

que integram valores econômicos com valores culturais, determinados pela memória oral e o patrimônio imaterial de um povo.

## Referências

DUARTE JÚNIOR, João Francisco. **Fundamentos estéticos da educação**. São Paulo: Cortez, 1981

FARIAS, Hamilton. Políticas públicas de cultura e desenvolvimento humano nas cidades. In: BRANT, Leonardo (Org.). **Políticas Culturais**. São Paulo: Manole, 2003.

PRICE, Sally. **Arte primitiva em centros civilizados**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2000.

## CURSO 5

# Avaliação de programas, projetos e atividades universitárias: referenciando a prática

Alberto Fernando Monteiro do Nascimento  
Robert Lassance

Professores da Universidade Católica de Brasília (UCB)

## Apresentação

O presente texto é dirigido ao público acadêmico, de instituições de ensino superior, e aos profissionais que atuam em áreas relacionadas ao planejamento, à execução e ao desenvolvimento de projetos, programas e ações sociais ou educacionais.

O conteúdo reunido discorre sobre a necessidade de articulação entre o planejamento e a avaliação de projetos, programas, eventos e demais modalidades de ação institucional. A avaliação de que trata o texto é aquela conhecida no âmbito da Avaliação Institucional das instituições de ensino superior, considerando a dimensão qualitativa/quantitativa, a coleta de informações que possibilitem o julgamento do ponto de vista da utilidade, da adequação, da relevância, da efetividade e da eficácia das ações empreendidas ou a empreender.

Não são abordados aspectos econômicos, financeiros ou administrativos na proposta de avaliação apresentada. Outros textos especializados, citados na bibliografia referenciada, oferecem essa contribuição.

Busca-se aqui ajudar os profissionais envolvidos em reconhecer a importância, vislumbrar as possibilidades e dispor dos meios para inserir a avaliação nas ações institucionais sob sua responsabilidade. Esperamos estar colaborando para melhorar o nível de maturidade no desenvolvimento de projetos, programas, atividades e eventos na área educacional.

## 1. Introdução

Os princípios filosóficos e as diretrizes básicas da avaliação institucional, tal como desenvolvida no Brasil sob a égide do Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB), conduzem a uma postura programática em que a co-responsabilidade na execução e na avaliação é um fator essencial ao sucesso do programa educacional. As técnicas e os procedimen-

tos de pesquisa avaliativa, utilizadas na avaliação institucional, em nada diferem dos demais sistemas avaliativos, mas são mais abrangentes e voltados ao aperfeiçoamento consciente e participativo de toda a comunidade acadêmica.

Uma parte importante da avaliação de programas e projetos educacionais acontece nesse contexto institucional, sob a orientação de programas de avaliação institucional. É importante conhecer esse contexto, para identificar as interfaces e os limites impostos à avaliação de programas e projetos em instituições de ensino superior. A eficácia dessa avaliação, é bom frisar, depende da correta formulação de conceitos que os definam como objetos privilegiados de avaliação e delimitem adequadamente suas fronteiras, em razão de seu impacto sobre a formação dos estudantes no decorrer de suas vivências universitárias.

As questões metodológicas de avaliação desses objetos apresentam dificuldades e restrições quanto ao seu correto delineamento. Frequentemente, denomina-se avaliação a aplicação isolada e restrita de um questionário sobre o público alvo do programa, projeto ou evento. Os resultados são tratados de maneira parcial e tomados como reflexo da verdade,

Para colaborar na superação dessas dificuldades, o presente texto objetiva subsidiar a capacitação de profissionais responsáveis pela execução dessas atividades, na difícil tarefa de eleger e empreender a atividade avaliativa sobre objetos ao mesmo tempo diversos, complexos e imprecisos.

A apresentação de variedade relativamente ampla de possíveis métodos e técnicas de coleta de dados de avaliação tem, por conseguinte, o objetivo de colaborar para o planejamento, a racionalização e para orientar a utilização criativa de recursos, para a avaliação de programas, projetos, eventos e demais atividades desenvolvidas em uma instituição de ensino, notadamente as atividades desenvolvidas na esfera de atuação da extensão universitária.

## 2. Conceituação de avaliação

O conceito de avaliação é controverso. Em seu sentido lato, o vocábulo está ligado ao termo "valor" e supõe um juízo sobre algo, sendo um processo de julgamento. Pressupõe, portanto, a existência de critérios de valor sobre os quais será feita a comparação no processo de avaliação. Nesta concepção, seu uso está incorporado ao cotidiano de qualquer pessoa, sendo uma atividade realizada com bastante frequência para avaliar o que se faz ou as decisões que se tomam. Representa, assim, uma forma de avaliação informal, não processada sistematicamente.

Quando, porém, quer-se avaliar serviços ou atividades planejadas, não basta a avaliação informal. Tem-se que recorrer a uma avaliação mais sistemática, que leve em consideração procedimentos mais rigorosos, de certa forma, científicos, que a caracterizam, no fundo, como uma atividade de pesquisa. Daí, a denominação consagrada de pesquisa avaliativa para as atividades de avaliação sistemática, que serve de base conceitual para todas as referências ao processo de avaliação educacional aqui contidas. A respeito da diferenciação entre os conceitos de avaliação nos sentidos lato e estrito, bem como suas diferenciações de outros conceitos similares, ver Aguilar e Ander-Egg (1994).

A metodologia científica de avaliação de programas e projetos na área social e educacional foi consolidada recentemente, em função de que a maioria dos projetos na área social não assegurava o atingimento dos objetivos e sequer permitia uma análise desses (COHEN e FRANCO, 1993). A própria habilidade de elaborar projetos e programas teve que evoluir simultaneamente ao desenvolvimento de modelos para sua avaliação (COHEN e FRANCO, 1993).

Frequentemente, tem-se conhecimento de programas e projetos, em instituições de ensino, que são executados sem um processo mais elaborado de planejamento das ações executadas. Mais comum ainda é a execução de atividades universitárias sem previsão ou planejamento de um processo de avaliação sobre seu desenvolvimento.

Aguilar e Ander-Egg (1994, pp.31,32), após amplo levantamento bibliográfico, resumiram a contribuição dos principais autores e estudiosos no campo da avaliação de programas e projetos sociais da seguinte forma:

A avaliação é uma forma de pesquisa social aplicada, sistemática, planejada e dirigida; destinada a identificar, obter e proporcionar, de maneira válida e confiável, dados e informação suficiente e relevante para apoiar um juízo sobre o mérito e o valor dos diferentes componentes de um programa (tanto na fase de diagnóstico, programação ou execução), ou de um conjunto de atividades específicas que se realizam, foram realizadas ou se realizarão, com o propósito de produzir efeitos e resultados concretos; comprovando a extensão e o grau em que se deram essas conquistas, de tal forma que sirva de base ou guia para uma tomada de decisões racional e inteligente entre cursos de ação, ou para solucionar problemas e promover o conhecimento e a compreensão dos fatores associados ao êxito ou ao fracasso de seus resultados.

## 3. Antes da avaliação

A identificação de técnicas apropriadas para uma avaliação deve resultar da cuidadosa análise da nature-

za e estrutura do projeto, programa ou da ação em foco e dos objetivos definidos, das metas propostas, tal como registrado em algum plano de trabalho. A ausência de um planejamento prévio à execução de ações relativas a um projeto ou programa deve ser considerada impeditiva à avaliação do objeto em questão.

Pode acontecer que a ausência de um plano formal se deva à falta de registro e organização de idéias e dados que estão dispersos ou são de conhecimento de apenas alguns dos envolvidos. Nesse caso, faz-se necessária sua elaboração prática, redigindo tais aspectos em documentos que permitam vislumbrar a direção, o objetivo e os meios utilizados na atividade. Pode haver necessidade, portanto, de negociar uma revisão do próprio programa, projeto ou evento em questão, com a definição precisa dos objetivos, dos recursos utilizados e demais informações básicas para referenciar as ações desenvolvidas e permitir, enfim, a avaliação da qualidade do cumprimento do que foi proposto.

Os projetos, programas e atividades educacionais são usualmente dirigidos para promover mudanças e influenciar um ou mais dos seguintes itens: o conhecimento, a *performance* acadêmica, o comportamento, as atitudes, as crenças ou os sentimentos da população alvo. A definição dos objetivos de uma ação educacional deve caracterizar o que se pretende produzir como resultado da atividade, fornecendo dicas sobre as possibilidades de coleta de informações para sua possível avaliação.

Devem-se observar os seguintes passos, antes da avaliação propriamente:

A negociação para a avaliação é determinante, em termos metodológicos e instrumentais. Em negociação anterior são definidos, por exemplo, para quem é a avaliação, quem usará seus resultados e com que finalidade. O uso pretendido para a avaliação define o tipo de informação necessária. Além destas indagações, devem-se acrescentar preocupações com os recursos disponíveis e o tempo necessário para conduzir a avaliação.

Observar o conhecimento técnico com detalhes, sobretudo sobre os objetivos específicos, atividades relacionadas, cronograma e recursos previstos. Uma formulação equivocada do objetivo da ação confunde e impede uma avaliação rigorosa e conseqüente. O erro mais comum nos projetos e programas está na confusão entre os objetivos das atividades e os objetivos do programador. Por exemplo, o projeto que tem por objetivo: **Oferecer aos alunos conhecimentos atualizados sobre a criatividade em educação infantil.** (Formulação incorreta).

A formulação é errada, pois não identifica qual a mudança esperada sobre o comportamento, pensamento ou afeto do público, depois que lhe é proporcionada a experiência educativa do projeto. O comportamento

de *oferecer* está relacionado ao programador, e a avaliação de sua execução é simples, imediata e não acrescenta nada ao projeto ou atividade. Afinal, ou o programador ofereceu ou não ofereceu a atividade.

Um possível objetivo específico correto para a atividade seria: **Ao final da atividade o aluno deverá identificar o conceito de criatividade aplicado à educação de crianças.** (Formulação correta).

A mudança esperada é sobre o pensamento do aluno, para identificação dos aspectos citados. A avaliação do atingimento desse fim deve-se preocupar em verificar se houve essa mudança, ou seja, se o aluno passou a identificar como a criatividade se relaciona à educação de crianças. Torna-se mais viável e produtiva a avaliação do atingimento desse objetivo.

A elaboração de um planejamento da avaliação, registrado na forma de plano ou projeto de avaliação, representa o norteador dos passos para racionalizar a aplicação dos recursos e o garantir o cumprimento da função da avaliação. Se elaborado dentro dos padrões metodológicos gerais de pesquisa avaliativa, o plano de avaliação deve definir: os **objetivos da avaliação**, as **unidades de análise**, a **seleção da amostra/população**, a **definição metodológica das fontes de informação** e de **coleta de dados** e, por fim, o **plano de processamento** dos dados e de análise.

Destacam-se os procedimentos metodológicos e a escolha das fontes de informação e coleta de dados e a construção de instrumentos de coleta como processos mais críticos e decisivos para a qualidade da avaliação.

#### 4. Metodologia e técnicas para avaliação

O referencial metodológico definido para a avaliação determina a adoção de técnicas e métodos de coleta de dados. Conceitua-se como técnica de pesquisa a parte da investigação que trata de todos os aspectos necessários ao processamento e aplicação prática dos métodos de investigação (BARBOSA FILHO, 1980). Trata-se da fase mais dinâmica da pesquisa, em que se utilizam os instrumentos, os recursos e os referenciais teóricos disponíveis na realização do processo de investigação.

A escolha de técnicas apropriadas para o desenvolvimento de uma avaliação deve ser precedida de verificação sobre a sua concordância com padrões estabelecidos para projetos de avaliação. Além dos padrões gerais de utilidade, possibilidade, propriedade e acuidade, recomenda-se o atendimento a alguns padrões específicos relacionados mais diretamente às técnicas de avaliação usadas com o propósito de coletar dados:

informações confiáveis, informações fidedignas, informações sistematizadas e informações válidas.

Avaliação envolve julgamento sobre resultados, portanto pressupõe medida e comparação nas avaliações quantitativas, e matização e validação nas avaliações qualitativas. Ao avaliar, é preciso medir e/ou coletar informações e, por isso, os resultados e dados precisam ser confiáveis. Para tanto, é necessário que o instrumento de medida ou coleta de dados tenha validade e fidedignidade.

**Validade** significa atender os requisitos de exatidão com que o instrumento mede ou coleta o dado pretendido. Quando os requisitos referem-se à relação entre variáveis, questionando sobre a relação causa e efeito que o instrumento e a pesquisa buscam estabelecer ou verificar, então tem-se a **validação interna**. Quando válido, significa dizer que o instrumento construído realmente capta as variáveis necessárias para embasar as relações causais que se buscam na pesquisa. Por sua vez, a **validação externa** questiona acerca da possibilidade de generalização dos resultados do instrumento ou pesquisa, ou seja, os resultados obtidos permitem as conclusões propostas em situações, em populações e em contextos semelhantes.

**Fidedignidade** (ou precisão) do instrumento refere-se à estabilidade de seus resultados, ou seja, ao grau de consistência dos mesmos, quando o instrumento é aplicado repetidamente. Pesquisadores em situações, em populações e circunstâncias semelhantes obteriam os mesmos resultados, desde que se repetissem os procedimentos metodológicos.

Stark (1997) discute a diferença entre avaliação e pesquisa avaliativa, apontando que a pesquisa avaliativa estritamente científica busca, em seus instrumentos e resultados, a garantia de validade interna e externa, muitas vezes optando por estratégias experimentais em contraposição à captação de dados em ambiente natural. A avaliação contextualizada pela avaliação institucional permite desvincular-se da necessidade estrita de rigor científico, priorizando sua objetividade, exequibilidade, credibilidade e relevância, buscando sua garantia na dimensão ética, mais do que na aceitação científica. Defendendo a avaliação contextualizada, Stark (1997) cita essas necessidades de contexto para validar a pesquisa avaliativa sem pretensões rigorosamente científicas.

Não existe uma “abordagem correta” para a seleção de técnicas de coleta de dados e informações, na medida em que sua adequação depende de uma combinação particular de circunstâncias. A criatividade, a facilidade, a simplicidade e a economia de recursos e de esforço por parte dos participantes da atividade devem ser

considerados conselheiros para o planejamento e para a execução de processos avaliativos.

## 5. Seleção e construção de métodos, técnicas e instrumentos de coleta de dados

É importante considerar que a aplicação das diferentes técnicas de pesquisa, quantitativas ou qualitativas, pressupõe a utilização de métodos de investigação, consoante os quais se fará a eleição e elaboração dos instrumentos.

Geralmente as técnicas adotadas utilizam métodos invasivos, que pressupõem a interação do avaliador com os participantes do processo para obtenção dos dados necessários. Antagonicamente, os métodos não-invasivos caracterizam-se pela ausência de interação, fazendo com que o avaliador se posicione a distância dos participantes do processo. O método não-invasivo é aplicado mediante a análise de pistas físicas, de notas de observação, de dados secundários e de arquivos.

Na avaliação educacional, os métodos e instrumentos mais utilizados, tanto para a avaliação de ações institucionais, como de programas e projetos, são:

- questionário fechado, aberto ou semi-aberto;
- pesquisa de opinião, levantamento (*survey*);
- entrevista pré-codificada, aberta ou semi-aberta;
- observação participante e observação não invasiva;
- testes referenciados a critérios e a normas;
- análise de conteúdo;
- análise documental;
- levantamento de indicadores institucionais;
- análise de *portfólios*;
- métodos não-invasivos.

A construção de instrumentos deve ser cuidadosa, de modo a garantir a precisão na coleta das informações que realmente se desejam obter.

A seguir, uma descrição mais pormenorizada dos principais instrumentos e, em alguns casos, métodos de levantamento de dados em avaliação educacional.

### 5.1 Questionário

Tem por objetivo obter um registro original dos dados junto ao público alvo da atividade em avaliação e/ou outros envolvidos. É usado para diagnosticar situações, necessidades, avaliar a efetividade de uma atividade e auxiliar o processo decisório. Deve ser utilizado quando as populações estão dispersas, são numerosas ou quando há restrições econômicas, de tempo e de recursos humanos e materiais.

O questionário pode ser do tipo:

- **aberto**: inclui somente questões em que o respondente constrói a resposta livremente, orientado pelo questionamento;
- **fechado**: inclui somente questões objetivas em que o respondente seleciona uma resposta dentre várias opções previamente apresentadas;
- **misto ou semi-aberto**: aquele que inclui os dois tipos de questões, fechadas e abertas.

O seu processo de elaboração prevê as etapas descritas para elaboração de instrumentos, com o levantamento das variáveis a serem exploradas, a definição do tipo de questionário, a criação, a finalização, o controle de qualidade preliminar, a testagem e a validação. Em todos os casos, é fortemente recomendável a consulta prévia sobre o material produzido, dirigida a especialistas em avaliação, aos atores sociais envolvidos e/ou aos dirigentes das atividades, questionando sobre o conteúdo, os critérios de resposta e o instrumento em si. A crítica e a contribuição desses agentes sobre o questionário a ser utilizado pode significar a economia de recursos e ampliar a garantia de cumprimento da função da avaliação.

Recomenda-se que, na aplicação presencial, seja criado um bom ambiente para a resposta e que os aplicadores estejam disponíveis e capacitados para dirimir dúvidas. Na aplicação a distância, deve ser encaminhado breve comunicado de sensibilização e instruções para devolução, se possível facilitando e desonerando a remessa por correio. Cartas explicativas requisitam esforço de leitura e podem gerar desestímulo à participação.

A aplicação de questionários “fechados” é de grande utilidade quando se trata de mensurar questões macro-contextuais (sexo, nível de escolaridade, ocupação, nível socioeconômico, renda familiar etc.) e quando a clara caracterização do objeto permite discriminar as mais importantes variáveis e os aspectos principais envolvidos em sua avaliação, desdobrando-os em questões fechadas com opções de respostas.

O questionário misto, com alguma questão aberta, é mais adequado para a complementação da captação de opiniões pessoais e para o aprofundamento qualitativo de questões previamente construídas.

Tanto o questionário misto como o fechado possibilitam a construção de indicadores quantitativos e de estatísticas descritivas ou correlacionais.

O questionário “aberto” pressupõe a obtenção de informações subjetivas, que para serem categorizadas implicam a necessidade de uma análise de conteúdo. A categorização dos resultados pode indicar aspectos não pensados pelos avaliadores, pode apontar significados

imprevistos e possibilita obter informações sobre a representação simbólica da população sobre aspectos diversos.

O questionário tem como vantagens: o atingimento de um grande número de pessoas, o direcionamento das respostas, o elevado percentual de retorno, a garantia de anonimato e a obtenção imediata dos dados.

De outro lado, tem como desvantagens: o fato de exigir respondentes com algum grau de escolaridade; de não permitir o aprofundamento imediato, se necessário; no caso da aplicação a distância não há garantia de retorno; pode resultar em respostas viesadas por erro de interpretação; e pode haver demora na obtenção dos dados.

O momento da aplicação, o tamanho e a quantidade de esforço exigido para o preenchimento do questionário devem ser considerados pelos avaliadores em termos da adequação do processo à necessidade de obtenção de informação e às características dos respondentes.

## 5.2 Pesquisa de opinião (Levantamento, Survey)

Tem por objetivo coletar informações que serão utilizadas para descrever o pensamento, o sentimento ou o comportamento de uma população (ou grupo) sobre aspectos pré-definidos pela avaliação. É usado para identificar o impacto de programas e de ambientes institucionais sobre estudantes, corpo docente, pessoal administrativo ou outros envolvidos, através de opiniões mais diretas e superficiais.

É usualmente aplicado em uma amostragem para inferências acerca da população, e os dados podem ser coletados através de formulários, questionários ou entrevistas. É adequado para detectar mudanças de opiniões, atitudes, valores e comportamentos, e seus procedimentos de coleta, padronizados, permitem a comparação dos dados.

São fases de sua execução: escolha da população e/ou amostragem, definição da forma de coleta de dados e tratamento dos resultados. Sobre a forma de coleta, pode-se definir por formulário com aplicação presencial, preenchimento pelo aplicador, por telefone, envio pelo correio ou via internet. Pode-se utilizar entrevista para captar as opiniões de amostra da população. Em qualquer dos instrumentos, as questões devem ser simples, inteligíveis e claras, utilizando linguagem e conceitos adequados à população. As perguntas específicas são melhores que as gerais e o uso de questões abertas deve ser restrito.

Como limitações deste tipo de pesquisa, aponta-se o fato de que os instrumentos, por serem definidos antes da coleta, podem conter linguagem inadequada, perguntas irrelevantes ou desnecessárias. Quando a população é

grande, a pesquisa demanda o uso de aplicadores de instrumento, uma vez que geralmente os pesquisadores não são suficientes para o trabalho de campo; o que pode ser fonte de problemas para a coleta de dados.

### 5.3 Entrevista

Tem por objetivo gerar informações que podem ser utilizadas para entender a perspectiva do participante sobre as atividades envolvidas. É usada para a obtenção de dados de natureza complexa, tais como: atitudes, interesses, valores, comportamentos, sentimentos, emoções, julgamentos e opiniões.

Pode ser do tipo:

- **Estruturada:** com formulação prévia de perguntas específicas e direcionamento de respostas mais ou menos esperadas. A aplicação e apresentação é igual, quanto à ordem e forma, para todas as pessoas.
- **Não-Estruturada:** focalizada no objetivo da entrevista, sem formulação de perguntas específicas, sem direcionamento de respostas e sem ordem de apresentação.
- **Semi-estruturada:** com flexibilidade de aplicação, apresentando direcionamento geral, sem dirigir respostas, sem podar comentários, mas retornando aos temas principais.

Sua aplicação pode ser individual ou coletiva, com o uso de instrumentos de resposta imediata, ou consensual, no caso do grupo.

Suas técnicas de coleta de dados são a anotação das respostas, gravação em fita cassete para posterior transcrição e gravação em vídeo. Tem como vantagens permitir esclarecimento de dúvidas, baixa dispersão de informações, possibilidade de aprofundamento do tema, verificação das reações das pessoas e, se coletiva, obtenção de consenso. Como desvantagens, aponta-se que o pesquisador deve ter treinamento especializado e domínio do assunto e, por ser uma técnica intensamente invasiva, pode provocar a inibição do entrevistado, dificultar seu desenvolvimento ou direcionar respostas.

Para o seu planejamento sugere-se: seleção dos objetivos, explicitação da informação desejada, seleção dos entrevistados, formulação de um roteiro com as perguntas e estabelecimento de cronograma de aplicação.

### 5.4 Observação

Tem por objetivo gerar informações detalhadas e aprofundadas que complementam e ampliam a compreensão dos dados. Utiliza-se correntemente para constatação de fatos, verificação de hipóteses e interpretação de fenômenos.

Pode ser classificada sobre os seguintes aspectos:

- quanto à estratégia utilizada, pode ser **estruturada** segundo um plano de observação, **sistemática** no registro dos dados e **dirigida** para a observação de aspectos previamente estabelecidos. Quando **não-estruturada**, apresenta-se de maneira ocasional, sem planos orientadores e livre de parâmetros pré-definidos;
  - sobre a participação do observador pode-se definir como **participante** ou interativa, resultando em uma postura ativa e invasiva do pesquisador ou do observador. E, quando **não-participante**, resulta em uma postura passiva, de espera, não-invasiva;
  - em relação ao número de observadores, pode variar do **individual** ao coletivo ou **em equipe**, podendo ser dirigida a um ou diferentes focos, com um ou mais instrumentos ao mesmo tempo ou em momentos diferentes;
  - por fim, quanto ao local de realização, pode-se definir como **trabalho de campo**, com observação do fato tal como ocorre, sem preparação das situações observadas, ou **trabalho de laboratório**, com situações previamente planejadas e levadas artificialmente a ocorrer.

A coleta de dados pode ser feita mediante o simples registro em fichas de observação ou com fichas estruturadas de registro de ocorrências, uso de anedotário, lista de checagem (*check list*), formulários de categorias, escalas de avaliação, gravação em vídeo etc. A documentação, por sua vez, é comumente realizada através de relatórios de avaliação, de interpretação, de descrição geral e de descrição específica.

Aponta-se como vantagem da observação o fato de ser um método direto de estudar fenômenos variados, de forma objetiva, permitindo registro fiel e mais exato dos dados enquanto ocorrem. Não requer a cooperação de quem é observado e limita-se a um número restrito de características a serem observadas num determinado período de tempo, podendo ser sistemática com definição de períodos, duração, número e intervalos de ocorrência etc. Seus sistemas de registro evitam a perda de dados, tornando-se passível de comprovação pela repetição ou comparação e verificação e controle.

Como desvantagens, enumeram-se: possibilidades da criação deliberada de impressões favoráveis ou desfavoráveis pelo observador; não aparecimento, no momento da observação, das ocorrências previstas; limitação de ocorrências em período determinado de tempo.

Sugere-se, para um plano de observação, a definição de objetivos; determinação do foco (o quê, o problema); delimitação do campo (onde, quem); tempo e duração (quando); técnica de coleta; técnica de documentação e avaliação (apreciação dos resultados).

### 5.5 Testes referenciados a norma e a critério

A necessidade de avaliar sujeitos em relação a determinada área de desempenho e o resultado baseado em quantidade e qualidade de conhecimentos é uma importante forma de avaliação para programas e instituições educacionais e normalmente é realizada utilizando-se alguma forma de teste ou exame.

A avaliação da aprendizagem participa efetivamente da avaliação institucional, podendo oferecer subsídios preciosos para a melhoria do ensino e da instituição como um todo, desde que se saiba planejar a utilização dos resultados obtidos.

Os testes são instrumentos utilizados para avaliação de capacidades de diferentes naturezas: cognitiva, afetiva, física ou comportamental. Tais dimensões humanas não apresentam delimitações precisas e podem ser testadas de formas relacionadas.

### 5.6 Análise de conteúdo

Constitui conjunto de procedimentos e métodos que asseguram a descrição objetiva do conteúdo manifesto de uma comunicação. Com a análise de conteúdo pode-se classificar e/ou categorizar, de forma qualitativa e/ou quantitativa, as mensagens e a ocorrência de significados de um discurso, além de permitir a análise das condições que induziram ou produziram essa comunicação.

A análise do conteúdo de uma mensagem se desenvolve através da comparação do significado obtido em distintos receptores ou em situações diferentes para o mesmo receptor. Outra variação da análise focaliza o contexto ou o significado sócio-histórico de conceitos e mensagens, caracterizando sua influência social.

A primeira fase da análise de conteúdo é uma pré-análise, que corresponde a uma organização do material. Em seguida, realiza-se a análise propriamente, categorizando, codificando ou quantificando a ocorrência dos elementos selecionados na mensagem. Significa estabelecer categorias ou códigos para organizar as unidades selecionadas, agrupando-as ou mapeando sua ocorrência ao longo da mensagem.

O processo requisita a decisão sobre as **unidades de análise** (LÜDKE & ANDRÉ, 1986). Duas variações de unidade são comuns: **unidade de registro** e **unidade de contexto**. Quando se trata da **unidade de registro**, o pesquisador seleciona segmentos específicos de certo conteúdo para analisar, determinando, por exemplo, a frequência com que uma palavra, expressão, personagem ou determinado item aparece no texto. Tal unidade pode ter base gramatical, quando se trata de palavras ou orações, ou pode ter base não gramatical, quando se trata de análise temática, de autor ou de sujeitos da ação ou de mensagem.

O enfoque sobre **unidades de contexto** explora as circunstâncias espaço-temporais, sociais, culturais ou históricas em que uma determinada unidade ocorre e não apenas a sua frequência.

### 5.7 Análise documental

É uma técnica relevante para abordagem de dados qualitativos, complementando informações obtidas por outras técnicas ou trazendo aspectos novos de um tema ou problema. Apresenta-se, como método não-invasivo de pesquisa, apropriado quando o acesso aos dados é problemático, quando se pretendem ratificar conclusões ou impressões sugeridas em outros levantamentos e, ainda, quando a linguagem registrada é o fator de interesse do avaliador. Caracterizam-se como documentos quaisquer materiais escritos que registrem informações sobre comportamentos, pensamentos ou sentimentos humanos.

É importante que o pesquisador tenha claro os objetivos da pesquisa para a escolha, delimitação e organização do material a ser examinado. Um procedimento básico em todas as fases é a leitura analítica criteriosa. O processo de análise dos documentos pode-se desenvolver com o uso da técnica de análise de conteúdo, descrita anteriormente. Pode também se esgotar no próprio documento através da análise das relações entre as partes e processos descritos, apropriados em análise de projetos de pesquisa, ou pode relacionar os elementos internos ao documento com fatores externos tais como leis, contextos culturais, econômicos, psicológicos etc.

Entre as vantagens do uso dessa técnica na avaliação de programas e projetos tem-se a riqueza e estabilidade das comunicações e documentos como fontes de informações. Esses objetos permitem reconsultas e novos estudos, representam baixo custo e requerem apenas o investimento de tempo do pesquisador para selecionar e analisar materiais relevantes. Utilizada como técnica exploratória, indica problemas que devem ser melhor estudados em outras pesquisas.

### 5.8 Levantamento de indicadores institucionais

Indicador representa a expressão qualitativa ou quantitativa do valor das propriedades de um objeto ou fenômeno; aquele elemento que indica outro elemento, onde e como ele está.

Entende-se por indicador institucional qualquer índice de acompanhamento e controle sobre valores, volume, quantidade e frequência sobre variações de comportamentos ou respostas, tendo por referência determinado período de tempo, espaço geográfico ou serviço de um programa ou instituição. O levantamento de

indicadores institucionais vem-se consolidando no cenário educacional como técnica de obtenção e organização de dados quantitativos. A busca por indicadores, que temporalmente se renovam, pode proporcionar elementos nem sempre explorados nas avaliações, que são os dados numéricos estatísticos e os dados qualitativos não-invasivos.

A relevância dos dados estatísticos tem sido ressaltada na política de avaliação educacional do MEC. Tanto na avaliação das condições de oferta e de reconhecimento de cursos, como na de credenciamento e credenciamento institucional, assim como no PAIUB, o uso de indicadores institucionais é fonte de dados para a análise da qualidade do desempenho institucional.

Normalmente, os indicadores resultam de mecanismos de controle e acompanhamento que as instituições desenvolvem internamente sobre seus serviços e produtos. Em outros casos, o estabelecimento de indicadores resulta de mecanismos externos à instituição, tal como a política educacional do MEC, que objetiva avaliações a partir desses indicadores, forçando sua elaboração e registro por parte das instituições de ensino autorizadas.

O levantamento de indicadores deve atender às necessidades da pesquisa, do avaliador e da avaliação proposta. Deve-se buscar o indicador adequado ao objeto, ao objetivo, ao método e às atividades do programa ou projeto. Os indicadores quantitativos, estatísticos, qualitativos ou de outra natureza podem representar imprescindível complementação de informações para uma avaliação mais abrangente e conseqüente possível. Seu uso isolado de outras fontes de informações apresenta restrições óbvias que, corretamente sinalizadas, permitem compor um estudo avaliativo parcial de extrema importância.

## 5.9 Portfólio

Portfólio (também chamado de dossiê ou coletânea de trabalhos e realizações do autor) é uma descrição ou resumo pessoal ou institucional que o autor faz de suas atividades, em função de um processo educativo ou outras ocupações. O conceito foi ampliado a partir da experiência de uso nas áreas de arquitetura, artes e comunicação. As diversas finalidades do portfólio permitem aos avaliadores definir o espaço e o tempo em que a produção ou desempenho do sujeito deve ser considerada.

O instrumento se presta à avaliação na educação, seja relativo ao docente, aos alunos, aos dirigentes ou aos demais envolvidos no processo. É um instrumento de avaliação amplamente utilizado por categorizadas instituições de ensino superior em todo o mundo, para a avaliação de desempenho docente, de alunos em pro-

gramas educacionais, de estagiários em processo de ensino e de outros sujeitos de processos educativos (CENTRA, 1994).

O portfólio pode compreender a compilação de trabalhos realizados pelos sujeitos submetidos à atividade, curso ou disciplina, incluindo entre outros elementos: registro de visitas, resumos de textos, projetos e relatórios de pesquisa, anotações de experiências etc. É comum a inclusão de ensaios auto-reflexivos, que permitem aos sujeitos a discussão de como a experiência no programa, no projeto, no curso ou na disciplina mudou sua vida. Permite, portanto, a demonstração de habilidades específicas, a aquisição de competências e valores, a avaliação do autoconceito e a explicação do tipo de desenvolvimento que a atividade possibilitou.

Outra variação do portfólio aproxima-o de sua versão original, resumindo um conjunto de atividades, estruturas, recursos e resultados, relativos a uma unidade institucional. Pode-se ter como objeto do portfólio um programa ou ação educacional para uma apresentação resumida, objetiva e ampliada sobre o objeto proposto e os resultados da ação. Esse formato de apresentação pode-se prestar para a apresentação de programa de extensão junto aos possíveis financiadores, patrocinadores ou investidores. Com o uso de técnicas de registro fotográfico digital, através do microcomputador, tem-se um material de excelente qualidade e fácil reprodução.

## 5.10 Métodos não-Invasivos

Apesar da ampla variação de abordagens e técnicas, a maioria delas tem a característica em comum de exigirem que o avaliador interaja, em algum nível, com os participantes do programa, de forma a coletar os dados desejados. Um último grupo de técnicas e instrumentos que não está necessariamente alinhado com abordagens quantitativas nem qualitativas pode ser mencionado. São métodos descritos por Webb *et alli* (1981) como “métodos não-invasivos” e baseiam-se em dados colhidos de pistas físicas, arquivos e observações.

Ao introduzir a idéia de pesquisa não-reativa, Webb *et alli* (1981, p.2) dá o seguinte exemplo:

Os tacos do assoalho ao redor da galinha chocado, em exibição no Museu da Ciência e Indústria de Chicago, precisam ser trocados a cada seis meses. Os tacos em outras partes do museu não precisam ser trocados durante anos. Uma erosão seletiva dos tacos, indicada pela taxa de reposição, é uma forma de medida da popularidade relativa das peças em exposição.

Aplicado às instituições de ensino, pode-se ter, como exemplo:

- o controle sobre a retirada de títulos da biblioteca,

durante um período de tempo, pode ser usado para demonstrar o efeito da introdução de uma disciplina em determinado currículo de curso.

- a postura ou desenvoltura relativa a determinada área de conhecimento pode ser estudada pela observação de como e o quanto os estudantes e os professores se manifestam, durante o evento, sobre o tema apresentado para discussão, em seminário ou mesa-redonda.

Os métodos não-invasivos de coleta de dados avaliativos costumam não se constituir no único instrumento para esse fim, simplesmente porque tais informações tendem a não ser abrangentes nem definitivas. Mesmo assim, tais abordagens – limitadas apenas pela criatividade dos avaliadores – podem ser muito úteis para suplementar a coleta de dados feita por outros meios mais comuns.

## 6. Organização e apresentação dos resultados

### 6.1 Consolidação dos Dados e Informações

Independentemente do tipo de metodologia a ser utilizada na avaliação pretendida é necessário que o plano de análise dos dados e informações seja contextualizado e previsto.

A contextualização da análise das informações compreende a adequação entre os resultados proporcionados pela avaliação e o grau de formalidade que a técnica utilizada na coleta dos dados permite. Estudos formais e estruturados possibilitam dados mais objetivos, quantificáveis e comprováveis, em relação aos estudos mais informais. Devem ser consideradas a função, a utilidade, a demanda pela avaliação e as circunstâncias de sua implementação. Agora, ao analisar os dados obtidos, devem-se considerar a natureza, a quantidade, a consolidação quantitativa e qualitativa das informações, bem como os contextos macro e micro-institucionais relacionados com os resultados.

Nesse momento, o avaliador deve ter preocupação especial com a organização e apresentação desses resultados e as conseqüências esperadas. A avaliação pode-se descaracterizar nessa fase, transformando-se em pseudo-avaliação, quando organiza e apresenta os resultados de forma parcial, atendendo aos anseios políticos para desqualificar ou exaltar determinada face da realidade do programa ou da ação avaliada, ignorando outras dimensões significativas. É notório o uso que se faz, na política, de dados estatísticos descontextualizados e recolhidos para privilegiar, na realidade, aquilo que interessa destacar. Existe, portanto, uma dimensão ética inerente à posição e à função do avaliador na obtenção, organização e apresentação dos resultados. Desco-

nhecer essas implicações pode significar ingenuidade, imaturidade ou princípios escusos por trás das intenções do avaliador. Em qualquer dos casos, fica comprometida, integralmente, a credibilidade do avaliador e do processo avaliativo diante dos demais participantes do processo.

### 6.2 Organização e apresentação dos resultados

O relatório tem por objetivo informar, relatar, fornecer resultados, dados e/ou experiências que permitam aos interessados a constatação das atividades avaliativas desenvolvidas e dos resultados alcançados. É usado para documentação de evidências, observações, estudos, pesquisas, circunstâncias, investigações e metodologias, para embasar tomadas de decisões e para facilitar o exercício do controle administrativo.

Dois equívocos são comumente cometidos pelos avaliadores quando produzem seus relatórios: (a) julgam que o seu trabalho termina com a apresentação do documento, esquecendo-se de que sua participação é decisiva na etapa posterior, de interpretação final e de tomada de decisões; e (b) acreditam que o relatório é suficiente, por si, para gerar essas decisões, quando freqüentemente ele é apenas a etapa inicial de um processo de discussão.

São várias as formas de apresentação de relatórios, desde as mais descritivas e abrangentes até as mais sintéticas e específicas, em função do objetivo que se propõem cumprir, do aprofundamento que necessitam ter, do grau de alcance, em termos de grupos hierárquicos, que se deseja obter, entre outros fatores. Ademais, é bastante comum a prática de produção seqüencial de relatórios, à medida que um trabalho de aproveitamento de resultados de avaliações evolui, na forma de relatórios parciais submetidos à discussão, que culminam com o relatório final. No processo de avaliação institucional isso tem sido bastante explorado, chegando a ser, ao que parece, a melhor técnica de aproximação sucessiva das decisões consensuais acerca da melhoria de qualidade.

Pode ser útil a adoção de um instrumento em forma de planilha-síntese de problemas, resumindo, consolidando e focalizando apenas aspectos críticos, possíveis causas, soluções sugeridas e medidas necessárias ou encaminhamento de soluções. O formato – trivial em planilhas, com colunas orientadoras das fontes de dados e linhas contendo o conteúdo do material levantado – permite uma visualização ao mesmo tempo abrangente e sintética da avaliação.

Obtidas as planilhas de síntese da avaliação, podem-se programar as reuniões entre a direção da unidade, o

representante dos financiadores, as chefias diretamente envolvidas e a equipe de avaliadores. Constitui-se, assim, um grupo focal com o objetivo de debater os resultados colhidos e de discutir as decisões e/ou soluções a serem adotadas. Como o instrumento é extremamente sintético, obtém-se uma visualização imediata, ampla, objetiva e produtiva dos problemas e do desdobramento de sua análise.

Na literatura especializada do campo da avaliação há, indistintamente, o consenso de que a avaliação deva ser conseqüente. Não se entende que a avaliação possa ser um fim em si mesma. Avalia-se para permitir às pessoas decidir, escolher, mudar, melhorar, permanecer onde está, mas tem-se claro uma conseqüência esperada para o processo.

Braskamp & Ory (1984) assinalam o aspecto ético dessas conseqüências, alertando que as decisões devem advir das pessoas e não serem ditadas pelos resultados da avaliação. Propõem claramente que a avaliação deve estar a serviço das pessoas e não o contrário. Os autores argumentam, ainda, que a avaliação é um processo gerador de ansiedades, dúvidas e receios. Por tais circunstâncias, normalmente a resistência das pessoas dificulta seu posicionamento em relação aos resultados da avaliação e as faz impedir ou sabotar as tentativas genuínas de melhoria e mudança.

## 7. Conclusão

Os instrumentos e técnicas de avaliação estão em constante processo de revisão e aprimoramento, através da prática. A intenção aqui foi a de prover uma introdução aos instrumentos e técnicas básicos usados em avaliações, além de ressaltar os cuidados e considerações relativas aos seus limites e alcances, para proporcionar uma visão panorâmica de sua possível utilização.

A opinião unânime entre os autores da área de avaliação, de buscar evidências através de múltiplas fontes, deve ser considerada no planejamento de processos avaliativos sobre programas, projetos, atividades ou eventos desenvolvidos no interior de instituições de ensino. Mesmo aqueles eventos mais simples e restritos em sua execução podem proporcionar dados quantitativos, tipo indicadores, e dados qualitativos, através da aplicação de questionários simples e objetivos de verificação de opinião. Quanto maiores e mais complexos os objetos de avaliação, maior a necessidade de ampliar a pesquisa avaliativa, buscando, através da variedade de evidências, possibilitar um julgamento mais justo e fundamentado sobre o objeto. Imperativos éticos desautorizam a realização de avaliações parciais e simplistas, restritas à aplicação de instrumentos únicos e pretensamente isentas de valores e intenções.

Para atender a esse requisito, técnico e ético, na avaliação de programas, projetos e atividades realizados sob a responsabilidade de vários profissionais na universidade, os avaliadores não podem ser os especialistas únicos, trabalhando de maneira isolada, distante e neutra. Tal procedimento exigiria uma enorme equipe de especialistas, que teriam que se desdobrar para atender aos múltiplos objetos passíveis de avaliações na instituição.

A avaliação institucional não pode se transformar em um transtorno para a instituição, sugadora de recursos, dispendiosa, pesada e sem benefício relevante. O papel do especialista em avaliação precisa evoluir do estágio de solitário planejador e executor de todo o processo, para uma inevitável parceria entre os profissionais envolvidos, planejando e executando juntos o processo de avaliação dos diversos objetos.

Os especialistas em avaliação precisam estar à disposição da comunidade universitária para desenvolver múltiplas avaliações em variadas frentes de trabalho, contando com inúmeros parceiros e executores na avaliação. A unidade coordenadora da avaliação não pode-se definir como possuidora do processo. Precisa aproximar-se da função de articuladora e promotora de atividades avaliativas, que escapam ao seu alcance de execução, mas permanecem no seu domínio de conhecimento e influência. Essa função oferece melhores condições de as atividades avaliativas desenvolverem-se na interface de áreas de conhecimento, através da colaboração interdisciplinar entre os personagens e suas áreas de conhecimento.

Espera-se, com este material orientado para a prática da avaliação em ambiente universitário, ter contribuído para ampliar as possibilidades de envolvimento de mais agentes institucionais nas atividades avaliativas. Oxalá ele possa facilitar o trabalho de busca de cooperação e participação construtiva que tanto aflige os especialistas em avaliação institucional.

## Referências

- AGUILAR, Maria José; ANDER-EGG, Ezequiel. **Avaliação de serviços e programas sociais**. Petrópolis, RJ. Vozes. 1994.
- BARROS, Aidil ; LEHFELD, Neide. **Fundamentos de metodologia** : um guia para iniciação científica. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.
- BRASKAMP, L. A.; ORY, J. C. **Clarifying appropriate uses of assessment evidence**. Assessing faculty work: enhancing individual and institucional performance. San Francisco: Jossey-Bass, 1984. p. 121-129.
- BARBOSA FILHO, Manuel. **Introdução à pesquisa** : métodos, técnicas e instrumentos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1980.
- CENTRA, J. A. The use of the Portfolio and student evaluations for summative evaluation. **Journal of Higher Education**. v. 65, n. 5, set./out. 1994.

COHEN, E. ; FRANCO,R. **Avaliação de projetos sociais**. Petrópolis: Vozes, 1993.

FRANCO, Maria Laura; METS, Lisa A. **Avaliação de currículos e programas**. Curso de Especialização em Avaliação. Cátedra Unesco de Educação a Distância. Brasília: Universidade de Brasília, 1997.

GOLDBERG, Maria Amélia Azevedo; SOUZA, Clarilza Prado de (Orgs.). **Avaliação de programas educacionais** vicissitudes, controvérsias, desafios. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1982.

JACOBI, M.A., Astin, A.W.; AYALA, F. **College e student outcomes assessment: a talent development perspective**. Washington, D.C: Association for the Study of Higher Education, 1987. (ASHE-ERIC. Higher Education Report n.º. 7)

LÜDKE, M ; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MENTKOWSKI, M. Creating a context where institutional assessment yields educational improvement. In: STARK, J. S ; THOMAS, A. (Eds) **Assessment program evaluation**. USA, 1994. p. 251-268 (Ashe Reader Series).

SELDIN, P. **Building successful evaluation programs: improving faculty performance, ternure decisions and the prototion process**. Changing Practices in faculty evaluation. San Francisco: Jossey-Bass, 1984. p 127-176.

SELL, G. R. An organizational perspective for effective practice of assessment. In: STARK, J. S; THOMAS, A . (Eds) **Assesment program evaluation**, USA, 1994. (Ashe Reader Series).

STARK, Joan S. Avaliação em Instituições Isoladas de Ensino Superior e em Universidades: Perspectivās e Modelos. In: **Curso de Especialização em Avaliação**. Cátedra Unesco de Educação a Distância. Brasília: Universidade de Brasília. 1997. p. 215-229.

WEBB, E.J et al **Unobstrusive measures nonrecative research in social sciences**. Boston:Houghton Mifflin, 1981.

## CURSO 6

# Extensão universitária em meio ambiente e sustentabilidade

Marcelo Ricardo de Lima

Engenheiro Agrônomo e Professor do Departamento de Solos e Engenharia Agrícola da Universidade Federal do Paraná (UFPR)

## 1. Objetivo

O objetivo deste curso é estimular os participantes a desenvolver atividades de extensão universitária voltadas à preservação do meio ambiente e à sustentabilidade. Serão debatidas experiências vivenciadas pela UFPR e outras instituições de ensino superior em atividades de extensão que utilizam o solo como ponto de partida para a discussão ambiental.

## 2. Introdução

Ao se pensar no ambiente natural, freqüentemente se pensa também na existência da fauna e da flora. Recentemente, os corpos de água e o ar também passaram a fazer parte das preocupações ambientais, especialmente nos grandes centros urbanos, devido aos problemas de poluição intensa desses recursos naturais. No entanto, dificilmente as pessoas se lembram do solo ou relacionam sua presença à existência dos demais componentes naturais. Muitas vezes o solo é encarado como um objeto estático e sem vida, que seria muito parecido com uma rocha.

O solo é componente fundamental do ecossistema terrestre, pois é o principal substrato utilizado pelas plantas para seu crescimento e disseminação. O solo fornece às raízes fatores de crescimento como suporte, água, oxigênio e nutrientes. Além disso, o solo exerce multiplicidade de funções tais como: a) habitat para o crescimento e desenvolvimento de diversos organismos macro e microscópicos; b) regulação da distribuição, armazenamento, escoamento e infiltração da água da chuva e de irrigação; c) armazenamento e ciclagem de nutrientes para as plantas e outros elementos; d) ação filtrante e protetora da qualidade da água. O ser humano também utiliza o solo como matéria prima ou substrato para obras civis (casas, indústrias, estradas) e artesanato.

Atualmente, pode-se observar a degradação do solo em diversos processos, tais como redução de sua ferti-