

Tipos de Reforçamento Intermitente para Reduzir Comportamento

"Felipe, um pouco menos de conversa, por favor!"

REDUZINDO O COMPORTAMENTO DE FALAR ALTO DE FELIPE*

Felipe, um aluno de 11 anos com déficits de desenvolvimento, era considerado pela professora como o aluno mais perturbador de sua classe de educação especial. Com frequência, se engajava em conversas inadequadas e outras vocalizações durante a aula. O comportamento era problemático não tanto por sua natureza, mas devido à alta frequência em que ocorria. Assim, foi iniciado um programa não para eliminar tal comportamento, mas sim para reduzi-lo a um nível menos incômodo.

O comportamento indesejado, "falar alto", recebeu uma definição comportamental precisa: "falar com a professora ou com os colegas, sem permissão da professora; falar, cantar ou cantarolar para si mesmo; e fazer comentários não relacionados à aula". Uma professora-auxiliar, localizada no fundo da sala, registrou as falas de Felipe, durante sessões diárias de 50min. (Um segundo observador treinado também registrou as falas de Felipe, a fim de assegurar a precisão das observações.)

Na primeira fase do programa, o comportamento foi registrado durante 10 sessões. Descobriu-se que Felipe, em média, falava alto a cada 9min (ou cerca de 0,11 por minuto). Na fase 2, foi ensinada a Felipe a definição de

* Este caso é baseado em Deitz e Repp (1973).

"falar alto" e lhe foi dito que receberia cinco minutos de tempo livre para brincar, no final ou próximo ao final do dia, caso, ao fim da sessão de 50min, ele tivesse emitido três comportamentos de "falar alto" ou menos (isto é, menos do que cerca de um a cada 17min). No final de cada sessão, a professora dizia a Felipe se ele havia cumprido a exigência, mas, durante a sessão, nunca lhe era dito o número de comportamentos de "falar alto" registrados.

Tal procedimento foi bastante eficaz. Durante a fase 2, que durou 15 sessões, Felipe teve uma média aproximada de um "falar alto" a cada 54min (0,02 por minuto). Além disso, ele nunca excedeu o limite máximo de três por sessão.

Na terceira e última fase, o esquema de reforçamento foi retirado e foi dito a Felipe que ele não receberia mais tempo livre pelas taxas baixas de "falar alto". Nas oito sessões desta fase em que os dados foram registrados, sua taxa de "falar alto" aumentou até uma média de uma vez a cada 33min (0,03 por minuto). Apesar de tal taxa ser mais elevada do que durante o procedimento de tratamento (fase 2), ainda era muito mais baixa do que a taxa anterior à introdução do procedimento (fase 1). Assim, o tratamento teve um efeito benéfico, mesmo depois de encerrado o procedimento.

Os Esquemas neste Capítulo

Os esquemas de reforçamento do capítulo anterior são usados para aumentar e manter comportamentos adequados. Os esquemas deste capítulo, como ilustrado no caso de Felipe, são usados para reduzir e/ou eliminar respostas que são inadequadas (ver O'Brien e Repp, 1990).

978-85-7241-825-6

Reforçamento Diferencial de Taxas Baixas

Caso o reforço seja apresentado apenas quando a resposta estiver ocorrendo com baixa frequência, subsequentemente a resposta tenderá a ocorrer com baixa frequência. Tal fenômeno é chamado de **reforçamento diferencial de taxas baixas** (DRL, *differential reinforcement of low rates*). Um tipo de DRL, chamado **DRL de responder limitado**, especifica o número máximo de respostas permitidas durante certo intervalo de tempo, para que o reforçamento ocorra. Foi esse o tipo de esquema usado com Felipe: foi especificado um intervalo (50min), e o reforço acontecia no final do intervalo, caso este contivesse menos que um determinado número de respostas (três comportamentos de "falar alto").

Anotação 1

No DRL de responder limitado, o número máximo permitido de respostas, para que o reforço ocorra, pode ser especificado para toda uma sessão ou para intervalos distintos durante uma sessão. Por exemplo: seria possível dividir a sessão (com 50min de duração) de Felipe em três períodos, cada um com aproximadamente 17min, e dar reforço a Felipe no final de cada período em que ocorresse o máximo de um episódio de "falar alto".

O DRL de responder limitado é útil quando estão presentes duas condições:

- O comportamento é tolerável numa frequência baixa.
- É preferível uma frequência menor do comportamento, se comparado àquela que vem ocorrendo presentemente.

No caso de Felipe, a professora acreditava que três “falar alto” por sessão não seriam demasiado perturbadores; sem dúvida, ela preferiria que não houvesse nenhum, mas não queria impor a Felipe um nível de exigência exagerado. Dessa maneira, Felipe era avisado de que ganhara seus cinco minutos de tempo livre, quando emitia três, dois, um ou zero comportamentos de “falar alto” durante determinada sessão.

Um segundo tipo de DRL, chamado **DRL de responder espaçado**, requer que determinado comportamento não ocorra durante um intervalo específico e, depois de terminado o intervalo, é necessário que ocorra uma emissão de tal comportamento para ser reforçado. Em outras palavras, emissões de um determinado comportamento devem estar espaçadas no tempo. O DRL de responder espaçado é útil quando o comportamento que se quer reduzir é, na realidade, desejado, desde que não ocorra com uma frequência muito elevada. Por exemplo: um aluno que sempre dá a resposta correta em voz alta impede os colegas de terem a oportunidade de responder às perguntas da professora. Naturalmente, não desejamos eliminar as respostas corretas dessa criança; gostaríamos, no entanto, de reduzir o comportamento de responder em voz alta. Poderíamos fazê-lo colocando o comportamento sob o seguinte tipo de esquema DRL: qualquer resposta-alvo que ocorra 15min após a resposta-alvo anterior é imediatamente reforçada; qualquer resposta-alvo que ocorra durante os 15min seguintes à resposta-alvo anterior não é reforçada. Note que uma resposta-alvo, emitida antes que o intervalo tenha se passado, faz com que a contagem do intervalo comece novamente. Tal procedimento é chamado de esquema DRL de responder espaçado 1-resposta/15min. Tal tipo de esquema exige que respostas sejam emitidas para que o reforço ocorra. No esquema de responder limitado usado com Felipe, o indivíduo não precisa emitir nenhuma resposta para obter reforço.

Outro exemplo do uso de DRL de responder espaçado é o reforçamento do comportamento de falar lentamente, para um aluno que fala rápido demais. Seriam feitas ao aluno perguntas como: “Como vai você?” ou “Onde você mora?”, e respostas comuns são reforçadas – mas apenas se as respostas durarem certo período mínimo de tempo, determinado de acordo com o que a professora considerar como velocidade de fala normalmente aceitável. Assim, a sequência responder-esperar-responder é reforçada (desde que a espera seja suficientemente longa). Como outro exemplo, Lennox, Miltenberger e Donnelly (1987) usaram um DRL de responder espaçado para reduzir a velocidade de se alimentar, em três indivíduos com déficits profundos de desenvolvimento, que ingeriam suas refeições de maneira tão rápida que era considerada pouco saudável.

978-85-7241-825-6

Reforçamento Diferencial de Resposta Zero

No caso de Felipe, os professores estavam dispostos a aceitar uma ocorrência razoável do “falar alto”. Considere, porém, o caso de Alexandre, um menino de 9 anos,

com inteligência aparentemente normal, que coçava e esfregava a pele com tanta intensidade que produzia feridas abertas por todo o corpo. Devido a tal problema, passara a maior parte da vida em hospitais e nunca fora à escola. No caso, um procedimento DRL não seria aceitável. O procedimento que foi usado é chamado de DRO que significa **reforçamento diferencial de resposta zero**. O DRO é um esquema no qual um reforçador é apresentado *apenas* se determinada resposta *não* ocorrer durante determinado período de tempo. Note que a emissão de uma resposta-alvo, antes que o intervalo tenha se passado, faz com que a contagem do intervalo comece novamente. Trabalhando com as enfermeiras do hospital, os pesquisadores (Cowdery, Iwata e Pace, 1990) começaram com um esquema denominado DRO-2 minutos. Caso o comportamento de se coçar ocorresse durante o intervalo de dois minutos, o intervalo seria reiniciado. No entanto, caso o coçar não ocorresse (isto é, estivesse numa frequência zero), então Alexandre recebia fichas que poderia trocar mais tarde por acesso à TV, petiscos, videogames e vários materiais para brincar. No decorrer de vários dias, o intervalo foi aumentado para um DRO-4 minutos, um DRO-8 minutos, um DRO-15 minutos e, eventualmente, para um DRO-30 minutos. Apesar de o DRO ser aplicado inicialmente durante sessões relativamente breves, foi ampliado, subsequentemente, para um dia inteiro. Finalmente, depois de passar dois anos no hospital, Alexandre teve alta e seus pais continuaram a usar o procedimento em casa.

Tecnicamente, quando Alexandre estava sendo reforçado sob um DRO-30 minutos, ele recebia uma ficha por fazer qualquer outra coisa que não fosse se coçar. Por essa razão, o DRO é chamado, às vezes, de *reforçamento diferencial de outra resposta*. Na prática, no entanto, temos certeza de que Alexandre não teria tido permissão para fazer “qualquer” coisa que não se coçar. Caso, por exemplo, ele começasse a quebrar janelas ao invés de se coçar, temos certeza de que os modificadores de comportamento teriam interferido. Os esquemas DRO foram usados com sucesso para reduzir uma variedade de comportamentos-alvo, tais como comportamentos inadequados em sala de aula (Repp, Deitz e Deitz, 1976); chupar o dedo na hora de dormir (Knight e McKenzie, 1974); e comportamento autolelesivo em pessoas com desenvolvimento atípico (Mazaleski, Iwata, Vollmer, Zarcone e Smith, 1993).

Se um comportamento indesejável ocorre com frequência e por períodos longos, seria sensato começar com um DRO de curta duração. Por exemplo: um DRO-5 minutos poderia ser usado para eliminar comportamento de birra. Tal procedimento poderia ser executado zerando-se um cronômetro cada vez que ocorresse uma birra e permitindo que o cronômetro corresse quando a birra parasse. O reforço ocorreria quando um período contínuo de 5min tivesse se passado, sem birras. Quando a não ocorrência do comportamento estiver sob bom controle de tal contingência, o esquema deve ser aumentado – para DRO-10 minutos, por exemplo. O tamanho do DRO deve continuar a ser aumentado dessa forma até que:

- O comportamento esteja ocorrendo muito raramente ou nunca.
- Uma quantidade mínima de reforço esteja sendo liberada pela não ocorrência do comportamento.

978-85-7241-825-6

Reforçamento Diferencial de Resposta Incompatível

Ao se aplicar um DRO, algum comportamento está ocorrendo quando o reforço é recebido. Ainda que Alexandre não estivesse se coçando, por exemplo, ele estaria fazendo alguma coisa quando, ao final do intervalo de 30min, uma ficha lhe era dada. Uma alternativa é especificar explicitamente uma resposta incompatível que será reforçada, na eliminação de uma determinada resposta-alvo. Por resposta incompatível, nos referimos a uma resposta que não pode ser emitida conjuntamente com a resposta-alvo. Por exemplo: sentar-se e ficar de pé são comportamentos incompatíveis. Caso decidamos reduzir uma determinada resposta-alvo, negando os reforçadores para ela (se conhecermos a origem de tais reforçadores e for possível bloqueá-los) e reforçando uma resposta incompatível, o esquema é chamado de DRI, que quer dizer **reforçamento diferencial de resposta incompatível**. Suponha, por exemplo, que você é uma professora de escola de 1º grau que quer eliminar o comportamento de correr pela sala de aula, emitido por um de seus alunos, diagnosticado com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDA/H). Uma possibilidade seria colocar o comportamento sob um esquema DRO; no entanto, ele pode ser substituído por um comportamento incompatível que também é indesejável – tal como deitar-se no chão, por exemplo. Para evitar isso, você pode usar DRI em vez de DRO, especificando o comportamento incompatível que será reforçado. Pode, por exemplo, reforçar o comportamento de ficar sentado quieto na carteira. Uma escolha ainda melhor seria reforçar a realização de tarefas escolares, uma vez que tal comportamento é mais útil para a criança. Como outro exemplo, Allen e Stokes (1987) aplicaram DRI, com sucesso, para fortalecer em crianças o comportamento de ficarem quietas e imóveis, incompatível com tentar sair da sala, empurrar a mão do profissional, etc., enquanto estavam sendo tratadas na cadeira do dentista. Outros exemplos de potenciais comportamentos incompatíveis para comportamentos-alvo são apresentados na Tabela 7.1.

978-85-7241-825-6

Reforçamento Diferencial de Comportamento Alternativo

Uma alternativa ao DRI é o **reforçamento diferencial de comportamento alternativo (DRA)**, que é um procedimento que envolve a extinção de um comporta-

Tabela 7.1 – Exemplos de comportamentos incompatíveis a comportamentos-alvo

Comportamentos-alvo a serem reduzidos	Comportamentos incompatíveis a serem aumentados
Dirigir depois de consumo excessivo de álcool	Pegar um táxi ou pedir a um amigo para dirigir
Roer as unhas	Manter as mãos abaixo dos ombros
Usar palavrões	Falar sem xingar
Chegar atrasado às aulas	Chegar na aula no horário

mento-problema, combinada com o reforçamento de um comportamento que é topograficamente diferente, embora não necessariamente incompatível, do comportamento-problema (Vollmer e Iwata, 1992; Vollmer, Roane, Ringdahl e Marcus, 1999). Considere, por exemplo, o caso de Ivan, um menino de 4 anos, com déficits severos de desenvolvimento. Durante as sessões de treinamento, Ivan frequentemente era agressivo e tentava bater, arranhar ou chutar o terapeuta. Para reduzir tal comportamento, Vollmer *et al.* implementaram um DRA. Durante as sessões de treinamento, a concordância em executar várias tarefas solicitadas era reforçada e o comportamento agressivo era ignorado. Note que era um DRA e não um DRI, uma vez que era fisicamente possível para Ivan concordar, mas, ainda assim, apresentar agressividade. Apesar disso, o DRA foi eficaz para reduzir sua agressividade, assim como para aumentar sua concordância.

O uso do DRA para eliminar um comportamento indesejado é o que nós recomendamos, basicamente, no Capítulo 5 quando afirmamos: "A extinção é mais eficaz quando combinada com o reforçamento positivo de algum comportamento alternativo desejado". Na realidade, o DRA (e os outros esquemas discutidos neste capítulo) provavelmente será muito eficaz, caso seja usado o reforçador que estava mantendo o comportamento indesejado; técnicas para identificar tal reforçador são descritas no Capítulo 22. A escolha do esquema para reforçar o comportamento alternativo deve se basear nas considerações discutidas no Capítulo 6.

978-85-7241-825-6

Ciladas dos Esquemas para Reduzir Comportamento

As ciladas do DRO e do DRI são semelhantes às ciladas já discutidas com relação ao reforçamento (Cap. 3), à extinção (Cap. 5) e aos esquemas intermitentes para aumentar comportamento (Cap. 6). É preciso descrever aqui uma cilada interessante, exclusiva do DRL. Compreendê-la pode nos ajudar a perceber como, muitas vezes, indivíduos com baixo desempenho são gerados em nossa sociedade.

Considere o que acontece quando uma criança começa a se sair bem na escola – respondendo corretamente às perguntas, por exemplo. No início, o professor fica bastante impressionado e reforça o comportamento entusiasticamente. Mas, à medida que a frequência do comportamento aumenta, o professor gradualmente se impressiona menos. Como a criança "obviamente é inteligente", espera-se dela uma alta frequência de bom comportamento. Dessa maneira, o reforçamento é reduzido gradativamente, talvez até zero, à medida que a frequência do comportamento aumenta. Finalmente, a criança aprende que recebe mais reforço se tiver baixo desempenho, porque o professor se impressiona mais com bom comportamento quando este ocorre esporadicamente, do que quando ocorre com frequência. Muitas crianças passam despreocupadamente pela escola, apresentando apenas ocasionais "lampejos de talento", em vez de se desenvolverem em todo o seu potencial. Para evitar esse tipo de esquema DRL inadvertido, os professores devem definir exatamente qual o comportamento que querem manter em

frequência elevada. Devem certificar-se, então, de reforçar tal comportamento em um esquema adequado, quer se impressionem ou não com o comportamento em determinada ocasião.

978-85-7241-825-6

Diretrizes para o Uso Eficaz de Esquemas Intermitentes para Reduzir Comportamento

1. Decida que tipo de esquema deve ser usado para reduzir o comportamento-alvo. Use DRL de responder limitado, caso parte do comportamento-alvo seja tolerável, mas se for menos frequente, melhor. Use DRL de responder espaçado, caso o comportamento seja desejado, desde que não ocorra muito rapidamente, nem com muita frequência. Use DRO, caso o comportamento deva ser eliminado e não haja perigo de que o procedimento de DRO possa resultar no reforçamento de um comportamento alternativo indesejado. Use DRI ou DRA, caso o comportamento deva ser eliminado e existir o perigo de que o DRO possa fortalecer comportamentos alternativos indesejados.
2. Decida que reforçador utilizar. Geralmente, o procedimento será mais eficaz, caso o reforçador seja aquele que está mantendo o comportamento que se quer reduzir e se o reforçador puder ser negado para tal comportamento (ver Cap. 22).
3. Tendo escolhido o esquema a usar e um reforçador, proceda como segue:
 - a. Se for usado um esquema DRL de responder limitado:
 - Registre como dados de linha de base o número de respostas-alvo por sessão, durante várias sessões, para obter um valor inicial para o esquema DRL que assegure reforçamento frequente.
 - Reduza gradualmente as respostas permitidas no DRL, de maneira que o reforçamento ocorra com suficiente frequência durante todo o procedimento, a fim de assegurar o progresso adequado do aluno.
 - Aumente gradualmente o tamanho do intervalo, a fim de reduzir a frequência da resposta até abaixo da obtida em (2).
 - b. Se for usado um esquema DRL de responder espaçado:
 - Registre os dados da linha de base durante várias sessões, determine o tempo médio entre as respostas e utilize essa média como valor inicial do esquema DRL.
 - Aumente gradualmente o valor do esquema DRL, de forma que o reforçamento ocorra com frequência suficiente durante todo o procedimento, a fim de assegurar o progresso adequado do aluno.
 - c. Se for usado DRO:
 - Registre os dados da linha de base durante várias sessões, a fim de obter um intervalo inicial para o DRO.
 - Utilize valores iniciais, no DRO, que sejam aproximadamente iguais ao valor médio entre as ocorrências dos comportamentos-alvo durante a linha de base.
 - Aumente gradativamente o tamanho do intervalo, de maneira que o reforçamento ocorra com frequência suficiente para assegurar o progresso adequado do aluno.

- d. Se for usado DRI:
- Escolha um comportamento adequado para ser fortalecido, que seja incompatível com o comportamento a ser eliminado.
 - Registre dados de linha de base referentes ao comportamento adequado, durante várias sessões, de modo a determinar a frequência com que o comportamento adequado deve ser reforçado, a fim de elevá-lo até um nível em que substitua o comportamento inadequado.
 - Selecione um esquema de reforçamento apropriado para aumentar o comportamento adequado (ver Cap. 6).
 - Ao fortalecer o comportamento incompatível, aplique as diretrizes para extinção de comportamento-problema, como descrito no Capítulo 5.
 - Aumente gradualmente a exigência do esquema para o comportamento adequado, de forma que ele continue a substituir o comportamento inadequado, à medida que é reduzida a frequência de reforçamento.
- e. Se for usado DRA:
- Siga todos os itens das diretrizes descritas anteriormente para o DRI, com a diferença que o comportamento a ser fortalecido não precisa ser incompatível com o comportamento a ser eliminado.
4. Se possível, informe o indivíduo, de uma maneira que ele seja capaz de compreender, a respeito do procedimento que você está usando.

978-85-7241-825-6

Questões para Estudo

1. Descreva brevemente, ponto por ponto, como foi reduzido o comportamento de Felipe de falar alto em sala de aula.
2. Explique, de maneira geral, o que é esquema DRL. Dê um exemplo de esquema DRL que ocorra na vida cotidiana.
3. Explique a diferença entre DRL de responder limitado e DRL de responder espaçado.
4. Quanto ao procedimento, em que um DRL de responder espaçado é diferente de um esquema de intervalo fixo (FI)?
5. Quanto ao procedimento, em que um DRL de responder espaçado é diferente de um esquema de duração fixa (FD)?
6. Dê dois exemplos (um dos quais, ao menos, não extraído do livro) de como o DRL poderia ser útil no tratamento de um problema comportamental.
7. Explique o que é esquema DRO. Dê um exemplo de esquema DRO que ocorra na vida cotidiana.
8. Descreva, em algum detalhe, dois exemplos (um dos quais, ao menos, não extraído do livro) de como o DRO poderia ser útil no tratamento de um problema comportamental.
9. O que significa o "O" em DRO? Explique sua resposta.
10. Explique o que é esquema DRI. Dê um exemplo.
11. Qual é a diferença entre DRI e DRA?
12. O que acontece caso a frequência do reforçamento em DRL, DRO, DRI ou DRA seja muito baixa ou caso seja reduzida muito rapidamente?