças de um nível inferior a um nível superior (tais como do ganho de novas ideias em nível grupal às mudanças institucionais nas principais organizações de um setor). O Espelho de aprendizagem (parte 1) mostra desde o andamento do projeto, na forma de aprendizagem, quanto os novos assuntos que surgem repetidas vezes nas mudanças de alianças.

### **Abordagem**

O Espelho de aprendizagem pode ser utilizado em reuniões do projeto com cerca de 4-10 participantes, mas também pode ser aplicado em situações com até 25 participantes. Ele é mais aproveitável para assuntos complexos da pauta que exigem ações de cooperação e para aqueles momentos das reuniões que são chave para avançar no processo de inovação. Como monitor, você participa destas reuniões e registra as discussões em um quadro ou flip chart para incentivar os participantes a buscar uma correlação entre os conteúdos, relações e ações. Isso será feito na parte 1.

O propósito da parte 2 do Espelho é refletir coletivamente sobre o contexto da iniciativa inovativa, com base na discussão registrada na parte 1. Você provoca os participantes a pensarem sobre possíveis oportunidades e obstáculos no contexto da iniciativa que podem, respectivamente, dar suporte ou dificultar o objetivo de inovação do sistema. Ele é útil quando os problemas de uma iniciativa estão relacionados, principalmente, com sua dinâmica interna e esta ameaça seu contexto.

### **Preparação**

Antes da reunião, reflita pessoalmente se parece relevante estimular a reflexão sobre as dimensões de aprendizagem ou sobre a relação entre iniciativa e contexto. No último caso, é importante explorar os quadros de questionamento (veja na Parte 2, abaixo). Discuta, então, os valores esperados e a aplicação do Espelho com a pessoa responsável pela reunião e, talvez, com os gestores dos projetos. Decida junto a eles quais itens da pauta ou partes da reunião podem ser beneficiados pela aplicação da ferramenta. Questione, também, se você será autorizado a fazer reflexões espontâneas ou somente quando for solicitado.

Para a pessoa responsável pela reunião, é importante saber o que ela espera da aplicação da ferramenta e do monitor. Isso ajuda o responsável a explicar o motivo da sua presença e o papel já no começo da reunião, a pedir autorização do grupo e, nos momentos finais, solicitar sínteses e reflexões.

### **Parte 1: Documentação da discussão e reflexão sobre o conteúdo, relações e ações**

A Parte 1 da ferramenta consiste em três passos: 1) documentação; 2) verificação e; 23) reflexão. Resulta no registro do processo de aprendizagem. Estes passos são conduzidos repetidamente, iniciados novamente sempre que necessário.

#### **Passo 1:**

Comece com um cartaz em branco ou *flip chart* para cada novo item ou parte a ser documentada. Garanta que todos os participantes possa ver você e o quadro e eu também possam ler o que for escrito. Escreva as palavras “Conteúdo”, “Relações” e “Ações” o mais distantes possível. Estas serão as três dimensões de aprendizagem:

- 1) Conteúdo relacionado às definições do problema, visões de futuro e alternativas das soluções;
- 2) Relações com as pessoas/organizações mencionadas com referência ao tópico discutido; e
- 3) Opções por ações concretas e cooperativas.

Sintetize as várias contribuições da discussão as categorizando de acordo com as três dimensões de aprendizagem. Você pode usar cores diferentes para cada dimensão. Preste muita atenção às trocas entre os participantes e use o máximo possível das próprias palavras deles. Para cada nova contribuição para um tópico em discussão, anote as palavras-chave ou pequenas frases que a sintetizam. Uma nova contribuição pode ser, por exemplo, em uma discussão sobre taxas de juros para investimentos: “O banco também tem alguma influência sobre os administradores atualmente”.

**Passo 2:**

Durante as discussões, verifique algumas vezes as suas anotações com os participantes. Quanto mais longa for a discussão sobre um tópico específico e quanto mais complexo ele for, mais você deve checá-las. Você resume a discussão verbalmente até aquele momento e checa se os participantes querem adicionar ou mudar alguma coisa. Os participantes precisam estar de acordo com a sua documentação. Assim, a verificação também é importante se o texto no quadro não estiver visível para todos.

**Passo 3:**

A verificação pode ser finalizada com a sua reflexão. Você pode dar sua contribuição ao ser solicitado ou por iniciativa própria. Em nossas experiências, os responsáveis por reuniões ou os participantes podem pedir um breve resumo. O monitor também pode aguardar pelo momento certo para dar um incentivo à discussão. As três principais questões para reflexão são:

1. Se parece haver um balanço entre conteúdo, ação e relações
2. Se estas três dimensões estão alinhadas, e se há um certo equilíbrio na elaboração de cada uma delas
3. Se o alinhamento proporciona um novo resultado para a iniciativa, no sentido de gerar alternativas de soluções desejáveis e possíveis.

Os participantes podem ter sugestões claras para novas ações, por exemplo, ideias sobre soluções possíveis mas não quais valores elas adicionariam em termos de conteúdo, ou quando o conteúdo e as relações são discutidas mas ninguém menciona qualquer ação. Neste caso, pergunte o que eles pensam a respeito disso. Além disso, reflita se o conteúdo, as relações e as ações estão articuladas de maneira lógica. Isso pode ser feito perguntando aos participantes quais relações existem dada a discussão registrada no quadro ou dando a sua própria interpretação sobre as relações que faltam. Em ambos os casos, desenhe setas entre as dimensões. Novamente, cheque se os participantes identificam a articulação entre as dimensões fazendo perguntas abertas. Por fim, se você achar que os participantes estão repetindo discussões anteriores, pergunte sobre quais são as novidades ou dê uma devolutiva sobre isso.

**Resultado:**

Quando o conteúdo, as relações e ações estiverem articulados, as anotações do Espelho de Aprendizagem representam o processo de aprendizagem relacionado ao item da pauta ou àquela parte da reunião. Ele exhibe o conteúdo, relações e ações com conexões lógicas, tal como discutido pelos participantes, que sustentaram o processo de aprendizagem. Além disso, suas anotações constituem uma representação consentida daquilo que foi discutido. Após a reunião, tire fotos das suas anotações para compartilhar com os participantes como um mecanismo inicial de registro e documentação.

**Parte 2: Reflexão sobre a efetividade da relação com o contexto**

Você pode provocar a reflexão sobre o contexto de duas maneiras. 1) Introduza um quadro de questionamento e o utilize em um workshop; ou 2) familiarize-se com as questões de um quadro de questionamento e use questões semelhantes de uma forma mais sutil, durante uma conversa casual. Há dois passos principais: 1) preparação e 2) questionamento.

**Passo 1:**

Primeiro, escolha qual quadro de questionamento parece mais adequado. O quadro abaixo apresenta o quadro de questionamento do RMA. Ele consiste em questões para provocar a reflexão sobre a relação entre iniciativa e contexto referente às principais dimensões de inovação do sistema da iniciativa<sup>10</sup>. Outro quadro de questionamento relevante foi desenhado por Ulrich e Reynolds para questionar criticamente os limites socialmente construídos de um sistema, como resultado de quais pontos e atores estão incluídos enquanto outros estão excluídos<sup>11</sup>. Essa metodologia, para identificar e debater os limites das decisões, consiste em doze questões críticas de limites sobre as fontes de motivação, controle, conhecimento, e legitimidade. Nesse sentido, também aborda as diferenças de poderes. Em contrapartida, você pode usar o quadro de Inovação Responsável, se acredita que os proponentes negligenciam possíveis consequências negativas no futuro da inovação do sistema, ou consideram de maneira insuficiente as dimensões éticas de suas escolhas<sup>12</sup>. Pode ser especialmente o caso se apenas uma única solução é defendida.

Nestes quadros, as questões são sugeridas para te inspirar a formular questões abertas relevantes. Dependendo do desafio específico encontrado pela iniciativa (veja a matriz de seleção), pondere sobre qual parte das questões pode ser usada.

## Quadro de questionamento do RMA

- **Conteúdo:** Quais perspectivas e visões de futuro (dentro ou fora das iniciativas) tem sido consideradas nas ações que propomos e conduzimos? Quais tem sido ignoradas ou mesmo descartadas? Quais valores estão implícitos nas (propostas de) ações?
- **Ações e práticas:** Quais práticas cotidianas devem mudar e em qual direção? Temos começado a fazer as coisas de maneira diferente? Como nossas ações se complementam entre si e dão suporte para alcançar os objetivos de longo prazo de inovação do sistema? O que os outros esperam do nosso comportamento e o que isso significa para nós?
- **Relações:** Quais são as implicações das nossas ações para os agentes externos? Como eles estão envolvidos? Como nossas relações com eles mudam? Com quais atores construímos relações promissoras? Quais relações problemáticas temos tentado romper?

---

<sup>10</sup> van Mierlo, B., van Amstel, M., & Elsen, B. (2010). *Keeping the ambition high. The value of reflexive monitoring in action for system innovation projects*. In SISA II: Internation workshop on System Innovation, Knowledge Regimes, and Design Practices towards Sustainable Agriculture. Lelystad, The Netherlands, 2010.

<sup>11</sup> Werner, U., & Reynolds, M. (2010). Critical Systems Heuristics. In Reynolds, M., & Holwell, S. (eds.). *Systems approaches to managing change: A practical guide*. London: Springer, The Open University. See also the website <http://wulrich.com/csh.html>

<sup>12</sup> Veja a Tabela 1 em Stilgoe, J., Owen, R., & MacNaghten, P. (2013). Developing a framework for Responsible Innovation. *Research Policy*, 42(9), 1568-1580.

- **Regras:** Quais regras, valores e normas precisam mudar para permitir que as práticas cotidianas e relacionamentos mudem da maneira desejada? Quais são os outros principais obstáculos institucionais? Quais desdobramentos externos oferecem importantes oportunidades? Como podemos tirar vantagem das oportunidades e lidar com os obstáculos?

**Passo 2:**

Questione sobre a relação entre iniciativa e contexto durante uma reunião, ao final de uma discussão ou no começo de uma reunião posterior. Nestes casos, introduza o novo tópico de reflexão. Você também pode introduzir o próprio quadro de questionamento se os participantes desejarem refletir sobre o contexto. Em contrapartida, articule esta reflexão com o passo 3 da parte 1. Neste caso, o quadro será menos visível para os participantes. Uma segunda alternativa é realizar a reflexão com um grupo menor depois de uma reunião, enquanto debate com a equipe do projeto e com os gestores sobre os resultados da reunião e os próximos passos da iniciativa.

Em todo caso, você deverá ajustar as questões preparadas para a conversa. Algumas questões já podem ter sido respondidas durante a discussão, outras podem não parecer mais relevantes ou pode não ser o momento certo para fazê-las.

**Exemplo de espelho de aprendizagem (parte 1)**

O espelho de aprendizagem foi aplicado em um workshop para dialogar sobre as iniciativas de ampliação de organizações sociais. Os participantes faziam parte de uma rede internacional de pesquisadores e formuladores de políticas. O objetivo da discussão era identificar mecanismos para fortalecer as organizações. Durante o diálogo sobre uma das iniciativas em específico, os participantes discutiram fatores associados ao fortalecimento, tais como receitas, trabalho em modelos de plataforma aberta, e aquisição de espaços (conteúdo). Veja na Figura ao lado a discussão documentada. O cartaz também mostra quais atores relacionados foram discutidos, como polos e municípios que poderiam prover espaços, e as ações necessárias para criar uma base de dados dos espaços para as organizações, juntamente com o município. Esta última articulação entre conteúdo (necessidade de espaço), relação (município como provedor do espaço) e ação (criar uma base de dados) é um resultado de aprendizagem do diálogo. Quando o monitor pontuou que a questão importante das receitas ainda não estava articulada com as ações relevantes, seguiu-se uma discussão sobre este assunto.

**Desafios e soluções**

**Desafios**

O uso do termo ‘aprendizagem’ provoca resistência. Os participantes podem entendê-la como um processo individual de ampliação do conhecimento ou de capacidade, ou ver a aprendizagem social como uma abordagem muito flexível.

O monitor ou os participantes tentam elaborar um quadro completo do todo antes de identificar as ações

**Soluções**

Não use o termo ‘aprendizagem’. Ao invés disso, focalize a trajetória de inovação como um processo de descoberta em que a cooperação é necessária. A ferramenta pode ser chamada de “Espelho da reunião” ou, simplesmente, “Ferramenta da reunião”.

Lembre ou explique que uma análise completa não é o objetivo, tampouco é possível dada a complexidade da questão. Trata-se apenas de ampliar o conhecimento sobre o sistema, com o objetivo de identificar ações que são significativas

Fazer muitas questões reflexivas aumenta tanto a complexidade que isso provoca frustração e esgota as energias.	com relação à ambição de inovação do sistema. Enfatize algumas questões-chave que pareçam ser mais importantes e conduza a investigação apreciativa. Ou, se necessário, pare a reflexão e no lugar, identifique coletivamente as causas de frustração do grupo e combine de prosseguir com a reflexão em uma próxima ocasião.
Os participantes estão impacientes ou sentem que estão sendo forçados a tomar atitudes em consequência do uso da ferramenta.	Esclareça que é legítimo não identificar uma ação para cada tópico discutido. Muitos assuntos demandam tempo, análises adicionais e reflexões contínuas antes de definir possíveis ações e decidir quem fará o que. Explique que o objetivo é verificar se ações devem ser identificadas ou não.

### Outras aplicações

O Espelho de aprendizagem é útil principalmente para desafios na fase de ação porque ele dá atenção à articulação entre ações, conteúdos e relações referentes às ações concretas em resposta a um contexto de mudança. No entanto, ele também pode ser utilizado para outros desafios:

#### *Uma imagem insuficiente sobre quem são os atores relevantes*

Na parte 1, por meio da documentação das relações relevantes, o Espelho de aprendizagem também pode ser usado para lançar luz sobre os atores que ainda não foram mencionados ou que podem ter sido esquecidos pelos participantes. Isso também vale para a parte 2, que enfatiza especificamente os agentes externos/organizações que podem ser relevantes para as ações propostas da iniciativa.

#### *Ideias insuficientes sobre os interesses dos atores relevantes*

Os interesses dos atores relevantes não é uma parte explícita da ferramenta. Contudo, atores, conteúdo e relações são, geralmente, ligados por outros interesses. Ao usar a parte 1, o monitor ajuda a explorar as ligações lógicas entre conteúdo, relações e ações e, bem como a discutir os interesses dos atores associados.

#### *Falta de clareza sobre as perspectivas dos atores a respeito dos problemas e soluções*

Assim como os interesses, a ferramenta também ajuda a formar ideias sobre as perspectivas dos participantes e orientações dos problemas quando o monitor usa a parte 1 para explorar as ligações lógicas entre conteúdo, relações e ações. Se a parte 2 permite uma maior consciência sobre a falta de ideias com relação aos atores externos, então ela pode incentivar a exploração destas perspectivas.

#### *Participantes estão mais focados nas barreiras do que nas possíveis soluções*

Isso acontece, particularmente, quando os participantes exploram as causas profundas de um problema. O Espelho de aprendizagem, ao estimular a criação de conexões entre conteúdo, relações e ações, ajuda a identificar alternativas de soluções.

#### *Falta de avanço ou uma imagem ruim sobre o andamento do projeto*

O Espelho de aprendizagem não explicita o andamento como um processo linear porque ele pula de um tópico a outro. No entanto, ele localiza durante as reuniões quais são e o quanto as questões entre conteúdo, relações e ações estão

interligadas. Ao longo do tempo, se o Espelho de aprendizagem for aplicado em uma série de reuniões em que o mesmo tópico reaparece, os registros podem ser utilizados para fazer uma história do aprendizado sobre o desdobramento das principais questões na trajetória da iniciativa de inovação.

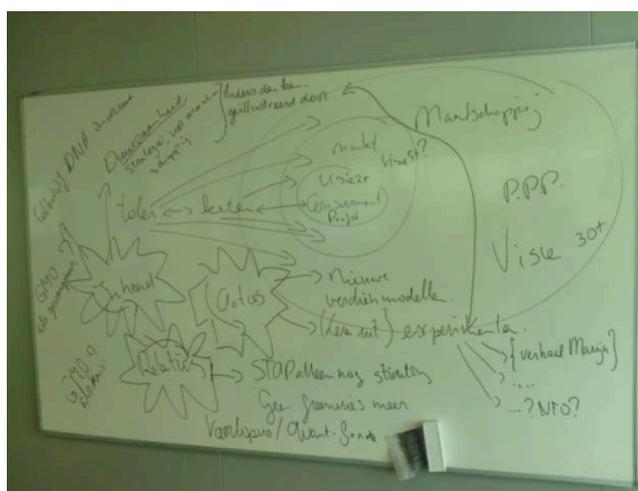
**Experiência prática**

**Circuito de inovação no setor de horticultura em estufa da Holanda**

STAP foi uma iniciativa de produtores da horticultura em estufa. A sigla, em holandês, significa Fundação para o Fortalecimento das Vendas e Posição de Mercado dos Produtores de Vegetais em Estufa da Holanda. Em 2011, a STAP foi fundada por uma rede de produtores do setor, pesquisadores, institutos de ensino e intermediários. No início do envolvimento do monitor, a STAP consistia em um conselho executivo e um grande conselho geral, ambos compostos principalmente de produtores do setor. Além disso, a STAP organizou uma plataforma de universidades, organizações de ensino e intermediários, estabelecida como a plataforma de conhecimento do circuito. O objetivo da STAP era inovar o setor de horticultura em estufa a fim de torná-lo mais atento à sociedade e ao mercado, como uma forma de lidar com a má posição do setor no mercado. Assim, a STAP buscou novas estratégias em direção à inovação, visando principalmente atrair novas alianças com atores da base do circuito produtivo. Mais tarde, os esforços aumentaram sobre a transição em direção à sensibilidade do setor quanto às questões sociais. Neste período de transformação, o monitor participou de duas reuniões do conselho geral e de nove reuniões da plataforma de conhecimento da circuito, em 2013. (veja a Figura 1).

Em outubro de 2013, o Espelho de aprendizagem foi aplicado pela primeira vez, basicamente porque o monitor esperava que a ferramenta pudesse apoiar o processo de aprendizagem e pretendia testar seu valor e uso. Após participar de algumas reuniões e dar feedbacks e sugestões de outras maneiras, ele começou a usar a ferramenta mencionando que poderia usar alguns minutos do grupo. A Figura mostra a discussão documentada desta reunião.

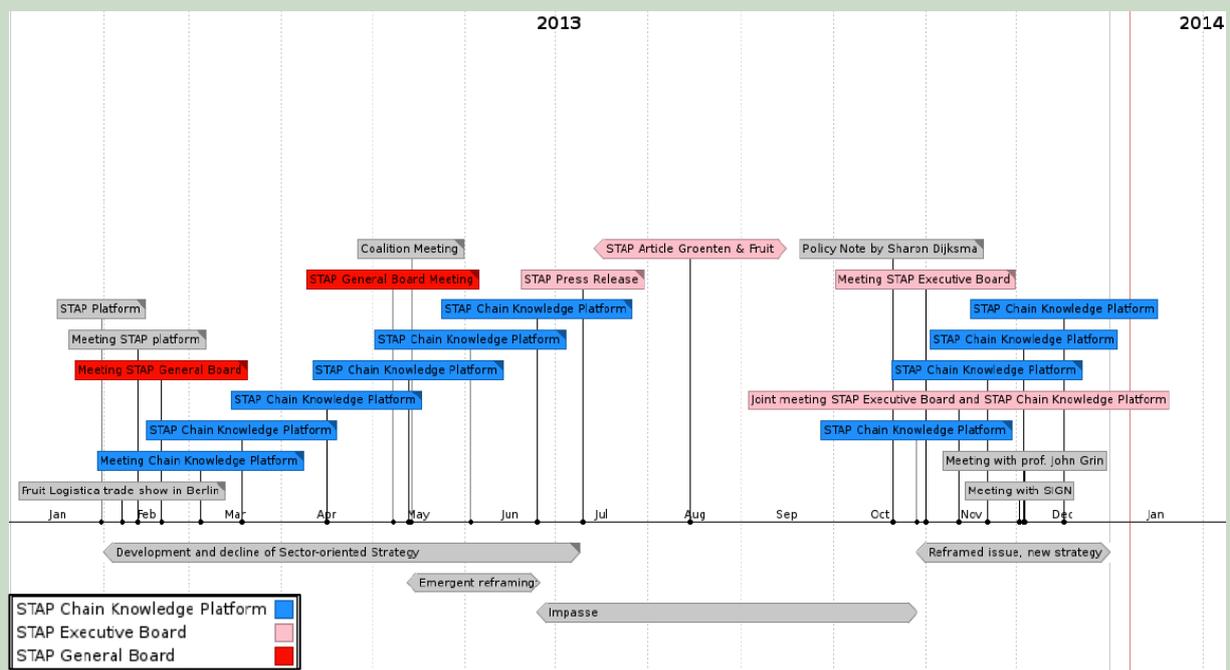
As experiências com a Parte 1 do espelho aconteceram da seguinte forma. A estruturação das três dimensões claramente ajudou a prestar atenção às questões negligenciadas. Isso aconteceu quase por si só. Apenas escrevendo o que foi ou não discutido, os participantes notaram o que faltava e começaram a preencher: “Ainda precisamos discutir as ações”. Como resultado, novas opções foram consideradas e algumas delas foram rapidamente conduzidas. Por



exemplo, no começo de 2014, uma nova ideia surgiu para trabalhar a posição dos produtores no mercado, aparentemente sem estar respaldada nas experiências da STAP. Em uma discussão mais longa, nenhuma ação concreta foi mencionada. Dez

minutos depois, o monitor pontuou o fato, e os participantes contataram um representante de outra iniciativa e planejaram uma reunião com ele. Dessa forma, a distância relativa do monitor usando o quadro deu ao grupo o espaço necessário para refletir sobre o processo de aprendizagem. Entretanto, um desafio enfrentado pelo monitor foi garantir que suas anotações não fossem vistas como seus documentos, ao invés de serem o resultado da discussão e da contribuição de todos os participantes.

A parte 2 foi especialmente útil para explorar as posições dos agentes externos. Em uma reunião, usando algumas questões do quadro de questionamento do RMA, a ferramenta ajudou a desvelar não menos que três diferentes atividades de diferentes partes do Ministério de Assuntos Econômicos, todos com diferentes repercussões para as atividades da plataforma de conhecimento do STAP. A discussão proporcionou o surgimento de mais ideias sobre o potencial para mudança do ambiente externo, ao esclarecer que as diferentes partes do Ministério representavam diferentes posições. Uma das principais lições para o monitor foi que não é eficaz fazer uma checagem reflexiva a cada reunião. Em certo ponto, isso provocou frustração entre os participantes porque, ao aumentar a complexidade, o alcance de qualquer resultado relevante parecia impossível. Desde então, a parte 2 foi usada moderadamente ou de maneira mais implícita e integrada à parte 1, com apenas uma ou duas questões.



**Figura 1:** Linha do tempo das reuniões e eventos da Plataforma de conhecimento do circuito da STAP em 2013

## Bibliografia

Anderson, A.A. (2005). *The Community Builder's Approach to Theory of Change: A Practical Guide to Theory Development* – Aspen Institute Roundtable on Community Change. Downloaded on 24 February 2010, <http://tinyurl.com/andersonaa>

Argyris, C., and Schön, D.A. (1996). *Organizational learning II: theory, method, and practice*. Reading, MA, Addison-Wesley.

Arkesteijn, M., Mierlo, B. van, and Potters, J. (2007). *Methoden voor monitoring en evaluatie van innovatieprojecten [Methods for monitoring and evaluation of innovation projects]*. Lelystad, Praktijkonderzoek Plant en Omgeving BV.

Bernard, H. R. (2006). *Research methods in anthropology. Qualitative and Quantitative Approaches*. Fourth edition. Walnut Creek USA: Altamira Press.

Bruijn, J.A. de, and Heuvelhof, E.F. ten (1995). *Netwerkmanagement. Strategieën, instrumenten en normen [Network management: strategies, tools and standards]*. Utrecht, Lemma.

Dart, J. (2005). Evaluation for farming systems improvement: looking backwards, thinking forwards. *Australian Journal of Experimental Agriculture*, 45: 627-633.

Davies, R. (2002). *Improved representations of change processes: improved theories of change*. Paper presented at 5th Biennial Conference of the European Evaluation Society, Seville.

Davies, R., and Dart, J. (2005). *The 'most significant change' (MSC) technique: A guide to its use*. Downloaded on 24 February 2010 from <http://www.mande.co.uk/docs/MSCGuide.htm>

Elzen, B., and Wiczorek, A. (2005). Transitions towards sustainability through system innovation. *Technological Forecasting and Social Change* 72(6): 651-661.

Grantcraft (2006). *Mapping Change. Using a Theory of Change to Guide Planning and Evaluation*. Ford Foundation. <http://www.grantcraft.org>.

Grin, J., and Graaf, H. van de (1996). *Technology Assessment as learning. Science, Technology and Human Values* 20(1): 72-99.

Grin, J., and Weterings, R. (2005). *Reflexive monitoring of system innovative projects. Strategic nature and relevant competences*. 6th Open Meeting of the Human Dimensions of Global Environmental Change Research Community. University of Bonn.

Guba, E.G., and Lincoln, Y.S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Newbury Park, CA, Sage.

IFAD (2006). *A Guide for project M&E. Managing for impact in Rural development*. See Annex B for LogFrame. <http://tinyurl.com/ifadguide>. Downloaded on 24 February 2010.

Inayatullah, S. (2003). Causal Layered Analysis: Unveiling and Transforming the Future. In: J.C. Glenn and T.J. Gordon (eds.) *Futures Research Methodology version 2.0*. Washington, D.C., AC/UNU Millennium Project.

Klein Woolthuis, R.J.A., Gilsing, V., and Lankhuizen, M. (2005). A system failure framework for innovation policy design. *Technovation* 25(6): 609-619.

Kleiner, A., and Roth, G. (1996). *Field Manual for the Learning Historian*. Boston, MIT, Center for Organizational Learning.

Kleiner, A., and Roth, G. (1997). *Learning histories: A new tool for turning organizational experience into action*. Downloaded on 24 February 2010 from <http://ccs.mit.edu/lh/21CWPO02.html> and <http://ccs.mit.edu/lh>.

Klinkers, L. (2002). *Beleid begint bij de samenleving* [Policy starts with society]. Lemma, Utrecht.

KWF (2008). *Audiovisual diaries kept by breast cancer patients* [in Dutch], Hakuna Matata and Michael Murtaugh on instructions from KWF Kankerbestrijding. <http://scripts.kwfkankerbestrijding.nl/kbb/> Downloaded on 24 February 2010.

Loeber, A., Mierlo, B. van, Grin, J. and Leeuwis, C. (2007). The practical value of theory: Conceptualising learning in the pursuit of a sustainable development. In: Wals, A. (ed.) *Social learning towards a sustainable world*. Wageningen, Wageningen Academic Publishers.

Mierlo, B. van, Arkesteijn, M., and Leeuwis, C. (2007). *Reflexieve procesmonitoring & Telen met Toekomst. De eerste fase* [Reflexive process monitoring and 'Farming with a Future': the first phase]. Wageningen, PPO/WUR CIS.

Mierlo, B. van, Arkesteijn, M., and Elzen, B. (2008). *Reflexieve procesmonitoring: Interactief én kritisch* [Reflexive process monitoring: interactive and critical]. *Syscope* 17: 18-22.

Mierlo, B. van, Arkesteijn, M., and Leeuwis, C. (2010). *Enhancing the Reflexivity of System Innovation Projects with System Analyses*. *American Journal of Evaluation*, 31(2): 143-161.

Pretty, J.N., Guijt, I., Thompson, J., and Scoones, I. (1995). *Participatory Learning and Action. A trainer's guide*. London, IIED.

Regeer, B.J. (2009a). *Making the invisible visible. Analysing the development of strategies and changes in knowledge production to deal with persistent problems in sustainable development* (thesis). Oisterwijk, Boxpress.

Regeer, B.J., Hoes, A.-C., Amstel-van Saane, M. van, Caron-Flinterman F., and Bunders, J. (2009b). Six guiding principles for evaluating mode-2 strategies for sustainable development. *American Journal of Evaluation* 30(4) 515-537.

RIZA (2005). *Emissies van gewasbeschermingsmiddelen in de glastuinbouw* [Emissions of crop protection products from greenhouse horticulture]. Lelystad, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling [RIZA, Institute for Inland Water Management and Waste Water Treatment].

Robitaille, D. (2004). *Root Cause Analysis*. Chico, CA, Paton Press LLC.

Rogers, P.J. (2008). Using programme theory to evaluate complicated and complex aspects of interventions. *Evaluation* 14(1): 29-48.

Stake, R.E. (1983). Program evaluation, particularly responsive evaluation. In: G. Madaus, M. Scriven, en D. Stufflebeam (eds.), *Evaluation Models*. Norwell MA, Kluwer Academic Publishers: pp. 291-304.

Wielinga, E., Zaalink, B.W., Bergevoet, R.H.M., Geerling-Eiff, F.A., Holster, H.C., Hoogerwerf, L., and Vrolijk, M. (2007). *Netwerken met vrije actoren: stimuleren van duurzame innovaties met netwerken in de veehouderij* [Networks with free actors: stimulation of sustainable innovations with networks in animal husbandry]. Lelystad, Wageningen UR.