



ConBRepro

XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



IA nas Engenharias

29 nov. a 01
de dezembro 2023

Caracterização do transporte escolar rural no município de Araguatins-TO

Leandro José de Oliveira Boaventura

Instituto Federal do Tocantins

João Carlos Colmenero

UTFPR- Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Resumo: O transporte escolar é uma atividade de apoio crucial ao acesso e permanência dos jovens nas instituições de ensino. Um direito protegido pela constituição federal, logo é muito importante conhecer a forma que este serviço é efetivamente disponibilizado aos estudantes e executado pelo poder público. O presente artigo visou compreender a maneira a qual os alunos da zona rural do município de Araguatins são transportados até as escolas e os recursos disponíveis, para o cumprimento desta determinação constitucional. Verificou-se que o município possui um modal de transporte escolar mis-to de predominância indireta, que atende atualmente 1209 alunos em 41 rotas.

Palavras-chave: Políticas públicas, Transporte escolar, Araguatins.

Characterization of rural school transport in the municipality of Araguatins-TO

Abstract: School transport is a crucial support activity for the access and permanence of young people in educational institutions. A right protected by the federal constitution, so it is very important to know how this service is effectively made available to students and executed by the government. This article aimed to understand the way in which students from the rural area of the county of Araguatins are transported to schools and the available resources, for the fulfillment of this constitutional determination. It was found that the county has a mixed school transport modal of indirect pre-dominance, which currently serves 1209 students on 41 routes.

Keywords: Public policy, School transport, Araguatins.

1. Introdução

O ato de ir à escola é algo simples e corriqueiro para muitos, porém em alguns municípios brasileiros, a dura realidade é que estudantes moradores da zona rural precisam caminhar longas distâncias até as escolas, e passam um longo tempo no transporte no trajeto tendo que, muitas vezes que sair de suas casas ainda na madrugada para chegarem no horário no colégio.

O aperfeiçoamento logístico e a otimização do transporte escolar do município é necessário para minimizar o tempo que os alunos passam no transporte, potencialmente melhorando índices de retenção das instituições de ensino. Esta otimização perpassa por entender a maneira com que o programa de transporte escolar está implementado atualmente no município.

A Constituição Federal no seu artigo 208 da garante atendimento ao educando do ensino fundamental, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. Visando cumprir a lei e garantir o acesso à escola o governo federal criou os programas PNATE – Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar e Caminhos da Escola, mantidos pelo FNDE- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, e executado pelo município e secretarias ligadas a educação.

O presente trabalho tem vistas em compreender a forma atual a qual os alunos da zona rural do município de Araguatins são transportados até as escolas, trazendo à tona os desafios relacionados ao transporte escolar enfrentados pelo município.

É necessário caracterizar o transporte escolar principalmente o rural do município de Araguatins para possibilitar otimizá-lo, sendo benéfico tanto para o município; trazendo economia ao gerir com mais eficiência os recursos, quanto para os estudantes; que teriam o tempo de percurso minimiza gerando expectativa de uma diminuição da evasão escolar pois muitos alunos abandonam os estudos devido as dificuldades em comparecer as aulas.

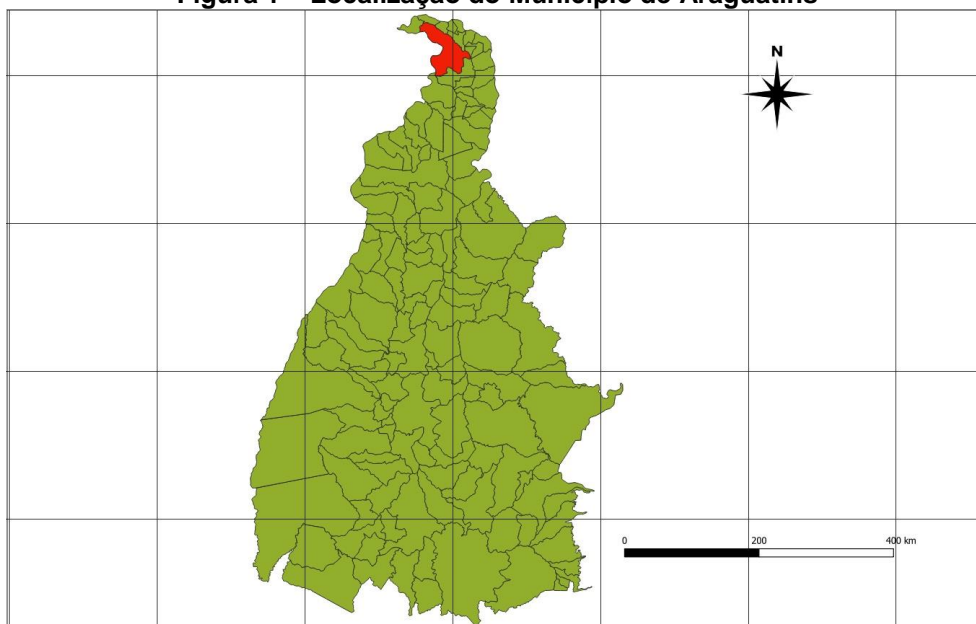
A pesquisa de natureza qualitativa e quantitativa exploratória na qual os dados o foram levantados junto aos órgãos oficiais responsáveis e mantenedores das informações vinculados à educação do município, buscando informações capazes de qualificar e dimensionar o transporte escolar do município de Araguatins de modo a identificar gargalos e oportunidades que contribuam para uma melhora no sistema de transporte escolar rural do município.

Para tanto o artigo foi estruturado em 4 seções onde a primeira traz à tona o problema enfrentado em diversos municípios brasileiros, como são previstos na CF e os programas que são ferramentas no enfrentamento dos problemas presentes no sistema de transportes de estudantes. Na segunda seção tratou-se de como a pesquisa foi desenvolvida na busca por informações que subsidiassem o entendimento de como os estudantes provenientes da zona rural do município são transportados até as escolas, sendo os resultados compilados em tabelas e gráficos presentes na terceira seção e suas leituras e conclusões tomadas na quarta seção.

2. Materiais e Métodos

O estudo se concentra no município de Araguatins, localizado no norte do estado do Tocantins na região do Bico do Papagaio, com uma população de cerca de 36 mil habitantes.

Figura 1 – Localização do Município de Araguatins



Fonte: Autores (2022)

O município não possui transporte público coletivo urbano, sendo, portanto, o único meio de transporte público o transporte escolar, voltado exclusivamente ao atendimento aos estudantes e escolas rurais.

Inicialmente foi pesquisado nos órgãos oficiais, Instituto Brasileiro de Estatística - IBGE e Ministério da Educação - MEC quanto informações da rede de educação presente no município de Araguatins.

Realizou-se buscas por informações junto aos órgãos públicos relacionados ao setor de transporte do município de Araguatins, por meio de conversas com os responsáveis das áreas de: Secretaria de Educação municipal, responsável pela efetiva gestão do transporte escolar; Diretoria de Educação que subsidia informações quanto a educação da rede estadual, público alvo da pesquisa; e setor de garagens, que são os operacionalizadores do transporte escolar, que trouxeram informações quanto a frota e obstáculos práticos envolvidos.

Colhidos os dados necessários, procurou-se relacioná-los de forma que se possa caracterizar o sistema de transporte escolar do município, sendo possível determinar a modalidade de transporte a qual é praticada no município, direta, indireta ou mista. Determinar o quantitativo da frota de veículos e funcionários a disposição para gerir e realizar o transporte escolar. Quantificar a demanda de estudantes rurais que devem ser atendidos, verificar os meios em que estes alunos são transportados e as condições dos veículos.

3. Referencial Teórico

É citado na CF (BRASIL, 1988) que a educação deve ser promovida em igualdade de condições para o acesso e permanência na escola. No entanto (MELGAÇO et al, 2013) relata que a falta e o mal-uso de recursos e meios facilitadores para que a educação chegue a todos é um grande problema a ser resolvido. Logo deve-se procurar uma maneira mais otimizada de gerir o transporte escolar e implementar softwares ou metodologias que auxiliem a tomada de decisão, cumprimento da legislação vigente, inclusive de trânsito, de forma a não expor os estudantes aos riscos o que segundo (MELGAÇO et al, 2013) foi

constatado o não cumprimento da lei como a utilização de ônibus fora dos padrões, automóveis não destinados ao fim exclusivo de transporte de alunos e até mesmo a utilização de pau-de-arara.

Políticas públicas de transporte escolar segundo (RIBEIRO, et al, 2014) necessitam cumprir preceitos legais que disciplinam a forma de utilização dos recursos financeiros disponíveis, sob esta premissa o governo federal apoia o transporte de estudantes com investimentos vinculados para a manutenção e desenvolvimento do ensino, em parceria com órgãos estaduais e municipais da área da educação.

Os meios de aplicação de recursos conforme destaca (RIBEIRO, et al, 2014) são programas definidos pelo governo, sendo atualmente existentes dois programas o PNATE e o CAMINHOS DA ESCOLA, sendo o primeiro de repasse obrigatório e automático para as prefeituras e secretarias estaduais de educação considerando o valor por aluno/ano definido com base no quantitativo de alunos da zona rural transportados informado ao censo anual do INEP e relacionado a posição do município a linha de pobreza. Observado que os recursos são destinados exclusivamente para custear despesas de manutenção com veículos para o transporte escolar e contratação de terceirizados. Já o CAMINHOS DA ESCOLA é sazonal sua necessidade definida ano a ano, tendo recursos destinados exclusivamente para a aquisição de veículos escolares, por meio de linhas de financiamento junto ao BNDS.

Ainda assim, (MELO et al, 2020) em seus estudos evidencia a fragilidade na instituição de políticas públicas no cumprimento das leis educacionais pelos gestores públicos, culminando na evasão, êxodo rural e desalento da juventude, o que exige um estudo mais aprofundado e personalizado em torno do tema transporte escolar rural.

A municipalização do transporte escolar é quando o município toma para si o dever de oferecer o transporte escolar de forma direta, ou seja, com frota própria. Estudar o modal adotado pelo município e analisar a viabilidade do ponto de vista dos custos financeiros é um passo importante para que se compreenda qual é a forma mais viável já que (SCHUH et al, 2019) constatou, apesar de parecer antagônico, que por vezes a modalidade indireta de gestão de uma rota escolar pode ser mais vantajosa do que a modalidade direta, (SCHUH et al, 2019) recomenda ainda em seus estudos que é necessário analisar cada rota separadamente para a tomada de decisão.

Além da composição dos custos na análise do modal é importante a caracterização do transporte escolar, conforme (TEDESCO et al, 2019), estas características devem ser destacadas e analisadas dentro da realidade local, considerando as peculiaridades das regiões geográficas e da população dos municípios em estudo. O conhecimento aprofundado destas características aponta para a tomada de decisão mais assertiva no aprimoramento do planejamento da operação de transporte.

4. Resultados

Os dados oficiais disponíveis mantidos pelo IBGE, referem-se ao ano de 2021 e permite traçar uma condição quantitativa acerca dos estudantes matriculados, conforme descrito na Tabelas 1 e 2 relacionadas a seguir.

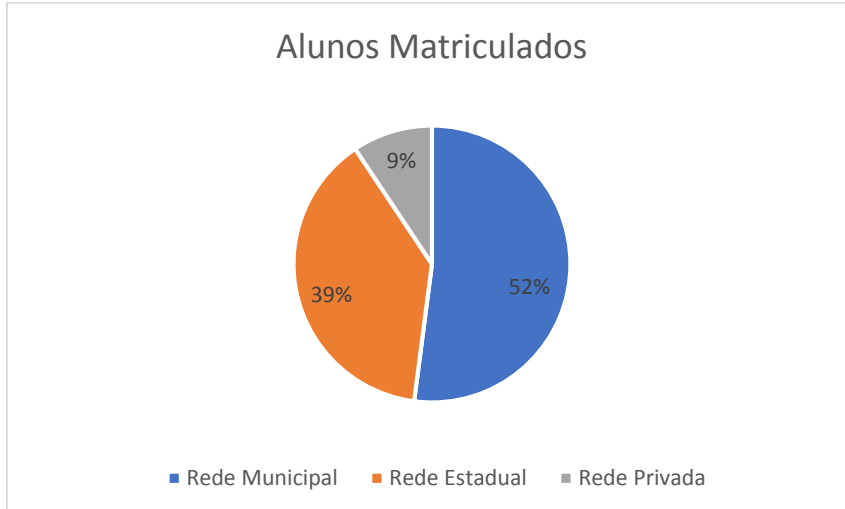
Tabela 1 – Alunos matriculados no ensino fundamental matriculados em 2021

Ano	Rede Municipal	Rede Estadual	Rede Privada	Subtotal
1	361	0	58	420
2	350	2	51	405
3	395	3	46	447
4	528	52	55	639
5	485	147	62	699

6	227	330	65	628
7	77	483	58	625
8	84	420	26	538
9	57	463	40	569
Total por Rede	2564	1900	461	461
		Total		4925

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2022)

Gráfico 1 – Alunos matriculados no ensino fundamental matriculados



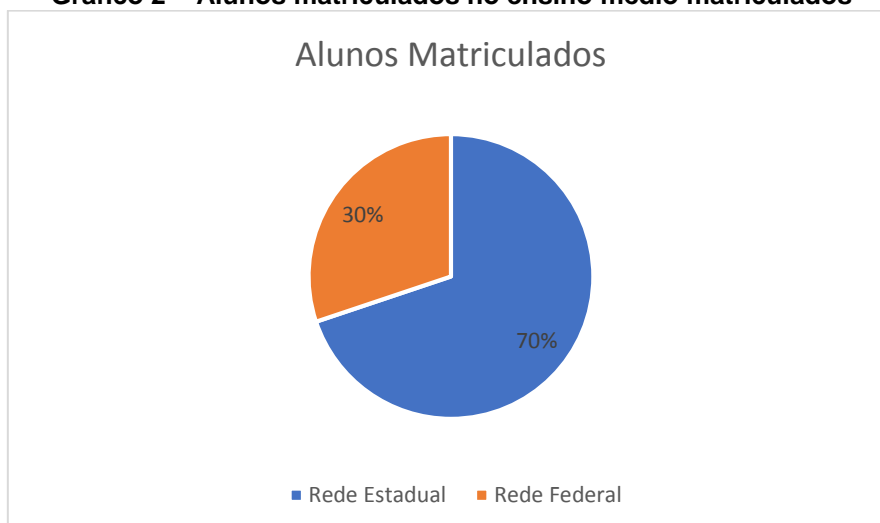
Fonte: Adaptado Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2023)

Tabela 2 – Alunos matriculados no ensino médio matriculados em 2021

Ano	Rede Estadual	Rede Federal	Subtotal
1	519	258	777
2	447	189	636
3	452	165	617
	Total		2030

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2022)

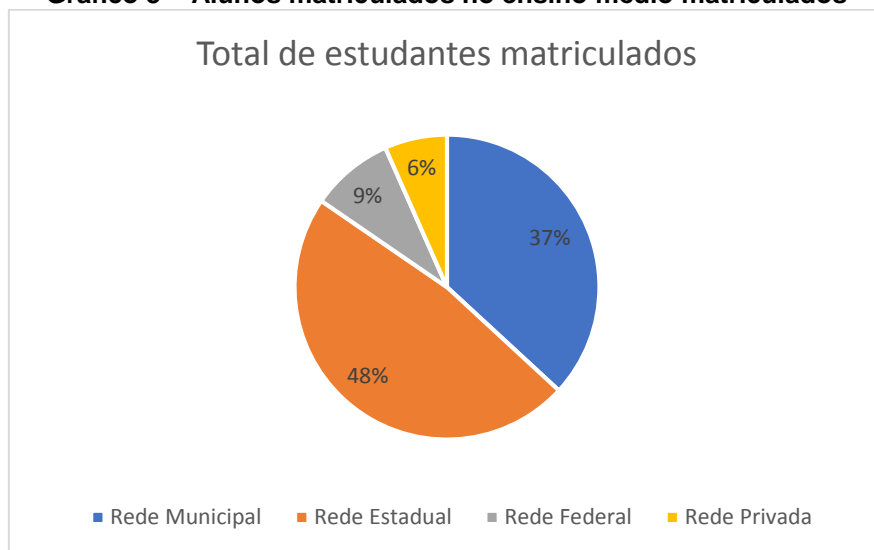
Gráfico 2 – Alunos matriculados no ensino médio matriculados



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2023)

O município é responsável direta e indiretamente por garantir acesso à escola de todos os 6.955 estudantes segundo os dados oficiais trazidos pelo IBGE, sendo 4925 alunos do ensino fundamental e 2030 alunos do ensino médio. Os gráficos mostram ainda que mais da metade dos alunos matriculados no ensino fundamental o que significa que o município é diretamente responsável pelo transporte escolar, já quando trata-se do ensino médio a rede estadual é composta por 70% dos alunos sendo ainda o município responsável indiretamente do transporte escolar já que há uma contrapartida do estado para custear este transporte. Analisando de forma mais ampla nota-se no gráfico 3 abaixo que a rede estadual é a rede que concentra a maioria dos estudantes matriculados, com 48% de alunos.

Gráfico 3 – Alunos matriculados no ensino médio matriculados



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2023)

Ainda que os dados tragam informações importantes do quantitativo de alunos matriculados, os dados subdivididos por anos escolares e redes de educação como demonstrado nas tabelas, ainda não alimentam todos os dados necessários para o estudo da questão do transporte escolar, já são necessários dados especialmente concentrados nos alunos da zona rural que são os usuários diretos da rede de transporte, no caso específico do município que devido ao seu tamanho nem mesmo possui um transporte público coletivo. Sendo assim se torna necessário visitar os órgãos municipais para tratamentos quanto as informações locais mantidas que possam auxiliar a construir o cenário atual.

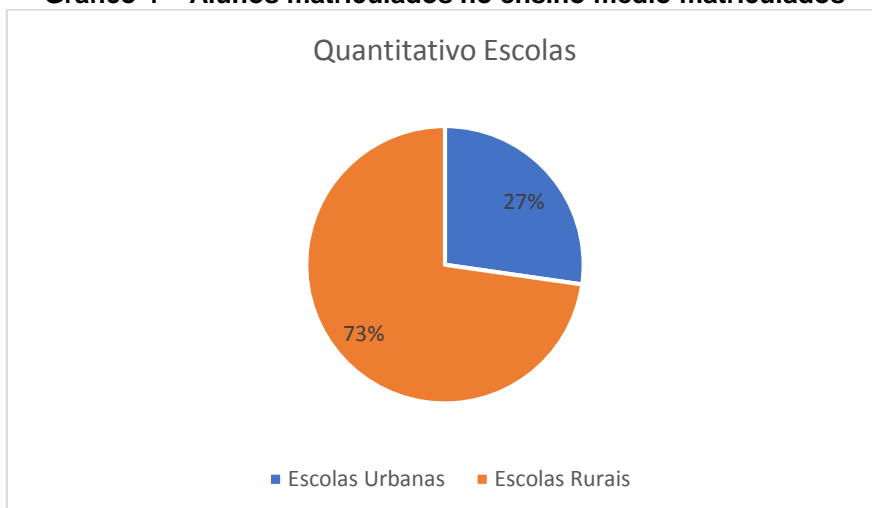
As informações prestadas pela Secretaria de Educação do Município de Araguatins-TO trazem dados importantes referentes ao quantitativo de escolas da rede municipal subdivididas em categorias, origem regional dos alunos atendidos e também o número de alunos que efetivamente se utilizam do transporte. Os quais são demonstrados nas Tabelas 3 e 4 a seguir.

Tabela 3 – Quantitativos de Escolas

Escolas	Quantidade
Escolas Urbanas	6
Escolas Rurais	16
Total	22

Fonte: Secretaria de Educação do Município de Araguatins (2022)

Gráfico 4 – Alunos matriculados no ensino médio matriculados



Fonte: Secretaria de Educação do Município de Araguatins (2023)

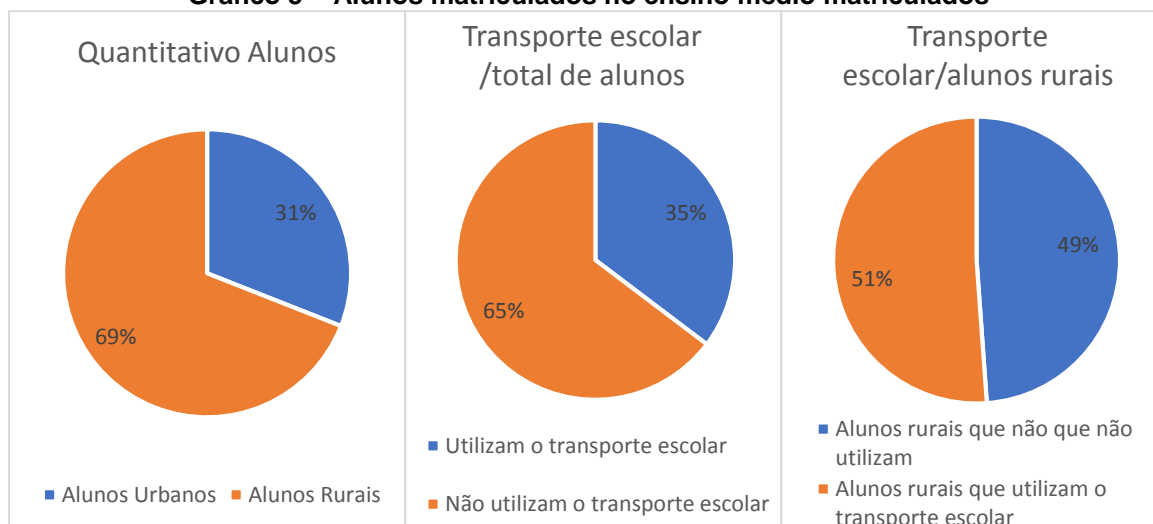
Conforme pode ser notado na tabela 3 e gráfico 4 a quantidade de escolas rurais é bem superior a escolas urbanas o que evidencia que o município trabalha de forma a minimizar o transporte escolar de alunos, optando por manter uma quantidade maior de escolas nas áreas rurais para atendimento local dos estudantes.

Tabela 4 – Quantitativos de Alunos

Alunos	Quantidade	Alunos atendidos pelo transporte escolar
Alunos Urbanos	1061	
Alunos Rurais	2364	1209
Total	3425	

Fonte: Secretaria de Educação do Município de Araguatins (2022)

Gráfico 5 – Alunos matriculados no ensino médio matriculados



Fonte: Adaptado Secretaria de Educação do Município de Araguatins (2023)

Verifica-se nos dados que cerca de 2/3 dos estudantes matriculados no município são provenientes da zona rural. Apesar do número absoluto de 2364 alunos rurais parte destes são atendidos localmente por escolas rurais o que reduz para 1209 os alunos efetivamente atendidos pelo transporte escolar rural do município.

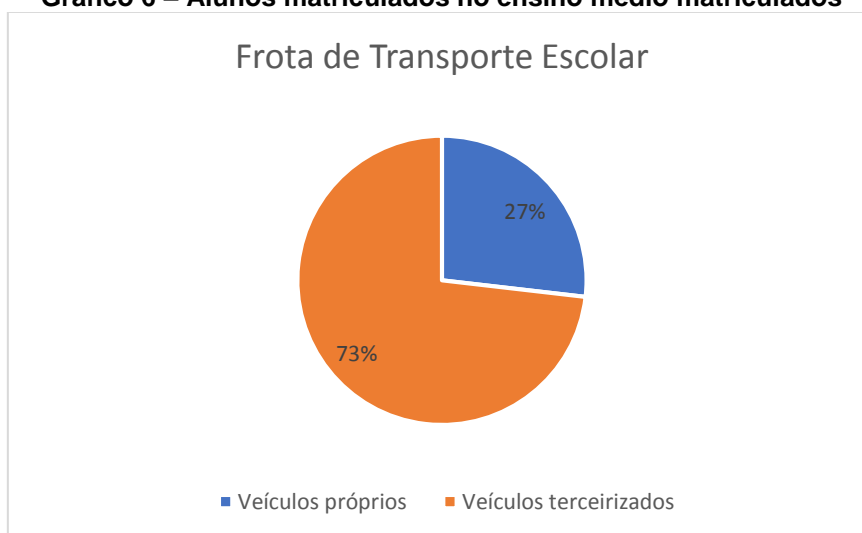
A Tabela 5 foram também informações prestadas pela Secretaria de Educação do Município de Araguatins-TO já que é o município que opera efetivamente o transporte escolar e os dados referem-se a frota disponível para a prestação dos serviços.

Tabela 5 – Frota de veículos disponíveis

Frota de transporte escolar	Quantidade
Veículos próprios	11
Veículos terceirizados	30
Total de veículos	41

Fonte: Secretaria de Educação do Município de Araguatins (2022)

Gráfico 6 – Alunos matriculados no ensino médio matriculados



Fonte: Adaptado Secretaria de Educação do Município de Araguatins (2023)

Nota-se que no município a modalidade adotada para o transporte escolar é mista, possuindo veículos próprios e terceirizados, ainda que predominante a frota terceirizada cerca de 73%. Cada veículo atende uma única rota, possuindo o município, portanto, um total de 41 rotas para a coleta de alunos.

5. Conclusões

O artigo trouxe informações oficiais nacionais oriundas do IBGE para o ano de 2021, considerando todos as redes de ensino; federais, estaduais, municipais e privadas, bem como dados locais mais atualizados, 2022, fornecidos pela secretaria de educação do município para caracterizar qualitativa e quantitativamente o transporte escolar implementado no município.

Assim verificou-se que o município de Araguatins possui modal de transporte escolar misto, predominante a forma indireta de prestação dos serviços, tendo a disposição um total de 41 veículos em sua frota sendo atendidos pelo transporte escolar 1209 estudantes, distribuídos em 41 rotas, sendo ainda cada rota atendida por um único veículo. Esta caracterização se faz importante pois conhecendo as características e os números do transporte escolar no município pode-se planejar otimizações de modo a melhorar o transporte de estudantes tornando toda a operação mais eficiente, barata e rápida, culminando em mais controle para os gestores, conforto aos usuários e maior retenção no ensino público.

Para trabalhos futuros sugere-se a implementação de um sistema de informações geográficas para gerir o transporte escolar no município.

Referências

Artigo de periódico

MELO, K. R. A.; PEREIRA, L. A. Acesso e permanência no ensino médio: desafios da juventude camponesa. **Revista Educação Popular**, Uberlândia, v.19, n3, p. 99-121, 2020.

RIBEIRO, A. C.; JESUS, W. F. A evolução dos recursos federais nos programas de transporte escolar: impactos na educação básica. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v.95, n. 241, p. 969-710, 2014.

SCHUH, C.; De SOUSA, M. A. B.; RIBEIRO, S. P.; FREITAG, V. C.. Análise de viabilidade do transporte escolar em município da região central do Rio Grande do Sul. **Revista Pensar Acadêmico**, Manhuaçu, v.17, n.3, p.413-429, 2019.

Trabalho em evento

MELGAÇO, L. S.; COLAÇO, R. F.; KERN, E. R. M.; MIRANDA, N. P. Transporte escola: um direito?. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EDUCERE, 11, Curitiba. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2013.

Internet

TEDESCO, G. M. I.; GASPARINI, R.. **Conhecendo o Transporte Escolar Rural no Brasil**. Instituto Federal de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/266017026_CONHECENDO_O_TRANSPORTE_ESCOLAR_RURAL_NO_BRASIL> Acesso em: 21 out. 2022.