

# ACESSIBILIDADE NO TERMINAL RODOVIÁRIO DA CIDADE DE GOIÂNIA-GO.

SOUSA<sup>1</sup>, Alisson Braga de; SOUZA<sup>2</sup>, Bruna Barreto de; COSTA<sup>3</sup>, Jaciara de Sousa; SILVA<sup>4</sup>, Jerry Cardoso da; RABELO<sup>5</sup>, Rayque Henrique da Silva; TENÓRIO<sup>6</sup>, Helen Oliveira.

## RESUMO

O transporte rodoviário é um meio de deslocamento mais utilizado no Brasil, sendo sua estrutura formada pelas vias, além dos locais destinados ao embarque e desembarque de passageiros. Os terminais rodoviários são revestidos de complexidade, dado o contexto de circulação dos indivíduos, o que faz com que esses locais sejam normatizados, de modo que atendam às especificidades da acessibilidade. Um local acessível é aquele capaz de garantir que as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida possam circular com segurança e diante disso, é que esta pesquisa tem como temática a acessibilidade no Terminal Rodoviário da Cidade de Goiânia-GO. Seu propósito central se encontra em verificar se o referido terminal se encontra em conformidade ou não com as NBRs 15320/2005, 9050/2004 e 9050/2015, as quais visam garantir a acessibilidade nas edificações voltadas para organizar o transporte de passageiros. Para que o estudo fosse materializado, utilizou-se a pesquisa bibliográfica qualitativa, acrescida de um estudo realizado no terminal de Goiânia, para que fosse possível mapear os riscos individuais e aplicar um checklist de conformidade e não conformidade. Como resultado preliminar, observou-se que o terminal não garante a acessibilidade em todos os seus espaços de circulação, assim como não possui equipamentos de segurança como a cadeira de transbordo para que os usuários com deficiência ou mobilidade reduzida possam circular com maior segurança.

**Palavras-chave:** Acessibilidade. Transporte. Segurança. Riscos. Check list.

## ABSTRACT

Road transport is the most used means of transportation in Brazil, and its structure is formed by the roads, in addition to the places for the embarkation and disembarkation of passengers. Bus terminals are coated with complexity, given the context of circulation of individuals, which makes these places to be standardized, so that they meet the specifics of accessibility. An accessible place is one capable of ensuring that people with disabilities or reduced mobility can move safely and, in view of that, this research has as its theme the accessibility at the Bus Terminal of the City of Goiânia-GO. Its central purpose is to verify whether or not the referred terminal complies with NBRs 15320/2005, 9050/2004 and 9050/2015, which aim to ensure accessibility in buildings designed to organize passenger transport. In order for the study to be materialized, qualitative bibliographic research was used, plus a study carried out at the Goiânia terminal, so that it was possible to map individual risks and apply a compliance and non-compliance checklist. As a preliminary result, it was observed that the terminal does not guarantee accessibility in all its circulation spaces, as well as it does not have safety equipment such as the transfer chair so that users with disabilities or reduced mobility can circulate more safely.

**Keywords:** Accessibility. Transport. Safety. Scratches. Check list.

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Civil da Faculdade Unida de Campinas – FACUNICAMPS.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Engenharia Civil da Faculdade Unida de Campinas – FACUNICAMPS.

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso de Engenharia Civil da Faculdade Unida de Campinas – FACUNICAMPS.

<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Engenharia Civil da Faculdade Unida de Campinas – FACUNICAMPS.

<sup>5</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Civil da Faculdade Unida de Campinas – FACUNICAMPS.

<sup>6</sup> Orientadora. Mestre em Engenharia Civil (UFG), graduada em Engenharia Civil (UFG), Docente do Curso de Engenharia Civil da Faculdade Unida de Campinas – FACUNICAMPS.

## 1. INTRODUÇÃO

Devido ao seu dinamismo, o transporte rodoviário de passageiros é descrito como sendo um dos mais flexíveis, principalmente ao ser comparado com outros modos de locomoção. Isso advém pelo fato de permitir que locais mais distantes sejam acessados, tendo as vias terminais e os pontos de embarque e desembarque seus principais meios. Por sua vez, os terminais rodoviários são aqueles capazes de apresentar infraestrutura com maior complexidade, necessitando atender, não apenas às emergências de transporte, assim como de usuários (MARTINS, 2017).

A acessibilidade se tornou uma temática de grande importância, sobretudo ao se considerar que os centros urbanos se tornaram cada vez mais populosos, sem, no entanto, oferecer as condições adequadas para que toda a população circule com segurança, incluindo as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

O Brasil dispõe de legislações que objetivam garantir a acessibilidade, bem como a mobilidade, embora seja possível observar que elas não são suficientes quando se trata das edificações, como ocorre com os terminais rodoviários. O que se observou com a pesquisa é que a acessibilidade tende a ser garantida em partes, pois contemplá-la de forma completa demanda tempo e gastos que nem sempre são assumidos pelos gestores dos terminais.

Em algumas localidades do Brasil, os sistemas de transporte público se estruturam com a disposição de ônibus, metrô e trem. Seu funcionamento depende de algumas edificações, tais como as estações, terminais e vias, além dos corredores e outros. Ademais, compreende-se que mesmo com toda a organização e algumas implementações, nem sempre os sistemas de transporte conseguem atender às demandas da população, principalmente ao se considerar os aspectos principais da acessibilidade. Não obstante, ressalta-se que muitos municípios não possuem planos de ação referentes à mobilidade urbana e acessibilidade, o que afeta o compromisso com a inclusão (OLIVEIRA; MACHADO, 2020).

Segundo um levantamento realizado em 2021 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), pelo menos 17,3 milhões de brasileiros possuem algum tipo de deficiência, o que se encontra relacionado à cerca de 8% da população do Brasil. Segundo a referida pesquisa, 3,8% dos brasileiros possuem alguma deficiência física, enquanto 3,4% apresentam deficiência auditiva, 1,1% deficiência visual e 1,2% intelectual. Além disso, a população idosa no país apresenta considerável crescimento, o que significa a necessidade de implantar políticas públicas que assegurem a mobilidade (BRASIL, 2021).

Diante da realidade que se impõe em relação ao transporte rodoviário, considerando, principalmente, a acessibilidade nas edificações que compõem o sistema e sobretudo os terminais rodoviários, é que o presente estudo tem como problema de pesquisa a seguinte questão: como a acessibilidade é (ou não) contemplada nos terminais rodoviários da cidade de Goiânia-GO? A hipótese inicial é a de que nos terminais, as leis e normas que regem a acessibilidade não são contempladas ou são parcialmente contempladas.

Assim, o objetivo central do estudo sobre os terminais rodoviários é observar as normas e conceitos de acessibilidade aplicados à edificação de terminais rodoviários. Aplicar checklist elaborado conforme a NBRs 15320/2005, 9050/2004 e 9050/2015, para avaliar a acessibilidade nos Terminais Rodoviários da cidade de Goiânia-GO; Elaborar relatório fotográfico com as evidências apontadas pelo checklist e mapa de riscos as fragilidades em relação à acessibilidade nos Terminais Rodoviários de Goiânia-GO; Apontar no croqui da planta de situação do terminal os detalhes a serem corrigidos e produzir os desenhos desses detalhes dos terminais

## **2. NORMAS E CONCEITOS DE ACESSIBILIDADE APLICADOS À EDIFICAÇÃO DE TERMINAIS RODOVIÁRIOS**

A acessibilidade dos sistemas destinados ao transporte público se encontra disposta nos artigos 227 e 244 da Constituição Federal de 1988, os quais estabelecem os requisitos a serem observados, tanto na fabricação, quanto adaptação dos veículos utilizados no transporte das pessoas com deficiência. No entanto, ressalta-se que somente em 2000 é que as leis de fato passaram a regulamentar os referidos artigos. A Lei 10.048, de 08 de novembro de 2000 foi responsável por estabelecer o prazo de 180 dias de sua publicação para que toda o contingente de ônibus do Brasil que estivesse em circulação fosse adaptado embora não tenha estabelecido nenhum parâmetro para essas mudanças. Por sua vez, a Lei 10.098 também de 2000 veio para corrigir os problemas de interpretação, dispondo que os padrões de acessibilidade cumprissem com algumas normas mais específicas (BRASIL, 2000a; BRASIL, 2000b).

O mobiliário urbano, bem como as edificações públicas são regulamentados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), mais precisamente na NBR 9.050, a qual se refere à acessibilidade nas edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. O Decreto Presidencial 5.296, de 2 de dezembro de 2004 teve como objetivo estabelecer alguns pontos, a saber: a responsabilidade das instituições e entidades que fazem parte do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO) cujo foco se

encontra na elaboração das normas técnicas voltadas para a acessibilidade veicular; prazo de um ano para que as normas técnicas relacionadas às fábricas e veículos fosse regulamentadas e aplicadas; prazo de dois anos para que as montadoras desenvolvessem projetos relacionados aos equipamentos e veículo acessíveis e/ou adaptáveis; prazo de 24 meses para que a frota pudesse ser adaptada; dez anos para que os sistemas fossem tornados amplamente acessíveis (finalizado em 2014); responsabilização do poder público em relação às mudanças devidas na infraestrutura urbana; obrigação do Poder Executivo na realização de estudos voltados para a desoneração de tributos referentes à aquisição e melhoria dos veículos (BRASIL, 2004).

Quanto à acessibilidade, o transporte rodoviário de longa distância é regulamentado pela NBR 15.320, responsável pelo estabelecimento de opções para melhorias nesse quesito, incluindo a cadeira de transbordo, sendo ela a mais utilizada, embora as críticas recaiam no fato de atender somente aos cadeirantes, não solucionando os problemas impostos pelas inúmeras barreiras encontradas, principalmente nos terminais de embarque e desembarque de passageiros intermunicipais e interestaduais (CARVALHO, 2015).

No Decreto 5.296/2004 encontra-se o conceito de acessibilidade, dispondo que ela pode ser definida enquanto condição de uso, com segurança e autonomia, total ou assistida, pelos cidadãos com deficiência e/ou mobilidade reduzida dos locais, aparelhos, meios de comunicação e sistemas de transportes. Isso se encontra em consonância com os avanços trazidos pela Constituição de 1988 e como forma de expandir o conceito de quais seriam os grupos a se beneficiarem com a disposição das normativas sobre a mobilidade, urbanismo e comunicação voltados para a acessibilidade (CARVALHO, 2017).

Ainda que a acessibilidade no transporte não consiga atingir sua amplitude no que se relaciona às condições e acesso aos serviços, os quais envolvem o contexto físico, socioeconômico e temporal, as legislações são restritas aos aspectos físicos. Isso significa que os obstáculos são retirados, mas não existem projetos que tornem os espaços realmente viáveis e acessíveis (MARCELINO, 2016).

Outro aspecto abordado nas legislações diz respeito ao desenho universal, o qual possui como objetivo estabelecer os princípios da implementação de produtos e serviços voltados para o atendimento de todos os indivíduos, levando-se em consideração os diferentes aspectos antropométricos e sensoriais da população, ainda sejam necessárias as medidas técnicas voltadas para pessoas com deficiência (CARVALHO, 2015).

Evidencia-se que no Brasil, o sistema de transporte somente poderá ser considerado acessível se atender ao projeto e planejamento instituídos de forma que todos possam utilizá-lo sem perder de vista o desenho universal. Nesse sentido, entende-se que os sistemas precisam

integrar projetos que sejam realmente inclusivos, significando que atendam com qualidade a todos os segmentos (CAMISÃO, 2018).

Independente de suas limitações, todas as pessoas têm direito de acesso ao sistema de transporte, bem como aos equipamentos urbanos. Para tanto, os sistemas e os equipamentos precisam estar preparados para essa finalidade, ou seja, atender, tanto os usuários com deficiência ou dificuldade de locomoção, quanto os que não apresentam nenhuma dessas particularidades. O conceito de acessibilidade também se aplica à autonomia total ou assistida na utilização dos meios de transporte. Isso significa que os sujeitos com deficiência ou mobilidade reduzida, deverão contar com o auxílio de operadores do transporte em algumas situações (CARVALHO, 2015; CARVALHO, 2017).

Dentre os aspectos que mais atrapalham a mobilidade das pessoas com deficiência se encontram as barreiras. Essas são descritas como “qualquer elemento natural, instalado ou edificado, que impeça a aproximação, transferência ou circulação no espaço, mobiliário ou equipamento urbano.” (HERMONT; RIBEIRO, 2006).

As barreiras podem ser divididas em arquitetônicas, urbanísticas ou de transporte. As arquitetônicas são as que se inserem no interior das edificações, sejam elas públicas ou privadas. Como exemplo de barreiras podem ser citadas a ausência de rampas de acesso, portas ou corredores adaptados ou mesmo sinalização adequada. Por sua vez, as barreiras urbanísticas são as perceptíveis no sistema viário, bem como no mobiliário urbano, tendo como exemplo as calçadas sem o devido rebaixamento e a falta de vagas de estacionamento voltadas às pessoas com deficiência. Já as barreiras de transporte são determinadas pelos problemas detectados nas mais variadas formas de transporte, coletivos ou individuais, observados, por exemplo, na falta de assentos reservados (COHEN; DUARTE, 2006; HERMONT; RIBEIRO, 2006).

Cohen (2019) evidencia que as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida enfrenta algumas complexidades, principalmente no que se refere aos espaços inadequados, o que faz com que sua experiência individual com o meio seja prejudicada. Além disso, a forma como o espaço urbano é estruturado demonstra que ele não é pensado de forma inclusiva e por isso, suas barreiras físicas se tornam praticamente intransponíveis. Não são as deficiências que limitam a mobilidade e autonomia dos sujeitos, mas as barreiras físicas que se tornam obstáculos (COHEN, 2019).

De acordo com Neves (2014), o transporte rodoviário tem um peso econômico e social muito significativo, pois é considerado essencial para que as pessoas possam se deslocar entre municípios. Como a malha rodoviária brasileira é muito extensa, ligando praticamente todas as

regiões aos grandes centros urbanos, além de apresentar tarifas mais acessíveis, o transporte rodoviário movimenta e aquece a economia.

Por sua vez, os terminais são os elementos que correspondem à estruturação física do transporte rodoviário e para servir o usuário da forma correta, precisa atender a alguns fatores, suas variáveis, parâmetros e outros aspectos que possam significar alguma interferência no conforto e bem-estar de quem utiliza esse tipo de deslocamento. Nesse sentido, destaca-se que os terminais de passageiros são essenciais à organização dos sistemas de transporte público (AMARAL et al., 2012).

O terminal de passageiros do transporte rodoviário pode ser descrito enquanto estrutura física edificada de forma a atender as operações do sistema, cujo objetivo central é possibilitar o embarque e desembarque de passageiros e isso deve ocorrer segura e eficientemente. Os terminais agregam a função de apoiar o sistema de transporte, sendo uma edificação na qual os passageiros irão circular até que se proceda o embarque, assim como depois do desembarque, o que implica a necessidade de oferecer segurança nesse processo (SANTOS, 2015).

Ao serem construídos, os terminais precisam antever o quantitativo de pessoas, assim como o tipo de veículos que irão transitar nesse espaço. Destaca-se que a facilidade e segurança na locomoção é um dos fatores a serem considerados, principalmente em relação à acessibilidade. Além disso, os terminais rodoviários precisam ser sustentáveis, minimizando os impactos ambientais que possam decorrer da edificação e do mesmo modo, oferecer condições para garantir o bem-estar às pessoas que circulam nesses espaços (AMARAL et al., 2012).

Os conceitos de acessibilidade precisam ser também aplicados aos terminais e isso significa dimensionar um projeto na qual suas particularidades funcionais, os parâmetros legais e a estruturação das redes acessíveis sejam evidenciadas (APUIM, 2015).

A acessibilidade é descrita como um dos problemas que mais limitam o direito de ir e vir da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida. Nesse sentido, observa-se que as edificações destinadas a servir como terminais rodoviários, nem sempre se encontram em consonância com a legislação. Destaca-se que os terminais precisam ser acessíveis, o que significa ofertar atendimento preferencial quando for necessário, dispor de estrutura capaz de permitir que os passageiros possam se deslocar com segurança, o que significa oferecer rampas, elevadores, instalações bem sinalizadas e acessíveis, além de outros dispositivos e serviços de auxílio no embarque e desembarque.

A NBR 9050-2015, dispõe que a acessibilidade resulta na possibilidade, assim como as situações de alcance, percepção e entendimento com o objetivo de utilizar de forma segura e com autonomia, os espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes,

informação e comunicação. Tais premissas estão direcionadas aos serviços, edificações públicas, tanto de uso individual, quanto coletivo por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (BRASIL, 2015). Por sua vez, a NBR 15320-2005 dispõe sobre a acessibilidade nos terminais rodoviários, observando, desde o embarque e desembarque até o acesso às bilheterias e outros espaços (BRASIL, 2005).

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização do estudo foi selecionado o Terminal Rodoviário de Goiânia, situado à Avenida 44, 399, Setor Central, Goiânia-GO. Segundo os dados da Prefeitura de Goiânia, o terminal foi construído em 1986 com o objetivo de substituir o antigo terminal que funcionava próximo ao Lago das Rosas e que deixou de comportar o grande fluxo de passageiros em viagens intermunicipais e interestaduais. Além dos locais de vendas de passagens, nas dependências do terminal também funciona o Araguaia Shopping, oferecendo opções de lazer para viajantes e moradores da cidade. A figura 1 corresponde à vista aérea do Terminal Rodoviário de Goiânia.

**Figura 1-** Vista do Terminal Rodoviário de Goiânia



Fonte: Google Maps

No intuito de verificar se o terminal atende aos dispositivos de acessibilidade contidos na NBR 15320/2005, NBR 9050/2004 e alguns itens da NBR 9050/2015, realizou-se um checklist, verificando em todo o terminal, incluindo o espaço destinado ao lazer, se esse se encontra em consonância com a legislação vigente. Destaca-se que o checklist utilizou a legenda C – conforme, NC – não conforme e NA – não se aplica.

Após a realização do checklist, foram inseridas fotos comprobatórias dos itens analisados, as quais comporão a análise e discussão dos resultados da pesquisa. Ressalta-se que, por meio da planta de situação do terminal, construiu-se o croqui com as não conformidades segundo as normas.

Para o mapeamento dos riscos individuais foi feito um relato por escrito, considerando os itens dispostos nas normas, além de ser elaborado um croqui da rodoviária, construído no AUTOCAD. No croqui, de todos os itens que se relacionados como não conformes, foram selecionados 4, sendo eles a cadeira de transbordo, plataforma elevatória, prestação de serviços e sinalização de emergência. Ressalta-se que os itens foram escolhidos por representarem pontos importantes quando se trata de acesso às plataformas de embarque e desembarque e aos veículos de transporte, além da segurança dos indivíduos com deficiência ou mobilidade reduzida. Foi utilizada a cor laranja para representar a plataforma oeste e a cor azul para a plataforma leste. O estacionamento norte e a área de circulação, foram representados pela cor verde e o estacionamento sul e área de circulação, foram indicados pela cor roxa (ANEXO 1).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Destaca-se que o Terminal Rodoviário de Goiânia tem o espaço destinado ao lazer, composto pelo Araguaia Shopping, o qual funciona no mesmo local. Desse modo, no checklist foram avaliadas as instalações internas, cuja finalidade é agregar estabelecimentos comerciais, área de alimentação, sanitários e bilheterias. Para fins de análise, o checklist agregou a análise mediante a NBR 15320/2005, NBR 9050/2004 e NBR 9050/2015.

**Tabela 01** – Checklist dos parâmetros de acessibilidade Terminal Rodoviário de Goiânia-GO (TRG).

	<b>Item de acordo com a NBR 15320/2005 e NBR 9050 /2015</b>	<b>TRG</b>
1	Bilheteria	C
2	Equipamentos de embarque e desembarque	C
3	Plataforma elevatória	NC
4	Cadeira de transbordo	NC
5	Prestação de serviços	NC
6	Comunicação e sinalização	NC
7	Local de embarque e desembarque	NC
8	Banheiros acessíveis	C
9	Rampas	C
10	Sinalização tátil no piso	C
11	Corrimãos	C



12	Sinalização de emergência	NC
13	Vagas especiais para veículos de PCD	NC
14	Sinalização de escada rolante	NC
15	Sinalização de degraus	C
16	Elevadores acessíveis	C
17	Corredores	NC
18	Planos e mapas táteis	C

Fonte: os pesquisadores, 2022.

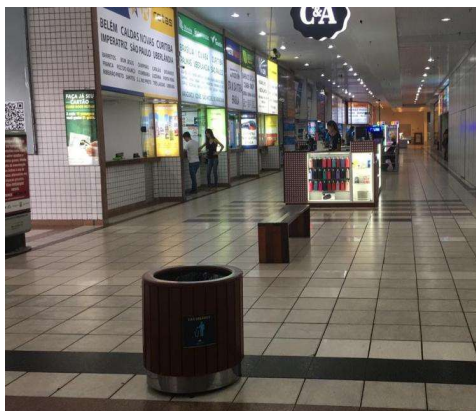
Destaca-se que na tabela 1 constaram os pontos que podem oferecer maior insegurança quanto à mobilidade e acessibilidade dos usuários com deficiência. No croqui foram relacionados os quatro pontos considerados mais frágeis no que se refere ao embarque e desembarque de passageiros com deficiência ou mobilidade reduzida.

#### 4.1 Análise dos itens de acordo com a NBR 15320/2005, NBR 9050/2004 e NBR 9050/2015

##### 4.1.1. Bilheteria

Segundo a NBR – 15320/2005, as bilheterias, situadas ou não nos terminais rodoviários, precisam apresentar pelo menos um balcão de atendimento, ainda que seja automático, de modo que obedeça ao disposto no artigo 9.5.5 da NBR 9050/2004, o qual reforça que as bilheterias, bem como os atendimentos rápidos devem ser acessíveis às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, sendo localizados nas denominadas rotas acessíveis. Destaca-se que os guichês precisam ter altura máxima 1,05 m do piso. Quanto ao Terminal Rodoviário de Goiânia, observa-se que essa norma se encontra em conformidade, como é possível observar na figura 2.

**Figura 2.** Bilheterias do Terminal Rodoviário de Goiânia.



Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 4.1.2 Equipamentos de embarque e desembarque

A NBR 15320/2005 dispõe que a área de embarque e desembarque devem constar de componentes capazes de garantir a segurança e a acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Em relação ao Terminal Rodoviário de Goiânia, observou-se que há passagem de nível da plataforma de embarque e desembarque do veículo, estando esse em um nível mais baixo em relação ao acesso dos passageiros à porta de entrada desse. Esse aspecto pode ser comprovado na figura 3.

**Figura 3.** Equipamentos de embarque e desembarque do Terminal Rodoviário de Goiânia.



Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 4.1.3 Plataforma elevatória

A NBR 15320/2005 reforça que a plataforma elevatória é um equipamento cujo deslocamento no nível vertical deve atender aos seguintes requisitos: ter dimensão mínima de 0,90 m x 1,30 m; apresentas barras de proteção que possam ser acionadas manualmente por quem as utilizar; desníveis e vão que compreendam a medida de 2cm e 3cm e por fim, alarme sonoro e luminoso, cujo objetivo é indicar que a plataforma está em movimento. No embarque e desembarque do Terminal Rodoviário de Goiânia não foi identificada a presença de nenhuma plataforma móvel indicando que esse item é atendido. As figuras 4 demonstra como deve ser a plataforma elevatória e as figuras 5 e 6 retratam a referida área sem o dispositivo requerido.

**Figura 4.** Exemplo de plataforma elevatória



Fonte: Ortobrás, 2022.

**Figuras 5 e 6.** Ausência de plataforma elevatória no embarque e desembarque de passageiros do Terminal Rodoviário de Goiânia.



Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 4.1.4 Cadeira de transbordo

Conforme a NBR 15320/2005, a cadeira de transbordo é um item que garante a acessibilidade a partir da possibilidade de deslocamento da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida até seu assento. Destaca-se que, conforme a norma, a cadeira de transbordo pode ser utilizada em consonância a outro equipamento de embarque e desembarque. A norma prevê também que todo terminal deve dispor da cadeira de transbordo, a qual foi desenvolvida para o uso interno e que deve ser armazenada em local cujo acesso seja facilitado, sendo operada pelos profissionais do transporte que tenham recebido o devido treinamento. Observou-se que

no Terminal Rodoviário de Goiânia a cadeira de transbordo não faz parte dos equipamentos de acessibilidade, como é possível verificar na figura 7. Já a figura 8 apresenta um modelo de cadeira de transbordo.

**Figura 7.** Ausência da cadeira de transbordo no embarque e desembarque de passageiros



Fonte: os pesquisadores, 2022.

**Figura 8.** Cadeira de transbordo



Fonte: OrtoBrás, 2022.

#### 4.1.5 Prestação de serviços

De acordo com a NBR 15320/2005, os terminais rodoviários devem oferecer profissionais treinados para o atendimento às pessoas com deficiência e mobilidade reduzida para que possam utilizar os serviços oferecidos, tendo atenção especial aos diferentes tipos de deficiências. Em relação ao Terminal Rodoviário de Goiânia, observou-se que no momento do

embarque e desembarque de passageiros não há nenhum profissional disponível para auxiliar a pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme demonstrado na figura 9.

**Figura 9.** Não conformidade em relação aos serviços prestados à pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

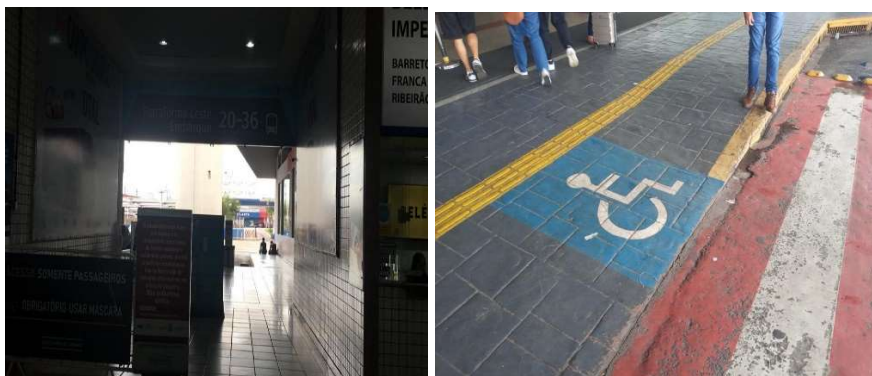


Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 4.1.6 Comunicação e sinalização

Tanto a NBR 15320/2005, quanto a 9050/2004 trazem dispositivos sobre a comunicação e sinalização, descrevendo que nas plataformas dos terminais, assim como nos locais de paradas acessíveis o símbolo internacional de acesso e outras informações necessárias ao embarque e desembarque da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida. Quanto ao item sinalização, o Terminal Rodoviário atende ao que é disposto na norma, no entanto, observou-se que em alguns locais a iluminação é muito baixa, fazendo com que as informações fiquem na penumbra, como é demonstrado nas figuras 10 e 11.

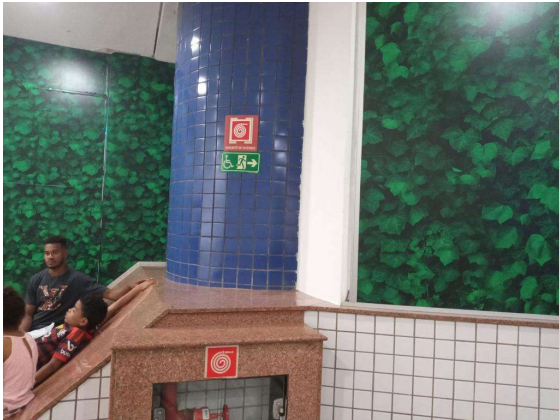
**Figuras 10 e 11.** Comunicação e sinalização no Terminal Rodoviário de Goiânia.



Fonte: os pesquisadores, 2022.

Observou-se também que algumas sinalizações não se encontram em local bem visível, com as medidas adequadas para sua visualização. Esse aspecto é perceptível na figura 12.

**Figura 12.** Sinalização em local de difícil visualização.

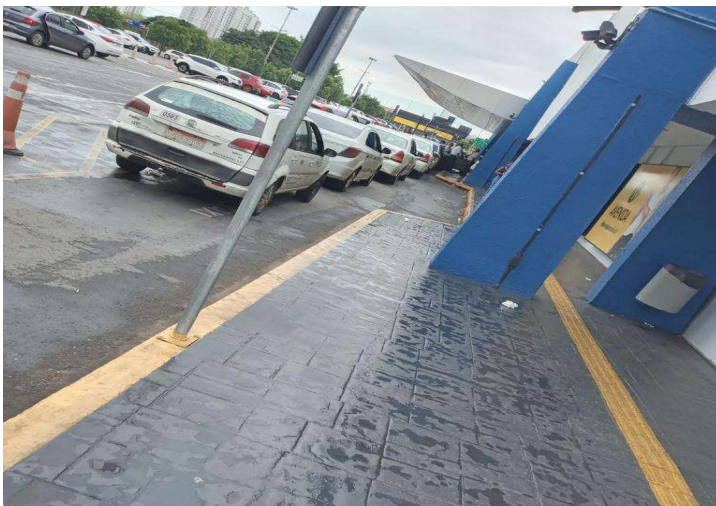


Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 4.1.7 Local de embarque e desembarque

A NBR 15320/2005 reforça que nos terminais rodoviários e locais de paradas acessíveis a comunicação e sinalização visual, auditiva e tátil deve estar disponível aos usuários com deficiência ou mobilidade reduzida. Observou-se que no Terminal Rodoviário de Goiânia há a sinalização tátil no embarque e desembarque destinado aos táxis e outros veículos de passageiros, conforme demonstrado na figura 13.

**Figura 13.** Faixa tátil no embarque e desembarque de veículos domésticos.



Fonte: os pesquisadores, 2022.

No entanto, na área de embarque e desembarque dos ônibus não consta sequer a faixa tátil ou outra sinalização visual, conforme é demonstrado nas figuras 14 e 15.

**Figuras 14 e 15.** Falta de sinalização tátil no embarque e desembarque do Terminal Rodoviário de Goiânia



Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 4.1.8 Banheiros acessíveis

Quanto a acessibilidade nos sanitários, a NBR 9050/2015 dispõe que eles devem obedecer aos parâmetros instituídos pela norma, apresentando acessórios e barras de apoio, áreas de circulação com espaço para a manobra de cadeiras de rodas. Além disso, os sanitários precisam estar localizados em rotas acessíveis, que sejam próximos à circulação principal, integrados ou próximos às outras instalações sanitárias de uso pelas pessoas que não apresentem deficiência ou mobilidade limitada. Quanto a esse item, observou-se que o Terminal Rodoviário de Goiânia atende à normatização, pois seus sanitários são acessíveis e diferenciados para o uso das pessoas com deficiência. Possuem barras de segurança, tanto nas portas quanto no seu interior. Além disso, observou-se que é possível encaixar uma cadeira de rodas no sanitário, o que amplia a acessibilidade aos sanitários. Isso é perceptível nas figuras 16, 17 e 18.

**Figuras 16, 17 e 18.** Banheiros acessíveis no Terminal Rodoviário de Goiânia



Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 4.1.9 Rampas

A NBR 9050/2015 dispõe que as rampas precisam o fluxo de pessoas que circulam pelos locais, de forma a torná-los acessíveis. Para isso devem atender à largura mínima de 1,20 m de largura, podendo chegar a 1,50 m. Observou-se que no Terminal Rodoviário de Goiânia existem diversas rampas de acesso, no entanto, devido ao tipo de piso, o qual não é completamente antiderrapante o uso por cadeirantes é dificultado. Em alguns locais as rampas são estreitas, dificultando o acesso de uma cadeira de rodas. Isso é perceptível nas figuras 19, 20 e 21.

**Figuras 19 ,20 e 21.** Rampas do Terminal Rodoviário de Goiânia.



Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 4.1.10 Sinalização tátil do piso

Segundo a NBR 9050/2015, a sinalização tátil do piso pode ser, tanto direcional, quanto de alerta. A cor precisa ser contrastante, podendo ser integradas ou sobrepostas ao piso adjacente. Observa-se que na área externa do Terminal há a sinalização tátil do piso, mas isso não se aplica ao espaço destinado ao embarque e desembarque de passageiros, bem como em grande parte da área interna, na qual funciona as instalações do Araguaia Shopping. Esse aspecto pode ser observado nas figuras 22, 23 e 24.

**Figuras 22, 23 e 24.** Sinalização tátil do piso.



Fonte: os pesquisadores, 2022.



#### 4.1.11 Corrimãos

De acordo com a NBR 9050/2015, os corrimãos e guarda-corpos devem ser feitos de materiais capazes de oferecer o máximo de segurança, sendo bem afixados às paredes ou aos pisos, oferecendo o máximo de segurança em sua utilização. Também precisam ter sinalização tátil que os identifique. No Terminal Rodoviário de Goiânia, os corrimãos são bem sinalizados e feitos com material rígido e seguro, conforme demonstrado na figura 25.

**Figura 25.** Corrimãos presentes no Terminal Rodoviário de Goiânia



Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 4.1.12 Sinalização de emergência

Segundo a NBR 9050/2015, tanto as rotas de fuga, quanto as saídas de emergência precisam ser sinalizadas de forma bem visível, constando de informações visuais e sonoras. Do mesmo modo, nas escadas é preciso que haja a sinalização tátil e visual de forma que seja possível reconhecer o número do pavimento em que a pessoa esteja. Nas saídas de emergência, além da sinalização tátil, devem ser instalados alarmes sonoros e vibratórios que devem funcionar em consonância com os alarmes visuais intermitentes. Observou-se que tanto na área externa, quanto interna do Terminal Rodoviário, não existem sinalização de emergência, sendo elas bem poucas e pouco perceptíveis. Isso pode ser comprovado nas figuras 26, 27 e 28.

**Figuras 26, 27, 28.** Falta de sinalização de emergência no Terminal Rodoviário de Goiânia.



Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 4.1.13 Vagas para veículos de PCD

Conforme a NBR 9050/2015, as vagas destinadas às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida devem atender aos requisitos de sinalização, sendo demarcadas, tanto horizontal, quanto verticalmente. Do mesmo modo, essas vagas precisam se vincular às rotas acessíveis, sendo localizadas de forma que a circulação entre os veículos não ocorra. Destaca-se que no Terminal Rodoviário de Goiânia, pelo menos nas proximidades do embarque e desembarque de passageiros não há vaga demarcada para PCDs, conforme é observado na figura 29.

**Figura 29.** Falta de vagas para veículos pertencentes a PCDs.

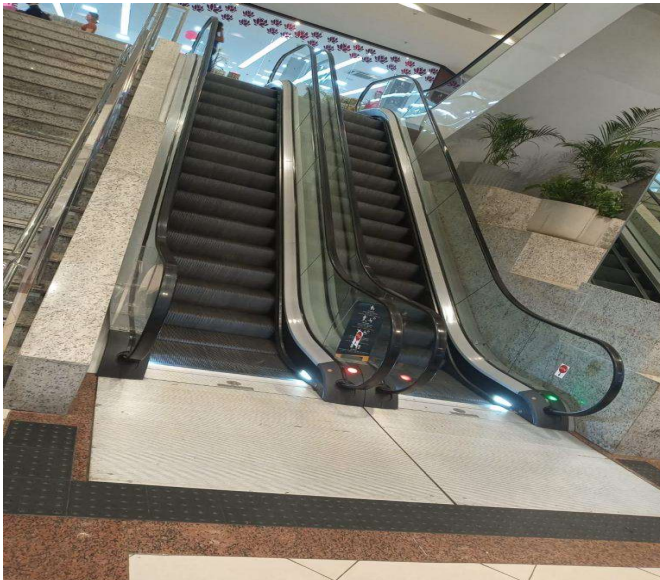


Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 4.1.14 Sinalização da escada rolante

A NBR 9050/2015 reforça que na escada rolante as instruções de uso devem ser sinalizadas e quando houver plataforma para cadeira de rodas, a sinalização precisa ser visual e tátil com as instruções de uso, de modo a informar que enquanto a pessoa na cadeira de rodas estiver utilizando, deverá ser acompanhada de profissional habilitado, além da integração de dispositivo que possa ser utilizado para comunicar a solicitação de auxílio. No contexto do Terminal Rodoviário de Goiânia, na área destinada ao lazer há uma escada rolante, no entanto, não há plataforma de acesso por cadeira de rodas, assim como não há outro tipo de sinalização, tendo somente a faixa de piso diferencial antiderrapante na entrada e saída da escada, conforme demonstrando na figura 30.

**Figura 30.** Acesso à escada rolante na área interna do Terminal Rodoviário de Goiânia



Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 4.1.15 Sinalização de degraus

Conforme a NBR 9050/2015, os degraus ou escadas devem ser sinalizados visualmente, na borda do piso, utilizando cor contrastante com a do acabamento. Além disso, os degraus isolados devem ser limitados por faixas antiderrapantes. No Terminal Rodoviário de Goiânia, observou-se que ao se tratar de degraus isolados, houve a cor diferencial acrescida da faixa antiderrapante, segundo consta na figura 31.

**Figura 31.** Sinalização de degraus isolados



Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 5.1.16 Elevadores acessíveis

Em relação aos elevadores, a norma descreve que eles devem atender ao que é disposto em relação à sinalização, dimensionamento e características da população atendida no que se refere à acessibilidade. Do lado externo deve haver sinalização tátil e visual, responsáveis por informar as instruções de uso, dos pavimentos atendidos, bem como a posição para embarque. O Terminal Rodoviário de Goiânia dispõe de um elevador para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, sendo ele demonstrado na figura 32.

**Figura 32.** Elevador acessível



Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 4.1.17 Corredores

A NBR 9050/2015 dispõe que os corredores precisam ser dimensionados de acordo com a quantidade de pessoas que acessam os locais, de modo que seja assegurado o trânsito livre de barreiras ou obstáculos. Observa-se que no Terminal Rodoviário de Goiânia, há um corredor externo cujo acesso dá para uma movimentada rua comercial e que apresenta alguns obstáculos aos transeuntes, sendo impossível o acesso de pessoas com deficiência que precisem de cadeira de roda. Por outro lado, na parte interna do terminal, os corredores são amplos e suportam o fluxo de pessoas nos dias mais movimentados. Esse aspecto é demonstrado nas figuras 33 e 34.

**Figuras 33 e 34.** Corredores do Terminal Rodoviário de Goiânia.



Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### 4.1.18 Planos e mapas táteis

Os planos e mapas táteis são compostos por superfícies horizontais ou inclinadas, nas quais estão dispostas as informações em Braille e em alto relevo, com reentrância na parte inferior, de modo a acomodar uma cadeira de rodas. Ressalta-se que no Terminal Rodoviário há um mapa tátil, com sinalização tátil no piso e referências acessíveis, em conformidade com a NBR 9050/2015. Esse aspecto pode ser conferido na figura 35.

**Figura 35.** Plano tátil do Terminal Rodoviário de Goiânia



Fonte: os pesquisadores, 2022.

#### **4.2 Percentual de conformidade e não conformidade em relação à acessibilidade no Terminal Rodoviário de Goiânia**

Em relação aos itens avaliados, conforme o checklist, observa-se que a metade dos 18 itens avaliados se encontra em conformidade com as normas, o que representa 50% do total deles. Por sua vez, o quantitativo de não conformidade resultou também em 50% enquanto o não se aplica foi zero.

**Gráfico 1.** Percentual de atendimento às normas.



Fonte: os pesquisadores, 2022.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da análise realizada no Terminal Rodoviário de Goiânia, com a aplicação do checklist cuja finalidade foi a de verificar a conformidade e não conformidade em relação à acessibilidade, observou-se que o local precisa aprimorar as condições de acessibilidade, principalmente nos espaços de circulação e na oferta de equipamentos de embarque e desembarque para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

Como há um espaço de lazer no mesmo local que funciona a rodoviária de Goiânia, ressalta-se a necessidade de um redesenho em relação à acessibilidade, pois há locais que oferecem riscos individuais, justamente por serem de grande circulação, mas sem a adequação necessária para que os usuários com deficiência possam utilizar os espaços, os riscos somente são ampliados. Ressalta-se que no local destinado ao embarque e desembarque de passageiros, faltam os equipamentos, assim como os profissionais treinados para embarcar e desembarcar as pessoas com deficiência em segurança. Do mesmo modo, observou-se a falta de sinalização e adaptação do ambiente para que possam acessar os locais com segurança.

Os resultados obtidos na pesquisa demonstram a necessidade de investimento em modificações na edificação do terminal, embora pelo percentual de conformidade, seja possível avaliar que o terminal atende mais à acessibilidade do que não atende. Mesmo assim, é preciso reforçar que a segurança do usuário deve constar em todos os espaços, pois basta uma não conformidade para que a acessibilidade se torne comprometida.

Conforme o estudo, é preciso que cada ponto de não conformidade seja analisado e caso seja possível mexer na estrutura da edificação, deve ser eliminado. O conceito de acessibilidade prevê locais 100% acessíveis e seguros, assim, ressalta-se a necessidade de outros estudos complementares que possam analisar a viabilidade econômica de uma reestruturação do Terminal Rodoviário de Goiânia.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, A. L. B, et al. **Estudo de viabilidade técnica da implantação do terminal de integração intramodal no município de Ibitité – MG**. 2012. Disponível em: <http://www.fumec.br/revistas/tfc/article/view/1569/982>. Acesso em: 1 out. 2022.

APUIM, F. A. C. **Terminal rodoviário de passageiros**. Porto: Editora da FEUP, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15320: Acessibilidade à pessoa com deficiência no transporte rodoviário**. Rio de Janeiro, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 3 ed. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 dez. 2004.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. **Pesquisa sobre pessoas com deficiência**. 2021. Disponível em <http://www.ibge.com.br> Acesso em: 15 out. 2022.

BRASIL. Lei no 10.048, de 8 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 nov. 2000a.

BRASIL. Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 dez. 2000b.

CAMISÃO, V. **Manual de Acessibilidade aos Edifícios Residenciais do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Edifcas, 2018.

CARVALHO, C.H.R. **Políticas de melhoria das condições de acessibilidade no transporte urbano no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2015.

CARVALHO, C.H.R. **Políticas de melhoria das condições de acessibilidade no transporte urbano no Brasil**. Edição ampliada. Rio de Janeiro: IPEA, 2017.

COHEN, R. Acessibilidade como fator de construção do lugar. In: LOPES et al.(Orgs.). **Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Ed. Annablume, 2019.

DUARTE, C. R. S.; COHEN, R. Proposta de Metodologia de Avaliação da Acessibilidade aos Espaços de Ensino Fundamental. In: **Anais NUTAU 2006: Demandas Sociais, Inovações Tecnológicas e a Cidade**. São Paulo, USP: 2006.

HERMONT, L. D.; RIBEIRO, R.G. **Caderno de implantação de sistemas de transporte acessíveis**. Brasília: Ministério das Cidades, 2006.

MARCELINO, N. C. O entendimento do lazer. In: \_\_\_\_\_. **Políticas públicas setoriais de lazer: o papel das prefeituras**. Campinas: Autores Associados, 2016.

MARTINS, S. A. **Análise do projeto de terminal urbano rodoviário de passageiros: o caso do Terminal Universitário de Joinville (SC)**. 2017. 90 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Engenharia de Transporte e Logística, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de, Joinville, 2017.

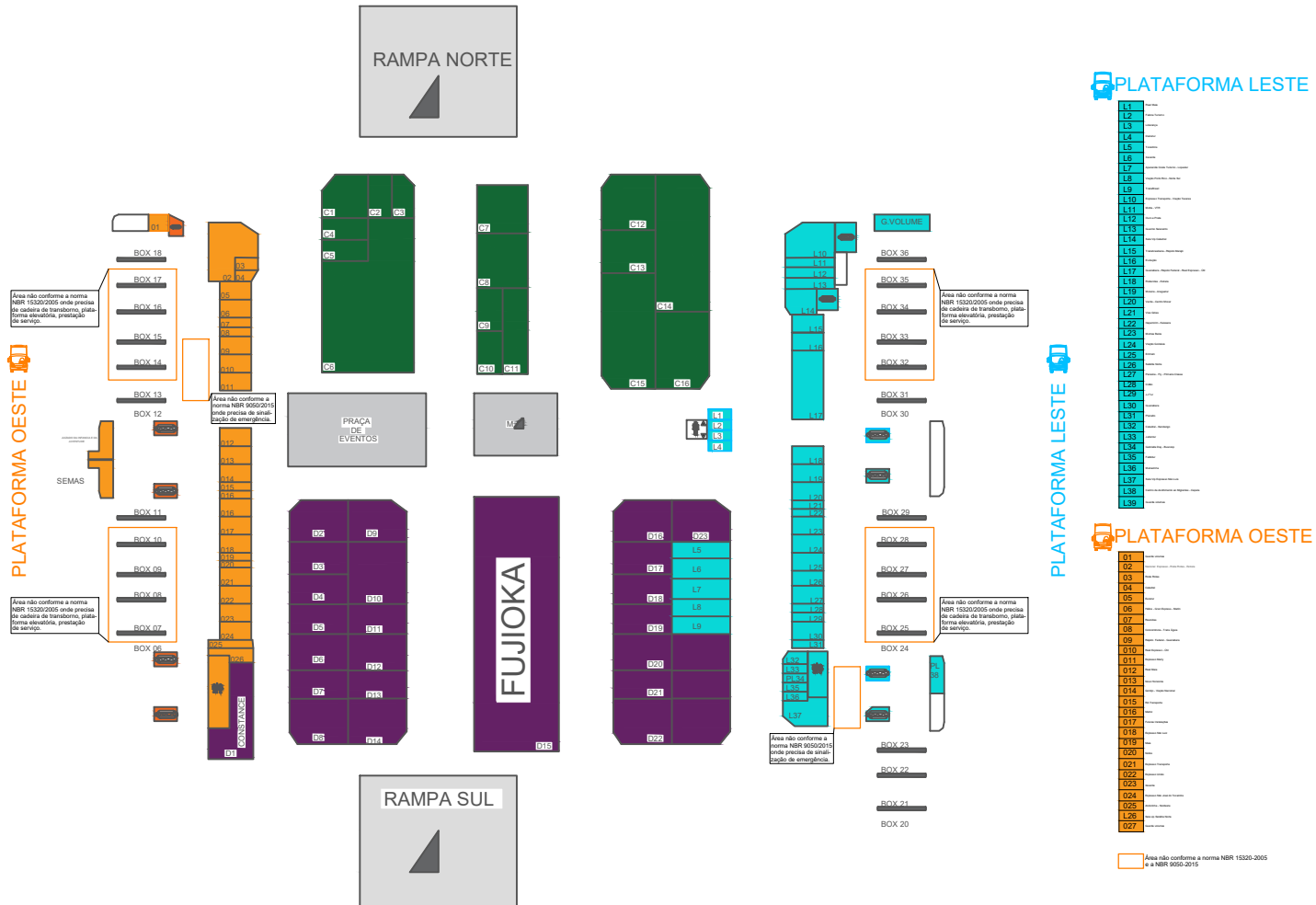
NEVES, S. I. O. **Terminal intermodal de passageiros em Sorocaba-SP**. 2014. 94f.Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Arquitetura e Urbanismo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.



OLIVEIRA, L.S. MACHADO, S. A. Análise da acessibilidade do transporte ferroviário de passageiros. **XI FATECLOG - Os desafios da logística real no universo virtual**. 2020. Bragança Paulista/SP – BRASIL, 2020.

SANTOS, R. C. **Mobilidade Urbana Sustentável no Distrito Federal: uma análise dos efeitos da Política Nacional de Mobilidade Urbana**. 35 f. Monografia (Bacharelado) – Universidade de Brasília, Departamento de Gestão de Políticas Públicas, 2015.

ESTACIONAMENTO NORTE



ESTACIONAMENTO SUL

PLATAFORMA LESTE

- L1
- L2
- L3
- L4
- L5
- L6
- L7
- L8
- L9
- L10
- L11
- L12
- L13
- L14
- L15
- L16
- L17
- L18
- L19
- L20
- L21
- L22
- L23
- L24
- L25
- L26
- L27
- L28
- L29
- L30
- L31
- L32
- L33
- L34
- L35
- L36
- L37
- L38
- L39

PLATAFORMA OESTE

- O1
- O2
- O3
- O4
- O5
- O6
- O7
- O8
- O9
- O10
- O11
- O12
- O13
- O14
- O15
- O16
- O17
- O18
- O19
- O20
- O21
- O22
- O23
- O24
- O25
- O26
- O27

Área não conforme a norma NBR 15220-2015 e a NBR 9050-2015

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO**

Eu Janina Barreto de Souza RA 32202  
Declaro, com o aval de todos os componentes do grupo a:

AUTORIZAÇÃO (X)

NÃO AUTORIZAÇÃO ( )

Da submissão e eventual publicação na íntegra e/ou em partes no Repositório Institucional da Faculdade Unida de Campinas – FACUNICAMPS e da Revista Científica da FacUnicamps, do

artigo intitulado: Acessibilidade no Terminal Rodoviário da Cidade de Goiânia

De autoria única e exclusivamente dos participantes do grupo constado em Ata com supervisão e orientação do (a) Prof. (a): Helm Oliveira Tenório

O presente artigo apresenta dados validos e exclui-se de plágio.

Curso: Engenharia Civil. Modalidade afim \_\_\_\_\_

Janina Barreto de Souza  
Assinatura do representante do grupo

Helm Oliveira Tenório  
Assinatura do Orientador (a):

Obs: O aval do orientador poderá ser representado pelo envio desta declaração pelo email institucional do mesmo.

Goiânia, 16 de novembro de 2022