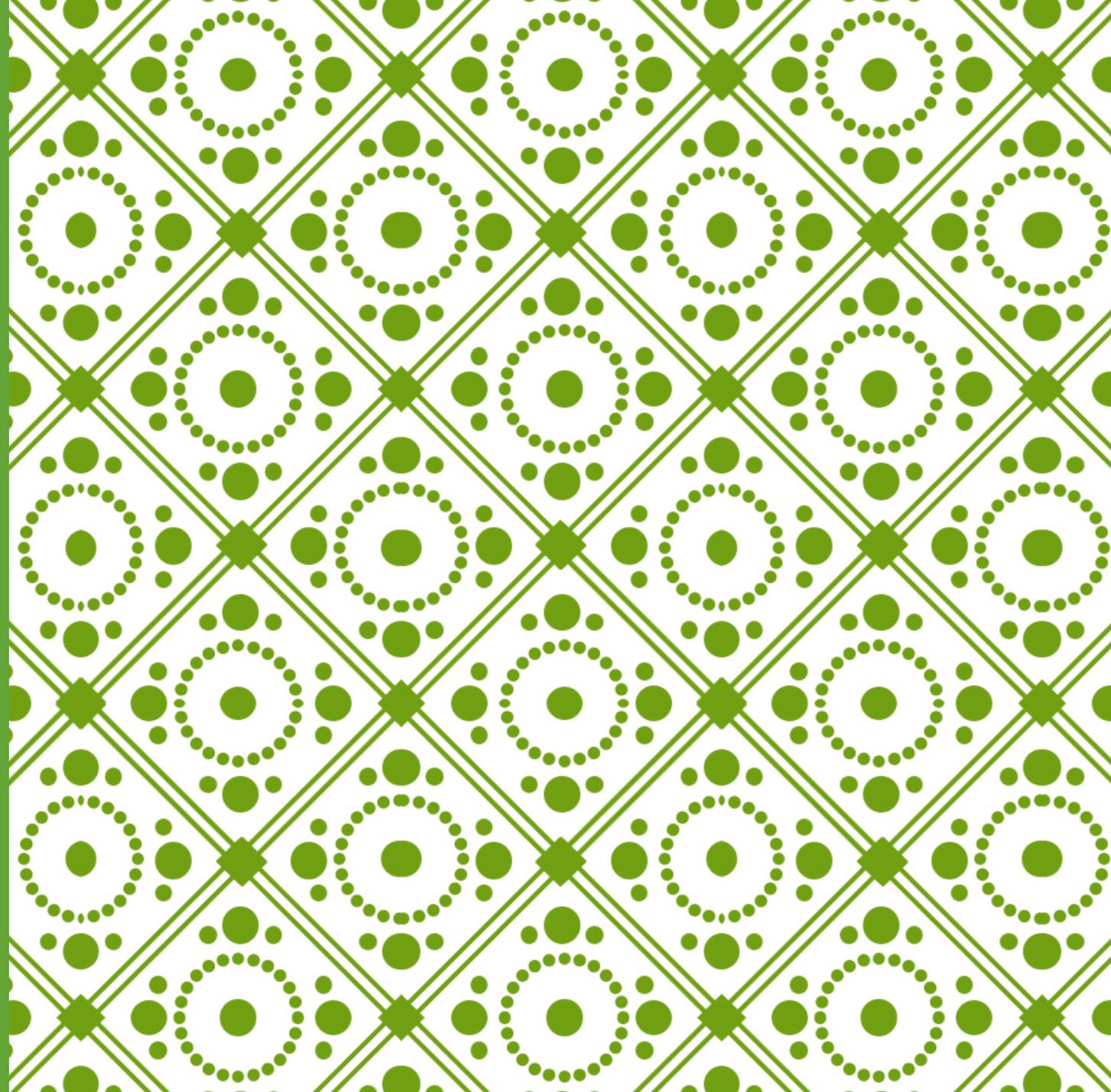


AVALIAÇÃO EM TD&E:

Níveis, modelos e medidas de avaliação de impacto

Profa. Dra. Gardênia da Silva Abbad
Bolsista de produtividade CNPq: PQ 1^a
Profa. Titular do Departamento de Psicologia
Social e do Trabalho – Universidade de
Brasília
Docente permanente do PSTO e PPGA

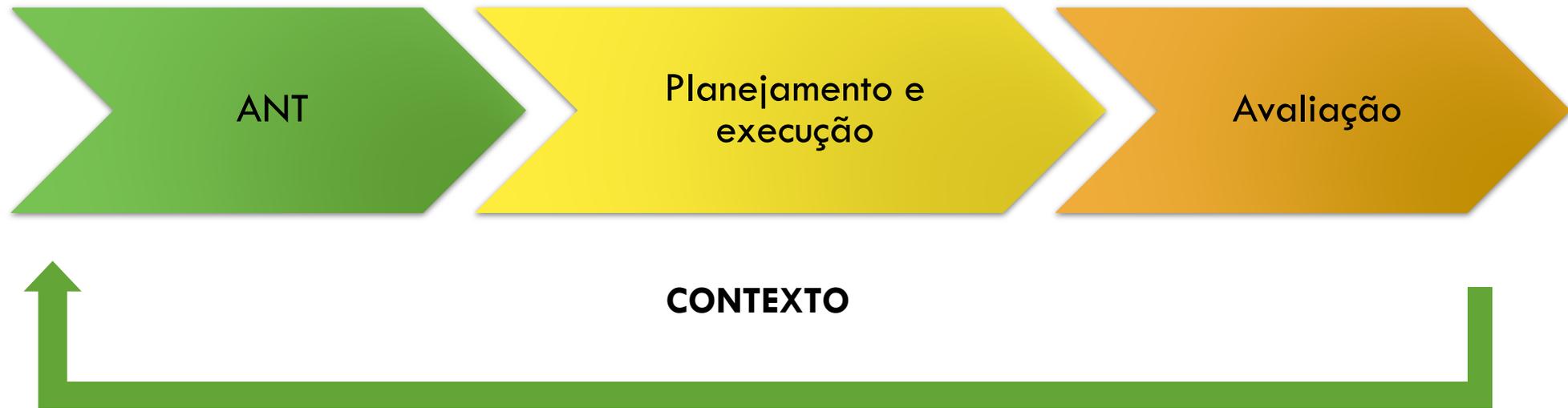


Tópicos

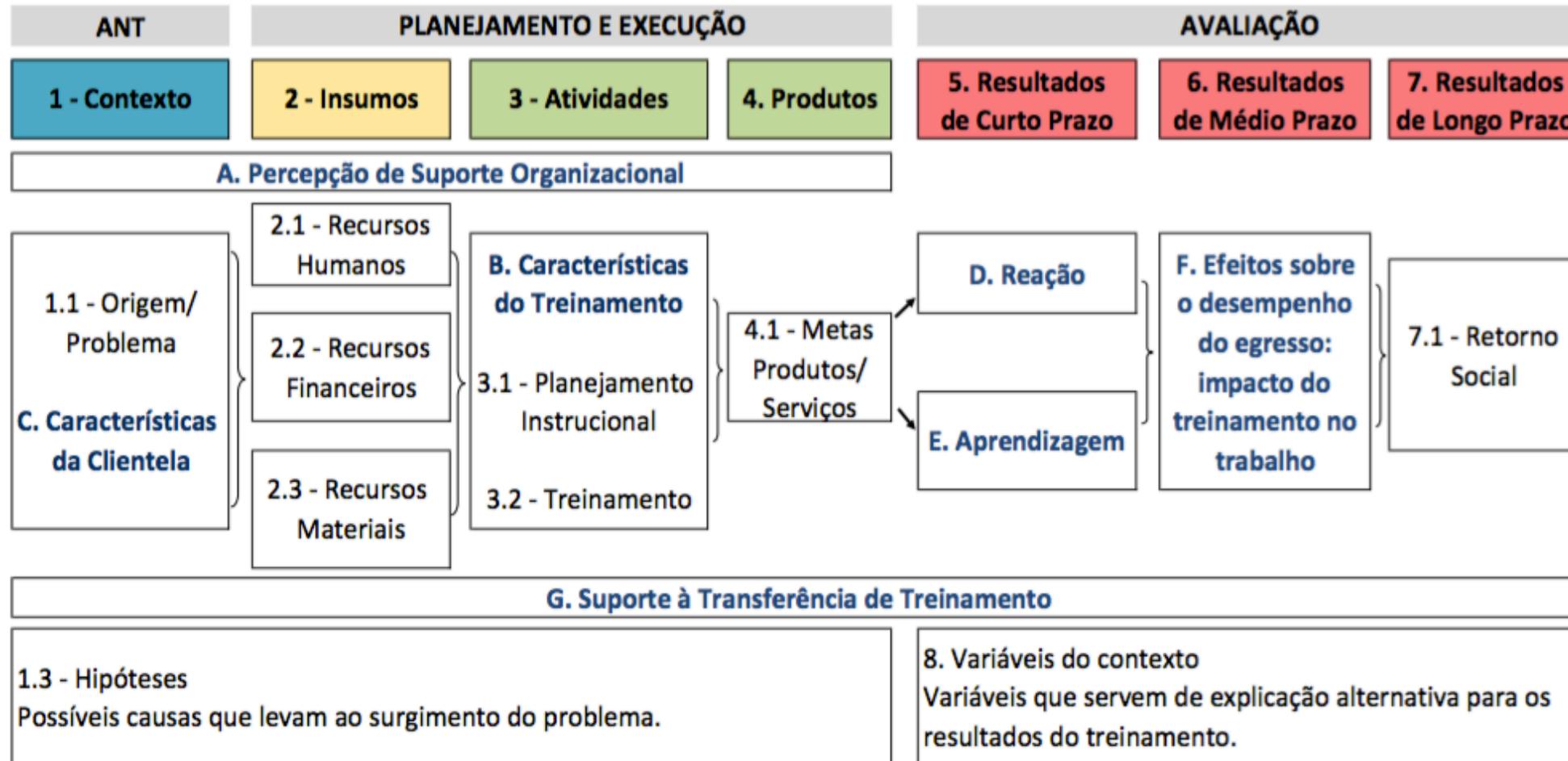


1. Ligações entre análise de necessidades de aprendizagem, desenho e implementação e avaliação em TD&E.
2. Avaliação em TD&E
3. Níveis e modelos de avaliação
4. Transferência e impactos de treinamento
5. Medidas e instrumentos de avaliação: impacto em amplitude e em profundidade
6. Como relatar resultados de avaliação?
7. Desafios associados à avaliação de programas de treinamento

Ligações entre as atividades de sistemas instrucionais

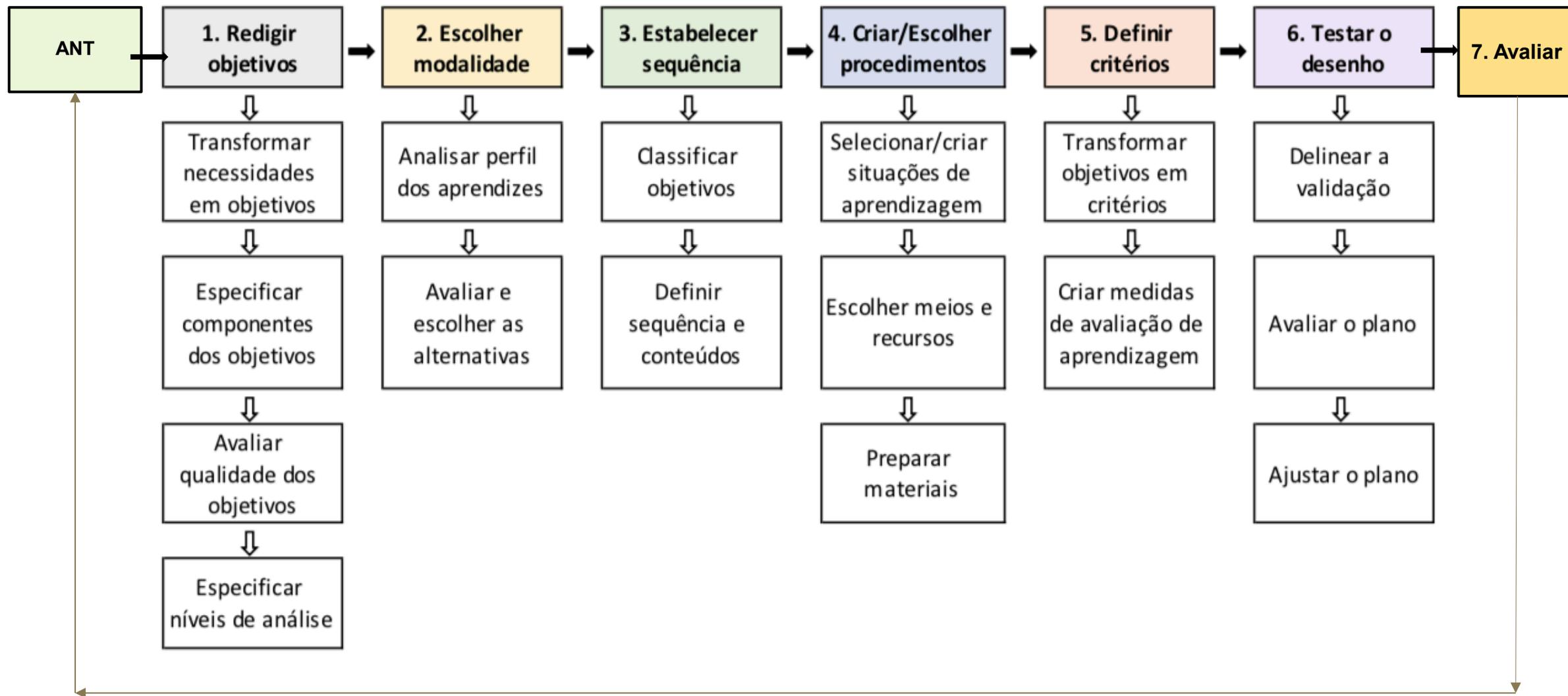


Sistema instrucional completo

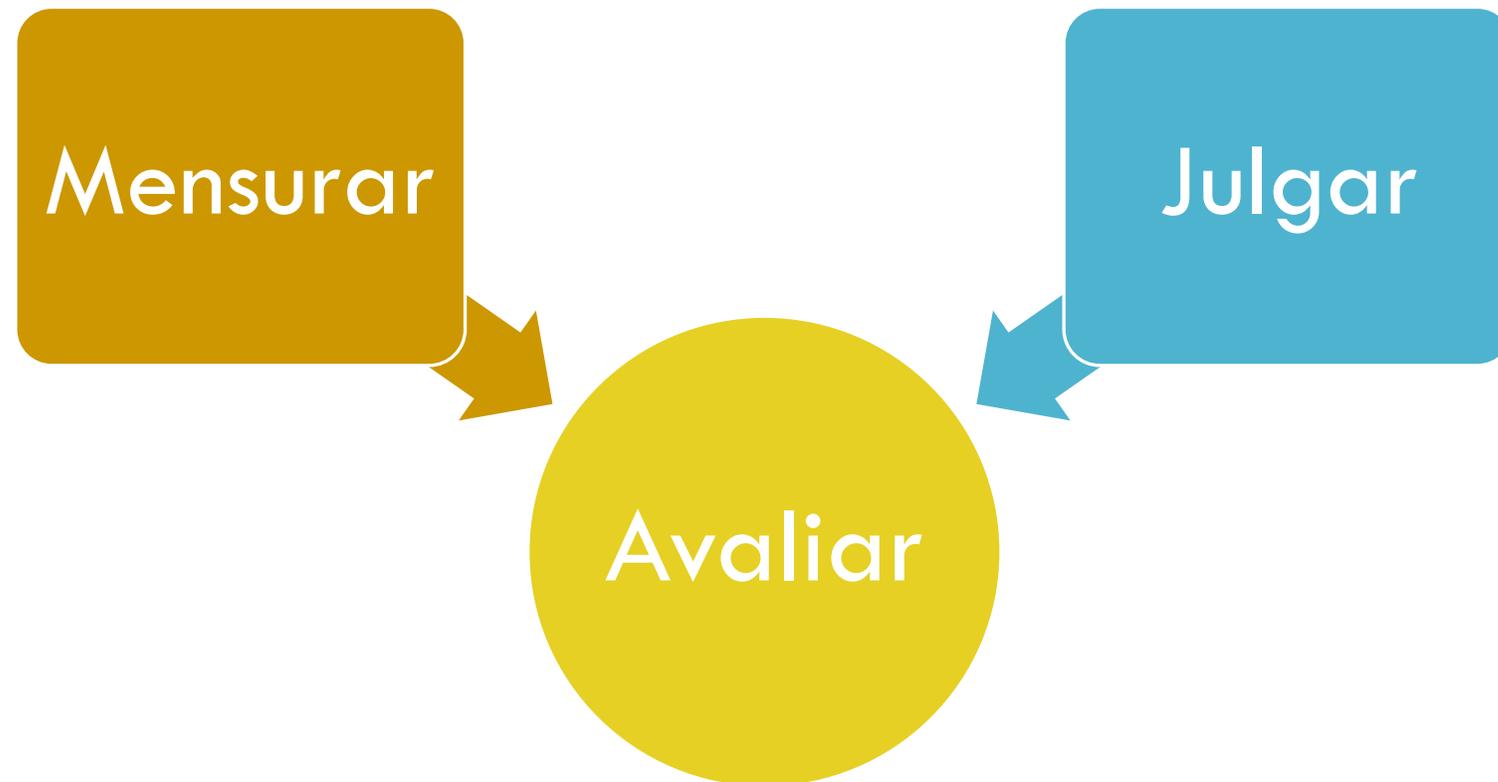


Abbad, Borges de Souza, Laval & Sousa (2012), Nascimento, 2018

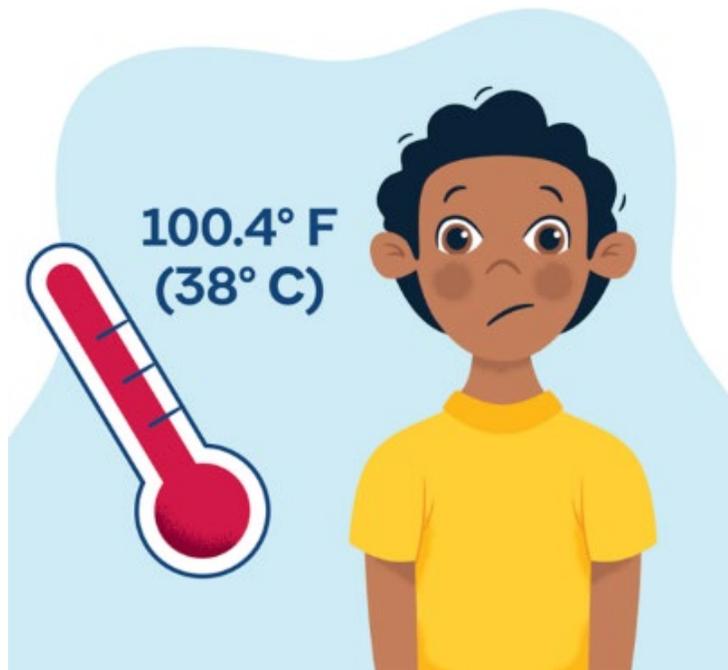
Etapas de construção e entrega de programas de treinamento



Avaliação é um processo que inclui **coleta de dados** e emissão de **juízo de valor** sobre eficiência, eficácia e/ou a efetividade de um dado sistema instrucional ou programa de TD&E.



Avaliar e medir

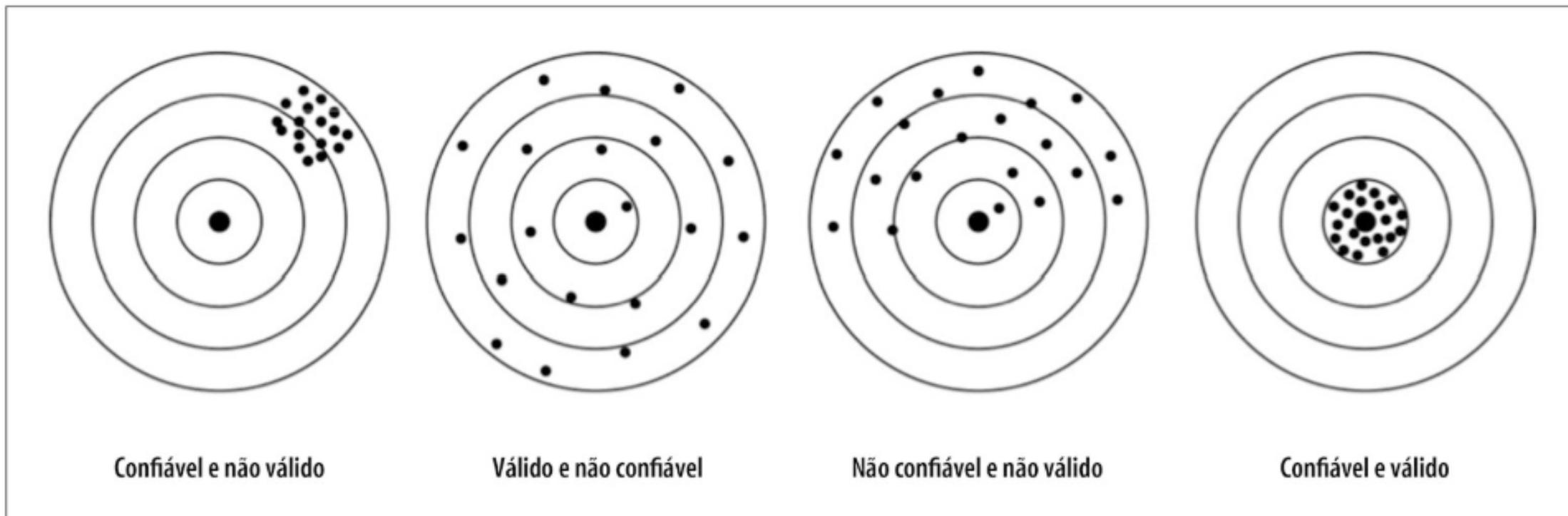


Situação exemplo: Verificação da temperatura corporal

Condições:

- 1) um instrumento de medida (o termômetro),
- 2) uma unidade de medida (graus centígrados),
- 3) procedimentos de aplicação do termômetro
- 4) leitura e interpretação das informações coletadas por meio do termômetro.

Avaliar requer medidas válidas e confiáveis



Fonte: adaptado de Babbie.¹³

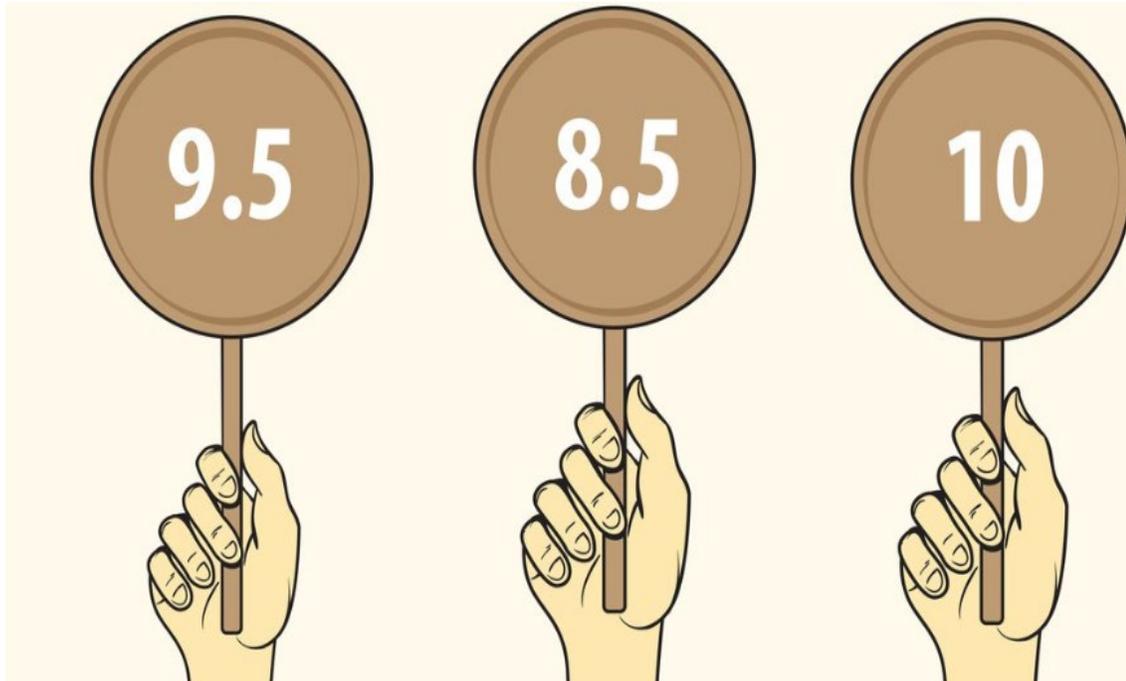
Tipos: Avaliação formativa



Formativa

- Coleta de dados realizada durante o processo de desenvolvimento do evento instrucional.
- Objetiva a obtenção de informações que validem e/ou indiquem as correções necessárias no desenho instrucional (materiais, estratégias, meios, modalidade etc).

Tipos: Avaliação somativa



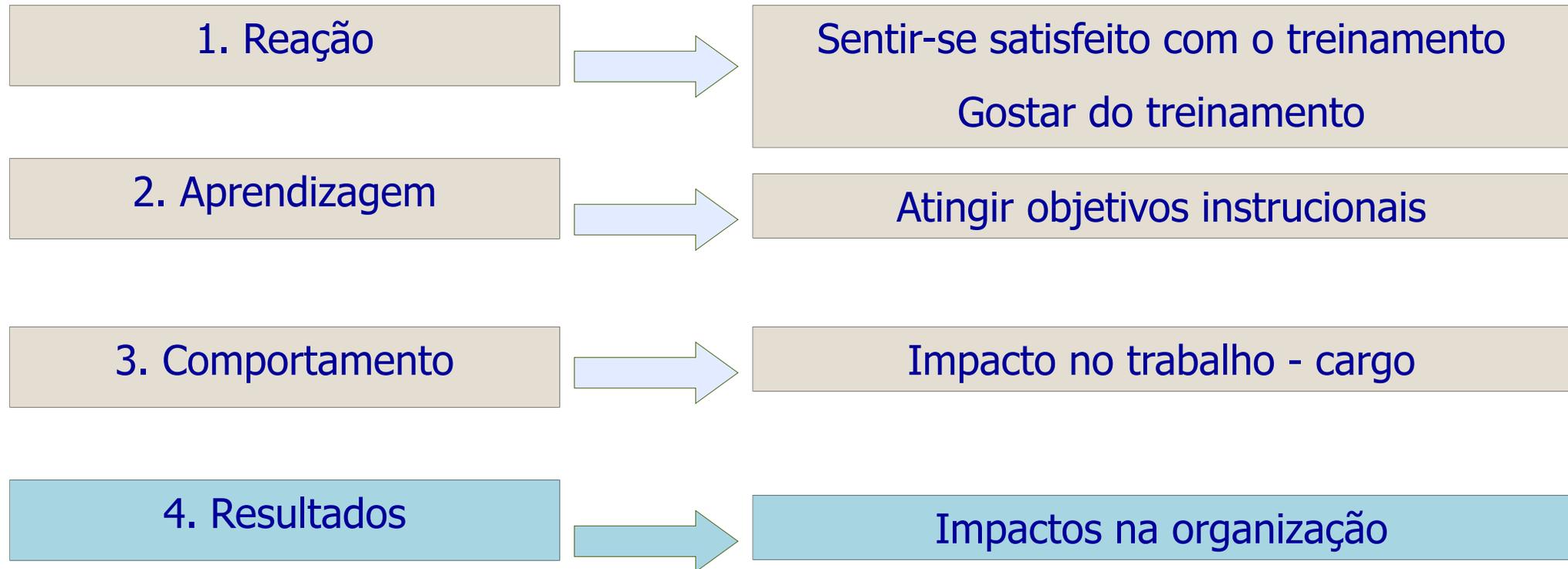
Somativa

- É realizada após o treinamento ou programa
- Possibilita julgar um programa já concluído e aprimorar os subsequentes.
- Pode continuar após o evento até que *todos os níveis* de resultados sejam avaliados ou até que o sistema instrucional inteiro atinja os níveis de eficiência, eficácia e efetividade esperados.

Propósitos e importância da avaliação

- 1) verificar **cumprimento de objetivos**, desempenhos de pessoas e instituições (Tyler, 1949)
- 2) julgar o **mérito de ações** (Hamblin, 1978; Scriven, 1991)
- 3) **analisar processos** e observar situações a partir do olhar de agentes externos (Worthen, Sanders, & Fitzpatrick, 2004)
- 4) reconhecer o **nexo causal** entre ações e eventos (McLaughlin & Jordan, 2010; Oston, 2007)
- 5) **julgar e aplicar padrões** de qualidade, utilidade, eficácia e efetividade àquilo que foi avaliado (Bloom, Hastings, & Madaus, 1983; Khandker, Koolwal, & Samad, 2010; Vianna, 2000),
- 6) suscitar **reflexão** sobre ações (Hoffmann, 1991)
- 7) fomentar **comunicação entre atores sociais** diversos (Guba & Lincoln, 1989), dentre eles os stakeholders (Knowlton & Phillips, 2009; McLaughlin & Jordan, 2004; 2010).

Níveis e modelo tradicional de avaliação em TD&E - Kirkpatrick



Níveis e modelos de avaliação em TD&E

INDIVIDUAL

ORGANIZACIONAL



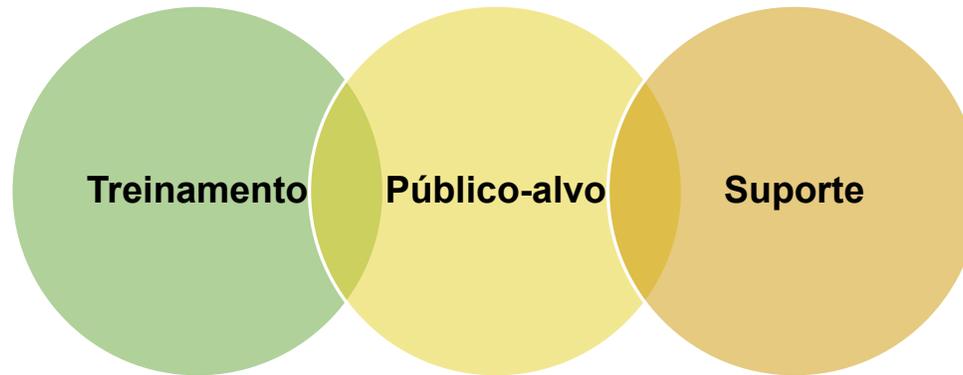
Treinamento, resultados e explicações alternativas ou externalidades



FIGURA 8.1

Modelos Integrados de Avaliação

Preditores



Crítérios

Quais processos estão incluídos nos conceito de aprendizagem?

Aprendizagem

Aquisição

- Fases iniciais do processo; apreensão dos conhecimentos

Retenção

- Armazenamento de informações na memória de longo prazo

Generalização

- Capacidade de apresentar os CHAS em situações diferentes daquelas aprendidas

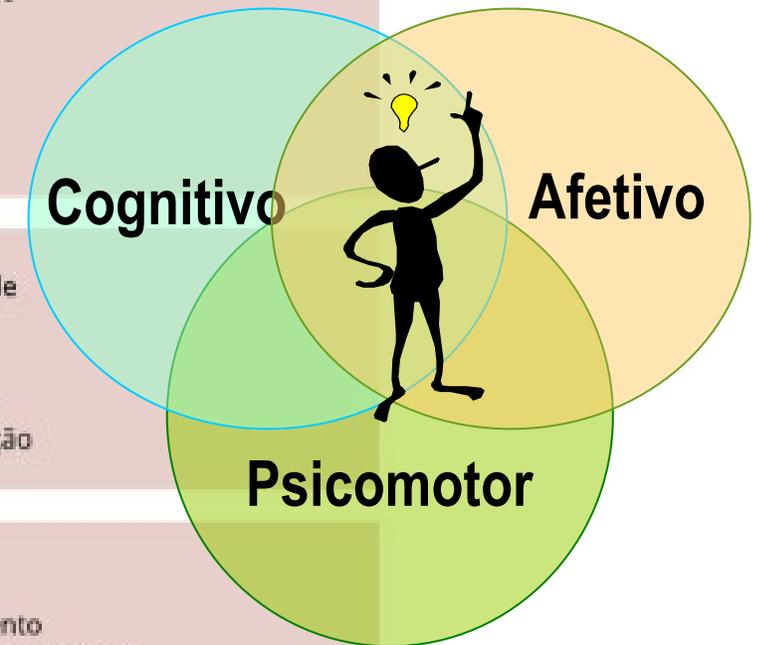
Transferência

- Aplicação eficaz no trabalho

QUAIS SÃO OS RESULTADOS DA APRENDIZAGEM E DE TRANSFERÊNCIA?

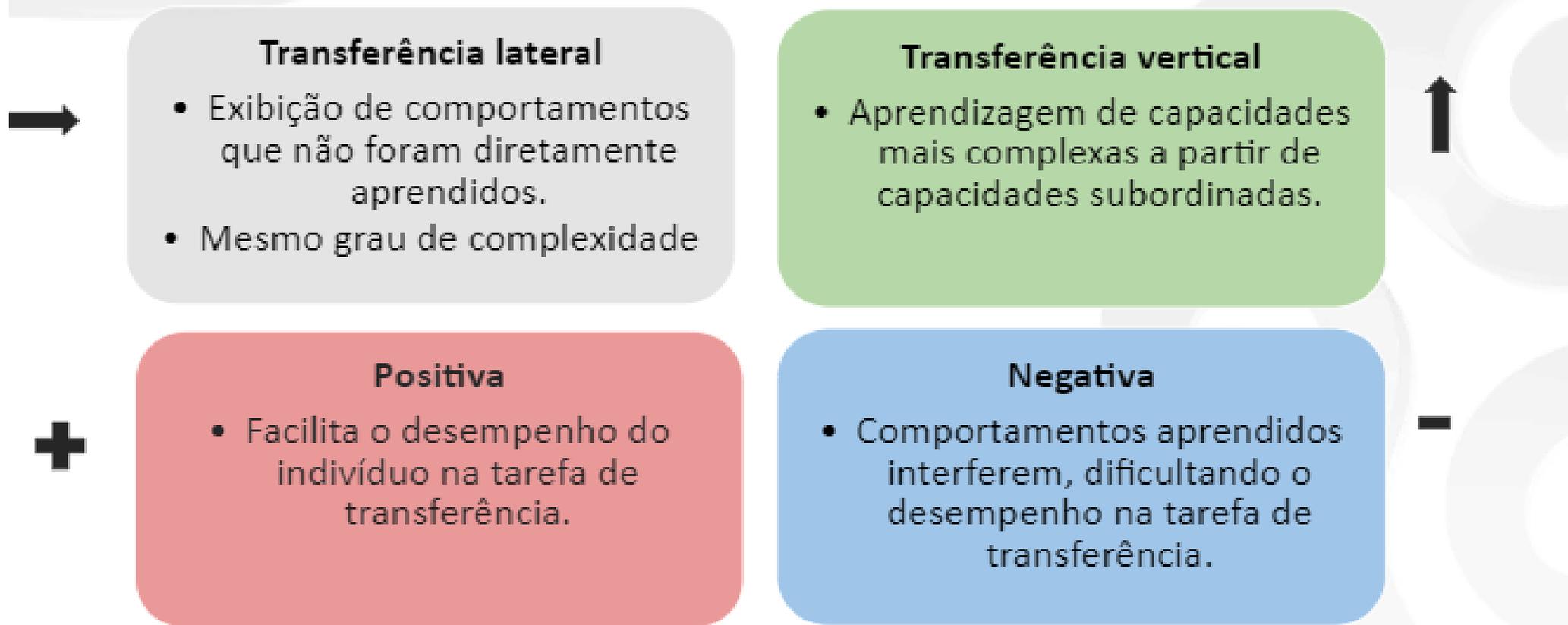
Características das Taxonomias

Domínio	Resultados da aprendizagem	Princípio Integrador	Níveis ou Categorias
Cognitivo	Atividades intelectuais envolvidas no processo de aprendizagem	Grau de complexidade dos processos intelectuais	<ul style="list-style-type: none">- Conhecimento- Compreensão- Aplicação- Análise- Síntese- Avaliação
Afetivo	Atitudes, valores, interesses, e tendências emocionais existentes nas interações presentes no processo de	Grau de internalização	<ul style="list-style-type: none">- Receptividade- Resposta- Valorização- Organização- Caracterização
Psicomotor	Atividades motoras ou musculares envolvidas no processo de aprendizagem	Grau de automatização dos movimentos	<ul style="list-style-type: none">- Percepção- Posicionamento- Execução Acompanhada- Mecanização- Domínio Completo



Como ocorre a transferência de aprendizagem?

Transferência de Aprendizagem



**O que é
Impacto do
treinamento
no trabalho?**

Efeitos do treinamento no **comportamento no cargo – trabalho**

Transferência de treinamento: **aplicação eficaz do treinamento no trabalho.**

Refere-se a melhorias no desempenho e em resultados obtidos por egressos de treinamentos em tarefas e atividades diretamente relacionadas com os conteúdos do treinamento.

Transferência positiva de treinamento para o trabalho ocorre quando uma nova habilidade, aplicada no trabalho, melhora o desempenho do treinando em tarefas específicas.

Transferência negativa de treinamento ocorre quando uma nova habilidade, aplicada no trabalho, piora o desempenho do treinando em tarefas específicas.

Quanto ao tipo de medida, esses efeitos são definidos como impacto em profundidade (transferência de treinamento) e impacto em amplitude.

Como medir impacto de treinamento no trabalho?

- As medidas de **transferência ou impacto em profundidade** são específicas:
 - Itens construídos a partir de objetivos instrucionais contidos na documentação do treinamento ou
 - extraídos de relatos de instrutores, desenhistas instrucionais, estudantes.



As medidas **impacto em amplitude** são mais gerais:

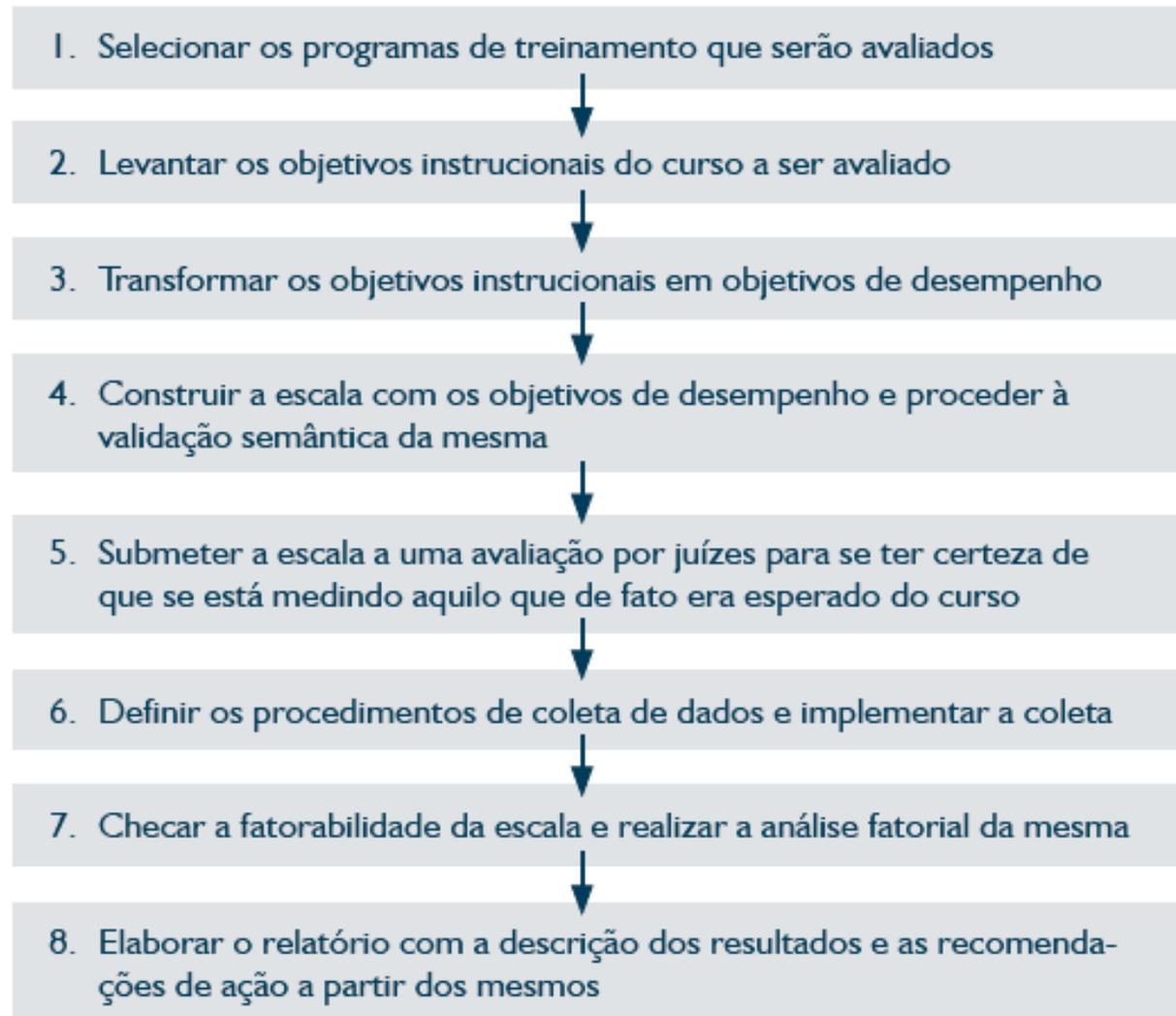
- **itens gerais e aplicáveis a quaisquer tipos de treinamentos** que objetivam efeitos no desempenho profissional do egresso no trabalho (Abbad, 1999);
- **itens que espelham objetivos gerais de programas** educacionais ou de capacitação (Carvalho (2003), Pereira (2009), Neto (2009));
- **itens de avaliação de desempenho** funcional, escolhidos entre aqueles que ilustram dimensões do desempenho possivelmente afetadas pelo programa ou pelo treinamento em foco, como os utilizados por Nóbrega (2003).
- **Resultados objetivos** do trabalho.

Como medir impacto no trabalho?

- Medir observando, perguntando ou analisando resultados?
 - Dificuldades para observar desempenhos complexos, ou não rotineiros e para evitar ingerências no trabalho
 - Perguntas são as melhores alternativas, além de exigirem custos e esforços menores
 - Análises de conteúdos de perguntas abertas muito frequentemente apoiam dados quantitativos
 - Resultados objetivos de desempenho, se existentes podem ser adotados para pareamento e validação das avaliações subjetivas.
- Auto (treinandos) ou hetero (supervisores, colegas ou clientes) avaliações?
 - Combinação seria o ideal
 - Validade e alta precisão confirmadas seguidamente
 - Supervisores e colegas às vezes mais rigorosos que treinandos.
- Avaliar o **decaimento ou a duração** do efeito do treinamento é muito importante
- **Padrão ouro:** aplicação de pré-teste (antes do treinamento) e dois pós-testes (ao final do treinamento e outro após o treinamento)



Impacto em profundidade – Etapas de construção de instrumentos de avaliação



Questionário de autoavaliação de Impacto em Amplitude

I. Impacto do Treinamento no Trabalho

- () 1. Utilizo, com frequência, em meu trabalho atual, o que foi ensinado no treinamento.
- () 2. Aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que me foi ensinado no treinamento.
- () 3. As habilidades que aprendi no treinamento fizeram com que eu cometesse menos erros em meu trabalho e em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento.
- () 4. Recordo-me bem dos conteúdos ensinados no treinamento.
- () 5. Quando aplico o que aprendi no treinamento, executo meu trabalho com maior rapidez.
- () 6. A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento.
- () 7. A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do treinamento.
- () 8. Minha participação no treinamento serviu para aumentar minha motivação para o trabalho.
- () 9. Minha participação nesse treinamento aumentou minha autoconfiança. (Agora tenho mais confiança na minha capacidade de executar meu trabalho com sucesso).
- () 10. Após minha participação no treinamento, tenho sugerido, com maior frequência, mudanças nas rotinas de trabalho.
- () 11. Esse treinamento que fiz me tornou mais receptivo a mudanças no trabalho.
- () 12. O treinamento que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades.

Por favor, liste a seguir as tarefas que você executa habitualmente que sofreram algum tipo de modificação em consequência de sua participação neste treinamento. Tente listá-las pela ordem de importância para o exercício do cargo

Escala de Concordância: 1 - discordo Totalmente e 5 - concordo totalmente
Construído em 1999 por Abbad, validado em diversas organizações.
Estrutura empírica confirmada em 2004 por Pilati e Abbad., 2005

Questionário de heteroavaliação de impacto em amplitude

I. Impacto do Treinamento no Trabalho

- 1. O empregado utiliza, com frequência, em seu trabalho atual, o que lhe foi ensinado no treinamento.
- 2. O empregado aproveita as oportunidades que tem para colocar em prática o que aprendeu no treinamento.
- 3. As habilidades que o empregado aprendeu no treinamento fizeram com que cometesse menos erros em seu trabalho em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento.
- 4. O empregado parece se recordar bem dos conteúdos ensinados no treinamento.
- 5. Quando aplica o que aprendeu no treinamento, o empregado executa seu trabalho com maior rapidez.
- 6. A qualidade do seu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento.
- 7. A qualidade do seu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do treinamento.
- 8. A participação do empregado no treinamento aumentou sua motivação para o trabalho.
- 9. Depois do treinamento, esse empregado tem se mostrado mais autoconfiante. (Ele agora parece mais confiante em sua própria capacidade de executar as tarefas com sucesso).
- 10. Este empregado tem feito sugestões de mudanças nas rotinas de trabalho com mais frequência, desde que retornou do treinamento.
- 11. O treinamento tornou o empregado mais receptivo a mudanças no trabalho.
- 12. O treinamento que este empregado fez beneficiou seus colegas de trabalho, que aprenderam com ele algumas novas habilidades.

Exemplo de instrumento de avaliação:

Contribuição de um treinamento para a inovação organizacional no setor público

Tese de doutorado:

Training contribution to organizational innovation /

Autor: Sérgio Ricardo de Castro Gonçalves;

Orientadora: Gardênia da Silva Abbad. -- Brasília, 2022.

UnB – PPGA.

Gonçalves, S. R. de C., & Abbad, G. da S. (2022). How does training contribute to organizational innovation? New research avenues. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*, 14(1), e0611.

<https://doi.org/10.24023/FutureJournal/2175-5825/2022.v14i1.611>

assinale na escala a seguir o número que melhor expressa sua opinião sobre em que medida o(s) treinamento(s) _____ contribuiu(íram) para a melhoria de processos no seu ambiente de trabalho, nos aspectos descritos em cada item.

0	1	2	3	4
NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	POUCA CONTRIBUIÇÃO	MÉDIA CONTRIBUIÇÃO	MUITA CONTRIBUIÇÃO	ENORME CONTRIBUIÇÃO

N	ITEM
1	Definição do processo produtivo a ser trabalhado em um projeto de melhoria continua com o uso de ferramentas de desenho de processo.
2	Identificação de quem fará parte da equipe em um projeto de melhoria continua de processos.
3	Especificação de qual indicador será usado para mensuração e controle da efetividade de melhorias de processo.
4	Diagnóstico de erros e desperdícios no processo produtivo como oportunidades de melhoria no ambiente de trabalho.
5	Definição das causas que geram maior impacto nos resultados finais do processo produtivo (causas prioritárias ou raiz) a partir da aplicação de ferramentas como o Diagrama de Ishikawa.
6	Demonstração da variabilidade do processo produtivo com base no comportamento dos seus indicadores.
7	Compartilhamento, com os colegas de trabalho, das experiências bem-sucedidas de redução de perdas e desperdícios em processos.
8	Criação de valor para o cliente ao propor soluções inovadoras em processos produtivos.
9	Proposição de metas de solução de problemas (contramedidas) por meio da análise de fluxo de valor de um processo produtivo.
10	Detalhamento de um plano de trabalho para implementação de melhorias de processo com o uso de ferramentas como 5W2H.
11	Implementação de melhorias em processos produtivos a partir da aplicação de técnicas de definição, mensuração e análise de processos.
12	Melhoria do desempenho de um processo produtivo no ambiente de trabalho após otimização do seu fluxo de valor.
13	Proposição de mudanças em estratégias de melhoria de processos visando a criação de valor para o cliente, a partir do monitoramento da sua efetividade.
14	Construção do relatório A3 contendo a descrição de todas as etapas do processo de aplicação de melhoria continua.
15	Condução dos colegas de trabalho para o atingimento de metas de melhoria de um processo produtivo no ambiente de trabalho.
16	Fortalecimento da cultura de melhoria continua a partir da comunicação participativa, ativa e colaborativa com os colegas de trabalho.
17	Mobilização dos colegas de trabalho para a manutenção dos resultados alcançados com a melhoria continua de processos na empresa.
18	Reconhecimento social do alcance de resultados obtidos pelos colegas de trabalho com a aplicação de métodos e técnicas de melhoria continua de processos.

EXEMPLO DE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO

Tese de doutorado: Avaliação de um programa de treinamento e construção de escalas de habilidade de teletrabalho e de liderança de equipes virtuais.

Autora: Eliane Almeida do Carmo

Orientadora: Gardênia da Silva Abbad

Ano: 2022

Brasília – DF - UnB - PPGA

HABILIDADES DE TRABALHO EM EQUIPES VIRTUAIS - HTEV

Considere a seguinte legenda:

1 = Discordo Totalmente

2 = Discordo um pouco

3 = Não concordo nem discordo

4 = Concordo

5 = Concordo totalmente

Durante o trabalho remoto eu...

- Expliquei às demais pessoas residentes na minha casa sobre os meus horários de trabalho e a necessidade de evitar interrupções.
- Fiz ajustes em meu local de trabalho remoto (espaço sem ruídos, mesa, cadeira, computador, internet, câmera, microfone, ventilação, iluminação, etc.).
- Organizei meu tempo de forma a conciliar tarefas do trabalho e da vida pessoal/familiar.
- Organizei minhas tarefas pessoais e profissionais por nível de prioridade.
- Renegocieei prazos e entregas antecipadamente (com meu chefe, colegas, equipe ou clientes).
- Forneci *feedbacks* construtivos aos demais integrantes da equipe remota.
- Solicitei *feedbacks* aos colegas e gestor sobre o meu trabalho realizado remotamente.
- Combinei previamente com meu gestor os dias e os horários para conversas e reuniões virtuais síncronas.
- Compartilhei com a equipe remota sentimentos pessoais ou desconfortos.
- Estabeleci intervalos para descanso durante a jornada de trabalho remoto (café, alongamento do corpo, etc).
- Cuidei melhor da minha saúde (por exemplo: escolhi comidas saudáveis, bebi água, fiz exercícios, alonguei, cuidei da minha saúde mental, etc.).
- Defini, com meu gestor, as entregas e os prazos a serem cumpridos.
- Fui capaz de avaliar as minhas entregas com meu gestor.
- Escutei os colegas sem interrompê-los.
- Ofereci ajuda aos colegas de equipe em questões técnicas de trabalho ou pessoais.
- Mantive informações e/ou trabalhos em ambiente compartilhado com a equipe remota.
- Participei de encontros informais com os membros da equipe remota (*happy hours*,



O que mais medir e avaliar?

Externalidades - suporte

Variáveis interferentes – preditivas de resultados:

Suporte ao treinamento

Suporte externo e interno à transferência de treinamento

Suporte PSICOSSOCIAL à Transferência: *refere-se ao apoio de chefes e colegas ao uso de novas habilidades no trabalho (fator 1).*

Fator 1: Suporte Gerencial e Social à Transferência

Freq.

Meu chefe encoraja a aplicação.

Meu chefe planeja comigo o uso das novas habilidades.

Recebo as informações necessárias ao uso eficaz das novas habilidades.

Meu chefe remove obstáculos e dificuldades ao uso eficaz das novas habilidades.

Meu chefe encoraja-me a aplicar no trabalho o que aprendi no treinamento.

Recebo elogios pelo uso correto das novas habilidades.

Minhas sugestões são levadas em consideração.

Recebo as orientações e informações necessárias à aplicação eficaz das novas habilidades.

Recebo apoio dos colegas experientes.

Minhas tentativas de uso das novas habilidades passam despercebidas.

Tenho oportunidades de utilizar no trabalho o que aprendi no curso.

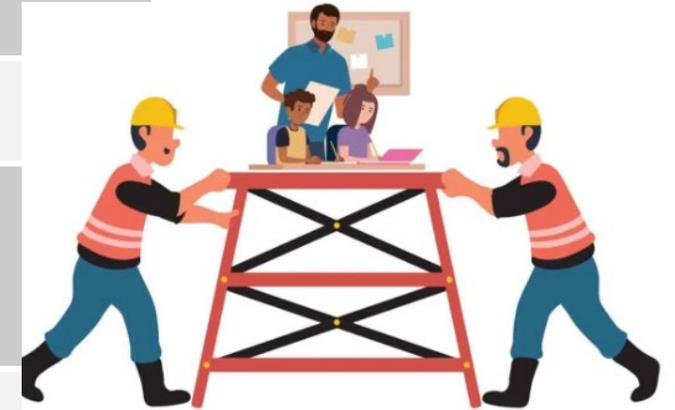
São ressaltados os aspectos negativos à aplicação das novas habilidades.



Abbad, 1999
Abbad e Sallorenzo, 2001
Abbad et al, 2012

Suporte Material à Transferência: refere-se à disponibilidade e qualidade dos recursos materiais necessárias ao uso eficaz de novas habilidades no trabalho

Suporte Material à Transferência	Freq.
Os recursos materiais estão em boas condições de uso.	
A organização fornece recursos em quantidade suficiente.	
A organização fornece os recursos materiais necessários.	
As ferramentas de trabalho são compatíveis com a aplicação eficaz das novas habilidades.	
O local de trabalho é adequado à aplicação das novas habilidades.	



Abbad e cols (2012). P. 244-263

Exemplos de itens de Gestão e carga de trabalho

Quantidade de atribuições e serviços a serem realizados no dia-a-dia de trabalho.

Quantidade de funcionários na Agência para atender a outras demandas de trabalho.

Quantidade de metas a serem cumpridas além das metas relativas ao DRS.

Distribuição de atividades entre os funcionários.

Disponibilidade de tempo para aplicar, no trabalho, o que aprendi no curso DRS.

Grau de prioridade dada às atividades de Desenvolvimento Regional Sustentável em relação às outras atividades de trabalho.

Prazos para realização das etapas da metodologia DRS.

Número de funcionários treinados na Agência que atuam com DRS.

Fonte: Dissertação de mestrado - Stella Cristina Moraes Pereira – 2009 – PSTO



Exemplos de itens de Suporte Externo à Organização

Engajamento da comunidade e dos líderes comunitários em discussões e na busca de soluções para o desenvolvimento regional sustentável.

Interesse da comunidade e dos líderes comunitários pelo sucesso da implementação do plano de negócios para o desenvolvimento regional sustentável - DRS.

Apoio de parceiros (órgãos públicos e privados) de acordo com suas competências, para o planejamento e a realização das ações de DRS.

Nível de *concertação* dos membros da equipe DRS.

Potencial econômico do meu Município ou região para implementar a estratégia DRS (atividades produtivas, fatores climáticos, mão-de-obra, desenvolvimento, etc).

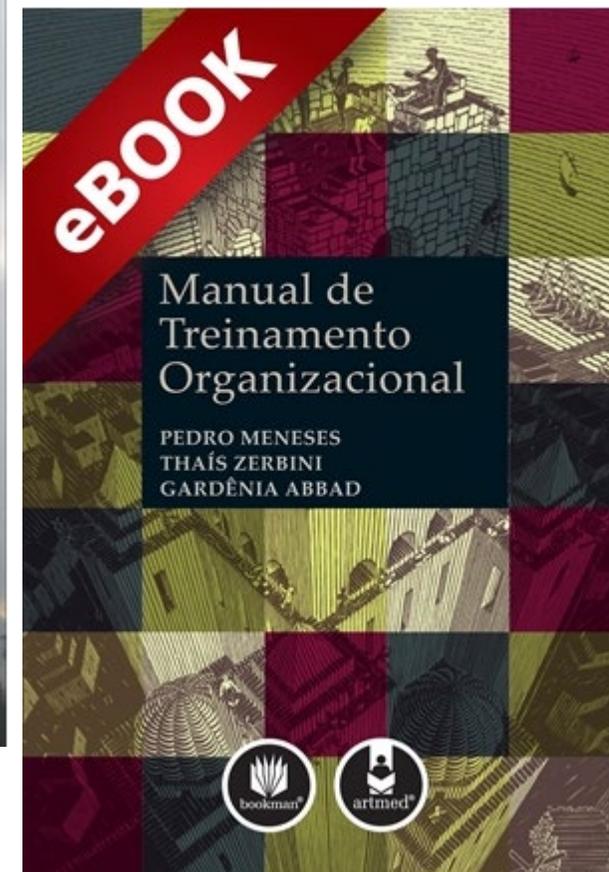
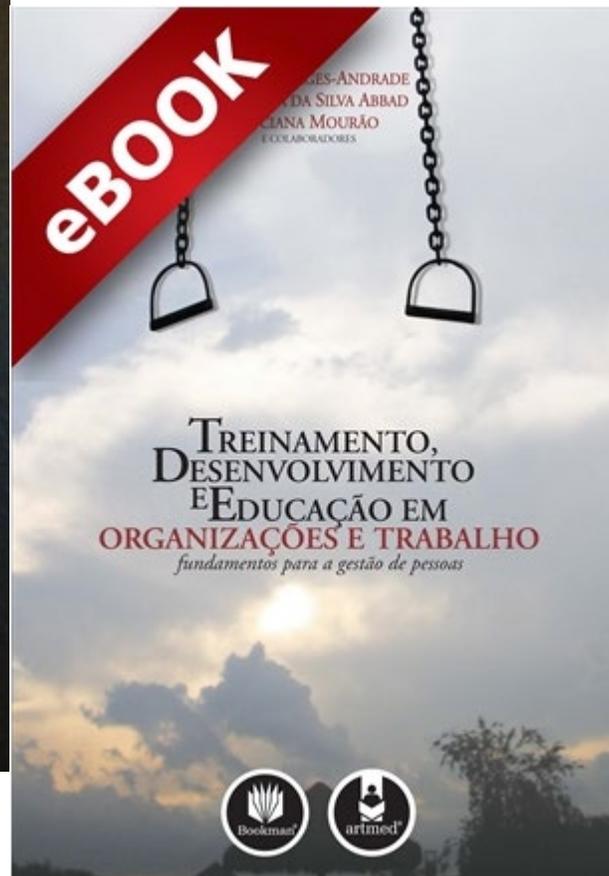
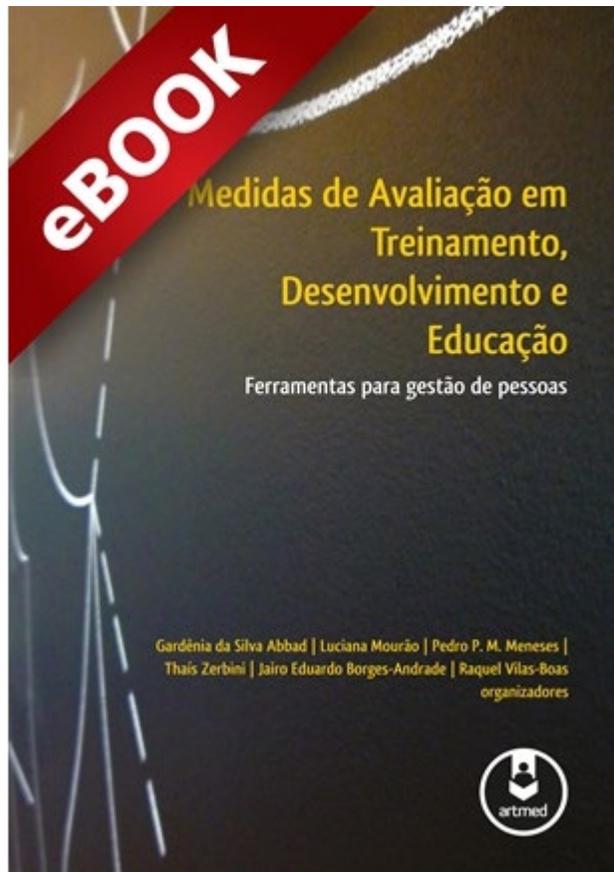


Fonte: Dissertação de mestrado - Stella Cristina Moraes Pereira – 2009 –
PSTO

O QUE DEVE CONSTAR NO RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

- Os resultados das avaliações devem ser interpretados de modo a responder as seguintes questões:
 - O treinamento produziu os efeitos desejados no desempenho do egresso?
 - Quantas pessoas e qual o perfil dos egressos que estão aplicando as novas aprendizagens no trabalho?
 - Em quais unidades organizacionais houve maior impacto do treinamento no trabalho?
 - O impacto é maior em unidades em que há maior suporte psicossocial (de chefes e colegas) à transferência de treinamento?
- Se o treinamento não atingiu os objetivos esperados é preciso compreender porque isso aconteceu. Como podemos investigar isto? Como podemos interpretar os resultados?
 - analisando e relacionando impacto com as demais avaliações (reações, aprendizagem e transferência);
 - analisando resultados de análises documentais, observações e entrevistas;
 - Integrando os resultados provenientes de diferentes fontes e técnicas de coleta de dados,
 - Interpretando e validando os resultados com os participantes da pesquisa;
 - Descrevendo falhas e sugerindo aprimoramentos no sistema instrucional como um todo (retroalimentação científica) ou no treinamento.

REFERÊNCIAS





Muito
obrigada!!!

Gardênia da Silva Abbad
Pesquisas apoiadas pelo CNPq
UnB - Instituto de Psicologia –
Departamento de Psicologia Social
e do Trabalho