



## 5º Simposio de Ensino de Graduação

### **ENCADEAMENTO, DISCRIMINAÇÃO E DIFERENCIAÇÃO: UMA CADEIA COMPLEXA DE RESPOSTAS**

#### **Autor(es)**

LIGIA EHMKE PASSARELLA

#### **Orientador(es)**

Magali Rodrigues Serrano

#### **1. Introdução**

Este projeto de pesquisa é embasado teoricamente em três conceitos principais, sendo eles: Encadeamento, Discriminação e Diferenciação. Segundo os autores Arthur Staats e Carolyn Staats (1973), encadeamento é uma seqüência de respostas que pode produzir, ou então, alterar algumas variáveis que controlam outra resposta e o resultado disso é chamado cadeia. Alguns encadeamentos podem ter uma unidade funcional e os elos devem ocorrer mais ou menos na mesma ordem. A cadeia toda tem que ser afetada por uma única conseqüência na qual, na maioria das vezes, deve ser trabalhada com uma seqüência de única resposta.

Geralmente, a discriminação está vinculada ao processo de encadeamento, como é o caso deste projeto. A discriminação do estímulo ocorre quando um organismo responde a um estímulo particular que se apresenta juntamente com outro estímulo semelhante, ou seja, uma vez que a resposta é eliciada por um determinado estímulo será também eliciada por estímulos similares. Na aprendizagem é importante que o estímulo esteja funcionalmente relacionado ao comportamento, pois a teoria da aprendizagem presume que uma resposta particular não ocorra a menos que esteja relacionada a um estímulo discriminado. A aprendizagem geralmente envolve um complexo entrelaçamento de discriminação de estímulos e diferenciação de resposta. É muito raro que uma determinada resposta ou uma conexão estímulo-resposta não esteja relacionada a alguma coisa que já tenha ocorrido ou não leve a outro comportamento. A diferenciação da resposta ocorre quando uma resposta particular é aprendida dentro de uma variedade de respostas demonstradas. Geralmente, uma série de sucessivas aproximações é seletivamente reforçada no processo de diferenciação de respostas. Formar um comportamento, especificamente o de diferenciação de respostas, envolve reforço seletivo de um comportamento desejado, dentre uma série de aproximações sucessivas da resposta a ser aprendida. Anterior ao processo de encadeamento, é necessário que o processo de modelagem seja feito para se obter sucesso no encadeamento. O processo de modelagem envolve reforçamento positivo de respostas que, a princípio, só ligeiramente se assemelham ao comportamento terminal que o experimentador deseja. Através de um processo gradual, as respostas que se assemelham cada vez mais ao comportamento terminal são, sucessivamente, condicionadas até que o próprio comportamento terminal seja condicionado.

Por um lado, essa pesquisa pode ser relevante socialmente nos mais diversos seguimentos, como por exemplo um setor de produção, onde o funcionário tem uma cadeia de tarefas a serem cumpridas e dentro de cada tarefa um procedimento específico, como por exemplo a fabricação de uma peça, e ele deve saber diferenciar as etapas de sua produção. Apesar de o funcionário ter uma tarefa completamente diferente da tarefa do animal, de acordo com a teoria, ambos apresentam os mesmos processos comportamentais (encadeamento, discriminação e diferenciação).

Por outro lado, essa pesquisa se mostra relevante cientificamente por poder mostrar, principalmente a alunos universitários, a real possibilidade de fazer a modelagem do animal e a posteriori, seu encadeamento, discriminação e diferenciação. Ou seja, com esta pesquisa é possível mostrar, através da análise dos resultados, que um sujeito inocente é capaz de “aprender”, em poucas sessões, a fazer um circuito pré-estabelecido de uma cadeia complexa de respostas.

## 2. Objetivos

---

Este Relatório Científico tem por objetivo analisar os diferentes comportamentos do animal diante uma cadeia complexa de respostas, que se traduz na introdução gradual de diferentes objetos e posteriormente, o encadeamento dessas tarefas através de um reforço positivo.

## 3. Desenvolvimento

---

**Sujeito:** Foi utilizado para este experimento um rato macho da raça Wistar, nas primeiras sessões o animal tinha por volta de três meses de idade e aproximadamente 300 gramas. O animal ficava privado de água 48 horas antes das sessões de laboratório. O animal, inocente, era mantido em duplas em uma gaiola de metal no biotério do laboratório da Universidade. Ele é alimentado com ração comercial, que fica sempre disponível.

**Material/ Equipamento:** As observações foram feitas no laboratório referente à matéria de Behaviorismo II, localizado no bloco 2 da Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP. No interior do laboratório o ambiente era silencioso, a luz era artificial, com o ar condicionado ligado na maioria das sessões. Para a realização deste trabalho, foram utilizados os seguintes materiais: A Caixa Experimental, também chamada de Caixa de Skinner, é o local onde o sujeito experimental (rato) foi colocado durante as observações. A Unidade de Controle foi utilizada para que os comandos fossem feitos na Caixa Experimental, como por exemplo, o controle de água para o animal. Para cada sessão foi utilizada uma folha de registro, na qual as observações em relação ao sujeito eram anotadas. Para complementar este trabalho foram introduzidos, gradualmente, dentro da Caixa Experimental, três objetos, sendo eles: uma argola de metal, uma escada de madeira com 3 degraus e um túnel de PVC no formato de um cotovelo.

**Procedimento:** <span style=font-size: >Oitava Sessão<span style=font-size: > – Nesta sessão de Encadeamento e Fortalecimento, a argola ficou erguida na altura máxima do início ao final da sessão.

## 4. Resultados

---

A partir dessa frase é possível explicar o motivo pelo qual o procedimento planejado a priori, foi alterado depois que a parte prática começou a ser realizada. Quando o experimento foi iniciado, o animal não respondeu da forma esperada e por isso o procedimento precisou ser alterado, ou seja, a prática não funcionou de acordo com a teoria planejada.

A princípio apenas uma sessão foi programada para que o animal fosse modelado a passar por dentro da argola. A modelagem do animal em relação à argola, que havia sido programada para ocorrer na segunda sessão, ocorreu apenas na quarta sessão. Por esse motivo a modelagem do animal em relação à escada, programada para a terceira sessão, foi realizada na quinta sessão e a modelagem do animal em relação ao túnel, programada para a quarta sessão, foi feita na sexta sessão do experimento. Dessa forma as outras quatro sessões programadas, a princípio, para fortalecimento/ encadeamento e encadeamento/ diferenciação, se reduziram a apenas duas sessões restantes. Por esse motivo a sessão de fortalecimento/ encadeamento, programada ainda na parte teórica do experimento, foi eliminada e as 3 sessões de diferenciação da argola foram reduzidas para apenas 1 sessão, que foi realizada na 7ª sessão do experimento. Na oitava sessão, foi feita uma sessão de fortalecimento, que não havia sido programada. É importante ressaltar que mesmo com a alteração do

procedimento específico programado, nenhum evento deixou de ser realizado.

## **5. Considerações Finais**

---

De acordo com os dados expostos é possível dizer que este projeto confirma a teoria apresentada, já que o sucesso do experimento se confirmou em todas as respostas. Retomando a teoria de Athur Staats e Carolyn Staats (1973), apresentada na Introdução: “Alguns Encadeamentos podem ter uma unidade funcional e os elos devem ocorrer mais ou menos na mesma ordem”, foi interessante observar que mesmo este projeto não tendo a intenção de fazer com que o animal seguisse uma cadeia fixa de respostas, o próprio animal formou essa cadeia, sendo ela: escada-argola-túnel-reforço e poucas vezes essa seqüência variou para túnel-escada-argola-reforço. Fazendo uma analogia com a vida humana, é possível perceber que cadeias de respostas são feitas o tempo todo, e que, muitas vezes, elas são feitas de forma mais complicadas do que realmente são. Um exemplo disso pode ser visto em uma pessoa com TOC (Transtorno Obsessivo Compulsivo), onde ela sente a necessidade de verificar, várias vezes, se a mesma porta está fechada.

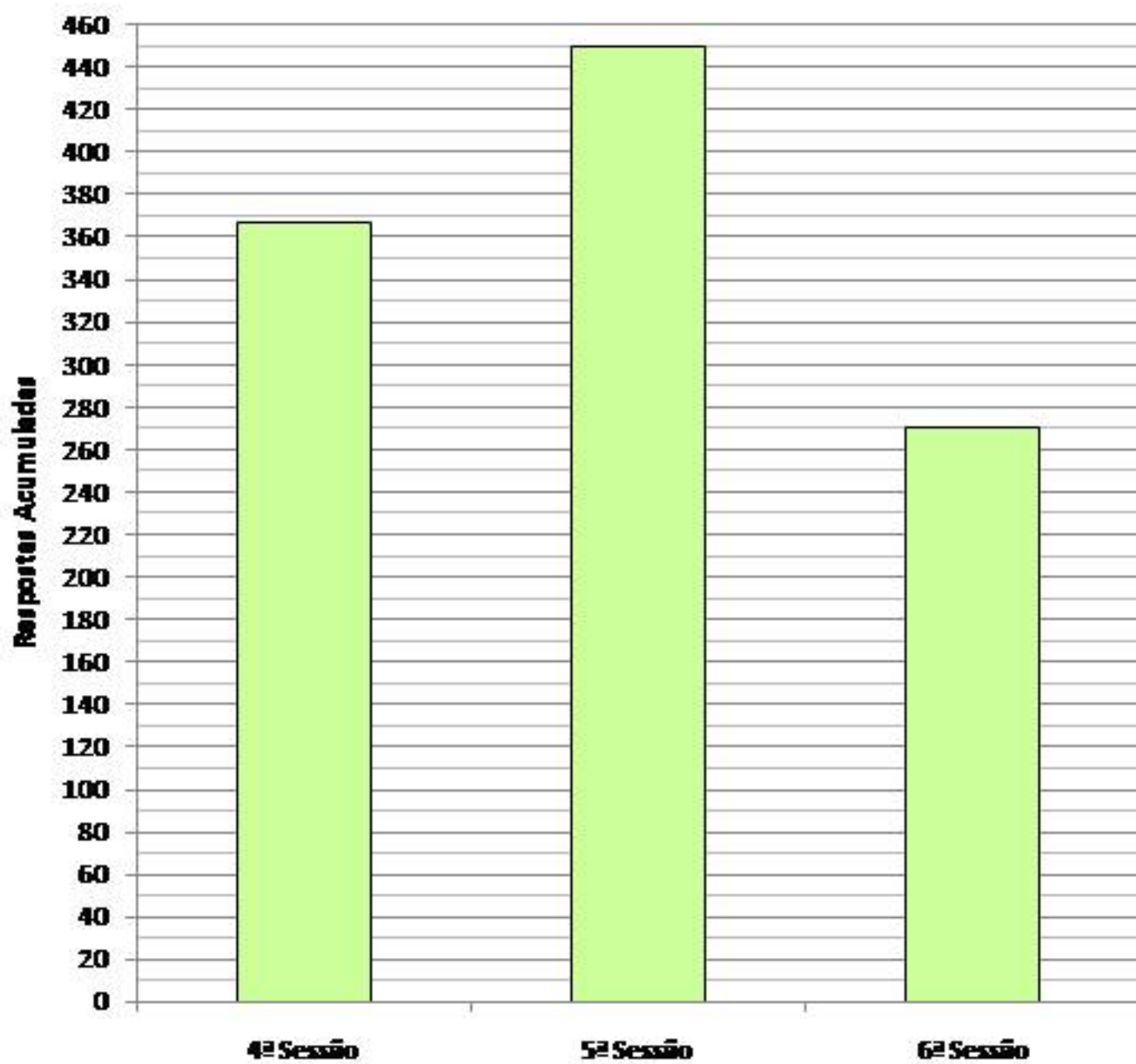
## **Referências Bibliográficas**

---

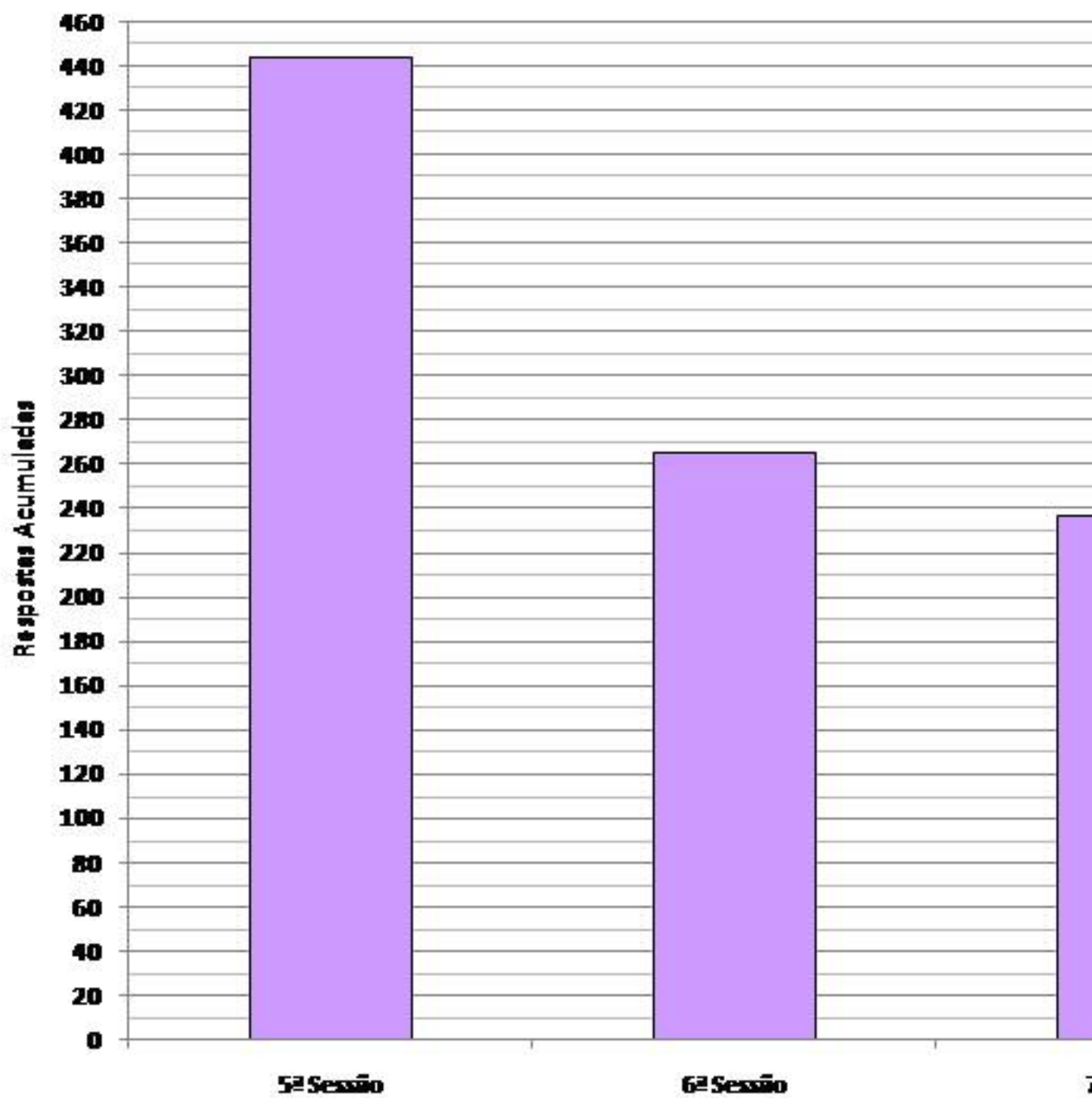
STAATS, Arthur W. e STAATS, Carolyn K. *Comportamento humano complexo*. São Paulo, EPU, 1973.

## **Anexos**

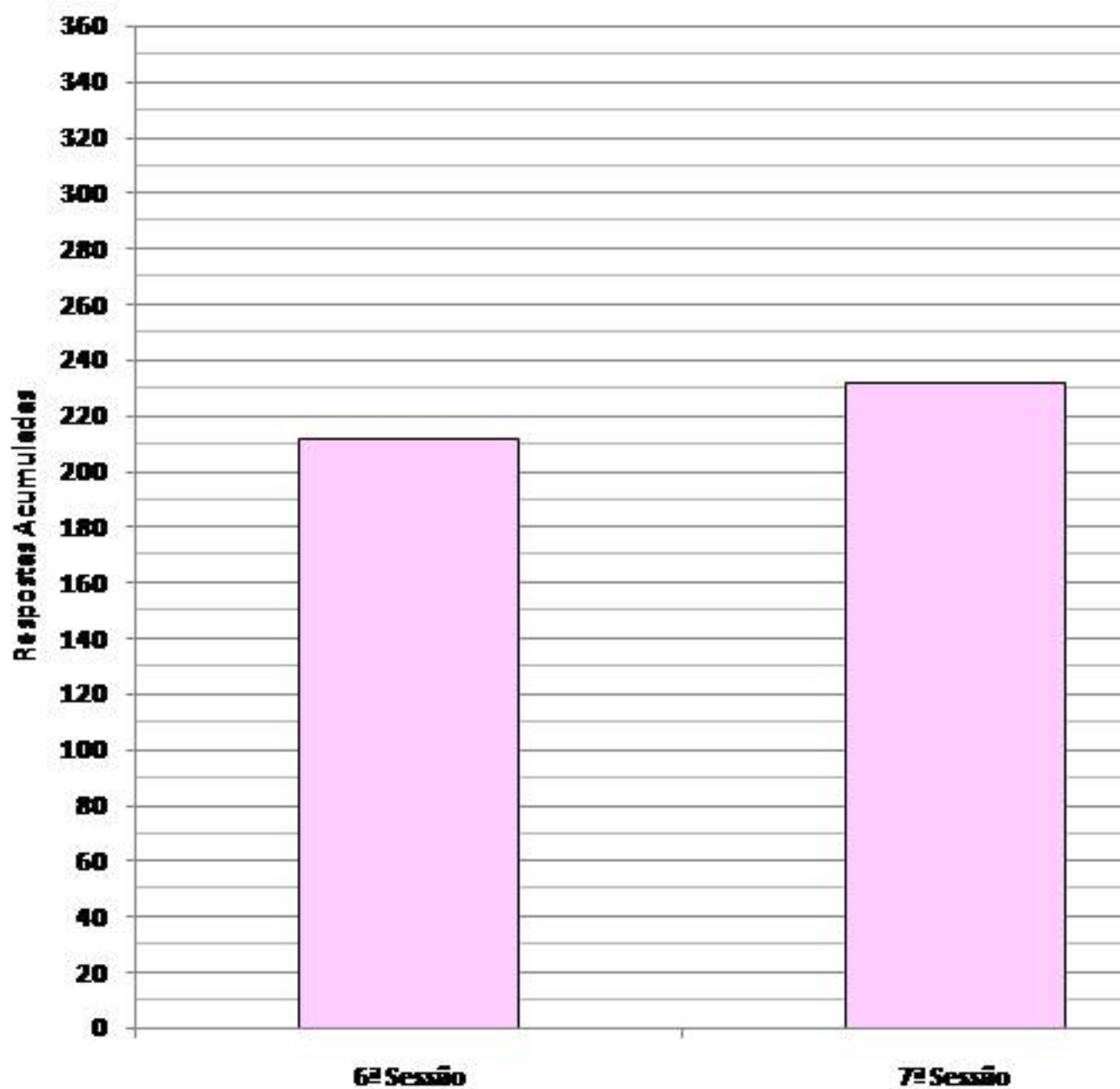
---



**Figura 11: Análise Comparativa  
Respostas Acumuladas - Escada**



**Figura 12: Análise Comparativa  
Respostas Acumuladas - Escada**



**Figura 13: Análise Comparativa Respostas Acumuladas - Túnel**