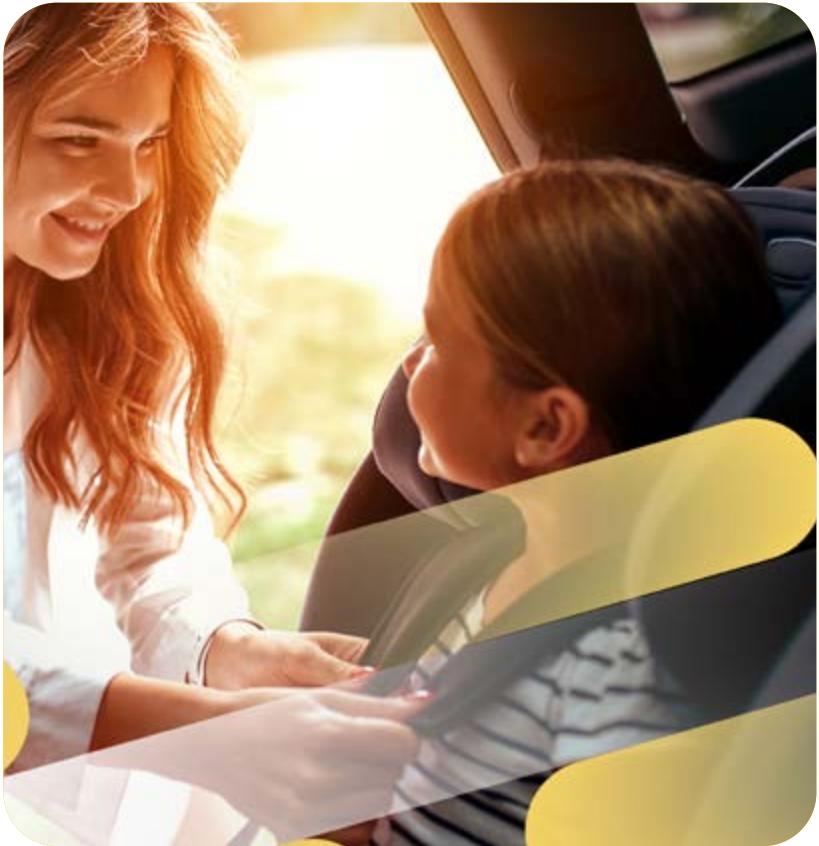
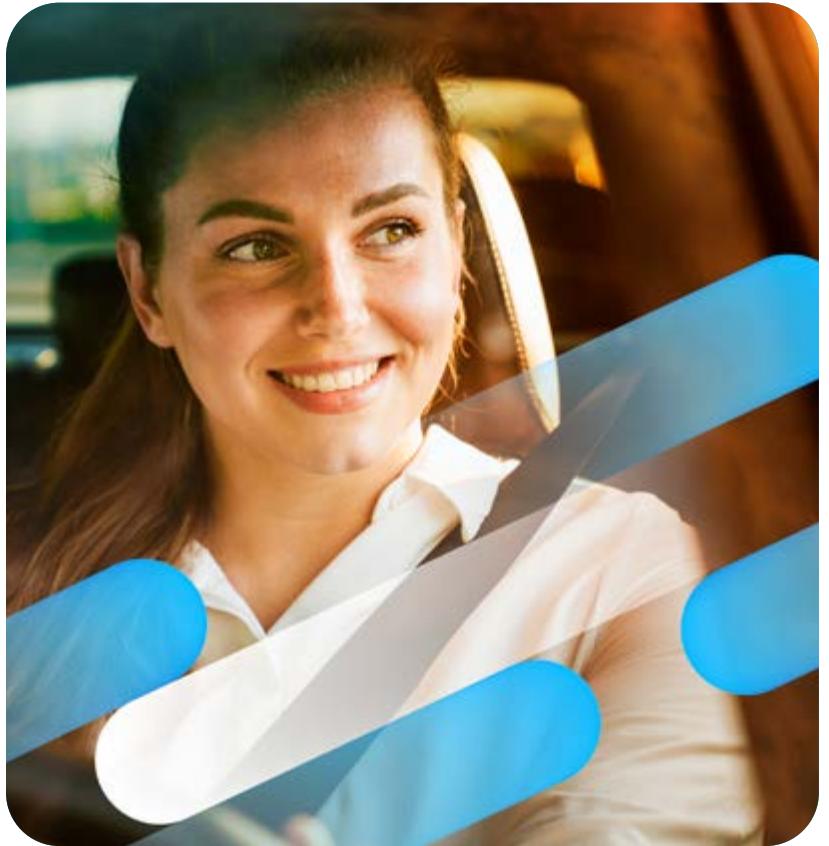




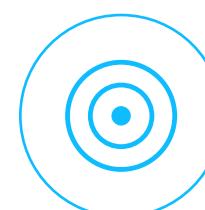
Anuário Segurança Rodoviária 2022

→ ROAD SAFETY YEARBOOK 2022



01 Aproximar em segurança

Safe connections



→ 04

02 Para refletir

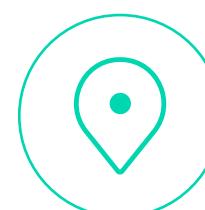
To think about



→ 07

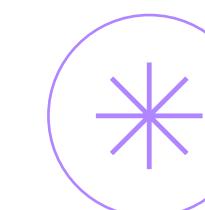
03 Preparar as próximas viagens

Preparing the next journey



→ 16

04 Glossário Glossary



→ 23

A woman with long brown hair is smiling broadly at the camera while driving a car. She is wearing a white long-sleeved shirt and a light-colored seatbelt. The background shows the interior of a car with a blurred view through the windshield.

01

Aproximar em segurança

Safe connections

Conduzir o Futuro
Driving the Future



Caro leitor,

Confirmando as expectativas geradas no último trimestre de 2021, a rede Ascendi registou em 2022 um crescimento de 15% no tráfego em relação ao ano anterior. O aumento foi transversal a todas as concessões e representou um acréscimo de 4% em relação a 2019 (ano referência pré-pandemia COVID 19).

A evolução da sinistralidade mostra que o número de vítimas acompanhou o crescimento do tráfego, sendo importante referir que o total de vítimas registadas é 23% inferior ao valor de 2019. A Ascendi alcançou, assim, a meta de redução anual de 5% das vítimas prevista no seu Plano de Ação de Segurança Rodoviária (PASR) desde a sua elaboração em 2020.

Luís Silva Santos

Presidente do Conselho de Administração
Chairman of the Board of Directors

Dear reader,

Meeting expectations raised in the last quarter of 2021, Ascendi's network recorded a 15% yearly growth in traffic in 2022. The rise affected all the concessions and represented an increase of 4% in comparison with 2019 (reference year prior to COVID 19 pandemic).

The evolution of the road safety figures shows that the raising of victims matched the growth in traffic, although it is important to clear out that the number of victims is 23% lower than the figure of 2019. This enabled Ascendi to overcome the target of 5% yearly reduction in victims established in its Road Safety Action Plan (RSAP) since 2020.



Em 2022, destaca-se, dentro da implementação das medidas previstas no PASR, a continuação da execução do Plano de Substituição de Barreiras de Segurança no qual a empresa investiu aproximadamente 4 M€ no reforço de 24 Km adicionais (cerca de 16 M€ acumulado até à data). Ainda no contexto deste plano, a Ascendi iniciou a aplicação e apresentou ao mercado um novo sistema de contenção para pontes e viadutos, já certificado, desenvolvido em cooperação com a empresa espanhola Road Steel Engineering.

Prosseguimos ainda em 2022 com a implementação das medidas previamente definidas para mitigação de riscos de acidentes, em zonas de elevada sinistralidade rodoviária. Os dados preliminares sobre o impacto dessas medidas são já encorajadores e estamos confiantes que teremos essa confirmação ao longo de 2023.

Com vista a incrementar a informação aos utentes relacionada com a segurança da circulação, foi iniciada a colocação dos primeiros painéis de mensagem variável na nossa concessão mais antiga (Norte) a que se seguirá durante o ano de 2023, a instalação de câmaras de vídeo e outros equipamentos para apoio à gestão do tráfego.

Uma nota final para o trabalho que continuamos a desenvolver na promoção dos comportamentos seguros na estrada, destacando-se o suporte integral à apresentação da peça de teatro "Patrulha Júnior", que chega anualmente a milhares de crianças, de diversos municípios servidos pela rede Ascendi, o acesso livre e a divulgação dos nossos Anuários de Segurança Rodoviária e Velocidades, bem assim como, a participação em diversos fóruns técnicos nesta área.

O programa desenvolvido para 2023 manterá o nível de ambição e, com a sua execução, esperamos confirmar a tendência de decréscimo sustentado na sinistralidade da nossa rede.

In 2022 the company continued the deployment of the RSAP's measures. We highlight the implementation of the Safety Barrier Upgrading Plan, in which the company invested approximately €4 million to reinforce an additional 24 km (about €16 million accumulated so far). Additionally, Ascendi started the application and publicly presented the new and certified containment system for bridges and viaducts, developed in cooperation with the Spanish company Road Steel Engineering.

We kept on with the implementation of the measures previously defined to mitigate accident risk in higher road accident areas during 2022. Preliminary data on the impact of these measures is already promising and we are confident that we will have this confirmation throughout 2023.

To increase users information regarding traffic safety, we began the installation of the first variable message signs in our oldest concession (Norte), which will be followed in 2023 by the installation of video cameras and other traffic management support equipment.

A final remark to the work we continue to develop on awareness-raising for safety behavior. We can highlight our full support to the presentation of the theatre play "Patrulha Júnior" that reaches thousands of children every year throughout the various municipalities served by Ascendi network. The free access and dissemination of our Road Safety and Speed Yearbooks, as well as, our participation in various technical forums in this area also shows our commitment with transparency and cooperation.

The program developed for 2023 will maintain the same level of ambition and, with its execution, we hope to consolidate the sustained downward trend in the number of accidents in our network.

Prosseguimos ainda em 2022 com a implementação das medidas previamente definidas para mitigação de riscos de acidentes em zonas de elevada sinistralidade rodoviária.

We kept on with the implementation of the measures previously defined to mitigate accident risk in higher road accident risk areas during 2022.

Conduzir o Futuro

Driving the Future



Destaques 2022 Highlights

01



996
Acidentes
Accidents

02



340
Acidentes c/ vítimas
Injury accidents

03



452
Total de vítimas
Total casualties

04



9.97
Índice de sinistralidade
Road traffic injury rate

Rede Ascendi Ascendi Network



- NT** Norte **179 km**
- BLA** Beiras Litoral e Alta **172 km**
- CP** Costa de Prata **105 km**
- GL** Grande Lisboa **23 km**
- GP** Grande Porto **55 km**
- PI** Pinhal Interior **93 km**





02 Para refletir

To think about



Conduzir o Futuro

Driving the Future



01

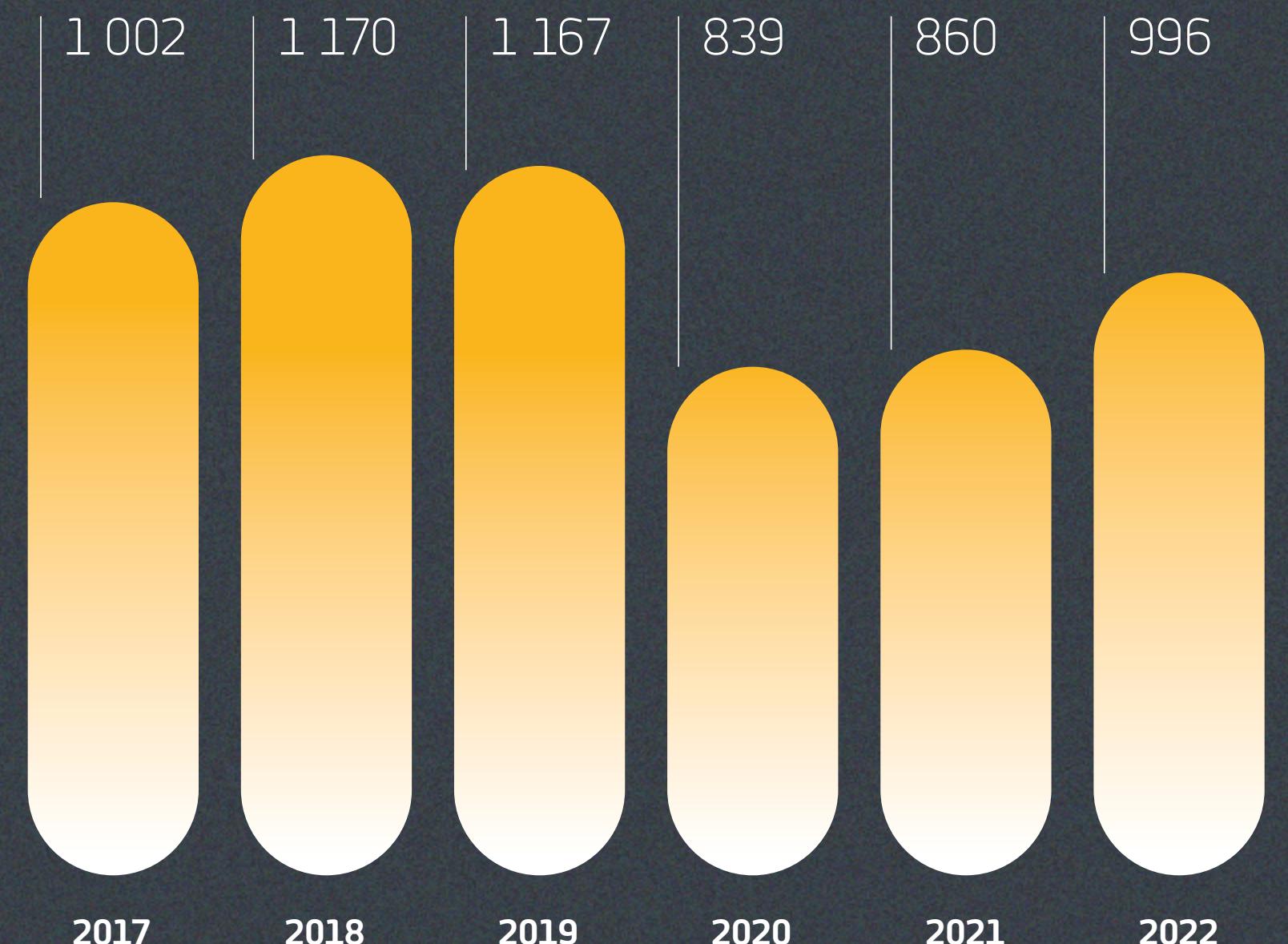
02

03

04

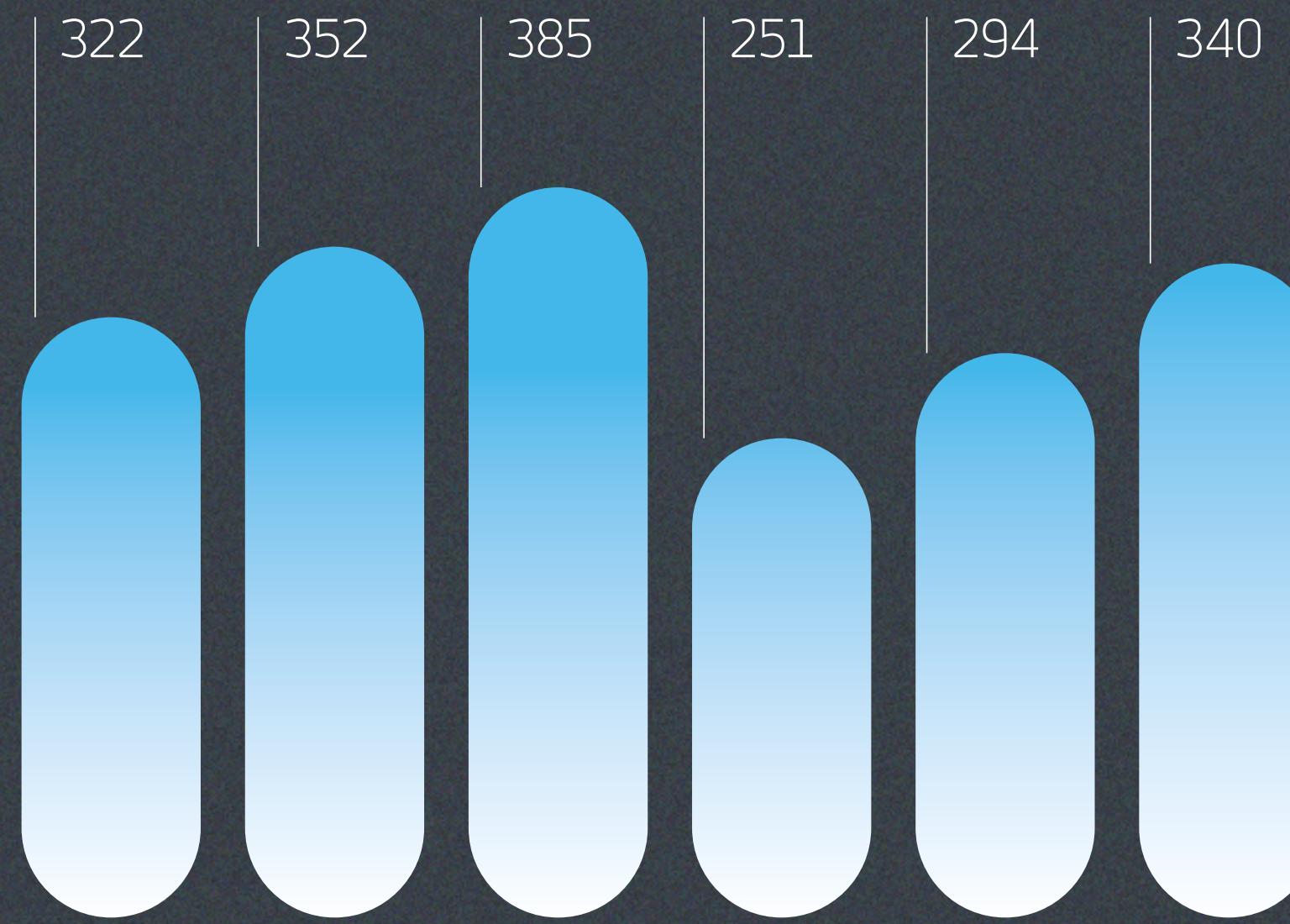
Acidentes — 2017 – 2022

Accidents



Acidentes c/ vítimas — 2017 – 2022

Injury accidents



Para facilitar a análise dos dados, todos os valores relativos à rede Ascendi apresentados neste capítulo não contabilizam a subconcessão do Douro Interior.
For comparison purposes, all figures regarding Ascendi's network presented in this section do not consider Douro's Interior subconcession.



Vítimas

2017 — 2022

Casualties

2022

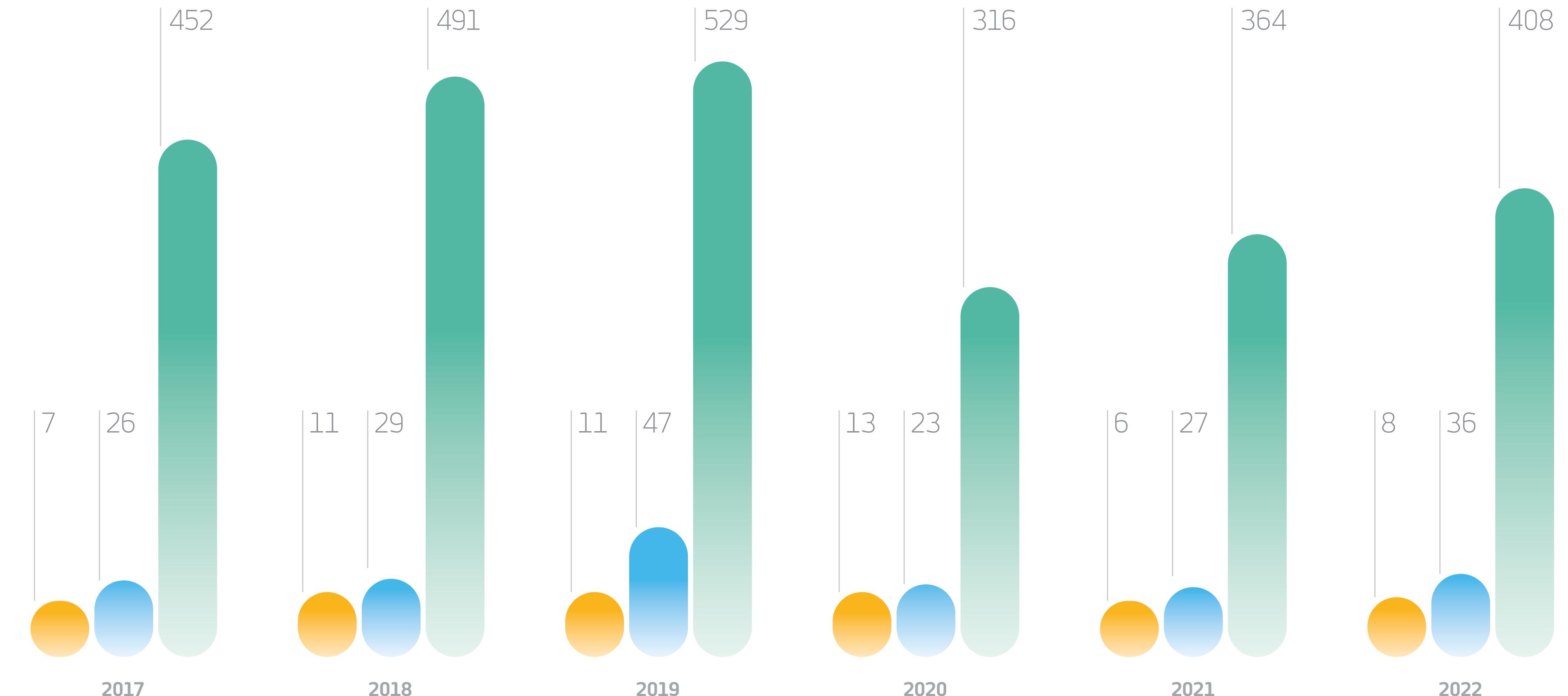
8

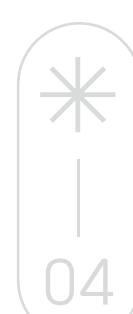
Mortos
Fatalities

36

Feridos Graves
Seriously Injured

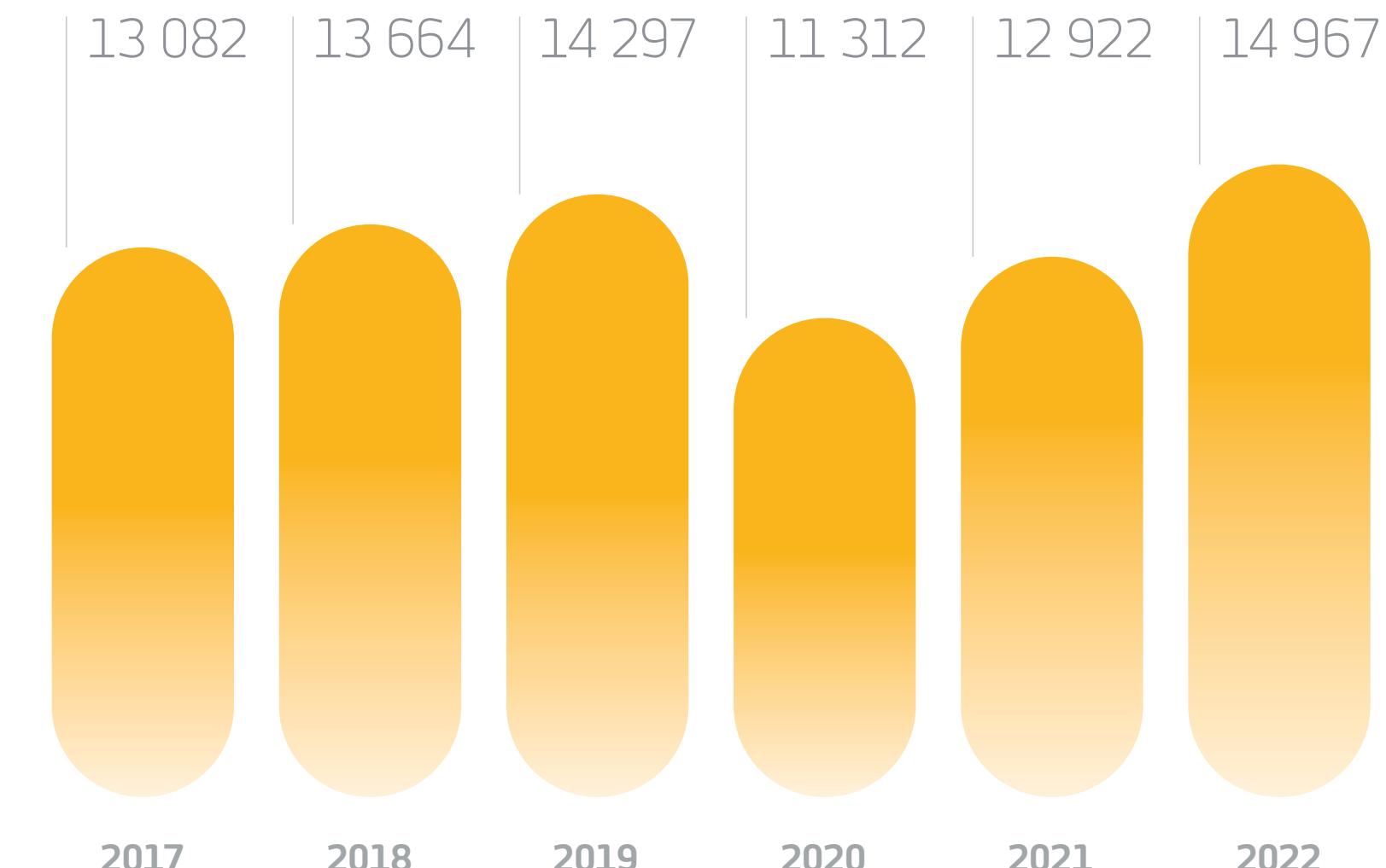
408

Feridos Ligeiros
Slightly Injured



Tráfego Médio Diário Anual (TMDA) — 2017 — 2022

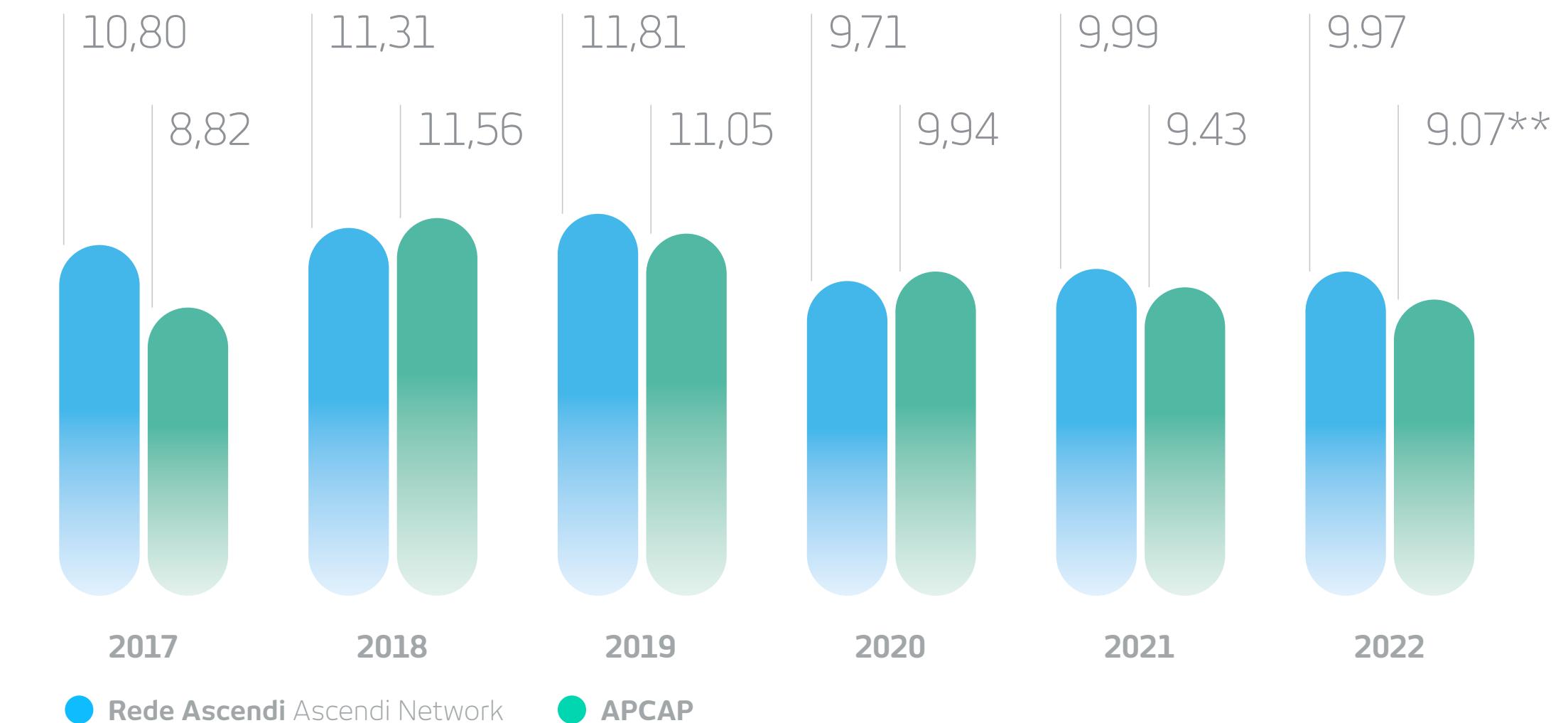
Annual Average Daily Traffic (AADT)



14 967 TMDA 2022 (veículos/dia)
AADT 2022 (vehicles/day)

Índice de Sinistralidade (IS)* — 2017 — 2022

Road Traffic Injury Rate (RTIR)*



● Rede Ascendi Ascendi Network

● APCAP



9,97 Rede Ascendi 2022
Ascendi Network 2022

9,07** APCAP 2022

* Para permitir a comparação com os valores da APCAP, no ano 2017, o Índice de Sinistralidade foi calculado considerando somente os acidentes com vítimas ocorridos em plena via. Desde 2018, o IS foi calculado considerando os acidentes com vítimas ocorridos em plena via e nos Nós e Ligações da rede.
For comparison with the APCAP's figures, for the year 2017, the Road Traffic Injury Rate was calculated excluding the injury accidents that occurred in the road nodes and/or connections. Since 2018, the Road Traffic Injury Rate was calculated considering all the injury accidents that occurred in network.

** Valor provisório. Provisional figure.



Acidentes — 2022

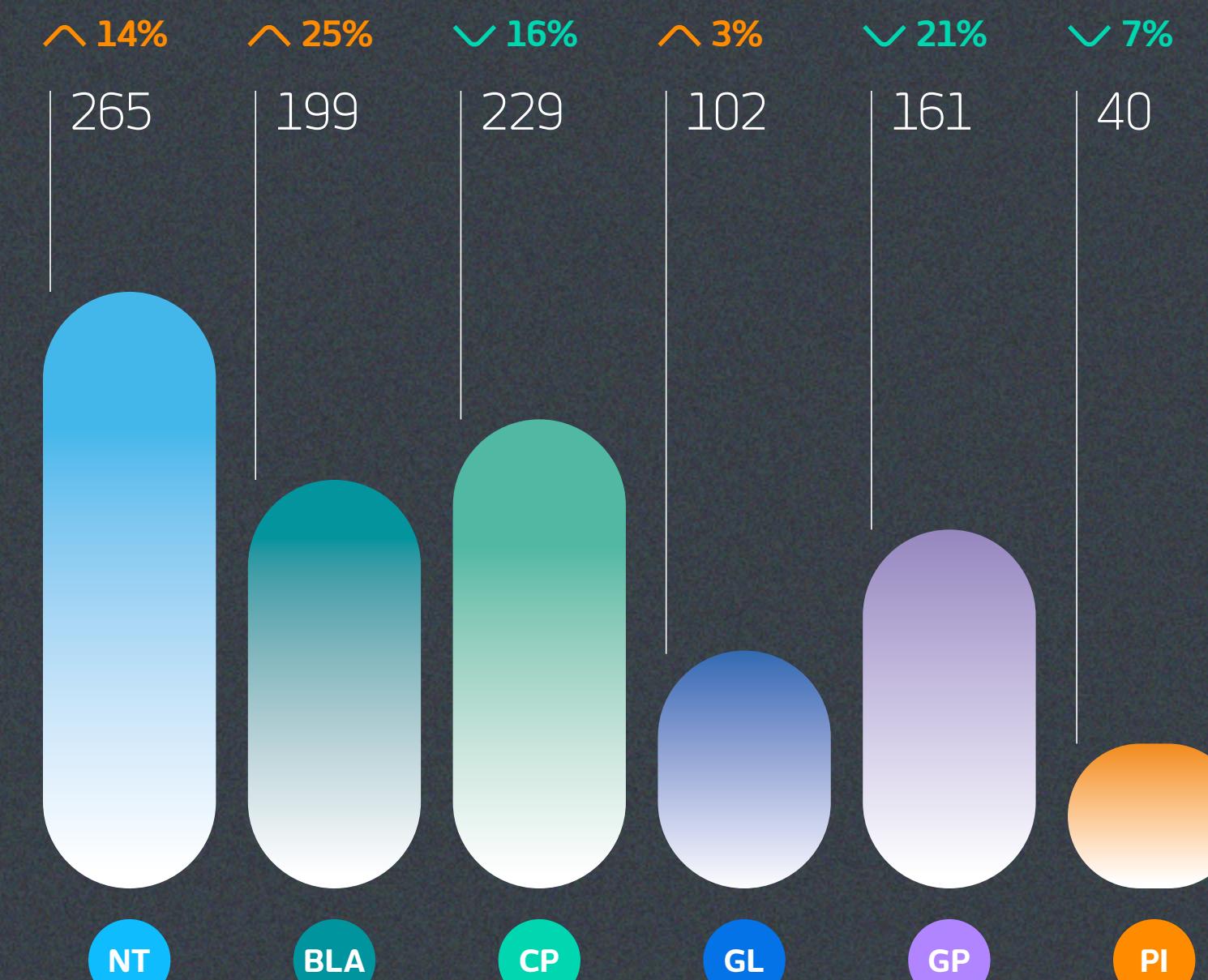
Accidents

01

02

03

04

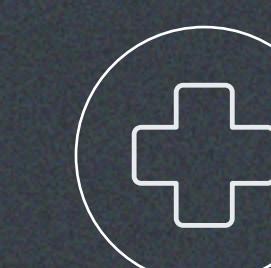
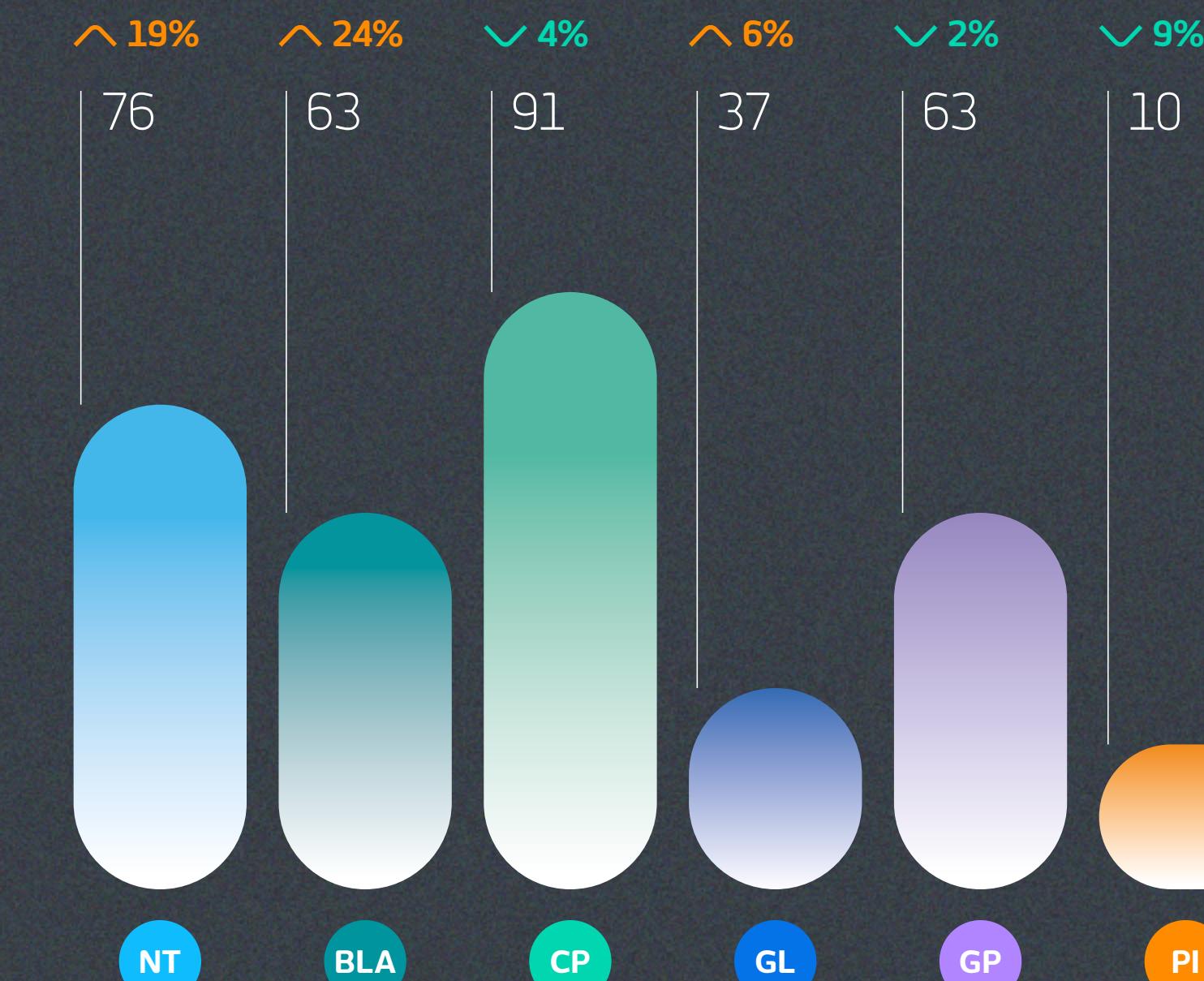


996 Acidentes 2022
Accidents 2022

2022 vs. Média (2017-2021) 2022 vs. Average (2017-2021)

Acidentes c/ vítimas — 2022

Injury accidents



340 Acidentes c/ vítimas 2022
Injury accidents 2022

2022 vs. Média (2017-2021) 2022 vs. Average (2017-2021)



Mortos

Fatalities

2022

Feridos graves

Seriously Injured

2022

Feridos ligeiros

Slightly Injured

2022

^1 0 0 ▼1 ▼1 0

2 2 2 0 2 0

NT BLA CP GL GP PI

▼3 ▼2 0 ▲4 ▲6 0

5 4 11 6 8 2

NT BLA CP GL GP PI

▲13% ▲12% ▼15% ▲10% ▼24% ▼41%

106 75 105 44 68 10

NT BLA CP GL GP PI

8 Mortos
Fatalities

36 Feridos Graves
Seriously Injured

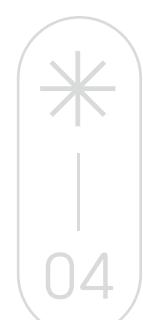
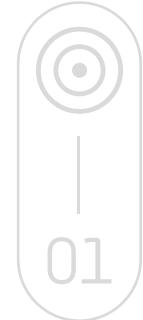
408 Feridos Ligeiros
Slightly Injured

◆ 2022 vs. Média (2017-2021) 2022 vs. Average (2017-2021)

◆ 2022 vs. Média (2017-2021) 2022 vs. Average (2017-2021)

◆ 2022 vs. Média (2017-2021) 2022 vs. Average (2017-2021)

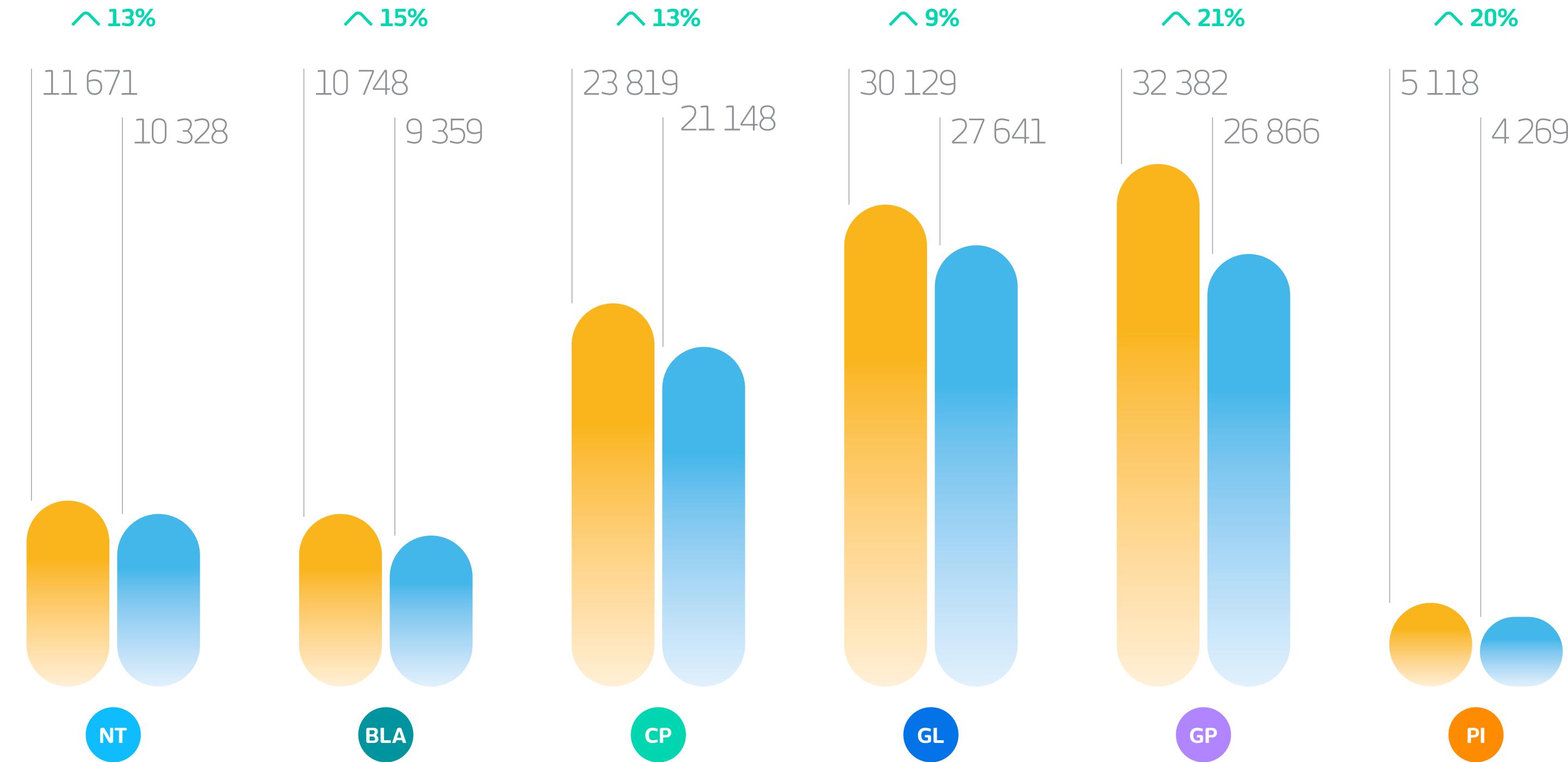
12



Tráfego Médio Diário Anual (TMDA)

2022

Annual Average Daily Traffic (AADT)

**14 967**TMDA Rede Ascendi 2022
(veículos/dia)AADT Ascendi Network 2022
(vehicles/day)● TMDA por concessão
AADT per concession● Média (2017-2021)
Average (2017-2021)● 2022 vs. Média (2017-2021)
2022 vs. Average (2017-2021)

NT

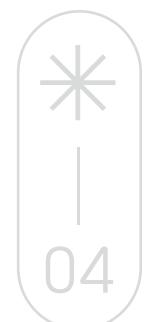
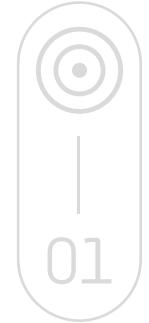
BLA

CP

GL

GP

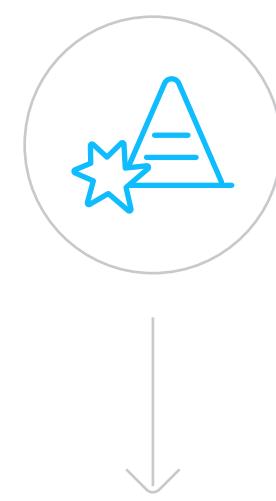
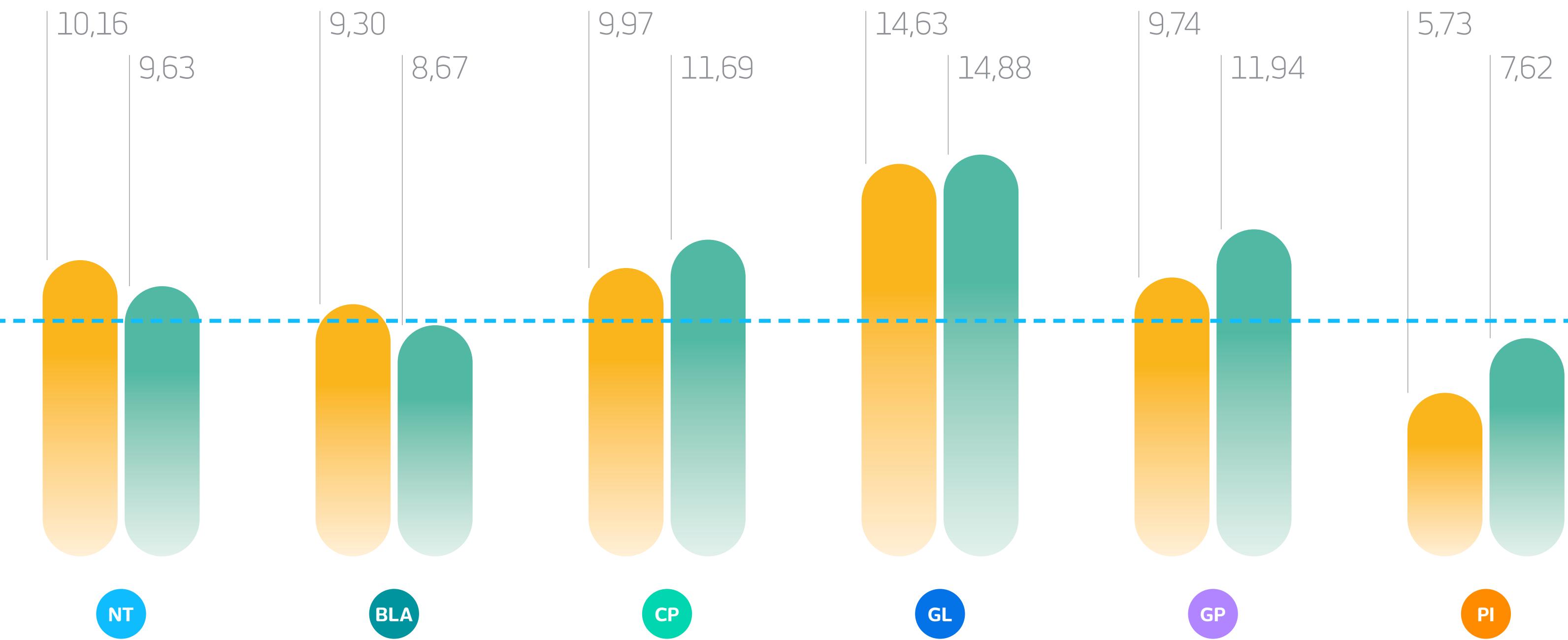
PI



Índice de Sinistralidade (IS)*

2022

Road Traffic Injury Rate (RTIR)*

**9,07****IS APCAP Anual 2022
APCAP RTIR Annual 2022● Ano 2022
Year 2022● Média (2017-2021)
Average (2017-2021)— APCAP Anual (2022)
APCAP Annual (2022)

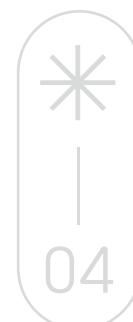
* Para permitir a comparação com os valores da APCAP, no ano 2017, o Índice de Sinistralidade foi calculado considerando somente os acidentes com vítimas ocorridos em plena via.

Desde 2018, o IS foi calculado considerando os acidentes com vítimas ocorridos em plena via e nos Nós e Ligações da rede.

For comparison with the APCAP's figures, for the year 2017, the Road Traffic Injury Rate was calculated excluding the injury accidents that occurred in the road nodes and/or connections.

Since 2018, the Road Traffic Injury Rate was calculated considering all the injury accidents that occurred in network.

** Valor provisório. Provisional figure.



Natureza dos Acidentes

2022

Accident type

+3 p.p.
em relação a 2021
comparing with 2021

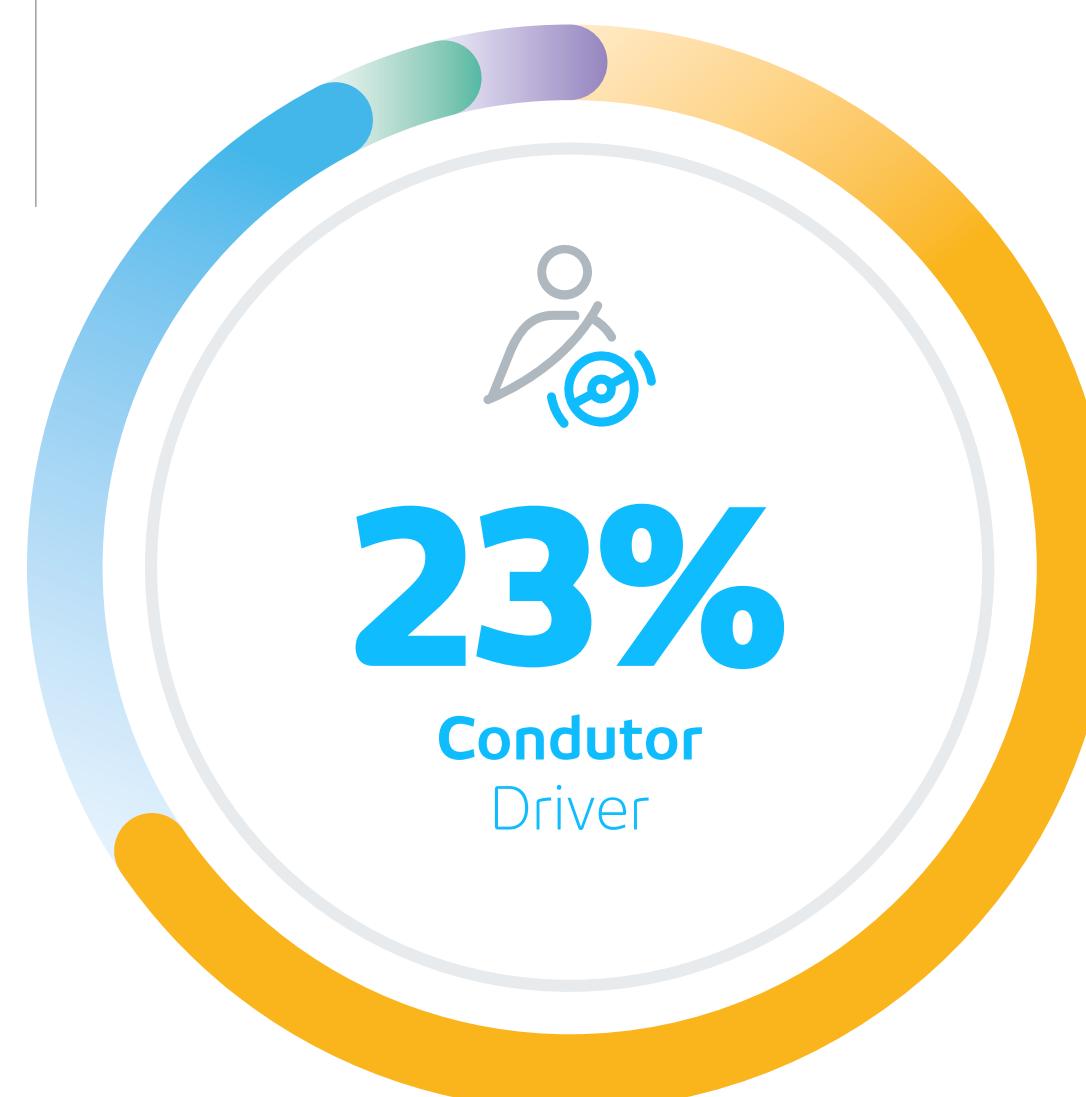


Causa dos Acidentes

2022

Accident cause

-2 p.p.
em relação a 2021
comparing with 2021





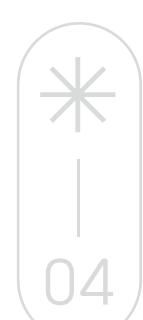
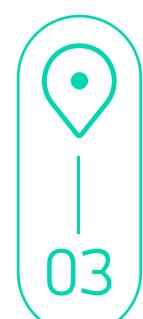
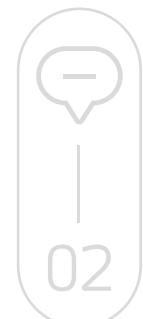
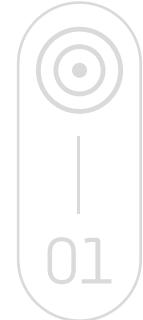
03

Preparar as próximas viagens

Preparing the next journey

Conduzir o Futuro
Driving the Future





A segurança rodoviária é um dos focos da estratégia empresarial da Ascendi. Temos o objetivo de reduzir gradualmente o número de vítimas nas nossas estradas e a estratégia de atuação em 2022 contemplou a implementação das ações previstas no Plano de Ação de Segurança Rodoviária 2020-2023.

Road safety is one of the Ascendi's business strategy priorities. We aim for the gradual reduction of the number of victims in our roads and in 2022 we have focused on the implementation of the actions foreseen in Road Safety Action Plan 2020-2023.

Principais ações de SR

Main Road Safety activities



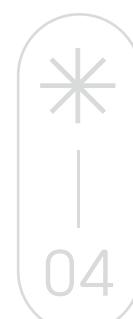
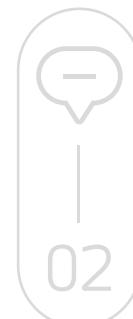
Desenvolvimento e divulgação do Anuário de Segurança Rodoviária 2021.

Development and publication of the Road Safety Yearbook 2021.



Desenvolvimento e promoção do Anuário de Velocidades 2021 da Ascendi

Development and promotion of the 2021's Speed Yearbook



Implementação das medidas aprovadas nos estudos de mitigação de riscos de acidentes em zonas de elevada sinistralidade rodoviária:

Implementation of approved measures of 2021's risk mitigation studies in areas with high concentration of road accidents in the following locations:

A7 Sublanços Seide / Ave / Selho e Nó do Ave;
Subsections Seide / Ave / Selho and Ave's Node;

A41 Sublanço Maia / Alfena;
Subsection Maia / Alfena;

A29 Sublanço Miramar / A29/A44;
Subsection Miramar / A29/A44;

A29 Sublanço A29/A44 / Canelas;
Subsection A29/A44 / Canelas;

A25 Sublanço Carvoeiro / Talhadas;
Subsection Carvoeiro / Talhadas;

A16 Nó com A5 e Sublanço A5 / Alcabideche;
A5's Node and Subsection A5 / Alcabideche;

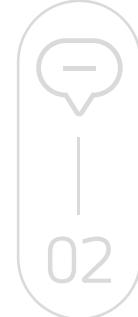
A16 Nó do Linhó.
Linhó's Node.

A4 Sublanço Sendim / Guiões e Nó de Sendim
Subsection Sendim / Guiões and Sendim's Node





01



02



03



04



Conclusão de novos estudos de mitigação de riscos de acidentes em zonas de elevada sinistralidade rodoviária nos seguintes locais:

Completion of new risk mitigation studies in areas with high concentration of road accidents in the following locations:

- A44 Sublanço Madalena / Coimbrões;**
Subsection Madalena / Coimbrões;
- A44 Sublanço Francelos (EN109) / Valadares Norte;**
Subsection Francelos (EN109) / Valadares Norte;
- A7 Sublanço Fafe Sul / Basto;**
Subsection Fafe Sul - Basto;
- A25 Sublanço Pirâmides / Esgueira;**
Subsection Pirâmides - Esgueira;
- A25 Sublanço Fagilde / Mangualde;**
Subsection Fagilde / Mangualde;
- A25 Sublanço Caçador / Fagilde;**
Subsection Caçador / Fagilde;
- A4 Sublanço Ponte da Pedra / Águas Santas;**
Subsection Ponte da Pedra / Águas Santas;
- A11 Nô de Calvos (Ramos B e C);**
Calvos's Node (Links B and C);
- A42 Sublanço A41/A42 / Lordelo (Serôa);**
Subsection A41/A42 / Lordelo (Serôa);
- A16 Sublanço Alcoitão / Linhó;**
Subsection Alcoitão / Linhó;
- A16 Nô de Lourel (Ramo B);**
A16 – Lourel's Node (Link B);
- A29 Sublanço Esmoriz / Espinho.**
Subsection Esmoriz / Espinho.

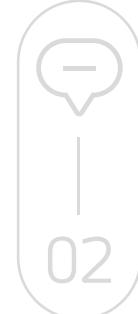


Elaboração do estudo para a definição do “Plano de instalação de equipamentos de telemática na Concessão Norte” e início dos trabalhos de implementação dos primeiros 5 painéis de mensagem variável (PMV).

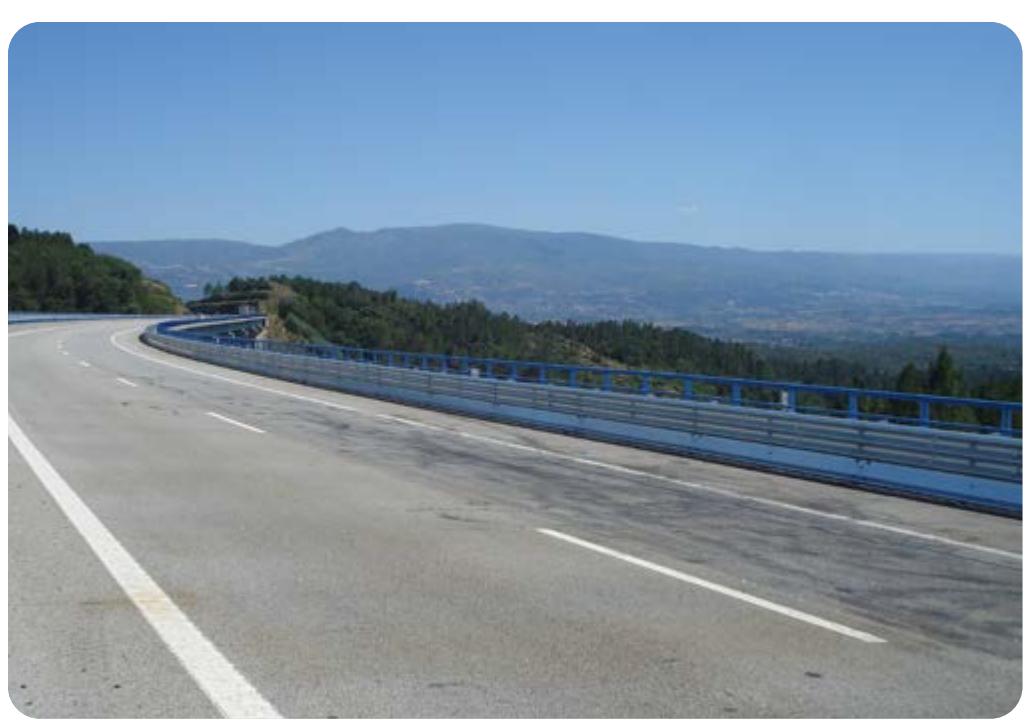
Development of the study for “Plan for the installation of ITS in the North Concession” and beginning of its implementation with 5 Variable Message Signs (VMS)

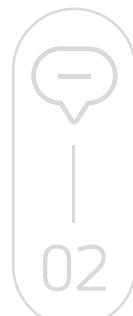


Continuação do desenvolvimento e implementação do Programa de Substituição de Guardas de Segurança (GS's) da rede Ascendi que visa a revisão e upgrade do seu nível de segurança. Em 2022, foi feito um investimento de cerca de 3,6 M€ que permitiram a substituição cerca de 34 km de barreiras.



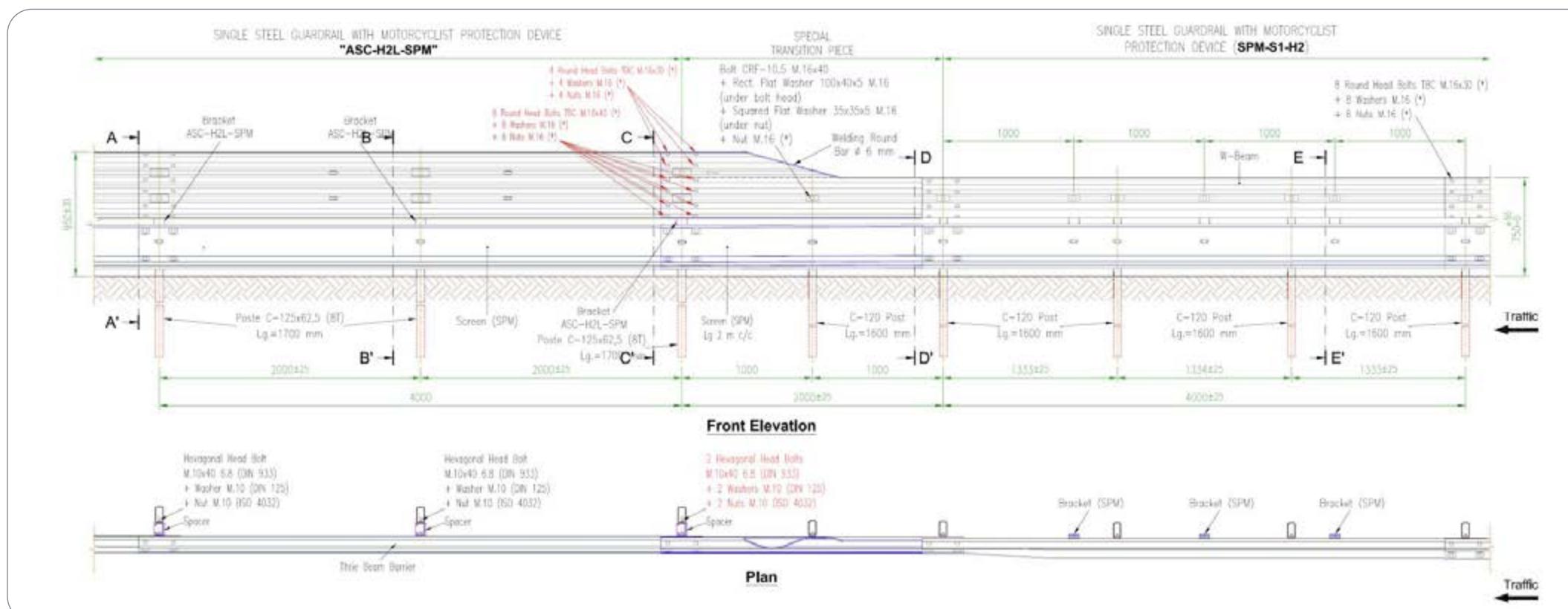
Development and implementation of Ascendi's Safety Barrier Upgrading Program that aims to review and upgrade the safety level of this equipment. During 2022 Ascendi invested 3,6 M€ for the replacement of 34 km of barriers.





Organização do Fórum “Inovação na Segurança Rodoviária”, para a apresentação do programa de substituição das barreiras de segurança da rede Ascendi, onde se inclui um novo sistema de barreiras criado especificamente para pontes e viadutos, desenvolvida em cooperação com a empresa Road Steel Engineering, que permitirá aumentar os níveis de segurança na nossa rede de autoestradas. Este fórum contou com a participação de entidades relevantes em matéria de Segurança Rodoviária em Portugal, de onde se destacaram o Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária, Forças Policiais, IMT - Instituto Mobilidade e Transportes, Infraestruturas de Portugal e concessionárias de autoestradas.

“Innovation in Road Safety” Forum set up to showcase Ascendi’s safety barrier replacement program, including the new safety barrier system designed specifically for bridges and viaducts, jointly developed with Road Steel Engineering, that will increase safety levels on our motorway network. This forum brought together relevant entities on road safety in Portugal, including National Road Safety Authority, Police Forces, Institute for Mobility and Transport (IMT), Institute for Rail and Road Infrastructure, as well as other motorway concessionaires.



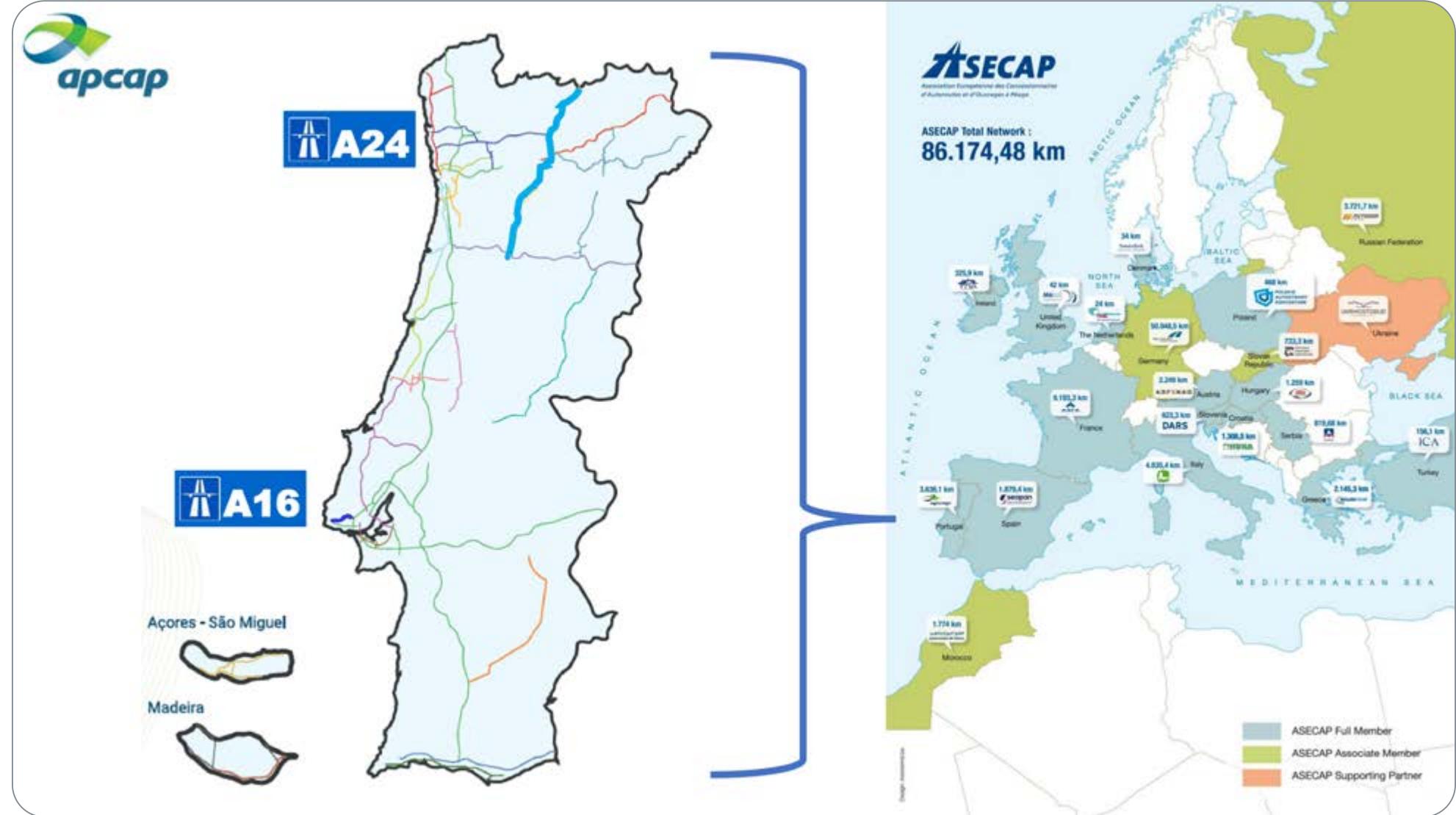
“... substituição das barreiras de segurança da rede Ascendi, onde se inclui um novo sistema (...) criado especificamente para pontes e viadutos ...”

“... safety barrier replacement program, including the new safety barrier system designed specifically for bridges and viaducts...”



Desenvolvimento e certificação de uma solução de barreiras de segurança para transição entre as zonas de viadutos e pontes e de secção corrente (em parceria com a empresa Road Steel Engineering).

Development and the certification of an innovative solution of safety barriers for the transition between viaducts and bridges and current section (in partnership with the company Road Steel Engineering).



Cooperação técnica nos estudos “In-depth study on the Road Safety Assessment Methodology for Motorways” e “Methodology Network Wide Road Safety Assessment”, com o caso piloto da autoestrada A16, promovidos pela ASECAP e pela Comissão Europeia (DG Move), respetivamente.

Technical cooperation in the studies: “In-depth study on the Road Safety Assessment Methodology for Motorways” and “Methodology Network Wide Road Safety Assessment” with the case study of the A16 motorway, promoted by European Association of Operators of Toll Road Infrastructure (ASECAP) and the European Commission (DG MOVE), respectively.

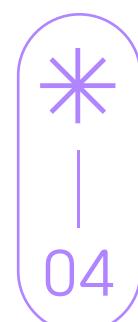


Continuação do programa de educação para a Segurança Rodoviária “Patrulha Júnior”, dirigida ao público infantil que contou com a presença de 7300 crianças distribuídas por várias sessões de teatro realizadas em 14 municípios portugueses.

Continuation of the education program for Road Safety “Junior Patrol” aimed at children, which was attended by 7300 children distributed throughout various theatre sessions held in 14 Portuguese municipalities/counties.

Para saber mais:
[youtube](#) ou visita-nos no [facebook](#)

For more information: on [youtube](#) or visit us on [facebook](#)



Glossário

Glossary

Acidente

Ocorrência na via pública (na área Concessionada) ou que nela tenha origem, e na qual pelo menos um veículo em movimento esteja implicado, e que tenha como consequência uma ou várias vítimas (mortos, feridos graves ou ligeiros), e/ou, provoque danos materiais na infraestrutura ou no(s) veículo(s), não podendo pelo menos um destes prosseguir pelos seus próprios meios.

Acidente com vítimas

Acidente do qual resulte um ou mais mortos ou feridos.

APCAP

Associação Portuguesa das Sociedades Concessionárias de Auto-Estradas ou Pontes com Portagens.

Ferido Grave

Toda a pessoa (vítima) que, em consequência do acidente, tenha sofrido lesões que a impossibilitem de entrar na ambulância pelos próprios meios.

Accident

Road incident occurred within the concession's area involving, at least, one moving vehicle and originating, at least, one casualty (fatality, seriously or slightly injured) or damaged vehicle(s) and/or infrastructure. Additionally, at least one of involved vehicles must be unable to proceed movement by its own means.

Injury accidents

Accident involving at least one fatality or injured person.

APCAP

Association of Portuguese Concession Companies of Toll Motorways or Bridges

Seriously injured

Road accident casualty whose injuries' unable him/her to enter an ambulance by his/her own means.

Ferido Ligeiro

Toda a pessoa (vítima) que, em consequência do acidente, tenha sofrido danos corporais que não a impossibilite de entrar na ambulância pelos próprios meios.

Índice de Sinistralidade

$$= \frac{\text{Acidentes com Vítimas}}{\text{Percursos Efetuados}}$$

Morto ou Vítima Mortal

Toda a pessoa cujo óbito ocorra no local do acidente, como consequência deste.

Percursos efetuados (10^8 veic x km)

$$= \frac{\text{TMD} \times \text{nº km} \times \text{nº dias (período)}}{10^8}$$

TMDA (veículos)

Tráfego Médio Diário Anual

Vítima

Ser humano que em consequência de acidente sofra danos corporais.

Slightly injured

Road accident casualty whose injuries' do not enable him/her to enter an ambulance by his/her own means.

Road Traffic Injury Rate

$$= \frac{\text{Injury accidents}}{\text{Travel distance}}$$

Fatality

Person deceased in the accident location as a direct result of a road accident.

Travel distance (10^8 veh x km)

$$= \frac{\text{ADT} \times \text{nr. of kilometers} \times \text{nr. of days (period)}}{10^8}$$

AADT (vehicles)

Annual Average Daily Traffic

Casualty

Human being who as a result of an accident suffers bodily harm.



Anuário
Segurança
Rodoviária
2022

ROAD SAFETY YEARBOOK 2022

www.ascendi.pt