

ARTIFÍCIOS PARA COLETA DE DADOS NA AVALIAÇÃO DA EXTENSÃO\*

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).

## ARTIFÍCIOS PARA COLETA DE DADOS NA AVALIAÇÃO DA EXTENSÃO

Eliseu Alves

No Programa de Extensão elaborado prevêem-se as mudanças de comportamento que deverão ocorrer no povo. Essas mudanças podem ser de interesse, conhecimento e compreensão, atitude, habilidade, hábito e práticas, isto é, mudanças no que as pessoas conhecem, sentem e fazem. Pode-se estabelecer que os agricultores aprendam a diagnosticar e combater doenças de verminose (mudança de conhecimento); que alguns deles adotem práticas melhoradas de combate à verminose (mudança de ação); que modifiquem sua maneira de pensar em relação aos problemas da classe ao invés de uma atitude individualista e egoística, surja uma nova atitude, em que cada um passe a colaborar para o progresso de todos (mudança de sentir).

Executado o Programa Municipal de Extensão, como verificar se as mudanças planejadas se realizaram? Ou, então, como comprovar que elas ocorreram na direção certa? Vários artifícios foram idealizados, visando a coletar evidências que provem a efetivação das mudanças previstas. Serão examinados, a seguir, alguns desses artifícios. Mas, antes de fazê-lo, é importante frisar que as técnicas de medir o comportamento humano são ainda bastantes falhas, razão por que devem ser aplicadas com cuidado e bom senso.

### A. SELEÇÃO DE ARTIFÍCIOS

Na seleção de artifícios para coleta de dados, dois pontos devem ser levados em consideração:

1. O objetivo do estudo - Que vamos estudar? As mudanças de conhecimento? As mudanças de atitude? A adoção de novas práticas? Como se sabe, o objetivo do estudo está diretamente relacionado com os objetivos do Programa: em última análise, na seleção dos artifícios para a coleta de dados, consideram-se primeiramente os objetivos do Programa.
2. As evidências necessárias - As evidências necessárias variam para cada tipo de artifícios, a fim de alcançar os objetivos do estudo. Ora são evidências tangíveis (adoção de prática), ora intangíveis (mudanças de atitude, de compreensão, etc.). Se há, por exemplo, três artifícios para a coleta de dados que satisfazem aos objetivos do estudo, deve-se escolher aquele que demande evidências mais fáceis de serem coletados. Leve-se em conta, ainda, a experiência que se possua em medir o comportamento humano.

## B. TIPOS DE ARTIFÍCIOS

1. Teste de conhecimento (ou perguntas para medir conhecimento) - O fato de uma dona de casa comprar um filtro para sua casa não significa que saiba o valor da água filtrada; pode dar-se o caso de saber que deve usar a água filtrada, mas não compreender por que usá-la. Por sua vez, o agricultor que alimenta o gado com torta, na seca, sabe que a torta compensa as deficiências da pastagem; isto não quer dizer que compreendeu as funções exatas da torta, pois pode fornecê-la a um rebanho de baixa capacidade de produção. Ter conhecimento de alguma coisa, portanto, não significa necessariamente compreendê-la. Por isso, se se desejar medir a compreensão, é necessário estender a investigação, para apurar se o conhecimento adquirido foi também compreendido.
2. Teste de compreensão (ou perguntas para medir compreensão) - É muito importante para os Extensionistas saber se os agricultores apreenderam e se são capazes de apli-

car o que lhes foi ensinado. Compreender, portanto, significa saber por que aplicar.

A compreensão pode ser medida através do que as pessoas dizem e fazem.

Os especialistas no assunto aconselham que se apresente aos agricultores uma determinada situação a que eles possam aplicar os conhecimentos que supõem adquiridos. A situação deve ser a mais natural possível e apresentar semelhanças com a situação inicial (quando lhes foram ministrados os ensinamentos). Foram ensinados a um grupo de senhoras os princípios básicos da disposição racional dos móveis em uma sala. Mostrou-se, inclusive, na casa de uma delas, a aplicação desses princípios. Uma nova situação seria, por exemplo, apresentar a maquete de uma sala com miniaturas dos móveis que deverá conter, pedindo-se a cada componente do grupo que disponha esses móveis.

Certos assuntos não comportam esse tipo de artifício. Há necessidade, então, de recorrer-se a perguntas que, respondidas, indicarão se o assunto foi compreendido ou não.

Também é preciso ter cautela para não se tentar medir a compreensão em um nível muito alto ou muito baixo. No primeiro caso, poderá surgir a desilusão, porque a compreensão parecerá muito baixa. No segundo caso, os resultados da aferição terão pouco valor, por oferecerem pequena margem de segurança.

3. Escala de habilidade - Um dos efeitos do trabalho educativo da Extensão Rural é aumentar o nível de habilidade dos agricultores: os presidentes dos Clubes 4-S aprendem a dirigir reuniões corretamente; as donas de casa aprendem a confeccionar móveis rústicos, a escolher tecidos, etc.; os agricultores adquirem novas habilidades, tais como trabalhar com polvilhadeira, misturar adubos ou rações, operar máquinas agrícolas, dirigir reuniões de grupos e clubes, praticas de mercado, etc.

Medir as habilidades adquiridas é importante, por duas razões:

a) permite saber se foram atingidos os objetivos do Programa, no que tange a habilidades;

b) permite conhecer o nível de habilidades.

4. Escala de atitude - A atitude é considerada como referência àquilo que o povo sente. É medida através da opinião expressada. Deseja-se saber, por exemplo, se os agricultores são a favor ou contra determinadas questões, como política de preços do café, confisco cambial, Serviço de Extensão, Serviço Florestal, plantio de milho em contorno, eliminação dos bezerros recém-nascidos que não se prestam para reprodutores, etc.

O grande problema da aferição das atitudes é que nem sempre a opinião emitida representa o que as pessoas sentem: o agricultor que se expressa favoravelmente em relação ao Serviço de Extensão, pode tê-lo feito apenas por ser amigo do Extensionista. Muitas pessoas não atingiram ainda um estágio de decisão, relativamente a vários problemas, e, quando instadas a se manifestar, raramente deixam de fazê-lo.

5. Lista de interesse - Para a elaboração do Programa, é indispensável que se conheçam os problemas sentidos pelo povo, ou seja aquêles em cuja solução o povo está interessado. Esses problemas podem ser levantados oferecendo-se ao povo uma lista deles, e, a respeito, solicitando-se a sua opinião.

6. Adoção de práticas - O objetivo final, do ponto de vista tecnológico, é levar os agricultores a adotarem práticas melhoradas. A adoção de uma prática significa que os agricultores adquiriram novos conhecimentos, novas habilidades e mudaram de atitudes; significa, enfim, mudança de conhecimento, atitude e ação. Por isso, é muito importante a constatação da adoção de práticas.

### C. EXEMPLOS DE TESTES

#### Teste de conhecimento

Em cumprimento ao Programa de um Escritório Local, foram ministrados aos agricultores ensinamentos sobre gado de leite, relativamente a capineiras, rações concentra-

das, sais minerais, higiene dos animais e melhoramento do rebanho.

Espera-se que, com os ensinamentos, os agricultores tenham adquirido as noções básicas desses assuntos. Como o nível de conhecimento do meio rural é muito baixo, as perguntas devem ser bastante simples:

1. A produção de leite da região é bem menor na seca do que nas águas. Por que? Assinale a pergunta que expressa sua opinião:

- a. As vacas produzem menos leite na época fria do ano.
- b. O gado da região tem pouco sangue de holandês. ....
- c. As pastagens são fracas no período da seca. ....

2. O carrapato transmite:

- a. Piroplasmose (ou tristeza) .....
- b. Manqueira .....
- c. Aftosa .....

3. Na alimentação de um rebanho com bastante sangue holandês e com média de produção alta, no período da seca, você usará:

- a. Só as pastagens naturais. ....
- b. Pastagens naturais e capineiras .....
- c. Pastagens naturais, capineiras e concentrados ....

4. Qual a raça que tem maior capacidade de produção de leite?

- a. Holandês. ....
- b. Gir .....
- c. Nelore .....

5. Que fatores têm influência na produção?
- a. Somente raça.....
- b. Somente o meio ambiente .....
- c. Raça, meio e manejo.....
6. A torta é:
- a. Alimento volumoso .....
- b. Alimento concentrado .....
7. Por que é importante combater carrapatos e bernes?
- a. Mantém a beleza do gado .....
- b. Aumenta a produção .....
- c. Diminui a mortalidade de bezerros .....
- d. Evita doenças .....
8. O tratamento do umbigo do recém-nascido é necessário porque:
- a. Diminui a mortalidade de bezerros .....
- b. Estimula o crescimento .....
- c. Combate a verminose .....
9. Em que mês deve ser plantado o capim guatemala?
- a. Outubro .....
- b. Dezembro.....
- c. Fevereiro.....

10. A capineira de guatemala ou de elefante deve ser cortada :

- a. Uma vez durante a sêca .....
- b. Duas vêzes por ano .....
- c. De três a quatro vêzes por ano .....

Teste de compreensão

Compreender significa ter conhecimento e saber por que .  
A compreensão pode ser verificada de duas maneiras :

- a) apresentando-se aos agricultores uma situação próxima da natural e solicitando-lhes que apliquem os conhecimentos adquiridos;
- b) através de perguntas apropriadas.

Será exemplificado apenas êste método :

1. A capineira de elefante deve ser cortada (marque o item que expressa sua opinião) :

- a. Antes de o capim atingir a altura de 1 metro ....
- b. Quando o capim estiver com a altura entre 1 m e 1,5 m
- c. Quando a altura fôr maior que 1,5 m .....

2. Entre as justificativas abaixo, escolha a que coincide com sua opinião :

- a. O gado só deve comer capim (de capineira) no período sêco do ano .....
- b. Nesta época o capim tem maior quantidade de proteína .....
- c. Assim, será feito um só corte .....
- d. Serão obtidos de três a quatro cortes, com uma produção de proteína mais elevada, diminuindo, assim, o gasto com concentrado .....

- e. A produção é maior .....
- f. Economiza mão-de-obra .....

Escala de habilidades

Necessita-se avaliar a habilidade da Secretária de um Clube 4-S em redigir a ata. Vários aspectos são selecionados, tais como veracidade da ata, letra legível, erros de português, e obediências às regras de relação de atas.

A seguinte escala pode ser usada para fazer a avaliação em duas épocas: no início e no fim do ano agrícola.

As letras a, b, c, d e e representam a escala de habilidade:

- a. excelente - não necessita de ajuda ou treinamento;
- b. bom - necessita de quase nenhuma ajuda e treinamento;
- c. regular - necessita de alguma ajuda e treinamento;
- d. fraco - necessita de muita ajuda e treinamento;
- e. muito fraco - desconhece como fazer.

ITENS	No início					No fim				
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
1. Veracidade da ata.....					x		x			
2. Letra legível.....				x				x		
3. Erros de português.....				x				x		
4. Obediência às regras de redação.....					x	x				

Se o resultado da Avaliação fôr expresso no quadro acima, e desde que o avaliador haja observado corretamente o trabalho e realizado uma boa avaliação, conclui-se que a Secretária precisa ainda de alguma ajuda e treinamento em letra legível e erros de português; de pouca ajuda e treinamento em ve-

racidade da ata; de nenhuma ajuda e treinamento em obediência as regras. Além do mais, pode-se constatar que a Secretária melhorou sensivelmente suas habilidades.

Para se ter idéia global da habilidade, podem ser conven-  
cionados pontos para os diversos itens da escala, da seguinte  
maneira:

$$a = 5; b = 4; c = 3; d = 2; e = 1;$$

Pelo exemplo acima, ter-se-ia:

$$\text{início: } 1 + 2 + 2 + 1 = 6 \text{ pontos, média } 1,5;$$

$$\text{fim: } 4 + 3 + 3 + 5 = 15 \text{ pontos, média } 3,7.$$

A literatura citada no final deste capítulo expõe outros  
tipos de artifícios para se medir a habilidade.

### Escala de atitude

Numa região onde predominam gado de leite, café, cul-  
tura de milho e criação de suínos, pretende-se conhecer a  
opinião dos agricultores sobre alguns aspectos dessas ativi-  
dades. Para isso, será solicitada a opinião dos Produtores  
sobre as afirmações contidas no formulário seguinte:

AFIRMAÇÕES	Concordo	Discordo	Não tenho opinião definida
1. Só comprando mais vacas é possível aumentar a produção de leite .....			
2. O carrapato e o berne não diminuem a produção do leite .....			
3. As vacas com maior produção devem receber a mesma quantidade de ração que as outras .....			
4. Criar bezerros machos dá prejuízo .....			

(continua)

AFIRMAÇÕES	Concordo	Discordo	Não tenho opinião definida
5. O sal mineral aumenta o peso do gado .....			
6. Comercializar com gado de leite é sempre mais lucrativo do que formar um rebanho leiteiro .....			
7. A alimentação do leitão deve ser a mesma que a dos "capados" .....			
8. Os porcos devem ser criados nos brejos .....			
9. A semente de milho híbrido não aumenta a produção da cultura do milho .....			
10. O emprego do adubo químico não dá lucro .....			
11. O adubo químico estraga a terra .....			
12. É melhor vender o milho e depois comprar rações misturadas para dar as vacas .....			
13. O Governo deve manter elevado o preço do café .....			
14. O Governo só deve comprar café tipo bebida fina .....			

Outro exemplo: se há interesse em saber como os agricultores encaram o trabalho de Extensão, cabe consultá-los sobre os seguintes pontos (assinalar o item que expressa sua opinião):

1. Na sua opinião, o nosso trabalho tem prestado ao Município:
  - a. Muita ajuda .....
  - b. Alguma ajuda .....
  - c. Nenhuma ajuda .....

2. Você acha que o nosso trabalho tem:

- a. Muitos pontos falhos .....
- b. Alguns pontos falhos .....
- c. Nenhum ponto falho.....

3. A ajuda que você recebeu do nosso trabalho lhe trouxe:

- a. Muito proveito .....
- b. Algum proveito.....
- c. Nenhum proveito.....
- d. Não recebeu ajuda.....

4. Que partes do trabalho você acha que devem ser melhoradas ?

- a. Crédito Rural Supervisionado .....
- b. Clubes 4-S .....
- c. Grupos e Clubes.....
- d. Treinamento de Líderes .....
- e. Outros .....

Há outros métodos mais avançados para medir atitudes, como o método Lickert e a técnica de Thustone. Em vista da complexidade dos mesmos, não serão apresentados.

### Lista de interesse

No estudo da situação há mais oportunidade para o uso da lista de interesse.

Os seguintes assuntos são submetidos aos agricultores, para que manifestem até que ponto estão interessados em receber orientação sobre os mesmos:

ASSUNTOS	INTERÊSSE		
	Muito	Algum	Nenhum
1. Colheita do café .....			
2. Adubação do milho .....			
3. Melhoramento de pastagens...			
4. Construção de silo-trincheira.			
5. Criação de suínos .....			
6. Alimentação do gado na seca..			

Muito interesse significa que o agricultor está disposto a comparecer as reuniões em que o assunto for tratado. Não tem dúvida de que irá às reuniões; se não for, será por motivos independentes de sua vontade, como doença, chuva, etc.

Algum interesse - tem dúvida se comparecerá ou não às reuniões; poderá ir ou não.

Nenhum interesse - está certo de que não comparecerá às reuniões; o assunto não tem qualquer importância para ele.

### Adoção de práticas

Há dois anos que uma região vem trabalhando num projeto de gado de leite, o qual recebeu a denominação de "Bacia leiteira". Os Regionais, desejando fazer uma Avaliação dos resultados do projeto, decidiram avaliar o trabalho de dois Escritórios Locais.

A amostra será selecionada a partir da lista de propriedades (com os nomes dos proprietários) situadas nas comunidades atingidas. Foram eliminadas da lista, antes da seleção da amostra, as propriedades que não têm gado leiteiro, ou que o tenham em muito pequena escala. O tamanho da amostra nunca será inferior a 60 propriedades. Obedecida esta condição, a amostra será de 10% do universo. Is

to quer dizer que, se o universo fôr de 500 propriedades, a amostra será de 60 (muito embora 10% de 500 seja igual a 50).

Os ensinamentos ministrados aos agricultores versaram sobre capineira, sais minerais, silo-trincheira, divisão de pastagens, combate ao berne e ao carrapato, cuidado com os recém-nascidos, melhoramento de instalações e introdução de reprodutores.

O seguinte formulário foi idealizado para preenchimento através de entrevistas:

1. Nome do agricultor \_\_\_\_\_
2. Nome da propriedade \_\_\_\_\_
3. Comunidade \_\_\_\_\_
4. Qual a área da propriedade em pastagens? \_\_\_\_\_ ha.
5. Em média, quantas vacas tem diariamente em lactação?  
Nº \_\_\_\_\_
6. Quantos litros de leite fornecem diariamente?
  - a. No período das secas: \_\_\_\_\_ litros
  - b. No período das águas: \_\_\_\_\_ litros
7. Você tem capineira? Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_
  - a. Se tem, qual a área aproximada? \_\_\_\_\_ ha.
  - b. Há quanto tempo plantou a primeira capineira?
    - Antes de junho de 1959 \_\_\_\_\_
    - Depois de junho de 1959 \_\_\_\_\_

8. Quem lhe ensinou a plantar capineira?

a. Extensionista \_\_\_\_\_

b. Outros técnicos \_\_\_\_\_

c. Livros, revistas, programa de rádio, jornal, etc. \_\_\_\_\_

d. Cite as fontes e a origem \_\_\_\_\_

---

As demais perguntas têm uma formulação semelhante à da sétima e versarão sobre os assuntos ensinados.

#### BIBLIOGRAFIA

1. BYRN, Darcie et alii - Evaluation in Extension. FES. USDA. Washington, 1959, 1959.
2. BEST, John - Research in Education. N.Y. Prentice Hall, Inc. Englewood-Cliffs.
3. YANG, Hsin-Pao - Fact-Finding with Rural People. FAO - Agricultural Development. Paper nº 52. 1957.
4. SABROSKY, Laurel K. - Six Keys to Evaluating Extension Work. FES, USDA, November 1958.
5. HESSER, Leon F. e JANSEN, Melvin R. - Capital Retio-ning Among Farmers. N.Y. Research Bulletin nº 703. Purdue University - Illinois, nov. 1960.
6. TATE, Merle W. - Statistic in Education. The MacMillan Company. N.Y., 1955.
7. GOODE, W.J. e HATT, Paul K. - Métodos em Pesquisa Social. Companhia Editora Nacional. 1960.