
O ENVELHECIMENTO E O ATO DE DIRIGIR: um estudo bibliográfico sobre o envelhecimento humano e suas implicações na segurança do trânsito

Andréa Alessandra Ourique da Luz¹⁷
Karina Melo Leão¹⁸

RESUMO: O presente artigo trata sobre o envelhecimento humano, associado as suas implicações, limitações e consequências quanto ao ato de dirigir. Busca-se analisar sobre quais os aspectos relacionados aos fatores determinantes que podem ocasionar a suspensão ou a incapacidade para dirigir. Nesse sentido, o artigo procura discorrer sobre o envelhecimento humano de condutores com a finalidade de aumentar a segurança no trânsito de forma geral, almejando minimizar acidentes automobilísticos. Aborda a defasagem ocorrida nas funções cognitivas e psicológicas associadas ao envelhecimento humano sempre intencionando um trânsito seguro ao condutor e a terceiros. A metodologia utilizada na construção deste artigo corresponde ao método bibliográfico, inserido por artigos, revistas científicas, livros e demais trabalhos publicados nas plataformas digitais como Google Acadêmico, Revista Scielo, dentre outros sites científicos. Concluiu-se não existir uma determinação para que todos os idosos tenham de parar de dirigir com determinada idade cronológica, pois há muitas diferenças entre os seres, a própria legislação não apresenta uma determinação de idade específica. Com o aumento da população de idosos faz-se imprescindível uma busca por avaliações psicológicas ou perícias mais elaboradas e efetivas como instrumentos psicológicos destinados especificamente a este condutor. O ato de dirigir, não deve ser analisado apenas sob o enfoque dos fatores físicos, mas conjuntamente aos fatores cognitivos, psicológicos e sociais. O fato da continuidade ou da suspensão do direito de dirigir um veículo automotor a condutores idosos, requer uma decisão atribuída a todos, como ao condutor, à família, bem como aos médicos e psicólogos especialistas.

Palavras-chave: Conductor. Envelhecimento. Fatores determinantes. Trânsito.

¹⁷ Psicóloga e Especialista em Psicologia do Trânsito pelo Instituto IPB. E-mail: andreaalluz@gmail.com.

¹⁸ Professora orientadora do estudo e do artigo. Professora dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação lato sensu da Faculdade Famart – Itaúna-MG. Graduada em Ciências, Matemática e Pedagogia. Mestre em Educação.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo possui o objetivo de analisar sobre a importância do envelhecimento humano e suas implicações impostas pelas limitações referidas a idade cronológica, associadas ao ato de dirigir.

Ao idoso é permitido conduzir veículos automotores, desde que estejam preservadas as suas condições físicas e mentais, pois para todos os condutores de forma indistinta devem apresentar plenas condições de saúde física e mental, assim como bons reflexos, visão, audição e apurado senso de perigo. (LACERDA; CARLOS, 2012)

Tendo em vista que, nos últimos anos a longevidade tem aumentado consideravelmente e, portanto, gerado um aumento expressivo no número de idosos na população, é constatado que este aumento trouxe consequências para a sociedade e para os indivíduos que compõem este grupo etário, fazendo-se necessário buscar determinantes das condições de saúde e de vida dos idosos, procurando conhecer as diversas facetas que envolvem a velhice e o processo de envelhecimento. (PAPALÉO NETTO, 2006)

A problematização referenciada no presente estudo, contempla-se: É permitido a todo idoso, a partir de sessenta anos ou mais, continuar exercendo o ato de dirigir? Há um momento certo ou ideal em que o condutor tenha que parar de dirigir? Quais as consequências para a sociedade em geral de que o idoso continue exercendo o direito de dirigir?

A metodologia utilizada correspondeu à pesquisa bibliográfica ou ao método bibliográfico, sendo este essencial na construção do referido trabalho, inserindo artigos e demais trabalhos publicados das plataformas digitais como as seguintes bases de dados: Google Acadêmico, Revista Scielo, dentre outros sites científicos e livros. Dentre a seleção dos artigos buscou-se contemplar as seguintes palavras-chave: Condutor. Envelhecimento. Fatores determinantes. Trânsito.

A análise de dados dos artigos, versou ao processo de inclusão e exclusão, sendo inclusos artigos em língua portuguesa disponíveis nas bases de dados supracitado anteriormente, abordaram-se critérios referenciados aos operadores booleanos idosos *and* trânsito, ou ainda condutores idosos *and* trânsito. Quanto ao processo de exclusão foram

exclusos artigos das quais não contemplavam a temática investigada. O intervalo de busca foi de aproximadamente 20 anos.

O trabalho tem como justificativa social e científica fazer pensar em um trânsito mais seguro, com o intuito de apresentar fatores determinantes fundamentais para que sejam avaliados se condutores idosos (sessenta anos ou mais) possam ou não a continuar a exercer o direito de dirigir, evitando-se maiores riscos de acidentes em geral a toda mobilidade urbana. Há uma busca por contribuir com o meio acadêmico para outros pesquisadores que desejarem abordar o tema, pois é um tema amplo e ainda pouco abordado de maneira adequada, e que necessita de maiores discussões e pesquisas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 O ato de dirigir – funções psicológicas e cognitivas associadas ao envelhecimento

Para que o indivíduo possa adquirir uma aprendizagem veicular satisfatória é necessário que demonstre determinadas capacidades e a aquisição de habilidades sejam motoras, perceptivas, sensoriais, bem como as informações sobre o trânsito, com implicações técnicas, preventivas, defensivas e punitivas. (ERNEST; NOVELO,2019)

Segundo Ernest; Novelo (2019) o processo cognitivo, quanto ao ato de dirigir estaria relacionado a memória, a atenção, a avaliação sistemática do ambiente e a outras habilidades visuais, espaciais, verbais e de processamento de informações, tomada de decisões e resolução de problemas. Assim, estas capacidades mentais citadas devem ser processadas de maneira dinâmica.

Balbinot; Zaro; Timm (2011) pontua que dirigir um veículo pode até parecer uma atividade simples, quase automática, porém, é exigida uma complexa articulação de funções do condutor.

Ernest; Novelo (2019) informa que a função executiva compõe-se de processos de controle que podem atuar como reguladores de pensamentos e comportamentos, além da tomada de decisões, o monitoramento de ações, a resolução de problemas e a avaliação da eficácia das ações. Sendo assim, a função executiva é necessária para integrar informações e planejar respostas, desta forma, sendo relevante para haver uma direção competente em situações de maior complexidade, como em intersecções. E são nestas situações que os idosos

apresentam maiores dificuldades, pois neste momento há maior ativação da capacidade de alternar de forma flexível tarefas distintas, da capacidade de monitorar os estímulos recebidos enquanto atualiza as informações atuais e da inibição de respostas automáticas.

Somado a memória de trabalho – a capacidade de reter e manipular informações em um curto período de tempo – a função executiva direciona-se a responder às novas circunstâncias de condução e antecipar, planejar e acompanhar situações que exijam julgamento e tomada de decisão. (ERNEST; NOVELO,2019)

Na área da função cognitiva da atenção é atribuída elevada importância e destaque. A atenção seria o fator que administra parte das informações adquiridas pelo indivíduo, produzindo impulsos para executar outras funções, podendo ser alterada ou mantida a sua tarefa de execução no ato de dirigir. (RUEDA; CASTRO, 2010)

Segundo Balbinot; Zaro; Timm (2011) todo o conjunto de processos como o da atenção, da interpretação, da seleção de informações e reação, apresenta relação com determinadas diminuições nas habilidades cognitivas do condutor, sendo estas alteradas pelo fator do envelhecimento. Estas habilidades alteradas dependem muito de indivíduo para indivíduo, no entanto, não afetam necessariamente, a capacidade de condução do veículo.

Balbinot; Zaro; Timm (2011) menciona que as funções psicológicas ao dirigir, estão envolvidas de forma direta na segurança do indivíduo e no trânsito. É salientado que no ato de dirigir se faça importante a observação da personalidade de cada condutor, bem como estilos de aprendizagem ou como ocorre o processo da construção de conhecimento, a motivação e a experiência no ato de dirigir.

Diante dos recursos tecnológicos que possibilitam observar a dinâmica dos comportamentos dos condutores e a avaliação das suas capacidades cognitivas nos mostram ser de fundamental importância. Desta maneira, há possibilidades de caracterização de situações de trânsito, na qual seja observada a interação do condutor com o meio com o objetivo de averiguar a sua capacidade de percepção e atenção assim como a tomada de decisão e a performance. (BALBINOT; ZARO; TIMM; MAYHEW et al., 2011)

Segundo Ernest; Novelo (2019), mesmo sendo constatado algumas carências funcionais, condutores idosos costumam ser mais experientes no trânsito, no entanto, a inexperiência destes condutores idosos, surge como um dos fatores facilitadores para o cometimento de erros, assim como é percebido em condutores jovens, e que, apesar da sua

capacidade cognitiva ser considerada otimizada, estariam também acarretando maiores riscos de acidentes. Desta maneira, apesar de se evidenciar o fato que o envelhecimento pode ocasionar prejuízos no processamento de informações, a experiência somada a outros fatores favorece a escolha de comportamentos compensatórios ao declínio e, por conseguinte a tomada de decisão.

2.2 A ação de dirigir para o condutor idoso - mudanças e significados

Bee (1997), descreve sobre a desaceleração geral como sendo um dos maiores efeitos isolados dos tipos de mudanças comportamentais que possam perturbar ou trazer prejuízos aos que se encontram na idade adulta tardia ou velhice. Este fator é ocasionado devido à perda de dendritos, em nível neural, ainda que haja problemas relacionados às juntas (artrose), perda de elasticidade muscular, dentre tantas outras advindas da idade avançada. Desta forma, tudo parece levar mais tempo ou ser mais lento como a atividade de escrever, amarrar o cordão dos sapatos, adaptar-se a mudanças climáticas ou de iluminação.

Conforme Bee (1997, p.531):

Uma das áreas em que tais mudanças acarretam diferenças realmente significativas no funcionamento é na atividade motora complexa de dirigir veículos. Adultos jovens têm mais acidentes com automóveis do que qualquer outro grupo etário, basicamente porque eles dirigem com maior velocidade. No entanto, adultos mais velhos têm mais acidentes por milha dirigida.

Entretanto, a ação de dirigir tem por vezes, para o idoso, um significado de liberdade, autonomia, gerenciamento e autocontrole de sua própria vida, mas poderá ser um risco para si e a população em geral, se desempenhado por idosos que já não são considerados capazes de responder por seus atos. (MIRANDA, 2009)

Apesar de que, parte das pessoas idosas possa preservar habilidades como dirigir de forma competente, responsável e com segurança, o processo de envelhecimento acarreta mudanças consideráveis que podem afetar a direção veicular. O ato de dirigir um veículo automotor caracteriza-se por ser uma atividade complexa que requer uma integração rápida, dinâmica e uma continuidade de habilidades cognitivas, sensório-perceptivas e motoras de alto nível. Desta maneira, constata-se que os idosos estão mais expostos aos riscos no trânsito, seja pela sua fragilidade orgânica, redução de habilidades, o aumento de prevalência de doenças crônicas degenerativas e o uso de medicações para seu controle. (ALMEIDA; CAROMANO; RIBEIRO; BATISTA, 2016)

Se há um idoso com problemas de memória ou com reflexos comprometidos, o ato de dirigir certamente poderá comprometer a segurança do trânsito, oferecendo riscos para a vida do condutor idoso, bem como um perigo à integridade física de terceiros. Há idosos que dirigem até o final da vida sem problemas, outros, no entanto, apresentam inaptidão de condições para executar tal tarefa. O problema ocorre quando muitos destes idosos considerados inaptos não aceitam e não concordam em parar de dirigir. Faz-se necessária, a opinião de um médico de confiança, procurando alertar sobre os riscos, mas geralmente é a família que irá ter a responsabilidade de fazer com que o condutor idoso pare de dirigir por sua própria vontade ou mesmo intervir com a condição de que ele não faça mais isto. (MIRANDA, 2009)

Reuben (2002), afirma que alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento normal e às doenças que comumente afetam os idosos podem comprometer a capacidade de dirigir com segurança.

Segundo Lucca (2003), o ato de dirigir para o idoso pode significar manter sua autonomia e independência, todavia existem fatores importantes a considerar como o condutor evitar trechos que não domine e não correr muito, pois a perda de cognição (capacidade de tomar decisão e associação de informações), a hipertensão e os problemas na visão, nas articulações e na musculatura podem fazer com que ele tenha de reduzir o uso do carro ou até mesmo deixar de dirigir.

No Brasil, legalmente, não existe uma idade limite para uma pessoa parar de dirigir um veículo automotor, bastando, que a sua Carteira Nacional de Habilitação (CNH) esteja em dia, ou dentro da validade. (LOPES,2010)

Houve alteração do Código Brasileiro de Trânsito em 2020, trazendo modificações na ampliação do prazo de validade das habilitações. Atualmente, condutores precisam renovar a CNH a cada dez anos (para condutores com idade inferior a 50 anos); cinco anos (para condutores com idade igual ou superior a 50 anos e inferior a 70 anos) e a cada três anos (para condutores com idade igual ou superior a 70 anos). Basicamente, a legislação exige uma avaliação com um médico perito. Nesta avaliação o médico pergunta sobre sintomas que possam indicar doenças graves impeditivas de idosos conduzirem veículos automotores, por motivos de segurança. Avalia-se exame físico especialmente voltado para o coração e a aferição de pressão arterial, além de exame de vista. Estas avaliações são

realizadas por médicos especialistas, treinados para avaliar os aspectos citados. (Lei 14.071/2020 art.147, §2º)

Geralmente, o condutor idoso faz uso de algum medicamento, visto que dificilmente encontram-se na terceira idade pacientes que não utilizem um ou mais medicamentos, por prescrição ou automedicação. Dentre os medicamentos mais utilizados pelos idosos que apresentam efeitos adversos sobre o ato de dirigir estão os benzodiazepínicos, os antidepressivos, os analgésicos opioides, os anti-histamínicos e os hipoglicemiantes, observada a ação de forma direta ou indiretamente sobre o sistema nervoso central e sobre o ato de dirigir. (DETRAN, 2006)

O DETRAN (2006) orienta sobre as condições que oferecem riscos e que levam a previsibilidade de um comportamento inseguro quanto à direção perigosa, como nos casos de patologias que alteram a consciência e controle corporal como as convulsões (epilepsias e doenças cerebrovasculares); diabetes; doenças cardíacas; demências; artrite; Parkinson.

Segundo Lucca (2003), existem alguns sinais listados apresentados pelo motorista idoso que indicariam a perda da capacidade de dirigir de forma segura, no entanto ressaltando que esta decisão deve ser sempre tomada em conjunto com a família e um médico especialista. Dentre alguns sinais estão: ter sofrido uma série de pequenas colisões; falta de concentração ao dirigir; dificuldades em assimilar os sinais de trânsito com rapidez.

2.3 Existe o momento certo para parar de dirigir? Qual seria?

Güntter (2003), menciona as três dimensões sobre o comportamento do condutor como: conhecimentos, práticas e atitudes. Quanto ao conhecimento, o autor menciona que está longe de ser suficiente, e que antes de mais nada, o conhecimento precisa ser colocado em prática, no momento certo e específico. Quanto à prática, adquire-se no decorrer do tempo, assim como antes de conceder à pessoa a permissão para dirigir há a exigência de um número de horas de treino e que seja submetida a uma prova prática. Quanto à atitude, é apontada a questão da prontidão, presteza ou a disposição em utilizar o conhecimento e a prática em prol de um benefício de um comportamento seguro no trânsito, ou que nenhuma outra pessoa possa ser prejudicada ou colocada em perigo.

Lacerda; Carlos (2012), menciona que nem todo idoso precise parar de dirigir, embora muitos filhos se preocupem com os pais em idade avançada e que continuam

dirigindo. É abordado que a família apenas deva intervir em última instância, caso o idoso venha apresentar distúrbios de cognição ou haja a perda de capacidade de perceber o perigo oferecendo riscos a própria integridade física do idoso e também a de terceiros.

Um fator importante abordado por Lacerda; Carlos (2012) e que nos faz pensar sobre a quem recairá a responsabilidade civil e criminal, caso um idoso sem condições de dirigir venha a utilizar o carro de algum familiar e se envolver em um acidente. Assim, a responsabilidade civil e criminal será atribuída ao dono do veículo, mesmo que o condutor idoso seja habilitado.

Segundo Barbani (2003, p. 01):

Se é hora de arquivar a carteira de habilitação e o idoso é muito resistente, a família deve procurar ajuda de um especialista. Muita conversa e carinho são as ferramentas indicadas. A intervenção não deve ser feita de forma brusca, e sim negociada e com respaldo médico. Mas a decisão não pode ser jogada nos ombros do profissional de saúde, é a família quem melhor conhece o idoso e deve saber lidar com ele.

A Associação Brasileira de Medicina de Trânsito (ABRAMET) demonstra que a maior parte dos acidentes envolvendo condutores idosos, acontece na tomada de decisões como por exemplo, realizar mudanças de faixa, conversões à esquerda, perceber sinal vermelho ou desvios. É proposto que ao decidir a hora de parar de dirigir ou não ao condutor idoso, seja feita uma avaliação médica conjuntamente com o idoso e sua família, pois algumas doenças podem aumentar o risco de acidentes, dentre os quais estão problemas de acuidade visual, auditivos e motores que denotam limitações deste condutor idoso. (ALVES, 2010)

É defendida a ideia de que se houver bom senso e consciência das limitações apresentadas na fase da velhice, como por exemplo, a necessidade do uso de lentes corretivas visuais para não oferecer riscos a quem dirige e a terceiros, apresentando assim uma boa acuidade visual, na identificação de placas, na orientação espacial. Desta forma, havendo esta consciência e cuidados não haverá problema algum de um idoso dirigir um veículo automotor. (LACERDA; CARLOS, 2010)

Terzian (2008), recomenda tanto à família quanto ao idoso que devam ficar atentos aos sinais de dificuldades que possam surgir como por exemplo se o condutor idoso bater o carro com frequência, se houver dificuldades para estacionar, se passar o sinal vermelho por não conseguir distinguir as cores, entre outras ocorrências.

Para Barbani (2003) o ato de dirigir um veículo automotor e poder deslocar-se para onde quiser, sem a dependência de ninguém, pode ser mesmo importante, pois dirigir tem um significado de autonomia, a participação do movimento na rua e no mundo. O referido autor mostra que como a sociedade cultua a juventude, por vezes o idoso acaba ficando sem lugar nem função e assim possam surgir as ideias como “idosos não podem dirigir”.

Neri; Yassuda (2005), nos remete aos impedimentos quanto à funcionalidade, aumentando a vulnerabilidade e a possibilidade de adaptação ficar comprometida, neste caso seria o conceito de velhice patológica, que é compatível com o conceito de fragilidade e decorre da interação entre causas genéticas e ambientais. A fragilidade é indicada pelo aparecimento ou pelo agravamento de doenças crônicas e incapacitantes que acompanham o envelhecimento do indivíduo. Relaciona-se com queda de bem-estar subjetivo e com perda de independência e autonomia. No entanto, é ressaltado que mesmo na presença de doenças e agravos afetivos e sociais, o idoso pode viver bem a sua velhice, com as condições que tem, desde que seja capaz de acionar recursos pessoais. Observa-se poucas referências de estudos, publicações sobre o tema de uma velhice bem-sucedida, ainda sendo um tema recente e pouco explorado.

Segundo Neri; Yassuda (2005, p.10)

Com o notório envelhecimento da população brasileira, crescem as demandas por maiores conhecimentos científicos sobre o tema que possam repercutir na qualidade dos serviços oferecidos, assim como nas políticas governamentais que atingem essa população. Assim ressaltamos a importância e a urgência da produção e da divulgação de conhecimentos científicos sobre as possibilidades de envelhecimento bem-sucedido no Brasil.

Na opinião de Barbani (2003), o condutor idoso costuma ter qualidades como a calma e a prudência, no entanto, muitos jovens adotam atitudes e comportamentos irresponsáveis no trânsito. O autor enfatiza a existência do diálogo entre a família e o idoso, evitando assim a infantilização por parte das famílias aos mais velhos. Se houver ausência de diálogo, há um risco aumentado de ocorrerem injustiças e preconceitos. Para o autor, cada caso deve ser analisado cuidadosamente de forma individual.

3 CONCLUSÃO

Com o aumento da expectativa de vida das pessoas é observado atualmente que o quantitativo do número de motoristas a partir dos 60 anos também tem aumentado

significativamente. Não existe uma idade máxima limitadora estabelecida pelo Código Brasileiro de Trânsito para que se pare de dirigir. Atualmente, as renovações das Carteiras Nacionais de Habilitação (CNH) aos condutores são realizadas a cada dez anos (para condutores com idade inferior 50 anos), a cada cinco anos (para condutores com idade igual ou superior a 50 anos e inferior a 70 anos) e a cada três anos (para condutores com idade igual ou superior a 70 anos). Nestas avaliações médicas para renovação de CNH de condutores idosos é buscado avaliar parâmetros considerados primordiais para oferecer uma direção segura tanto ao condutor idoso quanto para terceiros, pois dirigir compreende um processo complexo que compreende diversas funções de aprendizagem ocorrendo de maneira dinâmica.

De acordo com os sintomas naturais do envelhecimento, alguns acabam por impossibilitarem os condutores idosos de dirigir tais como a perda ou a diminuição do processamento de informações, das funções psicológicas, da acuidade visual, da audição, da força, da flexibilidade, entre outros. Podemos verificar também que o uso de determinados medicamentos, podem influenciar no ato de dirigir destes condutores idosos em mudança de tempo de reação frente aos estímulos geralmente tornando-os mais lentos, a atenção prejudicada.

No trânsito de forma geral, os idosos têm mostrado características de experiência, paciência, tolerância, calma, responsabilidade e empatia. Muitos destes idosos tem a ciência de suas limitações e suas habilidades. O ato de dirigir de certa forma denota em alguns idosos a motivação e expectativa para manutenção de sua independência e saúde mental. O processo de envelhecer ocorre de forma gradual e diferenciada aos seres humanos.

É importante que estejam preservadas as habilidades psicomotoras e cognitivas efetivas para uma direção segura, no entanto, faz-se necessário maiores estudos sobre o envelhecimento e o desempenho ao volante, ainda temos poucos dados confiáveis e padronizados. É imprescindível que possam ser criadas novas formas de avaliar se um condutor idoso possa ou não renovar sua CNH, procurando investigar e abordar não somente os fatores físicos relacionados ao atendimento com o médico especialista em trânsito, mas se faz necessária uma avaliação mais criteriosa quanto aos fatores cognitivos e psicológicos com a presença do psicólogo especialista em tráfego.

É fundamental que, diante de qualquer mudança no comportamento ou nas habilidades do condutor idoso, possa existir um acompanhamento mais próximo principalmente da família com o idoso, com o objetivo de haver uma comunicação efetiva sobre as mudanças naturais do processo de envelhecimento e como aprender a lidar com este idoso muitas vezes impossibilitado de dirigir. Tentar evidenciar que existem outras possibilidades ou alternativas de locomoção, mobilidade, demonstrando interesse, apoio, proteção, respeito, evitando que por vezes a suspensão ou a não renovação da CNH venha a ocasionar um prejuízo social, para este condutor, levando-o a um isolamento social provocando prejuízos para sua saúde mental, ocasionando depressão ou ansiedade.

Portanto, cabe a todos, sociedade, médicos, psicólogos, família e condutor avaliar o significado quanto a tomada de decisão do ato de dirigir para o idoso, podendo existir a possibilidade da continuidade deste direito ou mesmo a sua suspensão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.H.M.; CAROMANO, F.A.; RIBEIRO, S.S.; BATISTA, M.P.P. Programa de orientação com ênfase em práticas de autocuidado para motoristas idosos. **Revista brasileira geriatria e gerontologia**, v.19, nº2, p.303-311, abril 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.140192> Acesso em: 11 jul.2023.

ALVES, G. **Dirigir na terceira idade**. Artigo publicado em 2010. Disponível em: www.gracealves.com.br. Acesso em: 28 jun. 2023.

BALBINOT, A.B.; ZARO, M.A.; TIMM, M.I. Funções psicológicas e cognitivas presentes no ato de dirigir e sua importância para os motoristas no trânsito. **Ciências & Cognição**, v.16, nº2, p.13-29, 2011.

BARBANI, M. **Nem todo idoso precisa parar de dirigir**. Artigo publicado em 2003. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/equilibrio/eq0506200319.htm>. Acesso em: 16 jul. 2023.

BEE, H. **O Ciclo Vital**. Trad. Regina Garcez – Porto Alegre – Artmed, 1997, 656p.
CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO (CTB) – Lei 14.071/2020, art.147 §2º
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO PARANÁ. **Você no trânsito – idoso**. Artigo publicado em 2006. Disponível em <http://www.educacaotransito.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo>. Acesso em 29 jun. 2023.

DOMENICO, C. M. De. **O impacto na autonomia de idosos que pararam de dirigir**. Mestrado em Gerontologia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – Programa de Estudos Pós-Graduados em Gerontologia, São Paulo, 2011.

ERNEST, C.; NOVELO, M. O impacto do envelhecimento no ato de dirigir e os comportamentos de autorregulação em motoristas idosos. **Revista Destaques Acadêmicos**, Lajeado – RS, v.11, nº2, p.25-35, 2019.

GÜNTHER, H. Ambiente, psicologia e trânsito: reflexões sobre uma integração necessária. In: HOFFMANN, M. H.; CRUZ, R. M.; ALCHIERE, J. C. (Org.) **Comportamento no trânsito**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

LACERDA, L. P.; CARLOS, C. M.G. O idoso no trânsito. Unar. **Revista Científica do Centro Universitário de Araras “Dr. Edmundo Ulson”**, Araras – SP, v.6, nº1, p.46-60, 2012.

LOPES, L. **Idosos e direção, até quando é possível dirigir?** Artigo publicado em 2010. Disponível em <http://www.marianaterapeutaocupacional.com>. Acesso em: 23 jul. 2023.

LUCCA, E, A. **Guia Serasa de orientação ao cidadão**. Guia publicado em 2003. Disponível em <http://www.serasaexperian.com.br/guiaidoso/apresentacao.htm>. Acesso em 04 março 2023.

MIRANDA, L. C. **O papel da psicologia frente ao envelhecimento**. Artigo publicado em 2009. Disponível em: <http://cuidadosdeidosos.com.br>. Acesso em: 18 jun. 2023.

NERI, A. L.; YASSUDA, M. S. (org.); CACHIONI, M. (colab.) **Velhice Bem-Sucedida: Aspectos afetivos e cognitivos**. 2ª edição, Campinas – SP: Papyrus, 2004 – Coleção Vivacidade PAPALÉO NETTO, M. O estudo da velhice: histórico, definição do campo e termos básicos. In: FREITAS, E.V. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

REUBEN, D. B. O médico e o motorista idoso. In: DUTHIE, E. H.; KATZ, P.R. **Geriatría prática**. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.

RUEDA, F. J. M.; CASTRO, N.R.I. **Capacidade atencional: há decréscimo com o passar da idade?** *Psicologia Ciência e Profissão*, v.30, nº3, p. 572-587, 2010.

TERZIAN, F. **Sinal verde para o idoso**. Artigo publicado em 2008. Disponível em: <http://revistavivasaude.uol.com.br/Edicoes/39/artigo41138-1.asp>. Acesso em: 28 jul. 2023.