AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE ASSSISTÊNCIA TÉCNICA E O MÉTODO CIENTÍFICO*

Eliseu Roberto de Andrade Alves

---

* Versão original: Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural. Rio de Janeiro. Técnicas e Métodos de Avaliação do Programa. Rio de Janeiro, 1962. (Manual de Avaliação, v. 2).

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E O MÉTODO CIENTÍFICO

Eliseu Alves

A Avaliação do Programa, para atingir o seu fim - determinar o valor do Programa - deve resolver uma série de problemas, que vão desde a elaboração de um plano de Avaliação até o relatório final. Na solução desses problemas, vários métodos podem ser empregados: é óbvio que todos êles se fundamentam num conjunto de princípios de aceitação generalizada, já que a filosofia extensionista exige que os resultados da Avaliação sejam compreendidos e aceitos, ao menos, por todos aquêles envolvidos pelo Programa. O método científico, engloba êste conjunto de princípios e, por isto, suas linhas gerais serão discutidas a seguir.

A característica essencial do método científico é o exame dos fatos já conhecidos e, a partir dêles, a formulação de hipóteses que serão comprovadas experimentalmente (a palavra "experimental" significa, aqui, que estudos serão feitos com a finalidade de comprovar as hipóteses levantadas). As hipóteses formuladas devem, evidentemente, explicar os fatos já conhecidos e, também, fornecer previsões, que serão confirmadas.

O aspecto central do método científico reside na palavra "experimental", "porque qualquer questão cuja resposta não puder ser obtida através de observações planejadas está fora do âmbito da ciência".

Podemos definir simplesmente o método científico como a "aplicação da lógica e da objetividade à compreensão dos

fenômenos". Mais adiante será explicado o sentido da palavra objetividade.

A. CARACTERÍSTICAS DO MÉTODO CIENTÍFICO

1. Basear-se em fatos - Essencialmente, como já dissemos, o metodo cientifico se caracteriza pelo estudo dos fatos conhecidos e pela formulação de explicações provisorias dêles, as quais serão testadas experimentalmente. Portanto, tudo gira em tôrno dos fatos e, por isso, aqui se aplica mais a recomendação: "observe e veja".

2. Ser analítico - A maioria das questões a solucionar são complexas; podem ser divididas e subdivididas, até chegarmos aos elementos mais simples, ou, então, àqueles que nossa mente possa abranger e compreender fàcilmente. O Programa de Extensão é muito complexo e não permite formar juízo rigoroso do seu valor, a não ser que seja dividido e subdividido em partes mais simples o que a inteligência possa abranger e compreender integralmente. Mesmo aspectos mais simples, como um determinado método de Extensão, devem ser submetidos a êste processo de análise, para que se possa efetuar uma Avaliação satisfatória. Ser analítico quer dizer exatamente isto: questões complexas nos seus elementos mais simples.

3. Ser imparcial - Significa examinar as questões sem tomar partido, com isenção de ânimo - adotar, em suma, uma atitude científica. Vários métodos, por exemplo, podem ser empregados no ensino de uma prática. O Extensionista, particularmente, pode ter simpatias por determinado método; se escolhesse o método sòmente em função de suas simpatias pessoais, não teria adotado uma atitude científica: teria sido parcial Muitas vezes deixa de selecionar uma atividade ou projeto, embora o estudo da situação o recomende, apenas por falta de suficiente preparação técnica. Isto é examinar o problema sem isenção de ânimo; é adotar uma solução que convém apenas aos interesses pessoais.

4. Basear-se em amostras representativas - Em várias situações é impossível o estudo do universo. Deverá utilizar-se parte dele - uma amostra da qual serão extraídas conclusões que se generalizarão. É evidente que a parte selecionada deve representar o todo com certo grau de precisão. A distribuição imobiliária de uma determinada região mostra que a maioria das propriedades tem área inferior a 100 hectares, e que um pequeno grupo de propriedades ultrapassa essa área. Ora, a seleção de agricultores apenas de um grupo ou de outro não forneceria uma amostra representativa. As conclusões, portanto, se generalizadas para o universo, teriam muita probabilidade de erro. As amostras representativas permitem conclusões que têm uma probabilidade muito elevada de serem válidas para o universo.

5. Ser objetivo - Formulam-se duas hipóteses. Na primeira, duas pessoas avaliarão o comprimento de uma sala sem auxílio de qualquer instrumento. É quase certo que chegarão a medidas diferentes. Depois, realizarão a mesma tarefa com um metro. Para fins práticos, admite-se que encontrarão a mesma medida. Objetividade, portanto, significa que várias pessoas usaram uma técnica de análise que lhes permitiu chegar à mesma conclusão a respeito de um dado fenômeno ou da solução de um problema. A objetividade abrange várias questões, inclusive quanto à seleção da técnica ou técnicas de análise, dentre as muitas criadas pelo método científico. No caso da sala, o problema será a escolha do instrumento de medição: uma régua ou outro mais adequado. A melhor maneira de se atender à objetividade é o uso de números; estes, por sua natureza, não permitirão conclusões diferentes sôbre a mesma coisa. Se for dito que cinco pessoas assistiram a uma reunião, a imagem criada em todos os ouvintes é a mesma, quanto a frequência. Já não sucederia isto se fôsse afirmado que poucas pessoas assistiram à reunião. Alguém, um tanto exageradamente, chegou a declarar: "Quando podemos medir e traduzir em números aquilo que estamos falando, já conhecemos alguma coisa a seu respeito; mas quando não podemos medí-lo, quando não podemos exprimí-lo em números, nosso conhecimento é de natureza frágil e pouco satisfatório".

B. CIÊNCIA E O MÉTODO CIENTÍFICO

Houve quem considerasse apenas a Química e a Física como ciências, situando a Biologia apenas no seu limiar, ao passo que a Sociologia, a Antropologia, a Economia, etc., estariam inteiramente fora dessa classificação. Tal raciocínio dava relêvo ao campo do estudo puro (Física, Química, Biologia, etc.), mas hoje se considera a ciencia como um metodo de pensar. Assim, todos aqueles campos, outrora fora do seu âmbito, hoje pertencem a êle. Portanto, o que caracteriza a ciência é o seu método - o método científico.
A questão - o que é ciência - tem suscitado discussões de ordem filosófica. Assim, a Matemática não é tida por alguns como ciência, mas sim como um sistema de linguagem. Quando êsse sistema de linguagem é aplicado para auxiliar o homem na compreensão da natureza, desloca-se para o campo da ciência.

C. CINCO QUESTÕES

Quando se deve avaliar um assunto complexo, como o Programa de Extensão, às vezes não se sabe por onde começar e o que fazer. As questões que se seguem visam a orientar o pensamento, a fim de que se possa não só selecionar o que será avaliado como, também, formar idéia a respeito das outras atividades necessárias.

1. Qual o problema?

Inicialmente, cabe decidir sôbre o que se quer saber, ou seja, as questões a que a Avaliação deve responder. Os questionarios, os relatórios da Avaliação, etc., estarão em função das questões selecionadas, ou por outra, serão elaborados de tal forma que haja possibilidade de responde-las.

2. Onde e como as informações serão obtidas?

Onde - significa qual a fonte de informação. Todos os produtores de leite do Município? Sòmente nas comunidades

trabalhadas? Nas comunidades trabalhadas serão entrevistados todos os agricultores, ou uma parcela deles? (amostragem). Outras fontes de informação podem ser consultadas, tais como relatórios anuais, anuários estatísticos, boletins de produção, etc.

Como as informações serão obtidas - refere-se à técnica de coleta de dados: através de questionários enviados pelo correio, por entrevista, por observações, testes, estudo de casos, etc. Formulários devem ser preparados, a fim de facilitar a coleta dos dados.
Quando estiverem solucionados as questões 1 e 2 já se estará em situação privilegiada em relação ao plano de Avaliação.

3. Quem irá coletar a informação?

Os Extensionistas Locais ou outras pessoas ? Que tipo de treinamento será necessário para os entrevistadores ?

4. Como será feita a análise?

A análise deverá responder às questões que a Avaliação se propôs resolver. Portanto, ao examinar êsse aspecto, retorna-se à pergunta 1 e, então, será idealizado um sistema de análise que responda às questões ali propostas.

5. Como usar os resultados da Avaliação?

Como aplicá-los ao Serviço de Extensão? De que maneira poderão ser usados para aprimorar o trabalho? Depois de conhecida a Avaliação, que mudanças os Extensionistas Locais deverão fazer na sua maneira de trabalhar?

Tais mudanças nem sempre serão radicais. Às vêzes implicarão apenas a adoção de método diferente de conduzir o trabalho individual ou em grupo. Em outros casos haverá mudanças na escolha dos métodos de ensino. Se uma comunidade ouve num certo horário a Estação de Rádio PRX - quando se supunha que essa emissora não era ouvida na localidade - neste caso, para certo tipo de informação, pode ser utilizado o rádio.

D. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Seria razoável perguntar se não há outros métodos, além do científico, pelos quais se possa conhecer o homem, bem como o meio que o cerca. Os autores que estudaram esta questão respondem pela afirmativa e dão a seguinte classificação.

1. Costumes e tradição - Muitas das decisões são tomadas sob a influência dos costumes e da tradição: o tipo de vestimenta para uma festa, a maioria das práticas agrícolas empregadas no meio rural, etc. Mas, se o homem se mantivesse ligado exclusivamente aos costumes e à tradição, obviamente não haveria progresso, pois êste representa, quase sempre, um rompimento com a situação imperante.

2. Autoridade - Como os costumes e a tradição não podem solucionar a maioria dos problemas, há necessidade de se recorrer às pessoas em quem se confia, seja pelos conhecimentos que possuem, seja por outras razões: professôres, médicos, Extensionistas, etc.

3. Experiência pessoal e intuição - A experiência adquirida é uma das principais bases para a tomada de decisões. Há, às vêzes, analogia entre um problema e outros: quem já resolveu um dêles está muito mais capacitado a resolver os demais. O perigo existente é o da falsa analogia; é o de encontrar semelhança onde não há; é o de querer empregar a experiência adquirida sôbre um determinado campo de conhecimento em outro completamente diferente, sem os necessários ajustamentos.

Quanto à intuição, significa chegar-se a uma proposição partindo de um grupo de proposições, sem passar por um processo minucioso de demonstração. Às vêzes, durante vários dias, é tentada a solução de um problema, mas inesperadamente a solução chega, de pronto, à mente da pessoa. Já foi dito que o método científico se caracteriza pelo exame dos fatos conhecidos e pela formação de hipóteses que expliquem, as quais serão comprovadas experimentalmente. As hipóteses formuladas são um exemplo de intuição.

Os três métodos citados podem levar à formulação de hipóteses, que, contudo, não devem ser aceitas sem verificação experimental. Também conduzem à aceitação de teorias que não oferecem possibilidades de comprovação experimental.

BIBLIOGRAFIA

1. KEMPTHORNE, Oscar - The Design and Analysis of Experiments. John & Sons, Inc. N.Y., 1952.

2. BYRN, Darcie et alii - Evaluation in Extension. FES, USDA, Washington, 1959.