

O comportamento da criança enquanto peão

A. J. CHAPMAN, N. P. SHEEHY,
H. C. FOOT e F. M. WADE (*)

ACIDENTES: ALGUMAS DIFERENÇAS SEGUNDO A IDADE E O SEXO

Os acidentes constituem a causa de mais de 25 % das mortes de crianças britânicas com idades entre 1 e 15 anos e são os acidentes com peões na estrada que sobressaem como a causa principal dessas ocorrências, especialmente no que se refere aos rapazes. Em 1978, por exemplo, 4378 rapazes e 3006 raparigas (até aos 14 anos) ficaram séria ou fatalmente feridos, enquanto peões, nas estradas britânicas (Department of Transport, 1980). A diferença conforme o sexo a favor de menos acidentes nas raparigas é evidente desde a primeira infância, mas é especialmente acentuada entre os 5 e os 9 anos. Esta é, com efeito, a faixa de idades mais vulnerável para ambos os sexos, mas a taxa de acidentes em rapazes é aproximadamente dupla da das raparigas. E não é só na Grã-Bretanha que estas tendências segundo o sexo e a idade se manifestam — Downing, *Road Safety* (1981) e Foot *et al* (1982).

CAUSAS DE ACIDENTES

Foram detectados vários factores, doença da família, ajuntamentos e «tendência para o acidente» como determinantes de acidentes com peões infantis (Chapman *et al*, 1981). Cada vez mais, contudo, a atenção dos psicólogos se tem virado para as variáveis de maturação que, de um modo directo, influenciam a competência da criança para se deslocar a pé com segurança. Tem-se prestado atenção, por exemplo, à forma como o desenvolvimento físico limitado da criança restringe os seus movimentos e a sua visão; e tem-se verificado que as crianças, por terem mais baixa estatura, não são tão facilmente visíveis pelos condutores. Sandels (1975) e outros sugerem que as crianças têm uma relativa dificuldade em identificar a direcção do som, e que a visão periférica é muito menos utilizada pelas crianças do que pelos adultos. O reconhecimento e processamento de informações fornecidas pela visão periférica é um aspecto vital do comportamento do peão, e determina, sem dúvida, uma diferença importante entre a percepção do tráfego da criança e a do adulto. Infelizmente, os dados empíricos disponíveis não nos fornecem indicações consistentes

(*) Professores na University of Wales, Institute of Science and Technology.

acerca do modo como extraímos e identificamos informações da visão periférica.

Sandels põe a hipótese de as crianças terem limitações na sua avaliação cognitiva do tráfego. Ela admite que as crianças tendam mais a perceber uma série de factos independentes e discretos, do que a perceber o fluxo de trânsito como uma unidade dinâmica. Ao mesmo tempo, as crianças podem ter uma capacidade de algum modo limitada para adoptar a perspectiva de outros, particularmente dos condutores de veículos, o que pode prejudicar seriamente a sua compreensão das interacções peão-condutor. É vulgar afirmar-se que as crianças constituem peões distraídos e inconsequentes, mas é demasiado simplista argumentar que elas são, por natureza, imprevisíveis: os estilos de comportamento são, em larga medida, determinadas pelas práticas educativas, pelas normas sociais e pelas políticas de educação.

Formas infantis versus formas adultas de comportamento

Para além da completa segregação entre veículos e peões — o que não é viável —, é difícil antever quaisquer medidas que diminuam grandemente os acidentes rodoviários com crianças. Da bibliografia empírica disponível ressalta que, em circunstâncias normais, os condutores confiam nos peões, mesmo crianças, no sentido de estes agirem preventivamente para evitarem a colisão (Howarth e Lightburn, 1980). Podia assim parecer que se devia concentrar esforços no ensino da segurança rodoviária às crianças. No entanto, alguns investigadores manifestaram reservas quanto à validade dos programas de educação definidos e aplicados até hoje (Howarth, 1980). Verifica-se frequentemente uma contradição entre o modo como se ensina as crianças a atravessar a rua e as formas, substancialmente diferentes, adoptadas pelos adultos — por outras

palavras, o conteúdo do ensino formal não coincide com a aprendizagem informal. Além de que não se pode considerar os métodos dos adultos aplicáveis pelas crianças pequenas porque, pelo menos nas ruas movimentadas, esses métodos implicam a realização de avaliações precisas e fiáveis de velocidade e distância que estão para além da capacidade infantil. Os adultos geralmente atravessam a rua na diagonal e estão atentos às aberturas no trânsito enquanto caminham pelo passeio. Costumam chegar-se à berma quando se apercebem de uma abertura suficiente no fluxo de trânsito. Muitas vezes começam a atravessar enquanto um veículo ainda está a passar ou a aproximar-se para melhor aproveitarem a oportunidade. Por vezes atravessam uma rua congestionada em duas ou mais etapas, muitas vezes em zigue-zague; e, ocasionalmente, quando o trânsito está denso mas ainda em movimento, andam uma distância curta pelo meio da via. É óbvio que seria excessivamente perigoso que uma criança ensaiasse interacções tão sofisticadas com o trânsito.

Utilização das ruas pelas crianças e sua exposição ao trânsito

As crianças tendem a usar os passeios e as ruas de três formas: como áreas para brincar, para ir e virem da escola, e para outras deslocações de âmbito local, incluindo o fazer recados. Uma questão que imediatamente se levanta é a de saber até que ponto os índices diferenciais de acidentes (p. ex., para rapazes/raparigas, crianças/adultos) reflectem variações na exposição ao risco. Esta questão tem sido directamente abordada por diversos investigadores, enquanto outros adiantaram elementos através do fornecimento de dados de exposição no âmbito de estudos em extensão. Através de entrevistas com mães de crianças dos 2 aos 9 anos, Sadler (1972) detectou um decréscimo segundo a idade no acompanha-

mento para e da escola, e um acréscimo do fazer recados segundo a idade. Howarth e os seus colaboradores (Routledge *et al.*, 1974), através da observação de crianças dos 5 aos 11 anos nas deslocações da escola para casa, encontrou um acréscimo significativo da exposição ao risco com a idade. Preston (1972) e Grayson (1975), analisando dados de acidentes, constataram que há mais rapazes feridos do que raparigas enquanto estão a brincar; Sadler (1972) e Newson e Newson (1976) concluíram, com base em relatos de mães, que os rapazes brincam mais na rua do que as raparigas, e também que as raparigas são mais acompanhadas do que os rapazes à saída da escola.

Chapman *et al.* (1980), com base em mais de 7000 observações de indivíduos, com idades entre os 4 e os 17 anos, na rua, antes e durante as férias de Verão, concluíram que a influência quer do sexo, quer da idade, nos índices de acidentes com crianças são parcialmente atribuíveis a diferenças na exposição ao risco: os rapazes — mais do que as raparigas — especialmente entre os 5 e os 10 anos de idade, usam as ruas com fins recreativos. No entanto, Howarth e Lightburn (1980), baseando-se na observação de deslocações escola-casa, afirmam que quando rapazes e raparigas enfrentam situações similarmente difíceis com o trânsito, as raparigas desembaraçam-se melhor dessas situações. Também Howarth (1980) assinala que as diferenças segundo o sexo nos índices de acidentes pouco diferem quer se trate de deslocações para a escola, quer se trate de outras situações. Parece, então, que a exposição é mais elevada nos rapazes, excepto nas deslocações para a escola, e que, além disso, evitam menos bem os perigos do trânsito.

O estudo de Chapman *et al.* não veio confirmar muito o ponto de vista, usualmente expresso, de que os rapazes são mais activos e descuidados nas suas brincadeiras de rua: observou-se que o padrão geral das actividades de rua é bastante idêntico nos rapa-

zes e nas raparigas. Havia também uma íntima relação entre as idades das crianças que apareciam mais envolvidas em acidentes rodoviários e as idades das crianças que mais se observavam nas ruas. Os correspondentes padrões de resultados surgiram num trabalho ulterior, não publicado, realizado pelos mesmos autores.

INTERACÇÕES PEÃO-PEÃO E PEÃO-CONDUTOR

Os pais e outras pessoas referem, por vezes, os factores sociais como uma das principais causas de acidentes, mas a escassez de investigação não permite fundamentar ou infirmar essas observações informais (Chapman *et al.*, 1981). Existem alguns estudos que examinaram aspectos de fluxo e densidade, mas nenhum estudou ainda como é que o comportamento de atravessar a rua é estruturado por factores relacionados com o fluxo de *peões*. As pesquisas existentes quanto aos padrões sociais centraram-se nos acidentes fatais, e as variáveis que suscitaram maior interesse foram as densidades de veículos e de trânsito. No entanto, o atravessar a rua constitui um elemento integrante do fluxo contínuo do trânsito de *peões*, e faz parte do padrão sequencial de acontecimentos. É provável, por exemplo, que determinadas classes de *peões* tendam a caminhar fora de passeios muito apinhados; podem, nesse caso, ser levados a entrar na faixa de rodagem; e podem «recrutar» outros para fazerem o mesmo. Também os estilos de atravessar a rua, especialmente nas passeadeiras protegidas, podem variar em função da capacidade do *peão* para negociar o trânsito de *peões*; e determinados subgrupos da população — como as crianças pequenas e os mais velhos — são certamente menos competentes do que outros. Também não há dúvida de que a composição dos grupos de *peões* afecta o comportamento individual dentro e fora dos passeios, e este as-

pecto pode ser bem mais influente em grupos de crianças.

Uma abordagem à luz da cognição social

Impõe-se uma investigação no âmbito da psicologia social, no sentido de detectar as determinantes, estruturas e correlações dos encontros peão-peão. Recomendámos já alguns que se adoptasse uma abordagem à luz da cognição social (Chapman *et al.*, 1981). Isto é igualmente aplicável a crianças e a adultos, e é facilmente aplicado a encontros peão-condutor. Segundo esta perspectiva, o tráfego de peões e veículos é tratado como um complexo sistema de comunicação, em que o comportamento é sancionado por sofisticados controlos sociais: os intervenientes procedem normalmente a opções estratégicas acerca das regras a seguir no sentido de obter um modo satisfatório de socialização. A noção de *acidente* à luz deste ponto de vista do *cumprimento das regras* pode ser entendido como uma falha no cumprimento das regras que regulam as relações de papel e/ou como uma consequência racional de uma falha nas relações de papel. A perspectiva da cognição social dá, assim, ênfase não só às acções negociadas, como, nestes aspectos, parte da análise que dominou a investigação até agora (p. ex., não faz referência a factores da personalidade ou a sistemas de informação). A actividade dos utentes da estrada tem sido tradicionalmente concebida como uma actividade relativamente assente em regras, o que confere validade à análise conceptual proposta. Além disso, tem-se dedicado consideráveis recursos ao desenvolvimento e reforço de regras destinadas a aumentar o nível de respeito pelas regras de conduta na actividade dos co-utentes.

A investigação dos acidentes típicos com peões visou a identificação de grupos de alto risco, tendo isolado factores que podem

contribuir para os acidentes. Uma perspectiva assente nos factores de comportamento exclui, por natureza, qualquer análise dos factores ambientais, e vice-versa: tende-se a tomar um indivíduo como uniforme na sua influência sobre outro. Por exemplo: têm-se feito estimativas do risco em peões (p. ex., Routledge *et al.*, 1974), mas presume-se que há homogeneidade de responsabilidade entre a população condutora.

É, para os investigadores, novidade, perspectivarem os encontros peões-condutor como sendo essencialmente interactivos no seu processo e na sua função; mesmo as estatísticas oficiais (Department of Transport, 1980) revelam a premissa comum de que os peões estão uniformemente expostos ao risco no que toca aos factores do condutor, ambientais e temporais. Já referimos estes dois últimos grupos de factores. Relativamente aos condutores, há indicações de que as características pessoais dos peões (idade, sexo, atractivos) podem influenciar o fluxo de trânsito em condições de congestionamento (Zuercher, 1977), e que determinados grupos de peões e de condutores são especialmente propensos a colocarem-se mutuamente em perigo (Sandels, 1979). Estudos sobre o caminhar descuidado e o aproveitamento das aberturas do trânsito pelos peões têm incluído análises dos desfazamentos de peões e condutores (Chapman *et al.*, 1982). Tem-se desenvolvido, também, inventários descritivos do trânsito orientados para a investigação do conflito de tráfego, mas os mesmos não têm sido aplicados às interacções peão-condutor. Na realidade, nenhum estudo apresentou ainda uma explícita metodologia geral para a investigação das interacções peão-condutor. Como os acidentes de trânsito raramente, ou mesmo nunca, são presenciados por investigadores, os *conflitos* e *quase acidentes* têm muitas vezes sido incluídos na categoria dos exemplos. Mas é claro que estes factos não podem ser considerados equivalentes àqueles que pre-

cedem os acidentes, precisamente porque as suas consequências são drasticamente diferentes. Há, no entanto, provas de que existe uma relação entre as características dos comportamentos de episódios de conflito grave, e os comportamentos que antecedem acidentes (p. ex., Older e Spicer, 1976).

ALGUMAS CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Existe uma lamentável escassez de investigação sobre a segurança rodoviária infantil, e muito do trabalho que tem sido realizado é conceptualmente fraco e geralmente desinspirado. Além disso, grande parte dele não tem sido suficientemente divulgado — entre a comunidade em geral e entre os restantes investigadores e profissionais do sector — através de conferências e da publicação em livro, jornais e revistas especializadas, por exemplo. Uma das consequências é que, actualmente, a investigação é desarticulada e dispersa. É absolutamente necessário recolher novos dados, mas as futuras investigações deviam adoptar uma abordagem mais *integrada* no sentido de promover a segurança rodoviária. As investigações sobre o *design* dos veículos, o comportamento dos condutores, a educação dos peões, o meio ambiente e outros aspectos (Chapman *et al.*, 1982) devem evidentemente continuar; mas os investigadores não deviam perder de vista que qualquer acidente e os ferimentos dele resultantes são o produto de um conjunto de diferentes factores causais.

A nossa perspectiva é convergente com a de Howarth e Gunn (1982), os quais afirmam que «a educação, a engenharia e a lei constituem abordagens complementares e não alternativas» e apoiamos calorosamente a sua proposta de que, nos acidentes com crianças em ruas e estradas de zonas residenciais, é necessário rever a forma como é definida a *responsabilidade* de modo a que os condutores sejam considerados re-

lativamente mais culpados (ver também Howarth e Lightburn, 1981). Não consideramos, contudo, que um modelo de exposição tenha qualquer impacte directo e definitivo sobre os esforços de investigação. As diferenças de exposição são essencialmente dados descritivos, não dando qualquer indicação quanto às formas e processos das interações dos peões. Estão, por isso, gravemente limitadas no seu potencial explicativo: saber que «acontecem mais acidentes porque há mais oportunidade para se verificarem acidentes» tem apenas um valor marginal. Nós precisamos de saber *porque* é que os acidentes acontecem.

As conclusões assentes na validade dos dados da observação têm de ser tratadas com enorme cuidado; e, mais uma vez, afirmamos que a maioria dos dados disponíveis têm um valor limitado. Há uma questão central — a da interpretação — que ainda não foi resolvida nem superada. Os observadores têm avaliado encontros peão-condutor sem recurso a um exame das interpretações, pelos intervenientes, desses mesmos episódios, e pode bem suceder que essas interpretações tenham diferenças apreciáveis. A aplicação eficaz de técnicas de observação deve assentar em sistemáticas análises de tarefa para os utentes rodoviários que estão sob observação. Estas análises de tarefa visam critérios objectivos de *performance*, mas, até agora, ninguém descreveu satisfatoriamente tarefas de utentes rodoviários, quer em termos dos seus objectivos e padrões, quer da sua eficaz realização. Segundo os padrões do *Green Cross Code*, as crianças são «melhores» utentes rodoviários do que os adultos, mas é evidente que tal não é verdade em termos de índices de acidentes. O que até agora passou por «análise de tarefa» não é mais do que diversas conglomerações de variáveis independentes que se encontram dispersas pela bibliografia de investigação.

Afirmamos que a investigação não conseguiu, no essencial, abarcar a natureza in-

teractiva dos encontros peão-condutor, e que, em vez disso, se centrou quer num, quer noutro, dos agentes do sistema de tráfego, limitando-se a uma rápida e superficial atenção ao outro. Seria mais conveniente, do nosso ponto de vista, que se adoptasse, na investigação da segurança dos peões, uma abordagem baseada na cognição social. Nesse sentido, recomendaríamos especificamente que os estudos fossem delineados de modo a: 1) identificar os modos segundo os quais as situações de atravessar a rua podem estruturar o estilo de negociação na interacção peão-condutor 2) examinar a compatibilidade de respostas que os condutores e os peões dão ao aperceberem-se da presença do outro.

Permitam-nos, a finalizar, que delineemos uma abordagem de cognição social na investigação de passadeiras protegidas (i. e., passadeiras dos tipos zebra e semáforo). Qualquer interacção, «protegida» ou não, constitui, à partida e quase inevitavelmente, uma situação de contacto entre peões e condutores; mas as passadeiras protegidas são de especial interesse para o investigador porque constituem a mais comum das intervenções no sentido de reduzir os acidentes com peões. As passadeiras têm tradicionalmente visado dotar o peão de uma maior segurança ao atravessar a faixa de rodagem. No entanto, os mecanismos sociais envolvidos na utilização dessas passadeiras continuam por explorar. Os estudos empíricos não lançaram qualquer luz sobre os mal-entendidos entre peões e condutores no procedimento em passadeiras com sinais luminosos e há indícios de que os condutores que se atrasam por causa dos peões tendem a ficar impacientes e a acelerarem depois mais do que noutras circunstâncias (Chapman *et al.*, 1981). Fixar o olhar em condutores apressados leva-os, também, a andarem ainda mais depressa. Na abordagem aqui proposta, para o atravessar de cada indivíduo, podia-se fazer um registo da complexidade do trânsito conjunto peão-veículo; e a complexidade do

trânsito de veículos em si seria anotada separadamente. As medições correlativas incluiriam uma série de índices cronométricos relativos, por exemplo, à «fase preparatória» verificada no uso da passadeira do tipo zebra, e a 'fase da queda do amarelo' verificada na operação das passadeiras do tipo semáforo. Podem fazer-se várias centenas de observações, com sequências de observação que vão, digamos, desde o momento em que o peão está a cerca de 20 metros do local da passadeira até ao momento em que o peão sobe para o passeio oposto, ou até ao momento em que um condutor, que tenha parado por esse motivo, tenha percorrido uma dada distância (20 metros, p. ex.) para além do local da passadeira. As implicações de um estudo nestes termos estendem-se não só ao desenho das passadeiras protegidas e à propaganda acerca do seu uso, mas também à formulação de técnicas para a avaliação sistemática dessas facilidades.

O objectivo da investigação a que estamos a proceder consiste nos aspectos do desenvolvimento das interacções peão-condutor; e, pela investigação das interacções em diferentes idades noutros contextos (p. ex., Gormly *et al.*, 1980) é de esperar que as interacções criança-condutor sejam especialmente complicadas. Mas é da maior urgência investigá-las.

REFERÊNCIAS

- CHAPMAN, A. J., FOOT, H. C., SHEEHY, N. P. e WADE, F. M. (1981), «The social psychology of child pedestrian accidents», in J. R. Eiser (ed.), *Social Psychology and Behavioural Medicine*, Wiley, Chichester.
- CHAPMAN, A. J., FOOT, H. C. e WADE, F. M. (1980), «Children at play», in D. J. Osborne e J. A. Levis (eds.), *Human Factors in Transport Research*, volume 2, Academic Press, Londres.
- CHAPMAN, A. J., WADE, F. J. e FOOT, H. C. (1982), *Pedestrian accidents*, Wiley, Chichester.
- DEPARTMENT OF TRANSPORT (1980), *Road*

- Accidents, Great Britain, 1978*, Her Majesty's Stationary Office, Londres.
- FOOT, H. C., CHAPMAN, A. J. e WADE, F. M. (1982), «General issues and approaches», in A. J. Chapman, F. M. Wade e H. C. Foot (eds.), *Pedestrian Accidents*, Wiley, Chichester.
- GORMLY, C. M. R., CHAPMAN, A. J., FOOT, H. C. e SWEENEY, C. A. (1980), «Accommodation in children's mixed-age interactions», in H. Giles, W. P. Robinson e P. Smith (eds.), *Language: Social Psychological Perspectives*, Oxford: Pergamon Press.
- GRAYON, G. B. (1975), «The Hampshire child pedestrian accident study», UK Department of the Environment, Transport and Road Research Laboratory, *Laboratory Report 668*, TRRL, Crowthorne.
- HOWARTH, C. I. (1980), «Pedestrian behaviour; some comments», in D. J. Osborne e J. A. Levis (eds.), *Human Factors in Transport Research*, volume 2. Academic Press, Londres.
- HOWARTH, C. I. e GUNN, M. J. (1982), «Pedestrian safety and the law», in A. J. Chapman, F. M. Wade e H. C. Foot (eds.), *Pedestrian Accidents*, Wiley, Chichester.
- HOWARTH, C. I. e LIGHTBURN, A. (1980), «How drivers respond to pedestrians and vice versa — or close encounters of the fourth kind», in D. J. Osborne e J. A. Levis (eds.), *Human Factors in Transport Research*, volume 2. Academic Press, Londres.
- NEWSON, J. e NEWSON, E. (1976), *Seven Year Olds in the Home Environment*, George Allen e Unwin, Londres.
- OLDER, S. J. e SPICER, B. S. (1976), «Traffic conflicts — a development in accident research», *Human Factors*, 18, 335-350.
- PRESTON, B. (1972), «Statistical analysis of child pedestrian accidents in Manchester and Salford», *Accident Analysis and Prevention*, 4, 323-332.
- ROUTLEDGE, D. A., REPETTO-WRIGHT, R. e HOWARTH, C. I. (1974), «A comparison of interviews and observation to obtain measures of children's exposure to risk as pedestrians», *Ergonomics*, 17, 623-638.
- SADLER, J. (1972), «Children and Road Safety: A Survey Amongst Mothers», *Report SS450*, Her Majesty's Stationary Office, Londres.
- SANDELS, S. (1975), «Children in Traffic», edição revista por J. Hartley (ed.), publicado na Grã-Bretanha, 1975, Elek Books, Londres.
- SANDELS, S. (1979), «Unprotected road users: a behavioural study», *Skandia Report III*, Skandia, Estocolmo.
- ZUERCHER, R. (1977), «Communication at pedestrian crossings II», in A. S. Hakkert (ed.), *Proceedings of the International Conference on Pedestrian Safety*, volume 2, pp. 115-118. Michlol, Haifa.



INSTITUTO SUPERIOR DE PSICOLOGIA APLICADA

NOVAS INSTALAÇÕES

COMUNICADO

Comunica-se a todos os interessados que o próximo ano lectivo (1983/84) terá início já nas novas instalações do Instituto sitas em

RUA JARDIM DO TABACO, 44

TELEF. 86 09 54

1100 LISBOA

(Santa Apolónia — Junto ao Museu Militar)

Os serviços de Secretaria continuarão a funcionar provisoriamente em

Av. Marquês de Tomar, 33 - 4.º Esq.

TELEFS. 76 09 51 / 76 05 52

1000 LISBOA

NOVAS INSTALAÇÕES