

# Capítulo 19

## UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA ‘SOCIALIZAÇÃO DO LEVANTAMENTO DE EXPECTATIVAS’ (SLE) NA CONSTRUÇÃO DE PROJETOS, PROGRAMAS E CURSOS DE CAPACITAÇÃO.

*Fernando Antonio Hello*

*Paulo Eduardo de Melo*

**RESUMO:** Através da contextualização do processo de desdobramento de políticas públicas de governo, direcionados à ampliação do diálogo Sul-Sul, em planejamento, desenvolvimento e avaliação de programas e projetos de capacitação, em difusão e transferência de tecnologias, no âmbito das ações da Embrapa Estudos e Capacitação, o presente artigo busca articular as diferentes contingências a que estão submetidos esses programas, projetos e cursos, e o desenvolvimento de soluções educacionais ou mesmo de novos usos para tecnologias educacionais, na busca de incrementos em eficácia, eficiência e efetividade dessas ações de capacitação e, conseqüentemente, de seus impactos. Especificamente analisa-se aqui o uso da ferramenta “Socialização do Levantamento de Expectativas” (SLE) com os envolvidos (participantes, instrutores e organizadores) em um desses Projetos, tratado aqui como estudo de caso: o Curso Internacional “Sistemas de Produção Sustentável de Coco e Classificação de Frutas e Hortaliças”, realizado numa parceria entre Ministério da Agricultura, Agência Brasileira de Cooperação do Ministério das Relações Exteriores, Embrapa Tabuleiros Costeiros, e Embrapa Estudos e Capacitação.

Em seus diferentes desdobramentos, essa ferramenta mostrou-se enquanto um método simples e prático de fazer confluência de objetivos educacionais gerais e específicos entre os diferentes atores envolvidos no processo, dadas as demais limitações contingenciais presentes nessa classe de eventos. A intenção aqui é focar o aspecto instrumental do uso da “Socialização do Levantamento de Expectativas” (SLE) como ferramenta em ecologias de aprendizagem, enquanto um reforço na obtenção de resultados efetivos para o esforço de capacitação e difusão tecnológicas, articulando-a a contextos maiores e mais amplos, numa busca incremental rumo a novos sistemas integrados de capacitação. Através da análise indiciária do discurso presente nos questionários aplicados entre os participantes, concluiu-se que trabalhar utilizando a ferramenta “Socialização do Levantamento de Expectativas” (SLE), cria importantes possibilidades participativas na fase de planejamento dos eventos, com reflexos em fatores motivacionais e de comprometimento dos participantes, e no fomento à sinergia dos atores envolvidos, bases determinantes nos resultados em ensino-aprendizagens e, conseqüentemente, nos impactos desses cursos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sistemas de Capacitação, Levantamento de Expectativas, Comprometimento, Planejamento de Cursos, Cooperação Internacional, Intersubjetividade.

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. BASES GERAIS PARA UM SISTEMA INTEGRADO DE CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA

Segundo Pfeiffer (2000), no contexto da cooperação internacional e apoio ao desenvolvimento desde a década de 1960, dificuldades relativas a um planejamento pouco preciso prejudicam a efetividade destes projetos, com objetivos e atividades pouco relacionados, falta de clareza quanto à responsabilidade de gerenciamento, e avaliações desarticuladas à melhoria dos projetos.

Da urgência de fazer frente a essa conjuntura que engloba diferentes necessidades e demandas, expectativas e intencionalidades, busca-se sedimentar novas soluções em sistemas, tecnologias<sup>1</sup> e expertises educacionais em processos de ensino-aprendizagem, formatação de conteúdos e tecnologias para capacitação, treinamento e desenvolvimento, no âmbito da difusão e da transferência de tecnologias, formação de multiplicadores, sensibilização e desenvolvimento amplos.

Percebe-se que diante desse novo contexto, dadas as várias contingências restritivas, há necessidade de redimensionar esse tipo de evento, buscando planejar e oferecer um ambiente dinâmico de aprendizagem, utilizando todos os recursos disponíveis para viabilizar o acesso a informações e à construção de conhecimentos e saberes<sup>2</sup>, valorizando a cooperação e a parceria horizontais, e o desenvolvimento de competências<sup>3</sup> específicas, conforme os diferentes objetivos gerais e específicos de cada programa, projeto ou curso. Também em função desse contexto de atuação nacional, mas também internacional, houve necessidade de adotar-se um referencial amplo e de caráter supranacional, no embasamento teórico para propostas de ações ou intervenções, presente nos “Quatro Pilares da Educação para o Século XXI” (DELORS, 1998), um Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, proposta que busca, em seus desdobramentos e possíveis avanços, trabalhar sobre quatro saberes:

- i. Saber conhecer: construir esquemas cognitivos com abrangência e profundidade;
- ii. Saber ser: trabalhar com autonomia, discernimento e responsabilidade;
- iii. Saber conviver: exercitar a dimensão do viver junto; construir projetos comuns; compartilhar visões;
- iv. Saber fazer: utilizar capacidades, habilidades e destrezas empregadas na solução de problemas complexos e inéditos. (DELORS, 1998)

Nessa linha, adotou-se nesses programas uma concepção de ensino-aprendizagem que leva em conta que o ser humano aprende não apenas conhecendo um determinado.

conteúdo apresentado em sala de aula, formando esquemas cognitivos que se relacionam em extensão e profundidade, mas também:

v.Convivendo: compartilhando visões, projetos em comuns, buscando convergências, similaridades e pontos em comum;

vi.Fazendo: desenvolvendo capacidades, habilidades e destrezas, solucionando problemas, transpondo soluções a novos problemas e contextos;

vii.Sendo: desenvolvendo autonomia, discernimento, responsabilidade e comprometimento<sup>4</sup>. (DELORS, 1998; MORIN, 2000)

A adoção desse referencial teórico amplo define as bases a partir das quais as intervenções e/ou tecnologias educacionais passam a ser testadas e implementadas, trazendo desdobramentos para uma série de elementos que compõem a estrutura desses programas, projetos e cursos.

## 1.2. CATEGORIAS, ESTRUTURAS E ARTICULAÇÕES

Dentre as várias possibilidades de intervenção que começaram a ser feitas nesses programas enquanto possibilidades de inovação em tecnologias educacionais, este artigo destaca o esforço para trabalhar particularmente a categoria comprometimento dos envolvidos no programa, projeto ou curso, intimamente relacionada e diretamente proporcional às expectativas<sup>5</sup> dos participantes, instrutores e organizadores, enquanto categorias e foco de intervenção, na intenção de melhorar indicadores de impactos<sup>6</sup> nos Cursos, numa perspectiva andragógica de trabalho.

Segundo Pfeiffer (2000), p. 146:

“A justificativa para essa inovação encontra-se na concepção de que uma efetiva participação é facilitada por uma boa comunicação. E, se a participação funciona, as decisões são mais facilmente compreendidas e compartilhadas, o que, por sua vez, leva a um compromisso maior com o projeto. Com mais compromisso e mais envolvimento, os resultados tendem a ser melhores e o alcance dos objetivos se torna mais provável. Tanto ganham com isso as organizações responsáveis pelo projeto como os usuários finais dos benefícios que se esperam dele.”(PFEIFFER, 2000, p. 146).

Expectativas podem estar associadas a desejos e crenças que antecipam acontecimentos futuros. Em sua Teoria da Expectação Vroom (1985) propõe uma visão mais detalhada sobre essa categoria-

chave em nosso campo onde, através de uma teoria cognitiva de processo, cria um modelo multiplicativo, e que sugere que a motivação de alguém para tomar uma decisão é função de três variáveis: valência *versus* instrumentalidade *versus* expectativa. Cf. Vroom (1985 apud Lacerda e Abbad, 2003, p. 82).

Segundo esse autor, a valência refere-se ao quanto um indivíduo deseja uma recompensa ou deseja realizar uma escolha em relação a um resultado particular; a instrumentalidade refere-se à estimativa de que determinado desempenho seja um caminho adequado para chegar a uma recompensa; e a expectativa refere-se à estimativa de que o esforço de um indivíduo resultará em um desempenho bem sucedido ou mesmo a chance de que esse desempenho produza o resultado esperado.

Aqui se adota a premissa de que *“um grau maior ou menor de expectativa que o indivíduo tenha sobre determinado evento contribuiria para o resultado de seu planejamento para a construção de capacidade tecnológica”*<sup>7</sup>

(GONÇALVES *et al.*, 2011) Ou seja, a possibilidade de maior ou menor participação na fase de planejamento está diretamente relacionada ao grau geral de motivação dos atores e do participante relativo àquele evento.

Articulam-se, assim, incremental e sinergicamente, as categorias expectativa, motivação para o evento e participação na fase de planejamento, na busca de maior impacto global da capacitação.

E, se a participação funciona, as decisões são mais facilmente compreendidas e compartilhadas, o que, por sua vez, levaria a um compromisso maior com o projeto. Com mais compromisso e mais envolvimento os resultados tenderiam a ser melhores e o alcance dos objetivos se tornaria mais provável. Tanto ganham com isso as organizações responsáveis pelo projeto como os usuários finais dos benefícios e vantagens que se espera dele.

Esse modelo processual de planejamento participativo traz interações e iterações que são centralizadas na aplicação da ferramenta SLE.

Conforme nos fala Knowles, Holton III e Swanson (2011):

*“O professor andragógico ([ou o] facilitador, consultor, agente de mudança) prepara antecipadamente um conjunto de procedimentos para envolver os aprendizes (e outras partes interessadas) em um processo que contém os seguintes elementos: (1) preparar o aprendiz; (2) estabelecer um clima que leve à aprendizagem; (3) criar um mecanismo para o planejamento mútuo; (4) diagnosticar as necessidades para a aprendizagem; (5) formular os objetivos do programa (o conteúdo) que irão atender a essas necessidades; (7) conduzir essas experiências de aprendizagem com técnicas e materiais adequados; e (8) avaliar os resultados da aprendizagem e fazer um novo diagnóstico das necessidades de aprendizagem. Esse é um modelo de processo. [...] a diferença é que o modelo de conteúdo se ocupa de transmitir*

informações e habilidades, enquanto o modelo de processo se ocupa da provisão de procedimentos e recursos para ajudar os aprendizes a adquirir informações e habilidades. [...] *O modelo de conteúdo é concebido como pedagógico, enquanto o modelo de processos, andragógico.*” (KNOWLES, HOLTON III E SWANSON, 2011, p. 121- 122). (grifou-se)

Atuando nesse contexto, a categoria “expectativa” passa a centralizar uma série de processos e tomadas de decisão, tornando-se o pivô de diferentes ações em diferentes níveis e instâncias de atuação na realização desse tipo de evento, e que estão diretamente articuladas aos resultados e impactos<sup>8</sup> finais que se espera venham a ser produzidos por ele.

Assim, o que se busca explicitar é que diferentes expectativas geram diferentes níveis de comprometimento dos diferentes atores de onde derivam os direcionamentos a serem dados a determinado programa ou projeto, nos também diferentes níveis de atuação e envolvimento desses atores, e os respectivos resultados obtidos em termos de impacto.

Em um estudo realizado por Tannenbaum et al. (1991 apud Knowles, Holton III e Swanson, 2011) foi evidenciado que a satisfação com o treinamento estava associada ao comprometimento organizacional, à auto eficácia acadêmica, à auto eficácia física e à motivação para usar o treinamento, e que os resultados positivos estavam associados mais à correlação positiva entre comprometimento e motivação para usar o treinamento. Ou seja:

“Essas conclusões revelam claramente a importância de compreender as expectativas e os desejos dos participantes através do diagnóstico das necessidades e do planejamento mútuo.” (TANNENBAUM et al., 1991 apud KNOWLES, HOLTON III e SWANSON, 2011, p. 214).

Para este enfoque, especialmente, via ferramenta SLE<sup>9</sup>, destaca-se que trabalhar sobre e com essas expectativas dos atores envolvidos abre interessantes possibilidades de participação na fase de planejamento e a conseqüente intensificação do comprometimento do participante com o evento, assim como o fomento da motivação via confluência de interesses dos atores, importantes determinantes nos resultados em ensino-aprendizagem e impactos desses cursos. Como fala Knowles (2011):

“Uma das principais conclusões das pesquisas comportamentais aplicadas é que as pessoas costumam sentir-se compromissadas com uma decisão ou atividade em proporção direta de seu grau de participação ou influência no planejamento e na tomada de decisão. O oposto é ainda mais relevante: as pessoas tendem a não se sentir comprometidas com qualquer decisão ou atividade que elas acreditem estar sendo imposta a elas sem que tenham tido a chance de influenciá-la.” (KNOWLES, HOLTON III e SWANSON, 2011, p. 145).

Kanungo (1979), p. 127, fazendo uma revisão dos conceitos de alienação e envolvimento, sob os pontos

de vista da abordagem sociológica e psicológica, citando Rabinowitz e Hall (1977) nos diz que uma pessoa envolvida com determinado trabalho tem fortes necessidades de crescimento e tem estímulos que lhe dão alto grau de autonomia e oportunidade de participação. Cita ainda Lawler e Hall (1970) destacando que, em termos de participação, o estado psicológico de envolvimento indica atos comportamentais de um indivíduo direcionados à satisfação de suas necessidades de autonomia e controle, apontando também que a falta de satisfação de necessidades intrínsecas ao próprio trabalho é a condição básica para o aumento da alienação. Nessas considerações Kanungo (1979) sugere que os psicólogos acabem por seguir a tradição sociológica ao considerar a percepção da falta de liberdade individual, poder e controle sobre um trabalho como pré-condição necessária ao estado psicológico de alienação.

Percebe-se que o alcance desses objetivos que delineiam este escopo de análise, enquanto resultados daquilo que se pode, por hora, denominar “intervenção tecnológico-educacional” em diferentes programas, projetos, e cursos, é composto por categorias de caráter tanto objetivo quanto subjetivo, e que vêm delinear nosso design experimental no campo das “learning ecologies” em múltiplos níveis (KELLY E LESH, 2000 apud COBB, CONFREY, DISESSA, LEHRER, SCHAUBLE, et al., 2003), implicando em:

- i. Uma articulação conceitual entre as categorias envolvidas em nossa análise, levando em conta desde aspectos do campo individual e subjetivo aos desdobramentos e às implicações desses mesmos aspectos nas propostas de metodologias a serem utilizadas nas intervenções, conectando, dessa forma, o particular ao geral e o geral ao particular, num processo de “design iterativo” (COBB, CONFREY, DISESSA, LEHRER, SCHAUBLE, et al., 2003);
- ii. Uma categoria-ponte que ligasse aspectos amplos e conjunturais envolvendo desde políticas públicas e governamentais às implicações destes desdobramentos no nível da sala de aulas e nas aprendizagens individuais e coletivas dos participantes destes programas, projetos e cursos, na expectativa de responder a “o que conta como uma ‘boa’ questão científica numa sala de aulas?” (WERTSCH, 1998 apud COBB, CONFREY, DISESSA, LEHRER, SCHAUBLE, et al., 2003);
- iii. Uma possibilidade de análises qualitativas (LÜDKE, 1986; TRIVIÑOS, 1987) nas avaliações dos resultados também em termos categoriais, com apoio no próprio ferramental de intervenção, cuja base situa-se no próprio discurso dos participantes, presente num questionário de levantamento de expectativas.

Portanto, neste trabalho, o percurso passa por uma estruturação lógico-teórica das categorias que embasam uma intervenção técnica pontual nesse nível, mais especificamente, a utilização da SLE na fase de planejamento dos programas, projetos e cursos, e por um estudo de caso dessa mesma intervenção em um Curso específico, assim como a avaliação qualitativa de seus resultados.

Particularmente, neste estudo, analisou-se a aplicação dessa ferramenta no Curso Internacional de



Produção de Coco e Classificação de Frutas e Hortaliças, oferecido em parceria formada pelo Ministério da Agricultura (MAPA), Agência Brasileira de Cooperação (ABC) do Ministério das Relações Exteriores (MRE), Embrapa Tabuleiros Costeiros, e Embrapa Estudos e Capacitação, e que será apresentado como um estudo de caso.

Também, nesses termos, a articulação conceitual e categorial envolve tanto aspectos de capacitação tecnológica quanto de aprendizagem tecnológica por solução de problemas e transposição dessas aprendizagens, cujos resultados são função de uma terceira categoria central que colocamos como a intensidade de esforço para a transmissão de conhecimentos, somada ao aspecto “comprometimento do participante”, função direta de quão grandes são suas expectativas em relação ao curso.

A intenção aqui é, portanto, focar um aspecto específico e pontual do uso de determinada ferramenta como recurso instrucional, articulando-a a contextos maiores e mais amplos de um sistema integrado de capacitação, em sua base prático-conceitual, delineando seu valor instrumental: um reforço, em nível individual, na obtenção de resultados efetivos para o esforço de capacitação tecnológica. Como fala Knowles, Holton III e Swanson (2011) ao propor um mecanismo de planejamento mútuo em capacitações:

“O papel que o aprendiz desempenha no planejamento é um aspecto da prática educacional que diferencia mais claramente a escola pedagógica da andragógica, a mecanicista da organísmica e a de ensino da ‘facilitação de aprendizagem’. Na primeira parte da cada um dos pares citados, a responsabilidade pelo planejamento é atribuída quase exclusivamente a uma figura de autoridade (professor programador, treinador). Essa prática, contudo, está em conflito direto com a necessidade de o adulto ser autodirigido – um princípio cardinal da andragogia (e, na verdade, de toda a teoria de educação de adultos e humanista) é que deve haver um mecanismo que inclua todas as partes envolvidas com a atividade educacional em seu planejamento.” (KNOWLES, HOLTON III E SWANSON, 2011, p. 145). (grifou-se)

Além disso, nessa linha de trabalho, com base no impacto (desdobramentos) do evento, buscam-se redesenhar as metas (os “resultados” a serem obtidos), redefinir os valores, os meios, as estratégias e táticas para a capacitação de pessoas, via articulação lógica, adotando aqui:

- i. uma tentativa de, minimamente, levantar parâmetros de configuração de um campo de pesquisa em capacitação como um objeto complexo, que demanda uma abordagem inter-transdisciplinar;
- ii. uma metodologia de pesquisa por “aproximações sucessivas” na configuração desse mesmo campo e do próprio objeto de pesquisa;
- iii. a finalidade de estruturação de um sistema articulado e dinâmico de capacitação, inter-relacionando às inúmeras demandas que incidem sobre determinados programas, projetos ou cursos,



especialmente demandas dos próprios participantes, e dos demais diferentes atores envolvidos, que aqui compõem nosso foco de análise, em retroalimentação.

Assim, a partir de uma concepção mais integral do ser humano, em seus aspectos ontológicos e psicoestruturais, em função das especificidades estruturais do sujeito desejante em suas dimensões subjetivas, sociais e profissionais, articulando o aspecto afetivo (*ser/conviver*), cognitivo (saber enquanto articulação significativa) e operacional (o “fazer” enquanto “ato”), “fazer confluir, sobrepondo, conhecimento, saber, ciência e práxis, compondo uma nova ética de intervenção institucional/organizacional que redimensiona, rearticula dialeticamente e implica incisivamente, de forma inovadora do ponto de vista administrativo/gerencial e de gestão de pessoas [, e por que não, sistêmico, dentro de um sistema de capacitação], o(s) discurso(s) e a(s) prática(s).” (HELLO, 2009, p. 126).

### 1.3. CONEXÕES E DESDOBRAMENTOS

Frequentemente programas e projetos muito bem estruturados e planejados não são bem sucedidos na fase de execução.

Há uma grande dificuldade de conexão quando saímos do nível macro de uma política pública de abrangência nacional ou mesmo internacional, e a desdobramos em seus parâmetros até chegarmos a ações educacionais no nível micro, compreendidas aqui enquanto as ações em sala de aulas.

No entanto, a importância desses desdobramentos até esse nível é que, exatamente, é nele que se dá a real validação da eficácia, eficiência e efetividade das políticas em curso e dos programas, projetos e ações delas derivados.

Numa experiência relatada por Kim (1999), o autor indica que a aprendizagem tecnológica para a construção de capacidade tecnológica<sup>10</sup> em um país ou região em desenvolvimento, se sustenta em duas bases principais: sobre o conhecimento tecnológico existente, disponível ou não, tácito ou explícito, e sobre a intensidade do esforço despendido em ações de capacitação, treinamento e desenvolvimento, agora envolvendo os indivíduos (COHEN E LEVINTHAL, 1990; KIM, 1999).

Especificamente, não abordamos aqui a questão do conhecimento tecnológico existente. Nosso foco está na “intensidade do esforço” despendido nas ações de capacitação com os indivíduos, em função de sua relação inversamente proporcional ao comprometimento do participante nessas mesmas ações, contrapartida exigida no processo ensino- aprendizagem com base na solução de problemas e na consequente internalização/adoção de conceitos e categorias, componentes dos alicerces de ações de capacitação tecnológica.

Categoria-chave de articulação, portanto, o comprometimento do participante torna-se uma variável de difícil controle, embora crítica em relação ao sucesso do esforço empreendido, essencialmente

problemática do ponto de vista da intencionalidade presente na construção dos programas, projetos, e ações de capacitação, de sua eficácia, eficiência e efetividade em relação aos resultados a serem obtidos, além de ser um componente psíquico que envolve questões singulares e subjetivas de cada participante, diferentes razões e motivações, diferenças culturais e conjunturais que afetam diretamente sua participação individual nas atividades do curso.

Portanto, o uso da ferramenta SLE, objetiva especificamente estabelecer estratégias para fortalecer, de forma geral, o comprometimento dos participantes com os programas, projetos e ações de capacitação, potencializando resultados e minimizando o desperdício de esforços no processo amplo da aprendizagem tecnológica, efeito do desdobramento de diretrizes organizacionais alinhadas, por sua vez, a políticas públicas ou governamentais de difusão e transferência de tecnologia, nacionais e internacionais.

Apresentamos a seguir a construção de procedimentos e instrumentos da SLE com os participantes de um de nossos cursos, estudo de caso com o objetivo de estabelecer procedimentos padrão no uso da ferramenta e analisar qualitativamente seus efeitos, dando suporte à sua adoção enquanto tecnologia educacional, como parte instrumental num sistema de capacitação.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Aplicando esse modelo, o “Curso Internacional de Produção Sustentável de Coco e Classificação de Frutas e Hortaliças”, aconteceu na cidade de Aracajú-SE de 21 a 25 de novembro de 2011. Foi realizado em parceria entre Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Agência Brasileira de Cooperação (ABC) do Ministério das Relações Exteriores, Embrapa Tabuleiros Costeiros e Embrapa Estudos e Capacitação. Este curso compunha o catálogo de oferta de cursos da Agência Brasileira de Cooperação (ABC) para os anos de 2011-2012 (MRE e ABC, 2011).

O curso foi composto por dois módulos: Módulo I sobre “Produção Sustentável de Cocos” e Módulo II sobre “Classificação de Frutas e Hortaliças”.

A duração total do Curso foi de 40 horas e foram oferecidas 30 vagas para candidatura dentro do período de 01-30 de julho de 2011, via site oficial da ABC. O perfil desejável dos candidatos, publicado no catálogo e em divulgação internacional no site da ABC, chamava profissionais de nível técnico do poder público de diferentes esferas do Governo, com formação superior e atuação na área de ciências agrárias, biológicas ou outras áreas correlatas. Os candidatos também tinham que atender aos requisitos gerais de participação no Programa (MRE e ABC, 2011).

O Curso foi ministrado em língua portuguesa com tradução simultânea para o inglês. Originalmente os objetivos gerais do curso no Módulo I - “Produção Sustentável de Coco” eram a capacitação de técnicos das ilhas do Pacífico Sul e do Caribe para a transferência de tecnologias e experiências brasileiras na

área de produção sustentável de coco, produto agrícola de considerável relevância para aqueles países, e no Módulo II - “Classificação de Frutas e Hortaliças” - a capacitação de técnicos, transferência de tecnologia e experiência brasileira nessa área, como forma de melhoria da qualidade destes produtos para sua comercialização no mercado interno e internacional (MRE e ABC, 2011), abordando diversos temas (Quadro 1).

Quadro 1 – Temas iniciais no Catálogo da ABC.

<b>MÓDULO I - “Produção sustentável de Coco”</b>
Debate sobre a situação atual dos cultivos e da cadeia produtiva de coco no Brasil e nos países do Pacífico Sul;
Produção integrada – protocolo oficial de boas práticas agropecuárias e rastreabilidade;
Variedades e híbridos de coqueiro;
Práticas de preparo de mudas e implantação de coqueiral;
Manejo e tratos culturais;
Aspectos biológicos do coqueiro (morfologia e ecofisiologia);
Nutrição e adubação do coqueiral;
Manejo da irrigação do coqueiral;
Pragas do coqueiro e seu controle;
Aproveitamento dos coprodutos do coco;
Colheita e pós colheita;
Mercados – comercialização do coco e derivados;
Visitas técnicas.
<b>MÓDULO II - “Classificação de Frutas e Hortaliças”</b>
Necessidade de sistemas de classificação;
Objetivos da classificação e especificações;
Índices utilizados para a determinação de padrões de qualidade;
Elaboração de normas para a classificação de frutas e hortaliças;
Implementação de normas para a classificação;
Normas brasileiras e internacionais;
Inspeção de frutas e hortaliças em portos, aeroportos e mercado interno;
Normas comerciais de classificação.

Esta era a estrutura inicial da ementa disponibilizada no site e no catálogo de cursos da ABC por ocasião da abertura das chamadas públicas para inscrição no curso. Reproduzia os conteúdos amplos de um curso clássico, proposto por especialistas no tema e desdobrado disciplinarmente em subtópicos. Ela havia sido elaborada com base em cursos ministrados por vários anos e para vários públicos por pesquisadores especialistas da Embrapa Tabuleiros Costeiros e posteriormente validada em conjunto por técnicos do MAPA.

A partir das inscrições feitas pelo site oficial da ABC foram selecionados dezoito participantes, com base em critérios curriculares e expertise técnica. Dos selecionados, treze confirmaram presença e efetivamente vieram a participar do curso. Esse grupo era composto por sete mulheres e seis homens que pertenciam a diferentes países das Américas (Belize, Colômbia, Cuba, Honduras, Paraguai), da África (Angola, Cabo Verde, Guiné Bissau e São Tomé e Príncipe), da Ásia (Indonésia, Timor Leste) e da Oceania (Fidji e Tonga).

A partir do início dos trabalhos e imediatamente antes da realização do curso, os diferentes organizadores se articularam em rede para fazerem pequenas adequações à programação original, definindo quais conteúdos a priori seriam ministrados no curso com base na origem dos participantes

selecionados; em seguida, fizeram-se adequações na sequência de conteúdos baseadas na disponibilidade de agenda dos palestrantes e especialistas em cada tópico.

Após essa etapa, iniciou-se a intervenção na programação do curso propriamente dita, utilizando-se a ferramenta Socialização do Levantamento de Expectativas (SLE) entre os atores envolvidos, conforme modelo lógico de intervenção, mostrado na Figura 1:

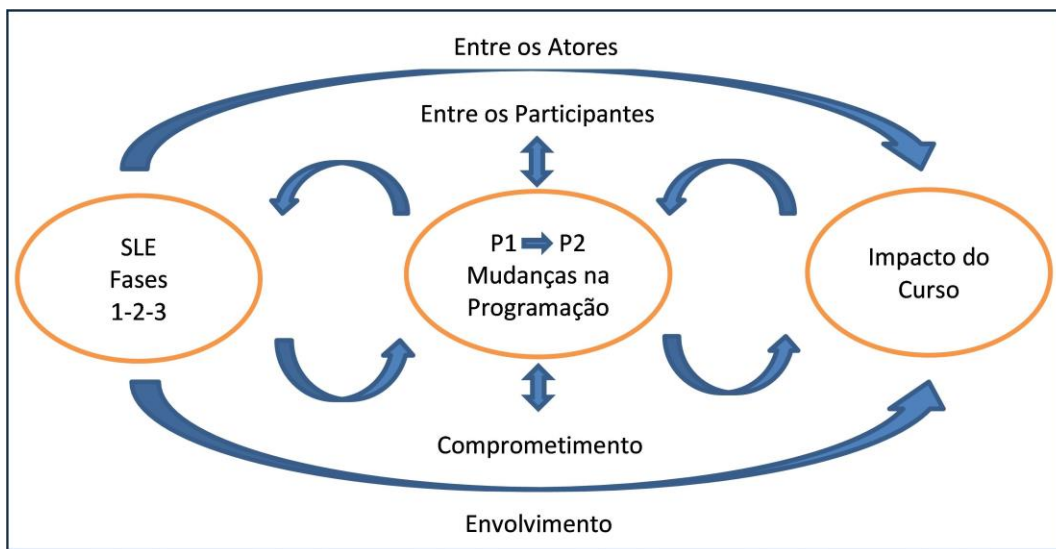


FIGURA 1: Modelo lógico dos campos de intervenções, interações e iterações.

Elaboraram-se cinco questões abertas que passaram a constituir o questionário estruturado e não disfarçado (BOYD JR. e WESTFALL, 1964).

Em linhas gerais, a estruturação das questões respeitou as premissas técnicas que buscavam implicar o participante no planejamento e no evento, trabalhando os motivos que engendram o comprometimento, através do uso da SLE. Nesses termos, estabeleceu-se que as questões seriam construídas respeitando-se um gradiente de níveis de menor para maior envolvimento, com base em um enfoque:

- dos pontos mais inespecíficos para os mais específicos;
- dos pontos mais objetivos para os mais subjetivos;
- dos aspectos mais individuais para os mais coletivos;
- dos aspectos mais teóricos para os mais práticos;
- do tempo presente para o tempo futuro;
- do registro real para o registro imaginário;
- do nível de simples envolvimento, tendendo ao nível de comprometimento (Quadro 2):

Quadro 2: Perguntas para o Levantamento de Expectativas Pré-Evento.

CATEGORIAS DOS QUATRO PILARES DA EDUCAÇÃO	CONHECER	a) <i>Quais são os seus principais temas de [que despertem seu] interesse entre os oferecidos no curso?</i>
	CONVIVER / SER	b) <i>Quais são os temas em que você pode oferecer uma contribuição para a construção de conhecimento dentro do curso?</i>
	FAZER / SER	c) <i>Como você espera que suas habilidades profissionais venham a mudar após este curso?</i>
	FAZER / SER	d) <i>Quais são suas expectativas para aplicar este conhecimento?</i>
	CONHECER / SER / FAZER / CONVIVER	e) <i>Como você espera que este curso possa ajudar a resolver os problemas existentes na sua área [de atuação profissional]?</i>

Dessa forma, a intervenção foi dividida em três fases (cf. Figura 1):

FASE 1: Nessa primeira etapa aplicou-se o LE, com três semanas de antecedência da data de início do curso. Enviou-se o questionário via e-mail aos participantes selecionados, no formato de Newsletter. Também foram enviadas mensagens de agradecimento pelas informações prestadas àqueles participantes que responderam no prazo dado de uma semana.

As respostas foram compiladas na íntegra em um único documento, com a identificação de cada um dos respondentes e, em seguida, enviadas para socialização e conhecimento de todos os atores parceiros na organização do curso, pessoal de suporte e técnicos palestrantes (SLE - Fase 1). Em seguida, após a socialização dessas expectativas entre os atores, houveram discussões que resultaram em diferentes sugestões de alterações na programação original e nos conteúdos técnicos do curso, como inclusão, exclusão, reelaboração ou remodelagem de determinadas atividades, ou mesmo no sequenciamento das mesmas.

Posteriormente, as respostas a cada questão foram consolidadas em categorias através da análise do discurso com base no Paradigma Indiciário (GINSBURG, 1989). A categorização dessas expectativas foi feita pela análise do discurso, abstraindo-se a categoria-chave mais importante do enunciado e da enunciação, enquanto um substantivo (por exemplo, “tema”, “prática”, “conhecimento” etc.) ou um verbo (por exemplo, “adotar”, “aplicar”, “transmitir”), ambos adjetivados, se necessário, pela oposição “geral/específico” ou “amplo-geral/restrito”.

FASE 2: Houve um novo momento de aplicação da SLE no primeiro dia do evento e após as apresentações individuais de cada participante (SLE – Fase 2).

As mesmas cinco questões foram agora retrabalhadas numa atividade em grupo, com uma hora e meia de duração, divididas em três momentos de meia hora cada um: reunião de discussão em pequenos grupos, reunião para elaboração de um documento síntese e reunião plenária para apresentação do conteúdo desse documento. Foram organizados três pequenos grupos, por afinidades linguísticas: um grupo de fala portuguesa, outro de fala espanhola e outro de fala inglesa, para facilitar a comunicação

interna ao grupo. Solicitou-se que trocassem informações sobre suas expectativas em relação ao curso e que posteriormente elaborassem um documento final ao término da atividade, sintetizando as discussões feitas nos pequenos grupos. Em seguida, esse documento foi novamente socializado, sendo apresentado a todos em reunião plenária por um representante escolhido pelo próprio grupo.

FASE 3: Nesta última etapa, uma semana após o encerramento do curso, enviaram-se as mesmas perguntas aos participantes, agora reformuladas para o tempo passado, com o mesmo prazo de uma semana para resposta, para fins de avaliação e fechamento das atividades do curso, reflexão sobre o aprendizado e efeito de sistematização e registro das experiências vivenciadas no decorrer do mesmo.

Da mesma forma que na FASE 1, as respostas foram compiladas na íntegra em um único documento, com a identificação de cada um dos respondentes e, em seguida, enviadas para socialização e conhecimento de todos os atores parceiros na organização do curso, pessoal de suporte e técnicos palestrantes (SLE - Fase 3). Em seguida, após a socialização dessas respostas entre os atores, houve discussões que resultaram em diferentes propostas de melhoria nas várias fases e na gestão do projeto, e no próprio curso.

Os conteúdos das respostas do LE foram analisados novamente com base no Paradigma Indiciário (Ginsburg, 1989) para a construção de categorias técnicas amplas de conteúdos a serem abordados, como por exemplo, temas gerais, temas específicos (do país de origem), boas práticas, técnicas (específicas), entre outras; e em termos de expectativas propriamente ditas, por exemplo, expectativas amplas, melhorar, aplicar, (re)transmitir conhecimentos, adotar boas práticas, direcionar e focar habilidades, obter melhores resultados, resolver problemas gerais ou específicos, e adotar tecnologias, que foram resumidas e listadas mais à frente.

### 3.RESULTADOS

Dos 13 questionários enviados na FASE 1, obteve-se um retorno de 9 questionários respondidos em menos de uma semana, ou seja, aproximadamente 70%, mostrando uma resposta positiva à iniciativa do levantamento de expectativas.

A SLE efetivamente teve um efeito sobre a nova programação do evento, provocando diferentes reações dos atores, registradas via triangulação de e-mails.

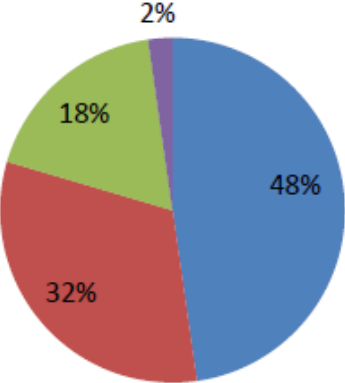
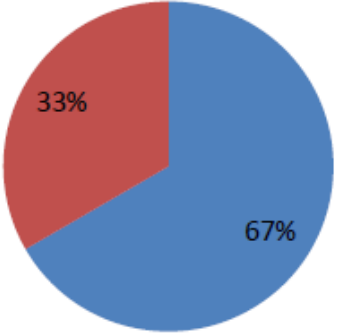
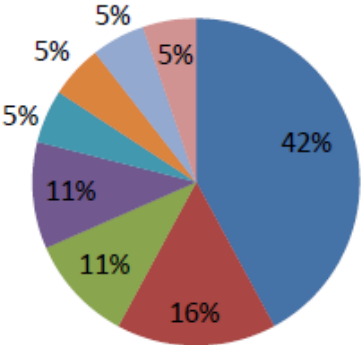
Alguns atores se surpreenderam com as expectativas dos participantes pois imaginavam outras necessidades, intencionalidades, demandas e desejos em relação ao curso.

Houve um efeito de simbolização<sup>11</sup> com a nomeação de aspectos até então essencialmente imaginários, que puderam assim se desdobrar em ações mais sedimentadas, mediatizadas e consensualizadas na execução do curso.

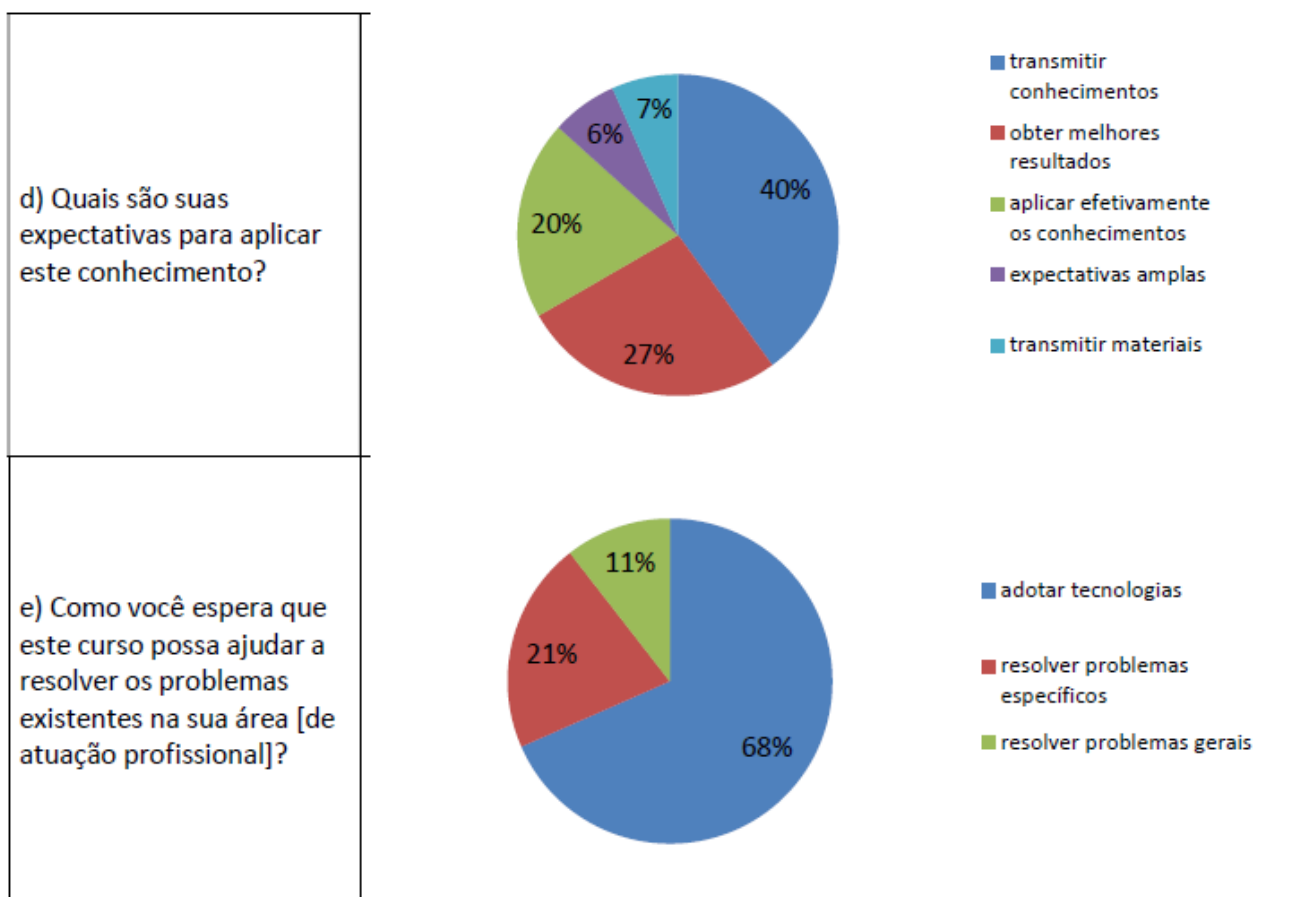
Do ponto de vista intersubjetivo, a ferramenta SLE possibilitou um “trade-off” coletivo na fase de planejamento entre diferentes necessidades, intencionalidades, demandas e desejos dos atores, alinhando, retificando e fazendo confluir expectativas dentro de um escopo factível e realizável na nova programação.

A categorização condensada dessas expectativas é mostrada no Quadro 3, abaixo:

Quadro 3: Perguntas para o Levantamento de Expectativas Pré-Evento versus Resultados por Temas Categorizados – FASE 1.

Levantamento de Expectativas Pré-Evento	FASE 1 - Resultados por Temas Categorizados																		
<p>a) Quais são os seus principais temas de [que despertem seu] interesse entre os oferecidos no curso?</p>	 <table border="1"> <caption>FASE 1 - Resultados por Temas Categorizados (Pergunta a)</caption> <thead> <tr> <th>Tema</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tema específico</td> <td>48%</td> </tr> <tr> <td>boas práticas</td> <td>32%</td> </tr> <tr> <td>técnicas</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>temas gerais</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	Tema	Porcentagem	tema específico	48%	boas práticas	32%	técnicas	18%	temas gerais	2%								
Tema	Porcentagem																		
tema específico	48%																		
boas práticas	32%																		
técnicas	18%																		
temas gerais	2%																		
<p>b) Quais são os temas onde você pode oferecer uma contribuição para a construção de conhecimento dentro do curso?</p>	 <table border="1"> <caption>FASE 1 - Resultados por Temas Categorizados (Pergunta b)</caption> <thead> <tr> <th>Tema</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tema específico</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>boas práticas</td> <td>33%</td> </tr> </tbody> </table>	Tema	Porcentagem	tema específico	67%	boas práticas	33%												
Tema	Porcentagem																		
tema específico	67%																		
boas práticas	33%																		
<p>c) Como você espera que suas habilidades profissionais mudem após este curso?</p>	 <table border="1"> <caption>FASE 1 - Resultados por Temas Categorizados (Pergunta c)</caption> <thead> <tr> <th>Tema</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>melhorar conhecimentos</td> <td>42%</td> </tr> <tr> <td>adotar boas práticas</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>transmitir conhecimentos</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>aplicar conhecimentos</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>adquirir experiência</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>focar habilidades</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>direcionar habilidades</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>implementar ações</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table>	Tema	Porcentagem	melhorar conhecimentos	42%	adotar boas práticas	16%	transmitir conhecimentos	11%	aplicar conhecimentos	11%	adquirir experiência	5%	focar habilidades	5%	direcionar habilidades	5%	implementar ações	5%
Tema	Porcentagem																		
melhorar conhecimentos	42%																		
adotar boas práticas	16%																		
transmitir conhecimentos	11%																		
aplicar conhecimentos	11%																		
adquirir experiência	5%																		
focar habilidades	5%																		
direcionar habilidades	5%																		
implementar ações	5%																		





Após a socialização desse material e sua leitura pelos atores na fase de planejamento, também feita via e-mail, foram acordadas algumas alterações significativas na programação e no conteúdo dos tópicos teórico-técnicos do curso em face de questões específicas levantadas pelos participantes, redefinindo focos especiais de atenção, particularmente em relação às visitas técnicas a serem feitas, algumas atividades prático- didáticas e alguns conteúdos específicos, de tal forma que a programação inicial foi redistribuída e redirecionada, e estabelecida definitivamente, conforme mostrado no Quadro 4, abaixo:

Quadro 4: Programação Inicial e Programação Final.

PROGRAMAÇÃO INICIAL	PROGRAMAÇÃO FINAL
<b>PRIMEIRO DIA</b>	
<b>MANHÃ</b>	<b>MANHÃ</b>
Entrega de material e Credenciamento/Abertura do Curso	Credenciamento / Entrega do Material
Debate sobre a situação atual dos cultivos e da cadeia produtiva de coco no Brasil e nos países do pacífico sul – Palestrante indicado pelo MAPA	Mesa de Abertura do Curso
Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas	
	Boas vindas e Informações Gerais ( <i>Practical Information</i> )
	Apresentação Dirigida dos Participantes
	Levantamento de Expectativas utilizando o material trazido por eles (trabalho em pequenos grupos, a ser retomado no último dia para resgatar o início do curso)
	Apresentação do Levantamento de Expectativas - Propostas (plenária e comentários)
Produção Integrada – Protocolo Oficial de Boas Práticas Agropecuárias e Rastreabilidade	Produção Integrada de Coco
Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas	
Variedades e Híbridos de Coqueiro	Variedades e Híbridos de Coqueiro
Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas	Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas
<b>TARDE</b>	<b>TARDE</b>

Preparo de mudas e implantação coqueiral.	Preparo de Mudas e Implantação do Coqueiral
Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas	
Manejo e tratos culturais	Manejo e Tratos Culturais
Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas	Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas
<b>SEGUNDO DIA</b>	
<b>MANHÃ</b>	<b>MANHÃ</b>
	Dinâmica do Bom Dia - Dinâmica AMIO (Aprendizagem mais Importante de Ontem) - Avisos Gerais - Início dos Trabalhos
Nutrição e adubação do coqueiral	Nutrição e Adubação do Coqueiral
Coleta de solo e folhas. Interpretação dos resultados de análise	Coleta de Solo e Folhas. Interpretação dos resultados de análise
Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas	Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas
<b>TARDE</b>	<b>TARDE</b>
Morfologia e Ecofisiologia das Plantas	Morfologia e Ecofisiologia das Plantas
Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas	Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas
<b>TERCEIRO DIA</b>	
<b>MANHÃ</b>	<b>MANHÃ</b>
	Dinâmica do Bom Dia - Dinâmica AMIO (Aprendizagem mais Importante de Ontem) - Avisos Gerais - Início dos Trabalhos
Pragas de Coqueiro e seus Métodos de Controle	Pragas de Coqueiro e seus Métodos de Controle
Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas	Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas
<b>TARDE</b>	<b>TARDE</b>
Principais Doenças do Coqueiro no Brasil	Principais Doenças do Coqueiro no Brasil
Aproveitamento dos Coprodutos de Coco	Aproveitamento dos Coprodutos de Coco
Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas	Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas
<b>QUARTO DIA</b>	
<b>MANHÃ</b>	<b>MANHÃ</b>
	Dinâmica do Bom Dia - Dinâmica AMIO (Aprendizagem mais Importante de Ontem) - Avisos Gerais - Início dos Trabalhos
	Visita aos Laboratórios da Embrapa Tabuleiros Costeiros
Irrigação	
Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas	
<b>TARDE</b>	<b>TARDE</b>
	Tarde Livre para atividades turístico-culturais e de integração social
Colheita e Pós Colheita	
Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas	
Colheita e Pós Colheita	
Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas	
<b>QUINTO DIA</b>	
<b>MANHÃ</b>	<b>MANHÃ</b>
	Dinâmica do Bom Dia - Dinâmica AMIO (Aprendizagem mais Importante de Ontem) - Avisos Gerais - Início dos Trabalhos
Mercados - comercialização do coco e derivados	
Visita técnica A Indústria COCO DUVALLE – Paraíba – João Pessoa	
	Normas de Classificação de Frutas e Hortaliças
	Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas
<b>TARDE</b>	<b>TARDE</b>
	Informações Gerais - Continuidade dos assuntos da manhã - Dinâmica de Aquecimento
	Colheita e Pós Colheita de Frutas e Hortaliças
	Questionamentos e esclarecimentos de dúvidas
	Avaliação oral do Curso e Encerramento com Entrega dos Certificados

As diferenças entre as duas programações são produto do processo interventivo com a SLE.

Foi dado um maior espaço para a participação dos alunos, com vários momentos onde puderam expressar suas opiniões e dar contribuições diversas, além dos momentos para questionamentos e esclarecimentos de dúvidas a respeito dos conteúdos.

Da parte dos pesquisadores especialistas, embora houvesse uma forte intenção de abarcar todo o

conteúdo técnico em extensão e profundidade sobre determinado tópico, após a SLE percebeu-se que era mais importante dar mais espaço para possíveis diálogos subsequentes sobre o tema tratado que optar por abarcar todo o conteúdo temático. Trocou-se, assim, uma programação extensa e intensa em quantidade de conteúdos, pela qualidade dialógica na socialização do conhecimento mais voltada aos tópicos específicos indicados pelos próprios participantes.

Essa abordagem muito se beneficiou das atividades iniciais de cada dia, a Dinâmica do Bom Dia para descontração e integração do grupo, e com a Dinâmica AMIO (“Aprendizagem Mais Importante de Ontem”) onde, ao início das atividades do dia, eram retomados em forma dialogada e em plenário os tópicos mais importantes do dia anterior, entre outros assuntos relevantes ao bom andamento do curso. A FASE 2 da SLE significou um retrabalhar por parte dos participantes sobre as mesmas expectativas em relação ao curso, porém agora expressas verbalmente frente aos colegas, num trabalho dialógico em pequenos grupos.

Sem esta etapa, dificilmente obteríamos o grau de interação, socialização e vínculo que obtivemos, além do que aconteceria naturalmente em um evento desta natureza, apesar das barreiras internacionais, linguísticas, culturais e socioeconômicas.

Desse trabalho obtivemos três relatos apresentados em sessão plenária dialogada e posteriormente, transformados em relatórios. Com esse procedimento objetivou-se que os participantes expressassem verbalmente suas expectativas frente aos demais colegas, implicando-os individual e coletivamente na consecução das mesmas; também para que ficassem conhecendo as expectativas uns dos outros em relação tanto ao curso em si, como a seus desejáveis e possíveis impactos e desdobramentos, com o objetivo de provocar maior socialização, emulação, sinergia e compartilhamento de responsabilidades e informações no grupo, especialmente quando da explicitação dos temas em que poderiam contribuir para o curso. Cf. Gonçalves et al., 2011; Knowles, Holton Iii e Swanson, 2011, p. 121-122; 145; 214.

Percebemos que a lista de tópicos sugeridos para serem abordados aumenta em função da sinergia do trabalho em grupo, onde um tópico remete a outro, estabelecendo relações de sentido intrínsecas e com a realidade dos participantes. Cf. Kelly e Lesh (2000 apud Cobb, Confrey, Disessa, Lehrer e Schauble, 2003).

Percebemos também que o efeito do aluno se oferecer para contribuir com seus próprios conhecimentos em determinado tópico o implica naquela tarefa e o compromete com os resultados globais a serem alcançados no curso. Cf. Vroom (1985 apud Lacerda e Abbad, 2003, p. 82) e Knowles, Holton III e Swanson (2011), p. 121-122; 145. Um indicador desse fato é a apresentação espontânea de várias ilustrações e exemplos de boas práticas adotadas em seus respectivos países de origem, diversificando o painel de soluções, composto agora em termos mundiais, condizente com o nível internacional do curso.

Quanto às propostas em si, todos os grupos manifestaram interesse em aplicar e multiplicar o conhecimento adquirido no curso, com destaque especial relativo às experiências genuinamente brasileiras.

Quanto às expectativas de soluções de problemas nas suas áreas de atuação, elas giraram em torno de conhecer novas variedades de alto rendimento e ciclo rápido de produção, como preparar sementeiras e viveiros de coco, incrementar lucros de pequenos produtores, através de consórcio com grãos, diversificação dos produtos e subprodutos do coco, utilização de terras irrigadas ou alagadas para produção, intercâmbio de materiais vegetais brasileiros, incrementar a produção sustentável de coco, e de frutas, assim como de sua classificação, consumir a transferência de tecnologia do coco, e conhecer a fertilização e a nutrição do coco.

Na FASE 3, dos 13 questionários enviados após o Curso, obteve-se um retorno de 7 questionários respondidos, ou seja, aproximadamente 54%, todos dentro do prazo dado de uma semana.

Com esse novo contato com os participantes buscou-se abrir um canal de expressão para avaliação e finalização do evento e do processo SLE, uma oportunidade de retomada dos balizamentos ao longo do projeto, e de conclusão dos vínculos estabelecidos.

Do ponto de vista intersubjetivo, a ferramenta SLE possibilitou novamente um “trade-off” coletivo na fase de encerramento do processo relacionando as diferentes necessidades e intencionalidades, demandas e desejos iniciais dos atores com o que efetivamente aconteceu, avaliando as expectativas realizadas na programação.

O tom das respostas foi bastante positivo, sendo oportunidade de reafirmar os laços estabelecidos entre o participante e a instituição ofertante, no decorrer do curso.

Também a recepção desses comentários foi bastante positiva por parte dos atores envolvidos no projeto, com efetivos compartilhamentos de e-mails e observações diversas, o que nos faz reafirmar com Knowles, Holton III e Swanson (2011) que:

“[...] um princípio cardinal da andragogia (e, na verdade, de toda a teoria de educação de adultos e humanista) é que deve haver um mecanismo que inclua todas as partes envolvidas com a atividade educacional em seu planejamento.”(KNOWLES, HOLTON III e SWANSON, 2011, p. 145). (grifou-se)

O conteúdo das respostas da Fase 3 são listados a seguir, de forma resumida no Quadro 5.

Quadro 5: Perguntas para o Levantamento de Expectativas Pós-Evento X Resultados por Temas Categorizados – FASE 3.

Levantamento de Expectativas Pós-Evento	FASE 3 - Resultados em Temas Categorizados
a) Seus principais tópicos de interesse, dentre os oferecidos no curso, foram abordados?	- As repostas indicavam que seus principais tópicos de interesse foram abordados no decorrer do curso, alguns destacando aqueles que foram extensivamente abordados, e outros indicando aqueles que o foram de forma insuficiente, de maneira apenas informativa;
b) Você ofereceu uma contribuição para a construção de conhecimento dentro do curso?	- As respostas eram afirmativas, através: de apresentação de panorama geral sobre o tema em seu país de origem; de apresentação sobre o tema cultivo de coco em laboratório e em condições de viveiro; de dar sugestões de melhorias para o próprio curso; da própria presença e a atenção, zelo e dedicação em aprender; da dificuldade em tentar dar uma contribuição;
c) Como você espera que suas habilidades profissionais mudem após este curso?	- As respostas indicavam: incrementar as habilidades; aperfeiçoar técnicas na área de extensão rural; mudar o plano de negócios de um projeto de seu país; a mudança ocorrida ao adquirir novos conhecimentos sobre as fases de processamento do coqueiro, sua importância econômica e a utilização dos subprodutos do coco na Agricultura; o fato de ganhar mais experiência com os novos conhecimentos adquiridos;
d) Como você espera aplicar este conhecimento?	- As respostas indicavam: aplicação nos programas de treinamento de agricultores; difusão entre colegas, amigos, agentes de extensão rural e comunidades de trabalho; colocar em prática via transferência de tecnologia, treinamento e visitas técnicas com produtores, usando técnicas de gerenciamento e fertilização; realizando palestras em escolas de campo; reavivar a importante indústria local de coco; na docência e na pesquisa na universidade; capacitando e multiplicando os conhecimentos junto aos produtores agropecuários para melhorar a competitividade;
e) Como você espera que este curso lhe ajude a resolver os problemas existentes na sua área?	- As respostas indicavam: ajudar a incrementar a manutenção das fazendas de coco, motivar os agricultores através de técnicas integradas de manejo, combate de pragas e doenças, produzir um produto de qualidade; abrir o caminho para uma grande pesquisa enfrentando o desafio de fazer ressurgir o interesse para a cultura do coco em meu país; atacar o problema da fertilização e do manejo de pragas; conhecer técnicas de fertilização e de correção de solo, evitando adubação empírica; convencer os agricultores a replantar coqueiros pela produção de cocos e subprodutos; aplicar os conhecimentos aos casos práticos; utilizar produtos orgânicos, planificar a produção, com análise de solos e técnicas de cultivo associado mais convenientes aos pequenos produtores em subsistência, melhorando sua alimentação.

#### 4. CONCLUSÕES

A ferramenta SLE se constituiu, portanto, num processo paralelo à execução do projeto, centralizando as proposições intersubjetivas e servindo de fórum privilegiado para a interface dos atores em suas respectivas necessidades e intencionalidades, demandas e desejos.

Redistribui e divide responsabilidades sobre os resultados e metas a serem obtidos, com efeitos importantes sobre o comprometimento dos participantes com o seu próprio sucesso e com o sucesso do evento.

A veiculação dessas informações entre os atores (FASE 1 e FASE 3) e entre os próprios participantes (FASE

2), nomeadas e tratadas pelo processo de planejamento e execução do evento, relativizou-as sob os diferentes pontos de vista. Dessa forma, os participantes assumem um papel mais ativo na própria condução e nos desdobramentos do curso, possibilitando a possível reorientação do evento às suas necessidades e intencionalidades, demandas e desejos; da mesma forma, por sua vez, os demais atores da equipe executiva também reestruturam e ressignificam sua base propositivo-interventiva, não mais unilateralmente, mas agora num contexto de fórum participativo multilateral.

Houve um avanço efetivo em reconhecimento mútuo entre os atores e seus respectivos papéis no projeto, o que proporcionou um melhor entrosamento da equipe no planejamento e na execução de um evento pontual, especialmente neste caso, com participantes de diferentes origens, línguas e culturas, vindos de realidades socioeconômicas bastante distintas e com perfis pessoais e profissionais diversificados.

Nesse sentido, a SLE mostrou-se como ferramenta prática, quase sem custo, e de fácil utilização na obtenção de uma sinergia positiva na fase de planejamento e de construção e condução de projetos de capacitação, possibilitando maior envolvimento e posterior comprometimento dos participantes nas várias ações compreendidas.

Com a utilização da SLE também, indiretamente, estendeu-se o período de execução do projeto com uma maior interação e iteração entre os atores no período pré e pós evento, incrementando as oportunidades de troca de experiências em rede e de percepções recíprocas, o que reestruturou, relançou e ressignificou toda a base propositivo-interventiva dos diferentes atores, certamente gerando novos aprendizados em escansão. Preservou-se assim a perspectiva do diálogo e da troca de experiências como base nas aprendizagens nesse tipo de evento, o compartilhamento de visões e de conhecimentos, o que se adéqua harmonicamente à perspectiva andragógica de atuação no nível da sala de aula, e às bases da política brasileira para um novo estilo de cooperação internacional sul-sul, num nível macro político.

Destaca-se, ainda, a troca e o diálogo através da participação efetiva do indivíduo em capacitação na etapa de planejamento, função direta de suas expectativas e comprometimentos, fator crítico de sucesso em ações de educação, treinamento e desenvolvimento, capacitação, difusão e transferência de tecnologia, que valorizam a troca de saberes e o respeito à diversidade, à cooperação entre pares, e a construção coletiva de saberes, assim como sua influência na adoção ou não das tecnologias ou práticas, adoção esta que se torna, por sua vez, uma categoria central de análise.

Esse estudo relança questões, demandando um aprofundamento na compreensão dos efeitos subjetivos amplos da aplicação da SLE, propondo novas agendas de pesquisa.

Com a SLE, portanto, intenciona-se propor um método simples e prático de planejamento, construção e condução de cursos e de programas de capacitação, que faz confluir mais harmonicamente as diferentes

expectativas envolvidas, gerando resultados e impactos mais consistentes e significativos, por aproximações sucessivas interativas e iterativas, para possibilitar a emergência de diferentes conexões, como nos fala (GINSBURG, 1989):

[...] “a ideia de uma conexão profunda que explica os fenômenos superficiais pode ser confirmada sempre que se reconhece que o conhecimento direto de tal conexão é tarefa impossível. A realidade é opaca, mas há certos pontos - pistas, sintomas - que nos permitem decifrá-la. Essa ideia, que se acha no cerne do paradigma conjectural ou semiótico, encontrou para si um lugar no amplo espectro dos contextos intelectuais, afetando mais profundamente as ciências humanas.” (GINSBURG, 1989).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAD, G.; PILATI, R.; PANTOJA, M. J. Avaliação de treinamento: análise da literatura e agenda de pesquisa. *Revista de Administração da USP*, v. 38, n. 3, p. 177-280, 2003. ISSN 0080 - 2107. Disponível em: < [http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num\\_artigo=1101](http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num_artigo=1101) >.

BECKER, T. E. FOCI AND BASES OF COMMITMENT - ARE THEY DISTINCTIONS WORTH MAKING. *Academy of Management Journal*, v. 35, n. 1, p. 232-244, Mar 1992. ISSN 0001-4273. Disponível em: < [://WOS:A1992HE68100011](http://WOS:A1992HE68100011) >. Acesso em: 12 abr 2012.

BORGES-ANDRADE, J. E.; ABBAD, G. S.; MOURÃO, L. Avaliação Integrada e Somativa em TD&E. In: (Ed.). *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho*. Porto Alegre: Artmed, 2006. p.343-358.

BOYD JR., H.; WESTFALL, R. *Pesquisa mercadológica: textos e casos*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1964.

COBB, P. et al. Design Experiments in Educational Research. *Educational Researcher*, v. 32, n. 1, p. 9-13, 01/01/2003 2003. ISSN 1935-102X. Disponível

em: < <http://edr.sagepub.com/content/32/1/9.abstract> >. Acesso em: 22 ago 2012.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. ABSORPTIVE-CAPACITY - A NEW PERSPECTIVE ON LEARNING AND INNOVATION. *Administrative Science Quarterly*, v. 35, n. 1, p. 128-152, Mar 1990, ISSN 0001- 8392.

DELORS, J. C. *Educação: um tesouro a descobrir*. São Paulo: Cortez, 1998.

Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. São Paulo: Cortez, 1998. ISBN 85-249-0673-1. Disponível

em: < <http://ftp.infoeuropa.eurocid.pt/database/000046001-000047000/000046258.pdf> >. Acesso em: 04 abr 2012.

Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. 2012. Disponível



em: < <http://atlas.sct.embrapa.br/houaiss2009/cgi-bin/HouaissNet.exe> >.

DUTRA, J. S. O. Gestão por competências. São Paulo: Gente, 2001.

EMBRAPA. Ações de educação corporativa (treinamento, desenvolvimento e educação - TD&E) desenvolvidas pelo Departamento de Gestão de Pessoas - DGP 2007 a 2011 - Sistematização de Dados. PESSOAS, D. D. G. D. Brasília: EMBRAPA 2012.

ENAP. Relatório de Avaliação do Projeto de Desenvolvimento Gerencial Estratégico do Governo de Moçambique. Brasília: Ministério do Planejamento e Gestão e ENAP-Escola Nacional de Administração Pública. 2012.

FLEURY, A. F., M. T. L. Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. São Paulo: Atlas, 2000.

GINSBURG, C. Mitos, emblemas, sinais. São Paulo: Cia. das Letras, 1989.

GONÇALVES, A. et al. A expectativa em relação ao treinamento influencia o impacto das ações de capacitação? Rev. Adm. Pública, v. 45, n. 2, p. 483-513, 04/2011 2011. ISSN 0034-7612. Disponível em: <[http://www.scielo.br/ez103.periodicos.capes.gov.br/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S0034-76122011000200009&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/ez103.periodicos.capes.gov.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0034-76122011000200009&lng=pt&nrm=iso&tlng=en) >. Acesso em: 20 ago 2012.

HELLO, F. A. Ciência e gestão na universidade pública: das interfaces epistemológicas à práxis possível. 2009. Doutorado (Doutorado). Faculdade de Educação - FE, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas, SP, Brasil.

KANUNGO, R. N. The concepts of alienation and involvement revisited. Psychological Bulletin, v. 86, n. 1, p. 119, 1979. ISSN 0033-2909 (Print). Disponível

em: < <http://psycnet.apa.org/journals/bul/86/1/119> >. Acesso em: 30 abr 2012.

KELLY, A. E.; LESH, R. A. Handbook of research design in mathematics and science education. Mahwah, NJ: Erlbaum, 2000.

KIM, L. Building technological capability for industrialization: analytical frameworks and Korea's experience. Industrial and Corporate Change, v. 8, n. 1, p. 111-136, March 1, 1999. Disponível em: < <http://icc.oxfordjournals.org/content/8/1/111.abstract> >. Acesso em: 04 jul 2017.

\_\_\_\_\_. Korea's national innovation system in transition. Technology, Learning and Innovation. New York: Cambridge University Press. 1999.

KNOWLES, M. S.; HOLTON III, E. F.; SWANSON, R. A. Aprendizagem de resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa. Rio de Janeiro: Elsevier: 2011. 404 p. LACERDA, É. R. M.; ABBAD, G. Impacto do treinamento no trabalho: investigando variáveis motivacionais e organizacionais como suas preditoras. Rev. Adm. Contemp., v. 7, n. 4, p. 77-96, 12/2003 2003. ISSN 1415-6555. Disponível

em:[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S141565552003000400005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S141565552003000400005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt) >. Acesso em: 16 ago 2012.

LALL, S. Building industrial competitiveness in developing countries. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development - OECD. 1990.

LAWLER, E. E.; HALL, D. T. RELATIONSHIP OF JOB CHARACTERISTICS TO JOB INVOLVEMENT, SATISFACTION, AND INTRINSIC MOTIVATION. *Journal of Applied Psychology*, v. 54, n. 4, 1970 1970. ISSN 0021-9010. Disponível em: <://WOS:A1970H044000003>. Acesso em: 17 set 2012.

LEMAIRE, A. Jacques Lacan: uma introdução. Rio de Janeiro: Campus, 1979. 317 p.

LORENZ, K. M.; UNIVERSITY, S. H. Índices de Avaliação para Programas de Treinamento de Recursos Humanos [Evaluation Indices for Human Resource Training Courses]. *Tecnologia Educacional*, n. 37, p. 15-21, 1981 2012.

Disponível em: < [http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1109&context=karl\\_lorenz](http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1109&context=karl_lorenz) >. Acesso em: 05 jun 2012.

LUCKESI, C. C. Independência e inovação em Tecnologia Educacional: ação-reflexão. *Tecnologia Educacional*, v. 15, n. 71/72, p. 55-64, jul-out 1986 1986. LÜDKE, M. A., M.E.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 1986.

MATUS, C. Política, planejamento e governo. Brasília: IPEA: 1993. 292 p.

MAZZI, Â. P. R. Tecnologia Educacional: pressupostos de uma abordagem crítica. *Tecnologia Educacional*, v. 10, n. 39, p. 25-29, 1981.

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2000.

MRE, M. D. R. E.-; ABC, A. B. D. C.-. Cooperação Técnica Brasileira: Agricultura, Segurança Alimentar e Políticas Sociais. MRE, M. D. R. E.- e ABC, A. B. D. C.-. Brasília: Agência Brasileira de Cooperação - ABC: 2011. 16-17 p.

OECD., O. F. E. C. A. D.-. Industrial competitiveness. Directorate for Science, T. A. I. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development - OECD. 1996.

OREILLY, C.; CHATMAN, J. Organizational commitment and psychological attachment - the effects of compliance, identification, and internalization on pro-social behavior. *Journal of Applied Psychology*, v. 71, n. 3, p. 492-499, Aug 1986. ISSN 0021-9010. Disponível em: <://WOS:A1986D487600020>. Acesso em: 30 abr 2012.

PERRENOUD, P. Construir as competências desde a escola. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

\_\_\_\_\_. 10 competências para ensinar: convite à viagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PFEIFFER, P. O Quadro Lógico: um método para planejar e gerenciar mudanças. *Revista do Serviço Público*, v. 51, n. 1, p. 81-122, 2000.

PRAHALAD, C. K. Reexame de competências.: HSM Management.: 1999. p. 40-46

RABINOWITZ, S.; HALL, D. T. ORGANIZATIONAL RESEARCH ON JOB INVOLVEMENT. *Psychological Bulletin*, v. 84, n. 2, 1977 1977. ISSN 0033-2909. Disponível em: <://WOS:A1977CZ19600009>. Acesso em: 17 set 2012.

REICHERS, A. A review and reconceptualizations of organizational commitment. *Academy of Management Review*, v. 10, n. 3, p. 465-476, 1985. ISSN 0363-7425.

SAVIANI, D. *Educação: do senso comum a consciência filosófica*. São Paulo: Cortez, 1985.

SCHACHT, W. H. *Industrial competitiveness and technological advancement: debate over government policy*. Washington, D. C.: Congressional Research Service, 1997.

SIMÕES, V. A. P. *Utilização de novas tecnologias educacionais nas escolas da rede estadual da cidade de Umuarama – PR. 2002. 119 (Master)*. Faculdade de Educação, UFU - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG.

TAJRA, S. F. *Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade*. 9a. São Paulo: Érica, 2012.

TANNENBAUM, S. I. et al. MEETING TRAINEES EXPECTATIONS – The influence of training fulfillment on the development of commitment, self efficacy, and motivation. *Journal of Applied Psychology*, v. 76, n. 6, Dec 1991. ISSN 0021-9010. Disponível em: <://WOS:A1991GT80300001>. Acesso em: 16 ago 2012.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais*. São Paulo: Atlas 1987.

WERTSCH, J. *Mind as action*. New York: Oxford University Press, 1998.

ZARIFIAN, P. *Gestão da e pela competência*. In: *Seminário Internacional Educação Profissional, Trabalho e Competência*. CIET – Centro Internacional para a Educação, Trabalho e Transferência de Tecnologia. Rio de Janeiro, 1996.

\_\_\_\_\_. *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo: Atlas, 2001.

## NOTAS

### Nota 1

*Para uma abordagem geral das tecnologias educacionais cf. Mazzi (1981); Saviani (1985); Luckesi (1986); Tajra (2012) e Simões (2002).*

### Nota 2

*É importante destacar que se adota aqui “saber” como mais amplo e abrangente que “conhecimento”, e ambos mais amplos que “ciência”, entendida enquanto método de cunho positivista. Cf. Hello (2009), p. 52.*

### Nota 3

*Entende-se “competência” como a faculdade de mobilizar conhecimentos, saberes, atitudes e habilidades/procedimentos para um desempenho satisfatório em diferentes situações de vida: pessoais, profissionais e sociais. Cf. Perrenoud (1999; 2000); Fleury (2000); Dutra (2001); Zarifian (1996; 2001); Prahalad (1999) apud Hello (2009).*

### Nota 4

*“Comprometimento”, segundo (Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, 2012), significa ‘ação ou fato de comprometer(-se)’, do latim compromitto, is, mísi, missum, tère, ‘obrigar-se reciprocamente, pactuar, sujeitar-se’. Conforme fala Becker (1992), para além do senso comum, para definição de “comprometimento” adotam-se aqui suas múltiplas bases - os motivos que engendram uma ligação a um determinado foco, segundo O’Reilly e Chatman (1986 apud Becker, 1992, p. 232-233), e os próprios focos - as entidades particulares, como indivíduos, grupos ou organizações, com quem alguém estabelece uma ligação (REICHERS, 1985 apud BECKER, 1992, p. 232-233). Aqui, o foco compõe-se por um Programa, Projeto ou Curso, e mesmo enquanto os próprios atores das diferentes entidades. Fazemos ainda uma diferenciação entre ‘comprometimento’, ‘envolvimento’ e ‘alienação’. Pela definição de “envolvimento” temos o ato ou efeito de envolver(-se), verbo que, etimologicamente, provém do lat. involvo, is, volvi, volútum, ère ‘rolar sobre, enrolar, enroscar, esconder’ e que, em sua versão transitiva direta, bitransitiva e pronominal [significa] “fazer tomar ou tomar parte em; implicar(-se)”. (Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, 2012) Queremos com isso destacar um gradiente, da ligação dos atores entre si e com os aspectos de realização e sucesso do próprio evento, do mais tênue para o mais intenso, que num momento inicial se traduz por simples “envolvimento” e evolui, posteriormente, para o “comprometimento”, ambos opostos à “alienação”. Sobre essas categorias, cf. Kanungo (1979).*

### Nota 5

*O termo expectativa refere-se à “situação de quem espera a ocorrência de algo, ou sua probabilidade de ocorrência, em determinado momento”. (Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, 2012) Conforme nos fala Gonçalves et al. (2011), “em linguagem comum, o termo expectativa significa ‘esperança fundada em supostos direitos, probabilidades ou promessas’ (Dicionário Aurélio)”. Em psicologia, expectativa é definida como ‘uma atitude tensa e um tanto emocional para uma perspectiva de certo acontecimento — sinal, antecipação que realça a preparação motora, previsão ou premeditação e o aspecto intelectual’ (Comprehensive Dictionary of Psychological Terms).*

### Nota 6

*Conforme o “Relatório de Avaliação do Projeto de Desenvolvimento Gerencial Estratégico do Governo de Moçambique.” (ENAP, 2012), na lógica do impacto e sua avaliação, os resultados de uma intervenção.*

planejada podem ser traduzidos como efeitos ou transformações que ocorrem em uma dada realidade. Essas mudanças podem ser percebidas e organizadas em escalas ou níveis de impacto. Nesse sentido, a “lógica” do Planejamento pressupõe que, com a análise dos dados da realidade e dos atores envolvidos, e com o aporte dos recursos necessários (humanos, financeiros, tecnológicos, dentre outros) pode-se promover as mudanças desejadas (resultados).

A gestão desses resultados é um processo contínuo de avaliação e aprendizagem sobre a realidade em que se pretende intervir. A geração de resultados se dá pela combinação de fatores gerenciáveis e não gerenciáveis que ocorrem em uma determinada situação. O processo de planejamento começa a ser conduzido de forma a organizar um modelo de avaliação, através do qual as decisões deverão ser tomadas para o alcance dos objetivos (resultados), retroalimentando todo o processo.

## Nota 7

Carlos Matus (1993 apud Hello, 2009, p. 82) define, então, o planejamento, como sendo um cálculo situacional sistemático que, de certa forma, relaciona o presente com o futuro e também o conhecimento com a ação. Em outras palavras:

segundo esse autor, um problema entre os homens, diferentemente de ser um problema entre homens e coisas onde, nesse caso, quase sempre, uma solução eminentemente técnica seria suficiente. Nesse sentido, segundo Matus (1993) o planejamento é um problema de ordem social e que se desenvolve num meio que manifesta determinada resistência, cuja oposição provém de homens com diferentes objetivos e recursos, que por sua vez também possuem diferentes projeções sobre o futuro, com diferentes possibilidades de conduzir o processo social a caminhos divergentes. O planejamento, assim, torna-se essencialmente uma ferramenta para se converter possibilidades futuras em opções reais, apesar das forças e intenções contrárias, ou seja, a entropia do sistema. Seu grande trunfo é a possibilidade de escolher um futuro, sem improvisá-lo ou então, entre outras possibilidades, se resignando a ele, pura e simplesmente, por falta de escolhas.” (HELLO, 2009, p. 80-81).

## Nota 8

Embora não seja o foco deste trabalho, quando se fala em resultados ou impactos de programas e projetos de treinamento, pressupõe-se um processo avaliativo que coloca em questão o que se entende por “impacto”, a ser aferido por ferramentas específicas de avaliação.

As avaliações das capacitações na Embrapa são baseadas nos modelos da literatura, em especial o modelo MAIS (Modelo de Avaliação Integrado e Somativo em Borges-Andrade, Abbad e Mourão (2006). p. 334). Atualmente, as avaliações envolvem os níveis de reações e impacto. Mais especificamente, com base na revisão bibliográfica de documentos do Departamento de Gestão de Pessoas da empresa, adota-se que Impacto do Treinamento no Trabalho relaciona-se “aos efeitos produzidos pelo treinamento no desempenho, motivação e autoconfiança do participante” (Embrapa, 2012) p. 16, implicando genericamente em maior qualidade, maior produtividade, menor número de erros e menor custo de produção, e é função de métodos, procedimentos e meios instrucionais, incluindo aí o suporte organizacional como fator-chave para aplicação dos conhecimentos adquiridos. Conforme esse documento, “o impacto do treinamento no trabalho pode ser avaliado de duas formas: em profundidade ou em amplitude. O primeiro formato refere-se aos efeitos específicos do treinamento, que se relacionam aos objetivos instrucionais traçados no planejamento do evento ou levantados pela análise do material didático. O segundo relaciona-se aos efeitos gerais do treinamento no desempenho do participante em tarefas que não estão, necessariamente, relacionadas de modo direto com o conteúdo aprendido no curso, a exemplo da motivação e autoconfiança do participante.” (Embrapa, 2012, p. 16).

Em uma revisão de literatura e análise da produção científica e tecnológica, nacional e internacional, na área de avaliação de treinamentos feita por Abbad, Pilati e Pantoja (2003), no geral, são agrupadas as variáveis antecedentes pesquisadas em três grandes categorias: a influência de características individuais nos resultados do treinamento; a influência das características do próprio treinamento em seus resultados; e a influência do suporte social, gerencial e material, e clima social e organizacional favoráveis à transferência de

*aprendizagens e demais impactos no trabalho. Neste campo, focalizam-se a influência de características individuais dos participantes, dos instrutores e dos organizadores nos impactos do treinamento no trabalho analisando categorias como o interesse em aplicar o aprendido, satisfação com o trabalho, liberdade para tomar decisão sobre como realizar as tarefas, grau de rotina nas atividades, grau de inovação, auto eficácia, lócus de controle, entre outras. (ABBAD, PILATI e PANTOJA, 2003). Para avaliação de programas, cf. Lorenz e University (2012).*

## Nota 9

*No nosso caso, estamos tratando o conceito de “socialização” no senso da economia política e da sociologia, enquanto coletivização da informação e seus efeitos no desenvolvimento do espírito de solidariedade social e de cooperação, cf. (Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, 2012); e a ferramenta “levantamento de expectativas” como: “a prospecção e o fomento dos sinais (antecipação que realça a preparação motora, previsão ou a premeditação no registro simbólico) relativos a desejos e crenças que antecipam um acontecimento futuro”. (GONÇALVES et al., 2011)*

## Nota 10

*Por “capacidade tecnológica” entendemos “a habilidade de fazer uso efetivo da tecnologia” (KIM, 1999) que, segundo o autor, é “o maior determinante da competitividade industrial.” (LALL, 1990; OECD, 1996; SCHACHT, 1997; KIM, 1999).*

## Nota 11

*Sobre os três registros propostos por Jacques Lacan, o Real, o Simbólico e o Imaginário, e as categorias que ele reconstrói como Necessidade, Demanda e Desejo, cf. Lemaire (1979).*