

A white, 3D-rendered hand is shown in a cupped position, holding a small white cube. The hand is rendered with soft shading and highlights, giving it a realistic appearance. The cube is positioned in the center of the palm, and the fingers are slightly curled around it. The background is a plain, light gray.

Feedback

Prof. Dr. Guanís de Barros Vilela Junior

***Feedback* nos dicionários...**

“Modificações feitas em um sistema, comportamento ou programa, causadas pelas respostas à ação deste sistema, comportamento ou programa”. (*Dic. Michaelis*)

“Informação que o emissor obtém da reação do receptor à sua mensagem, e que serve para avaliar os resultados da transmissão” (*Dic. Houaiss*)

“Controle de um sistema por meio da reintrodução, nesse sistema, dos resultados de sua ação”. (*Dic. Larousse*)

“Reversão parcial dos efeitos de um processo à sua fonte ou a um estágio precedente” (*Dic. Merrian Webster*)

TIPOS DE *FEEDBACK*

Feedback

Feedback
intrínseco
à tarefa

Feedback
extrínseco
(aumentado)

Visual

Auditivo

Proprioceptivo

Táctil

Conhecimento
de
Resultados
(CR)

Conhecimento
de
Desempenho
(CD)

***Feedback* intrínseco à tarefa**

Auditivo

Visual

Táctil

Proprioceptivo



Feedback extrínseco ou aumentado

Conhecimento de Resultados (CR)

Geralmente verbal, informa sobre o sucesso na realização (resultado) de uma tarefa motora.

Muitas vezes é redundante com o feedback intrínseco

Exemplo 1: “um técnico de basquetebol diz ao seu atleta que ele errou aquele lance livre” (ora, o atleta sabe disto!)

Exemplo 2: “ vc derrama refrigerante ao encher um copo e seu irmão lhe diz: xiii derramou!”

Conhecimento de Desempenho (CD ou CP)

Geralmente verbalizável, informa sobre o padrão de performance. Normalmente refere-se à qualidade do movimento. É mais útil nas tarefas cotidianas.

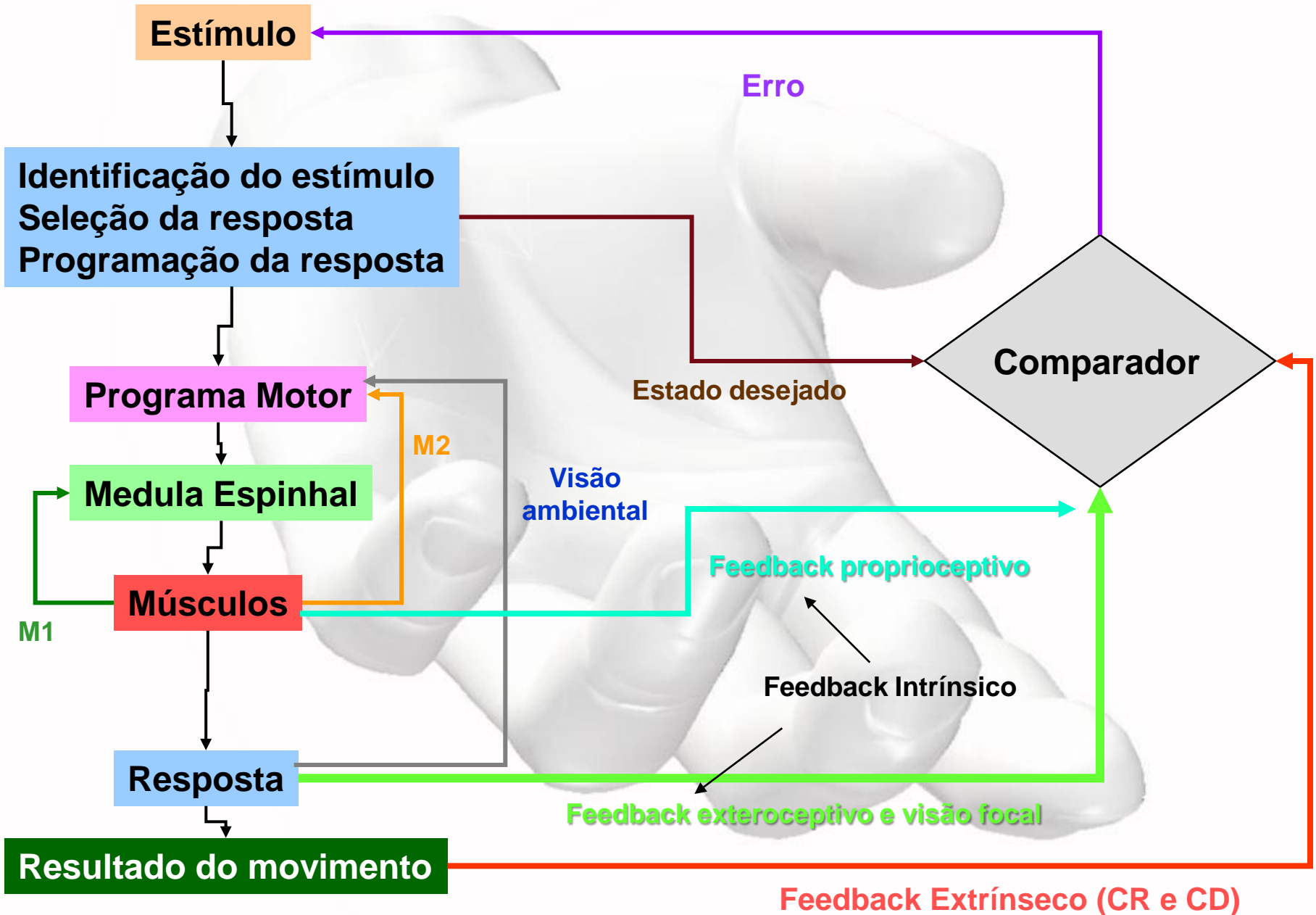
Pode ser:

CD Descritivo: informa apenas sobre a ocorrência do erro.

CD Prescritivo: Informa sobre o erro e o que fazer para acertar

Exemplo: o professor de atletismo fala para seu atleta de salto em altura: “ao se aproximar do sarrafo flexione mais o joelho para abaixar mais seu centro de gravidade!”

Modelo de performance humana



***Feedback* motivacional**



Trata-se de um feedback aumentado sobre o progresso na execução de uma tarefa, que energiza e foca o seu comportamento, dando-lhe mais confiança.

Exemplo: “Parabéns! Você já está conseguindo realizar malabarismos com duas bolinhas!”

Reforço – evento imediato à resposta que aumenta a probabilidade de que a mesma se repita.
Pode ser positivo, negativo.

Punição – é o oposto do reforço, portanto, trata-se de um evento imediato à resposta que diminui a probabilidade de que a mesma se repita.



Reforço Positivo

Reforço Negativo

Punição

Melhores resultados



Piores resultados

Funções do *feedback* extrínseco

Motivação - mais “garra” na execução de uma tarefa

Reforço - motiva a repetição de uma ação

Punição - desmotiva a repetição de uma ação

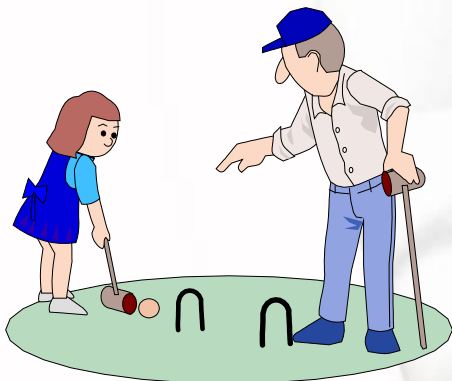
Informação - indica estratégias para melhora

Dependência - diminuição da performance em função da retirada do feedback do qual se depende



Sobre o uso do *feedback* aumentado

Fischman & Tobey (1978) pesquisaram 81 professores de Educação Física em escolas de 1º e 2º graus.



CD

94%

CR

6%

Frequência do *feedback*

1 feedback / minuto

Amplitude

de 1 a 297 *feedbacks* durante a aula de 35 minutos

Biofeedback

- **Biofeedback** – é aquele que fornece informações sobre os processos fisiológicos através do uso de instrumentos.
- A Eletromiografia (EMG) é o tipo de *biofeedback* mais utilizado, prática bastante eficiente em programas de reabilitação.
- Este *biofeedback* EMG é mais eficiente em pacientes que não tem consciência de seus movimentos.
- Na aplicação do *biofeedback* EMG o paciente visualiza em uma tela o EMG durante a execução da tarefa motora.

Diretrizes para fornecimento do *feedback* aumentado

- A pessoa deve ser capaz de utilizar a informação.
- É mais conveniente combinar o feedback baseado em erros com as informações no que foi executado corretamente.
- O Conhecimento de Desempenho (CD) verbal deve se basear no erro mais importante.
- O CD prescritivo é mais indicado para iniciantes.
- O CD descritivo é mais adequado para pessoas mais qualificadas.
- O uso de videotapes pode ser muito eficiente para iniciantes.
- O uso de conceitos cinemáticos do desempenho é mais eficaz com treinados.
- O biofeedback precisa fornecer informações que as pessoas possam utilizar.

Hierarquização do *Feedback*

- O professor deve fornecer o feedback extrínseco (ou aumentado) numa ordem de prioridade, ou seja, o primeiro CD ou CP deve ser sobre a característica mais importante para a correta execução do movimento, em seguida, sobre a segunda característica mais importante e assim por diante.
- Caso esta ordem de prioridades não seja respeitada, o feedback fornecido pode ser inócuo ou mesmo prejudicial ao aprendiz.

Precisão do *Feedback*

- O aumento da precisão do *feedback* melhora a aprendizagem até certo ponto; depois disto, este eventual aumento na precisão acarretará ganhos mínimos na aprendizagem.
- *Feedback* sobre a direção dos erros é mais eficiente que o *feedback* sobre a magnitude dos erros; por ex, é melhor dizer que o chute pegou “muito embaixo” da bola, do que “você chutou com ângulo de 30° em relação ao plano horizontal”.
- A precisão do *feedback* é melhorada com o uso de faixas de amplitude. Por exemplo, ao tentar acertar o gol, chutando sobre uma barreira que impeça a visão, podemos utilizar informações do tipo: “muito alto!, alto!, passou raspando!; acertou!” ou “muito à direita! ...”

Frequência e momento do *feedback*

- Para iniciantes o uso do *feedback* deve ser mais frequente.
- Com a melhora da aprendizagem em uma habilidade, devemos, diminuir gradativamente a frequência do *feedback*.
- O *feedback* instantâneo prejudica a aprendizagem, pois na maioria das vezes, interfere e entra em conflito com o *feedback* intrínseco do aprendiz, além de prejudicar a capacidade de detecção de erros pelo mesmo.

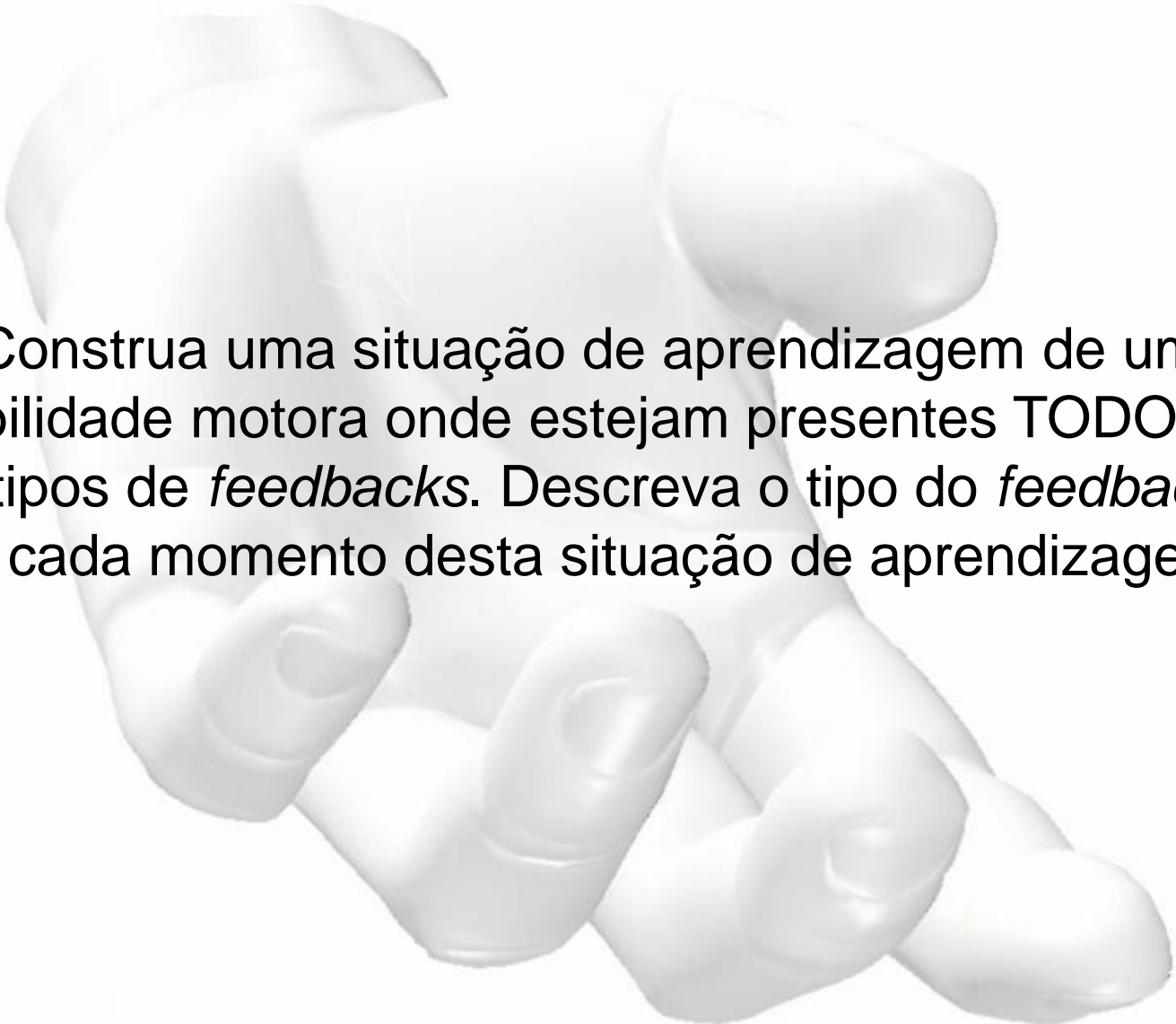
**Toda aprendizagem depende
do feedback fornecido!**



Exercícios

1. Para cada uma das situações abaixo, identifique os dois *feedbacks* que você julgue mais importantes para a execução da tarefa.
 - Cabeçar a bola no futebol
 - Bloqueio no voleibol
 - Escovar os dentes
 - Amarrar o cadarço de um tênis
 - Caminhar (para um sujeito adulto que tenha sofrido um acidente e tenha que reaprender esta tarefa)
 - Varrer uma calçada em dia vento
 - Fazer um agachamento

Exercícios



2. Construa uma situação de aprendizagem de uma habilidade motora onde estejam presentes TODOS os tipos de *feedbacks*. Descreva o tipo do *feedback* em cada momento desta situação de aprendizagem.