

### 3 Avaliação de programas e aprendizagem organizacional

Este Capítulo tem por objetivo analisar as contribuições das abordagens conceituais de avaliação de programas e de aprendizagem organizacional para o desenvolvimento de um modelo analítico a ser aplicado na avaliação do Programa de Normalização da Unidade de Terminais Aquaviários da Transpetro.

Embora a avaliação não acarrete, diretamente, na implementação de mudanças no programa ou na organização, há um consenso acerca da sua importância como instrumento capaz de contribuir para a elevação no nível de conhecimento existente. Algumas pesquisas demonstraram que a avaliação é um dos mais importantes instrumentos de retroalimentação capaz de contribuir para o aprendizado organizacional das empresas e instituições que a adotam (Levinton e Hughes, 1981; Calmon, 1997;1999; Torres e Preskill, 2001).

Para fins da presente dissertação, a abordagem conceitual de aprendizagem organizacional proposta por Argyris e Schön (1974; 1978; 1996) será apresentada e discutida em maior detalhe neste Capítulo na perspectiva de se estabelecer a conexão entre o processo de avaliação de programas e aprendizagem organizacional.

Com base na percepção de que a prática da avaliação de programas pode vir a transformar as estruturas de conhecimento de uma organização, destacam-se neste Capítulo os benefícios de se dispor de um instrumento de avaliação que integre as abordagens conceituais de avaliação de programas e de aprendizagem organizacional, em particular para os programas de normalização empresarial.

#### 3.1. Conceitos básicos

Weiss (1972) define avaliação como sendo “uma atividade na qual se procura medir os efeitos de um programa em relação aos objetivos almejados, como forma de contribuir para tomadas de decisões sobre o programa e aperfeiçoar programações futuras”.

Rossi e Freeman (1993) consideram avaliação como a “aplicação sistemática de procedimentos de pesquisa científica para verificar a conceitualização, *design*, implementação e benefícios dos programas de intervenção social”. Para esses autores, a avaliação é, antes de tudo, uma atividade complexa que envolve também decisões políticas e administrativas.

Chelimsky e Shadish, por sua vez, afirmam que “avaliar consiste na aplicação sistemática de métodos de pesquisa para verificar a concepção e desenho do programa, sua implementação, eficiência e eficácia” (Chelimsky e Shadish, 1996).

Outros autores, como Guba e Lincoln (1989), ressaltam que “a avaliação deve transcender a simples aplicação dos métodos de pesquisa científica, devendo incluir os diversos aspectos humanos, políticos, sociais, culturais e contextuais que envolvem todo o seu processo”.

Stufflebeam (2002) afirma que “a avaliação é um estudo concebido e conduzido para avaliar o mérito e valor de um objeto (programa)”.

Edelenbos e Buuren (2005) destacam que “a avaliação é uma atividade relacionada à prática e é um processo no qual se acumulam experiências”.

O termo avaliação será utilizado neste trabalho como sinônimo de avaliação de programas. Assim, define-se avaliação como um mecanismo para explicar e medir a implementação, os resultados e o alcance dos objetivos esperados de programas. Em outras palavras, compreende o exame sistemático e a aplicação de métodos de pesquisa, quantitativos ou qualitativos, para verificar a concepção (desenho), o processo de implementação, os impactos e os resultados alcançados por um determinado programa.

O termo programa refere-se a uma atividade, grupo de atividades, projetos ou ações adotadas pela empresa no sentido de solucionar problemas existentes ou melhorar a qualidade dos seus produtos ou serviços levando em conta normas, regulação e regulamentação, tanto internas quanto externas.

Outro tema central desta pesquisa é aprendizagem organizacional. Tendo em vista os objetivos da presente pesquisa, adota-se o conceito proposto por Argyris e Schön (1974; 1978; 1996). Esses autores definem aprendizagem organizacional como o processo pelo qual a organização detecta e corrige erros e distinguem dois tipos de aprendizagem: aprendizagem de ciclo simples e de ciclo duplo. As situações de aprendizagem de ciclo simples envolvem a detecção de um

erro e a sua correção dentro de um certo conjunto de variáveis governantes (valores), sem modificá-las. Já os processos de aprendizagem de ciclo duplo referem-se a mudanças sobre essas variáveis, podendo acarretar mudança fundamental na direção estratégica da organização. As entidades (indivíduos ou grupos) detectam e corrigem os erros, questionando e modificando os valores, premissas e políticas que balizam suas ações.

Os autores postularam dois modelos para explicar comportamentos em um determinado sistema de aprendizagem: (i) Modelo I ou Mod-I, segundo o qual há pouca ou nenhuma aprendizagem de ciclo duplo relacionada aos valores e aos pressupostos que motivaram o comportamento de uma ou mais entidades da organização; e (ii) Modelo II ou Mod-II, caracterizado pela aprendizagem que não se limita a um ciclo simples, uma vez que inclui a aprendizagem sobre as variáveis dominantes que estão por trás de estratégias dominantes.

Pela sua importância para a definição do modelo analítico de avaliação a ser adotado no estudo de caso, a abordagem conceitual de Argyris e Schön (1974; 1978; 1996) será abordada em maior nível de detalhe na Seção 3.3.

### **3.2. Avaliação de programas**

A avaliação de programas surgiu, de forma sistemática, a partir da aplicação de métodos de pesquisa científica aos problemas sociais. Os primeiros esforços remontam ao período que antecedeu a Primeira Guerra Mundial, quando se tentou avaliar os programas de alfabetização e treinamento profissionalizante, e os programas de redução da mortalidade e da morbidade causadas por doenças infecciosas (Rossi e Freeman, 1993).

Na década de 30, tais esforços foram estendidos a outras áreas e novas técnicas de pesquisa foram amplamente aplicadas na avaliação de programas sociais. No final dos anos 50, a avaliação de programas ganhou novo impulso, mas foi a partir da década de 1960 que ocorreu um crescimento significativo de trabalhos de pesquisa no campo da avaliação de programas. Os principais fatores que acarretaram tal expansão foram: (i) o lançamento, nos Estados Unidos, de um amplo conjunto de programas sociais, iniciados pelo presidente Lyndon Johnson; e (ii) a criação de novas formas de ajuda aos países em desenvolvimento, mediante financiamento de projetos econômicos e programas sociais.

O Quadro 3.1 apresenta uma síntese da trajetória evolutiva desse tema a partir da década de 60, destacando-se as ênfases e os principais autores de cada fase.

Quadro 3.1: Síntese do referencial teórico de avaliação: 1960 - 2009

<b>Fase</b>	<b>Ênfase</b>	<b>Principais autores</b>
Desenvolvimento (1960–1972)	Predominantemente metodológica. Ênfase na resolução dos principais problemas sociais e na aplicação rigorosa de métodos científicos.	Campbell (1963); Tyler (1967); Provus (1969;1971); Hammond (1967, 1972); Eisner (1967); Metfessel e Michael (1967); Glaser (1963); Popham (1971); Cook (1966); Scriven (1967, 1969); Stufflebeam (1967; 1971); Stake (1967).
Profissionalização (1973–1982)	Preocupação com questões pragmáticas e com o incremento do uso da avaliação nas tomadas de decisão no desenvolvimento de programas. Especialmente, as decisões relacionadas à concepção, alteração ou continuidade dos programas.	Patton (1978, 1980, 1982); Rich (1977); Weiss (1972, 1981); Wholey (1979); Stake (1975, 1981); Alkin, Daillak e White (1979).
Integração e expansão (1983 - 2009)	Integração e legitimação das técnicas, métodos e ênfases das fases anteriores, mas de forma condicional. A escolha de uma determinada prática de avaliação deve considerar as circunstâncias, o contexto organizacional e o propósito da avaliação.  Compreensão da avaliação como “ <i>empowerment</i> ” no sentido de fortalecer a auto-determinação no aperfeiçoamento de indivíduos e programas.  Importância da auto-avaliação; enfoque participativo e colaborativo da avaliação.  Avaliação como mecanismo de aprendizagem organizacional.	Crombach (1982, 1983); Newman, Brown e Rivers (1983); Chelimsky (1986); Cousins e Leithwood (1986); Greene (1987, 1988); Guba e Lincoln (1989); Brunner e Guzman (1989); Mathison (1991, 1994); Rossi e Freeman (1993); Cousins e Earl (1992, 1995); Forss, Cracknell e Samset (1994); Owen e Lambert (1995); Fetterman (1994, 1996); Torres, Preskill e Piontek (1996, 1997); Weiss (1987, 1998); Brandon (1998); Cousins e Whitmore (1998); O’Sullivan e O’Sullivan (1998); Sonnichsen (1999); Owen e Rogers (1999); Preskill e Torres (1999, 2000); Shulha (1997, 2000); Russ-Eft e Preskill (2001).

Fonte: Elaboração própria a partir das revisões da literatura de Calmon (1997); Torres e Preskill (2001); e Madaus e Stufflebeam (2002).

A fase denominada “desenvolvimento” foi marcada pelo surgimento de um grande número de trabalhos de avaliação realizados no período de 1960 a 1972. Nesse período, percebeu-se que, apesar da multiplicidade de estudos, os resultados e recomendações geradas não eram utilizados efetivamente pelos

tomadores de decisão. Dentre as principais contribuições desta fase, destacam-se os trabalhos de Michael Scriven (1967, 1969, 1973) e Donald Campbell (1963).

A segunda fase – profissionalização - compreendeu o período de 1973 a 1982 e foi impulsionada pelas contribuições de Michael Quinn Patton (1978, 1980, 1982). Nesse período, tornou-se claro que a utilização dos resultados da avaliação não poderia ser considerada a partir de uma ótica unidimensional, mas como parte de um processo muito mais complexo e idiossincrático. Estudos demonstraram que, ao contrário do que se acreditava, os resultados da avaliação eram utilizados amplamente na maioria dos casos, embora de forma indireta e em circunstâncias muitas vezes inesperadas. Como representantes desta fase, além de Patton, citam-se Robert Rich (1977); Carol Weiss (1972, 1981); Joseph Wholey (1979); Robert Stake (1975, 1981) e Alkin, Daillak e White (1979).

A terceira fase inicia-se em 1983, a partir da síntese dos trabalhos das duas fases anteriores. Foi denominada de “integração e expansão” na perspectiva histórica desenvolvida por Madaus e Stufflebeam (2002), pela legitimação e integração dos trabalhos das fases de desenvolvimento e profissionalização da área de avaliação e também pelas diversas abordagens que vêm sendo desenvolvidas desde então.

São inúmeros os autores que representam a fase de “integração e expansão”, como mostrado no Quadro 3.1. Dentre eles, Lee J. Cronbach, Peter Rossi e Freeman marcaram o início desta fase (Shadish et al, 1995, p. 315- 437), por terem desenvolvido teorias que integraram e legitimaram as técnicas e os métodos das teorias das vertentes anteriores, porém de forma condicional. Para esses autores, a adoção de uma determinada prática de avaliação em detrimento das demais depende fundamentalmente das circunstâncias, do contexto e do propósito da avaliação (Shadish et al, 1995).

Especificamente a grande contribuição de Rossi foi sintetizar os trabalhos realizados nas décadas de 60 e 70 (Madaus e Stufflebeam, 2002). Como parte desse esforço de integração, o autor propôs três conceitos fundamentais: (i) avaliação abrangente (*comprehensive evaluation*); (ii) avaliação sob medida (*tailored evaluation*) e (iii) avaliação direcionada pela teoria (*theory-driven evaluation*) (Rossi e Freeman, 1993).

As contribuições de Mathison (1991), Sonnichsen (1999) e Torres, Preskill e Piontek (1997) enfatizam a importância da auto-avaliação e de processos internos

de avaliação. O enfoque participativo e colaborativo da avaliação vem sendo abordado nos trabalhos de Brandon (1998); Brunner e Guzman (1989); Cousins e Earl (1992, 1995); Cousins e Whitmore (1998); Fetterman (1996); Greene (1987, 1988); e O'Sullivan e O'Sullivan (1998). Particularmente, Fetterman (1996) considera a avaliação como mecanismo de “*empowerment*” nas organizações, no sentido de fortalecer a auto-determinação no aperfeiçoamento de indivíduos e programas.

Mais recentemente, a corrente que explora a avaliação como um processo contínuo de aprendizagem da organização vem ganhando expressão e integra conceitualmente as abordagens de avaliação e de aprendizagem organizacional. Como destacado por Mathison (1994), “avaliações pontuais ou focalizadas em um único objeto não fornecem as informações necessárias para se compreender os traços fundamentais da organização e as características e aspectos que influenciam todos seus programas e projetos” (p. 304). As principais contribuições relacionadas a este enfoque são os trabalhos de Forss, Cracknell e Samset (1994); Owen e Lambert (1995); Owen e Rogers (1999); Preskill e Torres (1999, 2000); Russ-Eft e Preskill (2001); Shulha (2000); Torres, Preskill e Piontek (1996); e Weiss (1998).

Analisando-se o Quadro 3.1, pode-se verificar que cada fase tem objetivos distintos e apresenta ênfases específicas em função das percepções dos resultados e alcances do(s) período(s) anterior(es). Não obstante a diversidade de enfoques, a trajetória evolutiva das três vertentes é nítida e pode ser percebida pelo aprimoramento das técnicas e métodos reportados na literatura ao longo do período considerado nesta revisão, notadamente pelos avanços a partir da década de 80 propiciados pela institucionalização da área no período de 1973 a 1982.

Desde a década de 1990, cresce em importância a adoção da avaliação como mecanismo efetivo de aprendizagem organizacional e de melhoria contínua, cujos pressupostos básicos são: (i) uso de *feedback* sobre os processos e de resultados da avaliação para agir e promover mudanças; (ii) integração de fatores organizacionais que levam ao sucesso (ou não) de um programa, como cultura organizacional, sistemas e estruturas, liderança e comunicação; e (iii) alinhamento de valores, atitudes e percepções entre membros da organização (Preskill e Torres, 1999; Torres, Preskill e Piontek, 1996).

A análise de conteúdo das revisões bibliográficas de Stufflebeam (2002); Edelenbos e Buuren (2005); Torres e Preskill (2001) e Hansen (2005) indicou que as contribuições de Edelenbos e Buuren (2005), Torres e Preskill (2001) e Forss, Cracknell e Samset (1994) se mostram, em princípio: (i) convergentes com os propósitos da avaliação pretendida pela Unidade de Terminais Aquaviários da Transpetro; e (ii) promissores quanto à sua aplicação no contexto organizacional do Programa, como discutido a seguir.

Com relação ao contexto organizacional, a Unidade de Terminais Aquaviários faz parte de um subsistema maior – que é a Diretoria de Terminais e Oleodutos. Essa, por sua vez, *corresponde* a uma das três unidades de negócio da Empresa (Unidade de Negócio de Terminais e Oleodutos). As outras duas unidades de negócio são Gás Natural e Transporte Marítimo. Como subsidiária integral da Petrobras, a Transpetro atende às normas e diretrizes corporativas daquela Empresa. Assim, a visão sistêmica na qual se apóia o enfoque de avaliação como processo de aprendizagem poderá facilitar a replicação da sistemática desenvolvida para a Unidade de Terminais Aquaviários em outras iniciativas de normalização da Transpetro e também no âmbito do Sistema Petrobras (segundo uma perspectiva mais ampla).

Quanto à adequação do referido enfoque aos propósitos da avaliação pretendida, a Gerência de Otimização Operacional, que coordena corporativamente o Programa de Normalização, e a Gerência Executiva da Unidade de Terminais Aquaviários da Transpetro tinham no início desta pesquisa de mestrado a expectativa de dispor de uma sistemática de avaliação capaz de avaliar o quanto a Unidade estava cumprindo com os requisitos legais, econômicos e socioambientais do conjunto das onze normas que foram elaboradas no âmbito do Programa e o que as equipes estavam aprendendo com isso.

Esses aspectos foram amplamente discutidos com as equipes envolvidas na implantação do Programa, especificamente na fase empírica da pesquisa. Os resultados dessas discussões e decisões associadas encontram-se reportadas no contexto do estudo de caso (Capítulo 5).

### **3.3. Aprendizagem organizacional**

A teoria sobre aprendizagem organizacional é ampla e complexa, e há muito se tornou objeto de estudo de diversas disciplinas.

Os especialistas em história econômica, por exemplo, têm examinado a importância da aprendizagem no desenvolvimento de novas indústrias e tecnologias, e no desenvolvimento formal da área de Pesquisa e Desenvolvimento. Os economistas, por sua vez, realizaram estudos em que verificaram como a aprendizagem afeta a produtividade e as estruturas industriais, demonstrando preocupação com aspectos teóricos da aprendizagem, principalmente no que se refere ao seu impacto sobre a produtividade do estoque de capital humano de um determinado país. Na verdade, os economistas argumentam que a forma correta de explicar as diferenças de produtividade e competitividade de um país, deve levar em conta as diferenças na capacidade do estoque de capital humano de aprender, aplicar e disseminar novas tecnologias. Em suma, o “diferencial de aprendizagem” de um país, explicaria, em grande parte, seu diferencial do desempenho de sua economia.

Na área de “produção”, a necessidade de contínua melhoria na qualidade dos produtos, e nos processos de produção, despertou o interesse no processo de aprendizagem na organização.

Além disso, a aprendizagem nas empresas tem sido um dos focos da teoria das organizações, ocupando um papel de destaque no estudo da administração estratégica e da gestão (Dodgson, 1993).

### **3.3.1. Diversos enfoques**

No estudo da administração estratégica a idéia foi originalmente concebida como um tipo de técnica de planejamento, voltada para a formulação de políticas baseadas na posição da empresa em relação a seus mercados, competidores, tecnologias, materiais, e habilidades. O enfoque recente dessa abordagem passou a enfatizar a interação entre planejamento e implementação em um processo descrito como aprendizagem organizacional.

Outro enfoque importante é o dos chamados “sistemas dinâmicos”, que foram desenvolvidos por Jay Forrester (1961), com base na teoria do controle e do servomecanismo. Entre os seus seguidores destaca-se Peter Senge (1990), com sua abordagem prescritiva que, conforme ressaltam Argyris e Schön

(1974;1978;1996), combina a metodologia de sistemas dinâmicos com certas idéias adaptadas da “teoria da ação”, notadamente com relação à importância de “modelos mentais”, incluindo aqueles que limitam ou facilitam o questionamento confiável dentro do processo organizacional.

Já o enfoque da área de “recursos humanos”, tem adotado amplamente a linguagem de aprendizagem organizacional, salientando o desenvolvimento da capacidade humana de questionar, experimentar e inovar em nome da organização. Os trabalhos na área enfatizam as interações mútuas entre o aumento das oportunidades de desenvolvimento individual, dentro da organização e da capacidade de desempenho competitivo da empresa.

Além de todos os enfoques acima mencionados, Argyris e Schön (1974; 1978; 1996) acrescentam o da “cultura organizacional”. Muitas vezes o termo “cultura organizacional” é utilizado, inadequadamente, como sinônimo de “aprendizagem organizacional”. O trabalho de Edgar Schein (1992) constitui um dos estudos mais cuidadosos no sentido de definir e relacionar adequadamente os dois termos. O autor ressalta, entre outras coisas que, no mundo de mudanças turbulentas, as organizações devem aprender, rapidamente, o que implica numa cultura de aprendizagem que funciona como um “sistema perpétuo de aprendizagem”.

No que se refere à literatura teórica sobre aprendizagem organizacional, pode-se ressaltar que esta vem sendo desenvolvida com o objetivo de preencher as lacunas teóricas encontradas na literatura prescritiva.

Segundo Dodgson (1993), os economistas tendem a ver a aprendizagem como uma simples quantificação na melhoria das atividades, ou como alguma forma de resultado positivo definido vaga e abstratamente. Os gerentes e a literatura de administração de empresas geralmente igualam a aprendizagem à eficiência competitiva comparativa sustentável, e a literatura sobre inovação geralmente vê a aprendizagem como promotora da eficiência inovadora comparativa. Essas várias literaturas tendem a examinar os resultados da aprendizagem, ao invés de pesquisar o que aprendizagem realmente é e como estes resultados são alcançados.

A literatura que enfatiza os aspectos não prescritivos da aprendizagem organizacional preocupa-se em buscar respostas para questões consideradas fundamentais, tais como “o que é aprendizagem organizacional?”, “como é

praticada?”, “quais são seus objetivos?”, “quais são os tipos de aprendizagem organizacional desejáveis, para quem e quais são as chances de sua ocorrência?”, e “quais são os fatores que facilitam ou dificultam a aprendizagem organizacional?”.

Apesar do considerável número de estudos publicados, não há consenso entre os autores sobre os fundamentos e conceitos básicos relacionados com este tema. Segundo Argyris e Schön (1974; 1978; 1996), muitos adotam uma postura cética em torno de três contestações principais:

- há os que argumentam que a idéia de aprendizagem organizacional em si é contraditória, paradoxal, ou quase simplesmente destituída de significado;
- há o grupo que aceita a idéia de aprendizagem organizacional como provida de significado, mas nega que esta seja sempre benéfica; e
- há os que questionam se as organizações aprendem de forma produtiva e se, na prática, elas são realmente capazes de fazê-lo.

Para Argyris e Schön (1974; 1978; 1996) a organização detecta e corrige os seus erros e, conseqüentemente, aprende, de duas formas distintas: ciclo simples e ciclo duplo de aprendizagem. Além disso, as organizações podem se engajar em um processo sistemático de aprendizagem de ciclo simples e ciclo duplo, denominado “deuteroaprendizagem”, que representa a capacidade organizacional de “aprender a aprender”.

### **3.3.2. Aprendizagem organizacional segundo Argyris e Schön**

Argyris e Schön (1974; 1978; 1996) salientam que o termo “aprendizagem” possui dois sentidos. Em primeiro lugar, pode ser utilizado como um “produto” (alguma coisa aprendida), significando o acúmulo de informações na forma de conhecimento ou habilidade, ou seja, “o que aprendemos”. Além disso, o termo pode representar também um “processo”, referindo-se à atividade, forma ou a maneira “como aprendemos”.

As organizações aprendem quando adquirem informação, de qualquer tipo ou maneira, seja ela na forma de conhecimento, compreensão, *know-how*, técnicas ou práticas. O esquema genérico da aprendizagem organizacional inclui o produto (conteúdo informacional), o processo (aquisição, processamento e armazenamento

da informação), e o aprendiz (a quem o processo de aprendizagem é atribuído). (Argyris e Schön, (1974; 1978; 1996).

Segundo os autores, as organizações são instrumentos identificáveis de decisão e ação coletiva, onde os seus membros podem agir e aprender mediante o processo de questionamento que resulta no produto do aprendizado. Os indivíduos funcionam como agentes organizacionais, de acordo com os papéis que desempenham e com as regras formais e informais dominantes.

O questionamento é o entrelaçamento entre o pensamento e a ação. Origina-se na identificação de uma situação problemática e na sua resolução. O resultado pode ser uma mudança na forma de pensar e agir, podendo acarretar alterações nas práticas organizacionais (Argyris e Schön, 1974; 1978; 1996).

As organizações funcionam como instrumentos capazes de captar e armazenar conhecimento. Tal conhecimento pode estar nas mentes de seus indivíduos; documentadas em arquivos (regulamentos, decisões, organogramas, instruções, etc.); implícito em objetos utilizados para o desempenho de tarefas; ou embutidos em rotinas e práticas.

O conhecimento organizacional pode ser representado por uma “teoria da ação”, que contém as estratégias de ação, os valores que direcionaram a sua escolha, e os pressupostos nos quais se baseiam. Pode ser definida em termos da situação específica “S”, da consequência intencionada “C”, e da estratégia de ação “A”. Portanto, para se produzir a consequência “C”, na situação “S”, deve-se então realizar “A”.

A teoria da ação possui duas formas, independentemente de serem aplicadas às organizações ou aos indivíduos (Argyris e Schön, 1974; 1978; 1996):

- teoria proclamada (*espoused theory*): é a teoria formal, explícita, adotada conscientemente, e que contém as explicações ou justificativas para um dado padrão de comportamento ou atividade;
- teoria aplicada (*theory-in-use*): é a teoria observada na prática, e encontra-se implícita nas estratégias de ação, objetivos, normas, rotinas, padrões de comportamentos ou atividades.

Muitas vezes a teoria proclamada não coincide com a teoria aplicada da organização. Frequentemente, por exemplo, pode-se perceber que documentos formais contendo a descrição de estruturas, políticas, objetivos ou regras de uma

organização, mostram-se, na prática, incongruentes com os padrões reais de atividades observados.

Ademais, as organizações são compostas por indivíduos, que possuem uma imagem parcial, incompleta e mutante da teoria aplicada. Os membros de uma organização complexa necessitam de referências externas, para ajustar suas imagens da teoria aplicada. Tais referências incluem “mapas”, “memórias” e “programas”. Os mapas incluem diagramas de fluxo de trabalho, organogramas, *layouts*, etc. As memórias incluem os arquivos, documentos, registros, banco de dados, ou objetos físicos (ferramentas, produtos, ou materiais de trabalho) que detenham o conhecimento organizacional. Os programas são as descrições das rotinas organizacionais e incluem planos de trabalho, políticas, protocolos, manuais, formulários, etc.

Argyris e Schön (1974; 1978; 1996) enfatizam que as organizações são capazes de agir, questionar, adquirir conhecimento e aprender. Ressaltam que o produto do questionamento pode ser traduzido em aprendizado organizacional apenas quando há evidências de mudanças na teoria aplicada da organização, seja na forma dos comportamentos observados, ou nas imagens individuais (mapas, memórias, e programas) que armazenam o conhecimento.

Quando conhecimentos são adquiridos por certos indivíduos, mas não são repassados ou transformados em ação dentro da organização não podem ser considerados como aprendizagem organizacional. Algumas vezes o questionamento individual pode gerar novos conhecimentos e ações, mas sem acarretar mudanças na teoria aplicada da organização. Há também ocasiões onde o questionamento produz uma mudança temporária na teoria organizacional aplicada, mas o conhecimento associado à mudança encontrava-se armazenado apenas nas mentes de alguns membros da organização, tornando-se perdidos no momento em que estes a deixam.

Torna-se difícil, portanto, delimitar com clareza os limites da aprendizagem organizacional. Tal imprecisão é inerente ao fenômeno organizacional que é mal informado, emergente, ou pode refletir, por outro lado, a falta de informação suficiente para permitir uma determinação clara.

Argyris e Schön (1974; 1978; 1996) preconizam que a aprendizagem organizacional pode ser ou não produtiva, dependendo do objetivo final a ser

alcançado, dos valores atribuídos ao aprendizado para julgar sua validade, ou do momento em que ocorre. A aprendizagem produtiva envolve três aspectos:

- o questionamento organizacional, ou a aprendizagem instrumental que leva ao aperfeiçoamento do desempenho das práticas organizacionais;
- o questionamento mediante o qual a organização explora e reestrutura os valores e os critérios, através dos quais é definido o que significa aperfeiçoamento de desempenho;
- o questionamento mediante o qual a organização aperfeiçoa sua capacidade de aprendizagem de *a* e *b*.

Segundo a abordagem de Argyris e Schön, a aprendizagem organizacional pode ser caracterizada por ciclos de dois tipos:

- ciclo simples: consiste na aprendizagem instrumental que acarreta mudanças nas estratégias de ação ou nas suas premissas, sem alterar a teoria aplicada da organização. Os indivíduos, através do processo de questionamento, detectam e corrigem os erros, agindo dentro dos sistemas de valores e padrões organizacionais existentes. A estrutura de conhecimento existente na organização (objetivos, metas, políticas, regras, etc.) é mantida.
- ciclo duplo: consiste na aprendizagem que resulta em mudanças nos valores da teoria aplicada da organização, bem como nas suas estratégias e pressupostos. Refere-se a dois ciclos de *feedback* que conectam os efeitos observados da ação com as estratégias e com os valores que estão por trás dessas estratégias. Implica em reestruturação de valores e premissas fundamentais da teoria aplicada da organização, que inclui suas estratégias, valores, percepções do seu ambiente e compreensão de suas próprias competências. A estrutura de conhecimento é fundamentalmente questionada. Ao contrário do aprendizado de um ciclo, “o aprendizado de dois ciclos [...] procura trazer à tona e questionar premissas e normas de uma organização que possam levar à reformulação do problema” (Kofman, 1994).

Este processo pode ser representado por um organograma de fácil entendimento, como mostra a Figura 3.1.

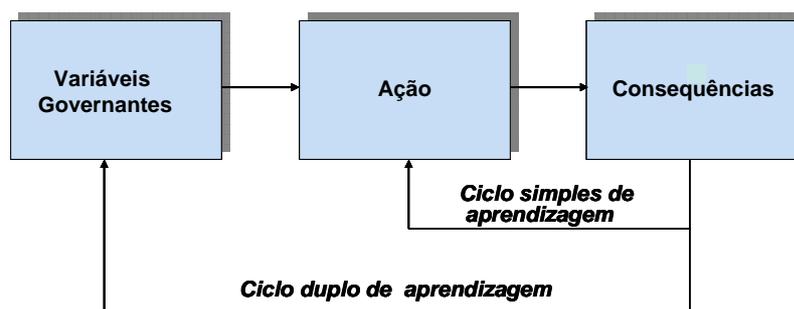


Figura 3.1: Representação dos ciclos de aprendizagem segundo Argyris e Schön  
 Fonte: Argyris e Schön, 1978; 1996.

Argyris e Schön (1996) postularam dois modelos para explicar comportamentos em um determinado sistema de aprendizagem: (i) Modelo I ou Mod-I, segundo o qual há pouca ou nenhuma aprendizagem de “ciclo duplo” relacionada aos valores e aos pressupostos que motivaram o comportamento de uma ou mais entidades da organização; e (ii) Modelo II ou Mod-II, caracterizado pela aprendizagem que não se limita a um “ciclo simples”, uma vez que inclui a aprendizagem sobre as variáveis dominantes que estão por trás de estratégias dominantes.

As características do Modelo I são apresentadas no Quadro 3.2.

Quadro 3.2: Teoria aplicada segundo o Modelo I de Argyris e Schön

1. Variáveis governantes para ação comportamental	2. Estratégias de ação para o indivíduo e o ambiente	3. Consequências para o comportamento organizacional	4. Consequências para o aprendizado organizacional	5. Efetividade
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atingir os propósitos como o ator os percebe;</li> <li>• Maximizar ganhos e minimizar perdas;</li> <li>• Minimizar sentimentos externos negativos;</li> <li>• Ser racional e minimizar emotividade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar e gerenciar o ambiente de modo que o ator esteja no controle dos fatores relevantes para ele.</li> <li>• Controlar a execução das tarefas.</li> <li>• Proteger-se unilateralmente.</li> <li>• Proteger unilateralmente os outros de serem magoados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O ator é visto como defensivo;</li> <li>• Relações entre grupos e interpessoais defensivas;</li> <li>• Pouca liberdade de escolha, pouco comprometimento interno e predisposição para não correr riscos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos fechados;</li> <li>• Aprendizado de ciclo simples;</li> <li>• Poucos testes públicos das teorias propostas e dos novos conceitos.</li> </ul>	Decrescente

Fonte: Almeida, 2006, baseado em Argyris e Schön, 1996.

As características do Mod-II e de seu respectivo sistema de aprendizado reforçam a prática de compartilhamento do poder com qualquer pessoa que tenha competência e que possa contribuir para melhores decisões e ações efetivas no contexto organizacional. Segundo Argyris e Schön (1996), se os indivíduos seguirem as estratégias de ação do Modelo II, de modo a satisfazerem os valores governantes deste Modelo, certas conseqüências positivas ocorrerão conforme ilustrado no Quadro 3.3.

Quadro 3.3: Teoria aplicada segundo o Modelo II de Argyris e Schön

1. Variáveis governantes para ação comportamental	2. Estratégias de ação para o indivíduo e o ambiente	3. Conseqüências para o comportamento organizacional	4. Conseqüências para o aprendizado organizacional	5. Efetividade
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busca por informações e dados válidas;</li> <li>• Livres escolhas;</li> <li>• Comprometimento interno com escolha e constante monitoramento e avaliação durante a implementação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de redes para tomada de decisão, nas quais o poder é compartilhado;</li> <li>• Prática da boa dialética;</li> <li>• As tarefas são controladas conjuntamente.</li> <li>• A proteção de indivíduos é uma iniciativa conjunta e orientada para o crescimento.</li> <li>• Proteção bilateral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O ator age de maneira minimamente defensiva;</li> <li>• Relações entre grupos e interpessoais minimamente defensivas;</li> <li>• Normas e orientações para o aprendizado;</li> <li>• Muita liberdade de escolha; forte comprometimento interno e pré-disposição para enfrentar e gerenciar os riscos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos não confirmados, abertos;</li> <li>• Aprendizado de ciclo duplo;</li> <li>• Diversos testes públicos das teorias propostas e dos novos conceitos.</li> </ul>	Crescente

Fonte: Almeida, 2006, baseado em Argyris e Schön, 1996.

### 3.4.

#### **Avaliação como mecanismo de aprendizagem organizacional: um modelo analítico**

Apresenta-se nesta Seção o modelo analítico de avaliação de programas como instrumento de aprendizagem organizacional, que foi objeto de discussão e validação no contexto de sua aplicação: a Unidade de Terminais Aquaviários da Transpetro.

A Figura 3.2 representa esquematicamente o modelo, na qual se procura enfatizar a existência de uma conexão entre a estrutura de conhecimento organizacional e a avaliação como instrumento de retroalimentação.

Esse modelo fundamentou-se na teoria de aprendizagem organizacional desenvolvida por Argyris e Schön (1996), com destaque para os tipos de

aprendizagem de ciclo simples e de ciclo duplo, e na adaptação do modelo proposto por Forss, Cracknell e Samset (1994) para uma aplicação no Brasil (Calmon, 1997; 1999). Ressalta-se-se que os blocos “resultados” e “avaliação” do modelo analítico da Figura 3.2 são denominados na concepção original de Argyris e Schön como “consequências” (Ver Figura 3.1).



Figura 3.2: Modelo de avaliação como mecanismo de aprendizagem organizacional  
Fonte: Calmon, 1997, adaptado de Forss et al., 1994.

O modelo pode ser explicado a partir da idéia de que as organizações atuam com base nas estruturas de conhecimentos dominantes. Tais estruturas são representadas por objetivos, políticas, normas, estruturas formais e informais, padrões de atividades ou comportamentos, instrumentos, regras e procedimentos.

As organizações atuam com base na sua estrutura de conhecimento, na tentativa de colocar em prática seus programas, projetos ou planos. A partir dessa atuação, são produzidos resultados que podem ou não ser auferidos quantitativamente ou qualitativamente, de forma sistemática ou não, durante as várias fases do programa ou projeto. Os resultados obtidos podem ou não corresponder ao desejado pela organização, e muitas vezes acarretam consequências não previstas, sejam elas positivas ou negativas.

Para que as organizações verifiquem os resultados de suas ações, necessitam de mecanismos de retroalimentação adequados. A avaliação de programas constitui um dos mecanismos de retroalimentação mais importantes na

organização, capaz de detectar erros na sua forma de agir, indicando como corrigi-los, e contribuindo para melhorar a eficiência e eficácia organizacional.

A avaliação de programas pode gerar aprendizagem organizacional, a partir do momento em que a organização busque utilizar sistematicamente este mecanismo de retroalimentação, seja de maneira instrumental ou conceitual, no sentido de aperfeiçoar ou mudar a sua forma de agir.

Dois tipos de aprendizagem podem ser gerados em função da utilização, pela organização, das informações decorrentes da avaliação de seus programas: a aprendizagem de ciclo simples, que acarreta mudanças na forma de agir, mantendo-se a estrutura de conhecimento dominante, ou a aprendizagem de ciclo duplo, que implica em mudanças fundamentais na estrutura de conhecimento da organização. Portanto, quando a organização utiliza a informação advinda da avaliação para melhorar o seu desempenho, mas mantém, basicamente, as mesmas estruturas de conhecimento, ela está realizando a aprendizagem de ciclo simples. Por outro lado, se as informações geradas são utilizadas para transformar o conjunto de objetivos, normas e padrões de comportamento da organização, ela está realizando a aprendizagem de ciclo duplo.

As organizações nas quais a prática da avaliação é utilizada sistematicamente e de forma adequada, podem desenvolver a capacidade de “aprender a aprender” que Argyris e Schön intitulam “deuteroaprendizagem”.

Há, portanto, do ponto de vista conceitual, uma clara conexão entre a estrutura de conhecimento da organização, as práticas de avaliação adotadas, a maneira como os resultados dessas avaliações são utilizados e a dinâmica das diferentes formas de aprendizagem organizacional.

### **3.5. Considerações finais sobre o capítulo**

Este Capítulo apresentou as bases conceituais de avaliação e de aprendizagem organizacional, procurando mostrar que a avaliação constitui um importante instrumento de aprendizagem nas empresas e nas organizações de uma maneira geral.

Inicialmente, apresentou uma síntese do referencial teórico de avaliação, compreendendo as contribuições dos principais autores desta área no período de 1960 até hoje. A revisão dos diferentes modelos e enfoques de avaliação teve um

papel central no desenvolvimento e proposição da sistemática de avaliação de programas empresariais que foi objeto de discussão e validação empírica no contexto organizacional do Programa de Normalização da Unidade de Terminais Aquaviários da Transpetro.

Da análise dos inúmeros modelos de avaliação descritos na literatura e indicados no Quadro 3.1, selecionaram-se para fins de desenvolvimento da sistemática três trabalhos referentes ao enfoque “avaliação como processo de aprendizagem”: Edelenbos e Buuren (2005), Torres e Preskill (2001) e Forss, Cracknell e Samset (1994). Esta escolha foi baseada nos seguintes critérios: (i) convergência do enfoque analítico com os propósitos da avaliação pretendida pela referida Unidade da Transpetro; e (ii) potencial de utilização com sucesso no referido contexto organizacional.

Os estudos empíricos de Forss, Cracknell e Samset (1994) e de Calmon (1997; 1999), conduzido na Noruega e no Brasil, respectivamente, forneceram as bases para a representação do modelo analítico (Figura 3.2). Na seqüência, apresentou-se a abordagem conceitual de aprendizagem organizacional, destacando-se as contribuições de Argyris e Schön (1974; 1987; 1996). Nessa perspectiva, foi possível estabelecer e mostrar a conexão entre o processo de avaliação de programas e aprendizagem contínua, tanto pela representação esquemática (Figura 3.2), quanto pelo entendimento dos mecanismos de ciclo simples e duplo, como preconizado por Argyris e Schön.

Finalmente, o Capítulo apresentou o modelo analítico de avaliação de programas como instrumento de aprendizagem organizacional que foi discutido e validado empiricamente na Unidade de Terminais Aquaviários da Transpetro.