

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO - UFERSA
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Trabalho de Conclusão de Curso (2021).

**INFRAESTRUTURA DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR RUFINO
ALVES**

Juliana Emanuele Dantas de Carvalho¹

Prof. Dr. Rafael Costa Ferreira²

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo identificar as dificuldades vivenciadas no processo ensino aprendizagem de uma escola, localizada no município de Açú, no interior do estado do Rio Grande do Norte e apresentar sugestões para melhoria e qualidade dos envolvidos no processo educacional. Para tanto foram coletados dados de infraestrutura e corpo docente e discente da referida escola. Verificou-se que a escola disponibiliza poucos espaços cobertos e adequados para socialização e realização de atividades extra sala de aula. A utilização do mesmo espaço simultaneamente para turmas de diferentes níveis e faixas etárias conjuntamente com o mesmo professor, tende a reduzir a qualidade do ensino nesta instituição, necessitando desta forma de investimentos de ampliação de salas de aula e do número de professores, ou ampliação dos turnos de atendimento de forma a ofertar cada etapa de ensino em salas individuais. A necessidade de investimentos em acessibilidade também se faz necessário.

Palavras-chave: Aprendizagem. Acessibilidade. Deficiência.

1 INTRODUÇÃO

Observando o atual cenário relacionado a infraestrutura de escolas públicas é notável a precariedade e a falta de investimento quando se diz respeito a educação. Mesmo sabendo que o ambiente escolar precisa ser adequado para uma melhor aprendizagem, nota-se que a maior parte das escolas públicas tem dificuldade no que diz respeito a infraestrutura. E isso pode

prejudicar os funcionários, dificultando a execução dos seus respectivos trabalhos, ou ocasionar a desistência de discentes.

Diante as leis sobre acessibilidade, é perceptível que a maior parte das escolas não disponibilizam de espaços para pessoas portadoras de algum tipo de deficiência, o que dificulta o acesso e conseqüentemente, eleva os números de evasão escolar.

A inclusão escolar, envolve todo o processo de ensino aprendizagem, incluindo formação pedagógica para os professores, além da oferta de uma infraestrutura que promova o acolhimento de alunos com alguma necessidade especial, além da inserção de todos os alunos no processo de desenvolvimento. Essa melhoria, tende a produzir impactos diretos na formação de cada educando e concomitantemente, o IDEB - índice de desenvolvimento da educação básica de toda uma região.

Nesse sentido, este trabalho busca identificar as dificuldades vivenciadas no processo ensino aprendizagem de uma escola, localizada no município de Açú no interior do estado do Rio Grande do Norte e apresentar sugestões para melhoria e qualidade dos envolvidos no processo educacional.

2.1 Breve histórico da escola

A escola municipal professor Rufino Alves, fundada em 1962, recebeu esse nome pois Rufino Alves foi um grande professor do polo que se localiza na comunidade de Linda Flor, Zona Rural da cidade de Açú/RN. A referida escola disponibilizava de séries do 1º ao 4º ano. No início, antes de ser municipal a escola era estadual. E para poder cursar a 5ª série, que não havia na escola, os alunos precisavam fazer uma prova, por nome de exame de admissão, a prova era aplicada por padres de forma oral e escrita.

2.2 Importância da infraestrutura para a segurança e desenvolvimento dos alunos, para os profissionais e para a comunidade.

É primordial que a escola possa oferecer a seus professores e alunos, um ambiente de trabalho e estudo de boa qualidade, para haver rendimentos no quesito de aprendizagem e conhecimento. Tendo em vista que a escola é localizada na zona rural da cidade Açú/RN, observa-se que o investimento se torna ainda menor, em virtude da demora dos repasses de recursos humanos e financeiros.

Para a educadora Gonzaga (2019), é necessário compreender o que significa infraestrutura de uma escola. A mesma cita que a infraestrutura inadequada impacta em todos

os aspectos, causando falhas nas aulas administradas pelos docentes e entra de forma negativa na aprendizagem dos alunos.

De acordo com Otero (2019), que é coordenadora de educação da Unesco no Brasil, fala que a infraestrutura é um dos pilares para o avanço da educação no país. É necessário que toda a estrutura física da escola tenha boas condições, para que seus professores possam inovar em suas atividades pedagógicas.

Da mesma forma que os professores os alunos precisam de um local agradável, para que as aulas não sigam um único padrão, considerando que com isso irá surgir ideias para que as aulas possam ser cada vez mais dinâmicas.

Segundo Lima (2016), é necessário que o ambiente escolar desperte em seus alunos, o interesse por estudar, e isso implica também na funcionalidade dos espaços que a escola disponibiliza. Assim o aluno não terá apenas a capacidade cognitiva e motora, sabendo-se da importância da infraestrutura, isso ajudará também no meio social.

É importante ressaltar que a infraestrutura é colaboradora na educação, pois quando o aluno se sente bem em um ambiente de estudo agradável é possível que todos os ensinamentos sejam absorvidos com mais clareza, e os mesmos sintam-se bem no local onde iram passar boa parte da sua infância e/ou adolescência. É necessário que para um melhor desempenho dos alunos, a escola consiga oferecer conforto, pois isso fará com que eles se sintam bem e dispostos a aprender. Apesar de toda essa dificuldade na parte de infraestrutura, a comunidade dispõe de alunos, que buscam o conhecimento, lutam pela igualdade, e não desistem diante das dificuldades que enfrentam no caminho. Boa parte dos alunos provenientes desta escola já atingiram o ensino superior e/ou cursos técnicos.

2.3 Legislação versus infraestrutura das escolas no Brasil e no RN

Somente 4,5% das escolas brasileiras disponibilizam de infraestrutura completa mediante a lei. De acordo com, o levantamento feito pelo movimento, Todos Pela Educação, a maior precariedade é para os alunos do ensino fundamental do 1º ao 9º ano.

A lei 13.005/2014 tem metas a serem cumpridas pelo país, que vai da educação infantil até a pós-graduação, até 2024. O PNE - Plano Nacional de Educação estabelece estratégia intermediária de dois anos de vigência, e diante disso o Brasil deveria ter defendido parâmetros mínimos de qualidade na área da educação básica.

Segundo Velasco (2016) proporção dos ambientes de qualidade oferecidos aos alunos são muito baixos, em vários casos estão as questões mais simples, como água potável e esgotamento. E não existe melhora notável nessa situação.

Segundo o Ministério da Educação (2018) o governo federal criou um programa de reestruturação e aquisição de equipamentos. Eles consideram que a construção de escolas infantis e a implementação de equipamentos para a rede física escolar, são indispensáveis.

De acordo com Velasco (2016) alguns aspectos do PNE, tais como financiamento e a Base Nacional Comum Curricular, tem visibilidade, já determinar uma cesta de insumos necessários, não está entrando em questão. Em opinião dela, é um assunto complicado que deveria ser mais falado, pois cada localidade tem suas necessidades. Tem escolas que necessitam ser mais estruturadas, outras até mesmo precisam começar tudo de novo. Precisasse discutir como lidar com a desigualdade no país.

Segundo Soares (2013) fez um levantamento no qual relaciona os itens de infraestrutura, como isso sabe-se que maior parte das escolas do Brasil, cerca de 84,5%, disponibilizam apenas do básico, tais como, banheiro, cozinha, esgoto, energia e água, e apenas 0,6% tem a assistência adequada, como, laboratório, dependências para estudantes especiais, biblioteca, entre outros.

Segunda a Lei n 10.038, de 05 de fevereiro de 1968, é importante os direitos a educação sejam para todos um lugar seguro, e onde não exista desigualdade social, seja ela de classe, raça, política, religião ou gênero.

Como notamos a infraestrutura está ligada a qualidade de ensino. É visível também que as escolas com alunos mais carentes são as que tem o menor investimento. Os alunos vêm com dificuldades devido a diversos fatores e ainda chegam em escolas menos preparadas (SOARES), membro da CNE (concelho nacional de educação).

De acordo com as normas da ABNT as salas de aulas devem ter no mínimo 1,00m² por cada aluno, tendo como dimensões mínimas de 20m², as salas deverão ter ventilação e iluminação correta. A quadra deverá ser coberta para o recreio, tendo medições mínimas de 1/3 da soma das áreas das salas.

Ainda de acordo com as normas da ABNT a escola deve disponibilizar de bebedouros para cada 100 alunos. É necessário também a disponibilidade de sanitário adaptado para deficientes e os corredores não podem ter larguras inferiores a 1,50m.

2.4 Importância da acessibilidade

É necessário que em toda e qualquer escola, as pessoas que tem algum tipo de deficiência possam ter direitos iguais e os profissionais precisam estar preparados para atender alunos com diferentes perfis. É importante também que a infraestrutura da escola esteja totalmente adaptada, para as pessoas que necessitam de acessibilidade. É primordial fazer com que essas pessoas se sintam confiantes no ambiente de estudos.

Segundo Guimarães (2014) deve ser apresentadas soluções para que todos os estudantes tenham o aprendizado adequando. Ele fala também que o ensino deve fazer uso da comunicação por vários sentidos da percepção. E o mesmo ainda relata que crianças sem deficiência aparente, podem aprender brincando.

De acordo com Galery (2012) o governo por meio de um programa de transporte escolar acessível, prometeu a disponibilidade de 2.609 veículos até 2014, e de acordo com o MEC, em agosto foi disponibilizado 678 ônibus acessíveis, no valor de 90 milhões. Ele comenta também que deve haver uma formação de monitores e motoristas, para que assim a criança tenha a confiança antes mesmo de chegar ao ambiente de estudo.

2.5 Lei sobre acessibilidade

A lei n. 10.098/2000 lei da acessibilidade, dispõe de normas de critérios básicos para pessoas com deficiência em redes públicas e privadas, que necessitam de assistência, mediante as dificuldades encontradas.

De acordo com a lei de diretrizes básicas da educação o direito a igualdade é indispensável e é preciso que seja dado início na escola, desde a prática até a metodologia e com isso garantir que a escola seja acessível. Isso exige também mudanças na maneira de conduzir a aula e de se relacionar com a turma.

Cerca de 38,6% das escolas públicas de ensino fundamental e 55,6% das privadas possuem banheiros adaptados para pessoas deficientes, segundo os dados do Censo. (2019)

Existem vários tipos de deficiências tais como: Paralisia cerebral, paraplegia, tetraparesia, triplegia, hemiparesia, amputação, paraparesia, monoparesia, tetraplegia, triparesia, hemiplegia, ostomia, deficiência auditiva, deficiência física, deficiência visual, deficiência múltipla, deficiência mental.

Então essas várias e diferentes tipos de deficiência, causa diferentes alterações. A norma de acessibilidade (ABNT NBR 9050:2015) determina que todas as escolas Brasileiras, sendo elas públicas ou privadas devem ser acessíveis.

O art. 28, item III, da lei Brasileira de inclusão, diz que é preciso dar condições de acesso para que os alunos sejam inclusos no processo de alfabetização, assim os educandos terão suas necessidades atendidas e o acesso ao currículo escolar com igualdade.

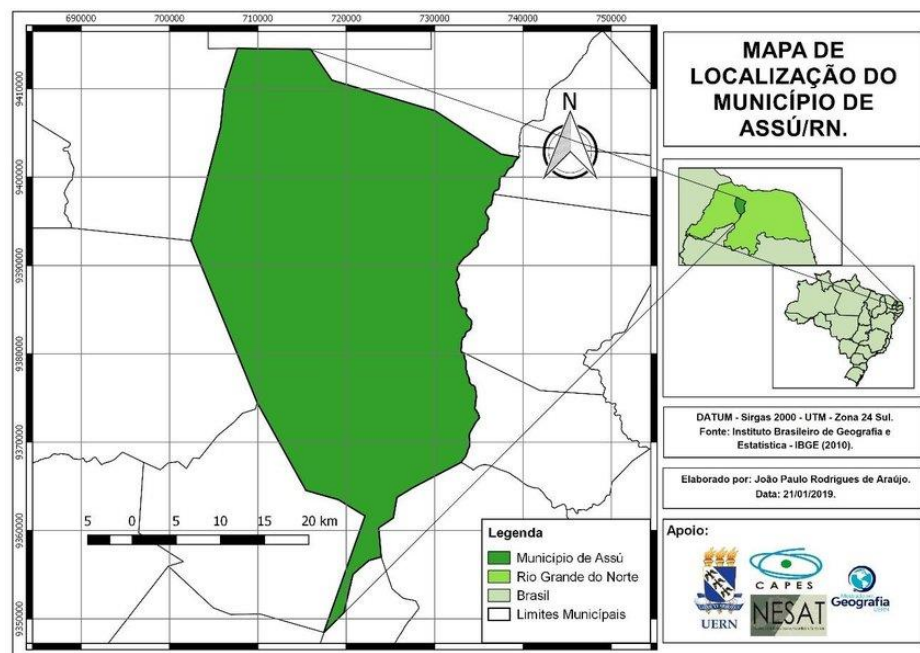
3. METODOLOGIA

3.1 Caracterização da área em estudo

O estudo foi desenvolvido na escola municipal professor Rufino Alves, localizada na comunidade de Olho D'água Piató, na Cidade de Açú, no interior do Estado do RN e atende ao público de educação infantil, creche e pré-escola e anos iniciais do ensino fundamental, do 1º ao 5 ano. A comunidade, está distante 8 km da cidade de açú, e sua principal atividade econômica é a agropecuária e pesca artesanal. O município de Açú, localizado a 220,3 km da capital, e segundo dados do IBGE (2018) o município apresenta IDEB avaliado em 4,97, IDH 0,677, PIB per capita de 19 009,95.

Como pode ser verificado na figura 1 o mapa representa o a localização do município de Açú, interior do Rio Grande do norte.

Figura 1- Mapa de localização do município de Açú/RN



Fonte:(Araújo, 2019).

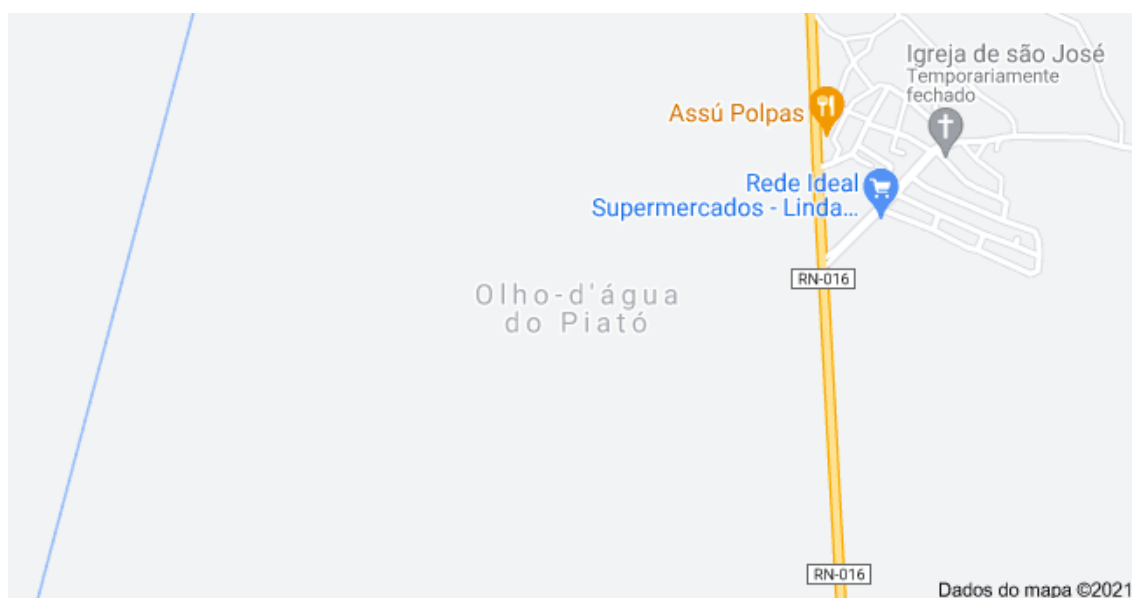
3.2 Coleta e análise dos dados

Para concretização do estudo, foi realizado um levantamento da infraestrutura da escola, avaliando-se questões de acessibilidade de acordo com as normas. Com base nos dados e medições foi confeccionado uma planta baixa da edificação afim de apresentar a divisão de

compartimentos e ambientes da referida escola, comparados posteriormente as normas de acessibilidade brasileiras.

Podendo-se em seguida verificar na figura 2 a localidade da comunidade onde existe o funcionamento da escola.

Figura 2- Mapa de localização da comunidade de Olho D'Água piató



4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Infraestrutura

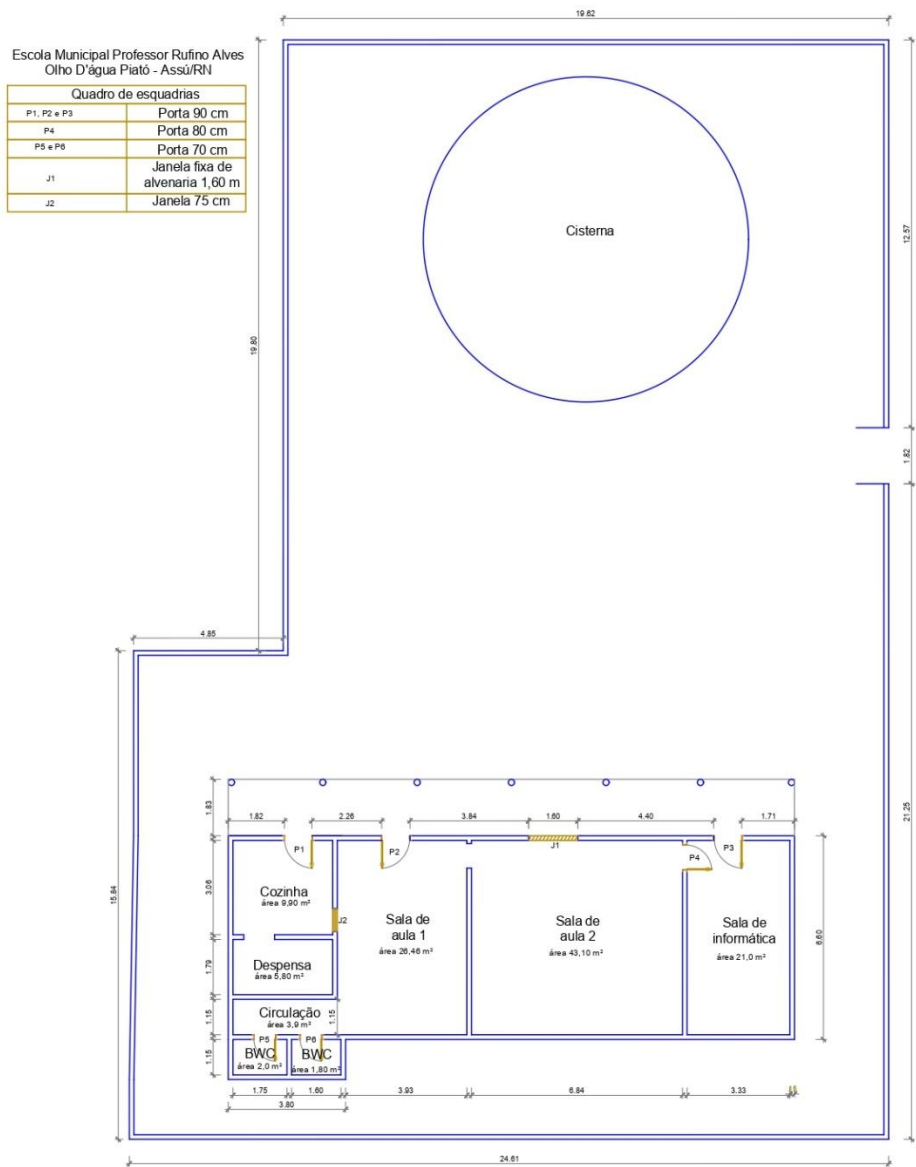
A Escola Municipal Professor Rufino Alves, tem medições de 24,61 de largura x 35,64 de profundidade, tendo 8,98 de área coberta e 26,66 de área descoberta, a área coberta dispõe de 3 salas de aula, uma cozinha, 2 banheiros simples e um pátio descoberto, conforme a figura 3. Em cada sala, são alocados alunos de séries simultâneas, detalhadas a seguir: Sala1: apresenta 4,20 de largura x 6,60 de profundidade, totalizando uma área de 26,46 m². Nesta sala funcionam as turmas de Creche I e II, Pré I e II e 1º Ano do Ensino Fundamental, com um total de 17 alunos; A sala II possui 6,84 de largura x 6,60 de profundidade, totalizando uma área de 43,10 m². Nesta funcionam as turmas do 2º, 3º, 4º e 5º ano do fundamental, simultaneamente, totalizando 25 alunos; A sala III possui 3,33 de largura x 6,60 de profundidade, totalizando 21,0 m². Nesta sala funciona um laboratório de informática para os alunos da escola, o banheiro feminino 1,80 m² com porta de 0,70 cm, o masculino tem 2,0 m² com porta de 0,70 cm. E a

cozinha possui 9,90 m² , com uma despensa de 5,80 m². Essas informações podem ser verificadas na figura 3. As figuras 4, 5, 6, 7 e 8 apresentam imagens da referida instituição.

A escola municipal professor Rufino Alves, possui salas com espaços adequados para a quantidade de alunos, em questão de ensino. No momento da aula, o quadro é dividido com o objetivo de atender aos diferentes níveis de ensino que compactuam o mesmo ambiente.

Nos momentos dos intervalos e nas aulas de recreação, os alunos são direcionados ao pátio descoberto. Recentemente, com a construção de uma cisterna, houve uma redução significativa neste espaço, destinado a atividades lúdicas e recreativas.

Figura 3: Planta baixa da Escola Municipal Professor Rufino Alves



Fonte: Autoria própria

Figura 4: Escola Municipal Professor Rufino Alves



Fonte: Autoria própria

Figura 5: Pátio descoberto da Escola Municipal Professor Rufino Alves



Fonte: Autoria própria

Figura 6: Sala de Aula da educação infantil da Escola Municipal Professor Rufino Alves



Fonte: Autoria própria

Figura 7: Sala de Aula do ensino fundamental da Escola Municipal Professor Rufino Alves.



Fonte: Autoria própria

Figura 8: Laboratório de informática da Escola Municipal Professor Rufino Alves.



Fonte: Autoria própria

4.2 Disponibilidade de infraestrutura e a lei

A referida escola dispõe de espaços de salas adequados para comportar a quantidade de alunos da comunidade, e um pátio com espaço razoável, mais de acordo com as normas da ABNT o pátio necessita ser coberto. A escola necessita também disponibilizar de bebedouro e locais acessíveis, tudo isso de acordo com as normas.

Diante das leis sobre infraestrutura como foi falado, a escola precisa ser um ambiente agradável, pois isso poderá influenciar na aprendizagem dos alunos.

4.2.1 Acessibilidade

Na questão a acessibilidade, as portas de entrada das salas de aula atendem a legislação, medindo de 0,90 x 2,10m, com pequenas rampas, tornando-se assim acessíveis. Porém os dois banheiros possuem portas com apenas 0,70 x 2,10 m cada uma, um com 2,0 m² e o outro 1,80 m², fazendo com que os banheiros não atendam às exigências de acessibilidade.

A escola apresenta pouca estrutura física de acessibilidade, pois não possui espaços adaptados para receber alunos com deficiência e inclui-los no processo de alfabetização. Por tanto é notável que haverá dificuldades, caso a escola tenha que receber algum aluno que porte algum tipo de deficiência. O ambiente não possui corredores, rampas, entre outros.

4.3 Situação de professores e funcionários da escola

A escola dispõe de 5 funcionários sendo eles: uma diretora, uma vice-diretora, uma asg/merendeira, um professor do ensino infantil e um professor do fundamental. A escola não apresenta professor de informática. A escola funciona apenas no turno da manhã e atende alunos da comunidade.

Depois de conversar com trabalhadores e alunos da referida escola, é notável o nível de insatisfação relacionado a infraestrutura da escola. Onde os professores precisam se desdobrar para poder dá a aula e passar o conhecimento adequado para o aluno e o aluno necessita ter força de vontade para poder buscar um futuro melhor. Como eles disseram: *“estudamos por que precisamos.”*

4.4 A escola nos tempos de pandemia

Após o fechamento da escola devido a pandemia, os únicos métodos de ensino adotado pelos professores, foi tarefas de livros ou impressas, ou até mesmo vídeos no Youtube, que são apresentados por outras pessoas. Diante dessa situação os alunos conseguem absorver apenas o básico, e pode acabar prejudicando de certa forma os estudos futuros dos mesmos. Por outro lado, deve-se levar em consideração que alguns desses alunos não possuem aparelhos eletrônicos para que consigam assistir aulas online, então os professores optaram por reduzir a necessidade da utilização de aparelhos eletrônicos.

4.4 Sugestões para melhoria do processo ensino aprendizagem

Com todos os estudos feitos, pode-se observar que oferecer espaços confortáveis aos alunos, professores e funcionários torna-se uma peça fundamental para a melhoria na educação, na forma com que é conduzido a aula e como os outros serviços são executados. É necessário que as salas sejam confortáveis, e os banheiros tenham espaços que comportem pessoas com acessibilidade. Seria essencial um bebedouro, e uma cantina, tudo isso com total conforto, para que exista socialização entre os alunos, e é primordial que as salas sejam bem organizadas para que assim os alunos sintam prazer em estudar.

Seria também interessante desenvolver projetos pedagógicos, pois esse documento iria dá um caminho para estratégias de ensino, tendo a oportunidade de observar os pontos fortes e fracos, para que assim seja de fáceis visibilidades onde é necessário melhorar, pois esses projetos também ajudariam na melhoria da infraestrutura.

É notável que a tecnologia vem crescendo constantemente e o interesse dos alunos por esses avanços é evidente, por tanto deve ser investido. Essas novas tecnologias ajudam na aprendizagem, porém é necessário saber como será utilizado e como vai contribuir para a aprendizagem dos discentes.

É também de muita importância que a escola consiga disponibilizar uma biblioteca, com livro de vários estilos, garantindo a universalização do ensino.

Para a melhoria das instituições é necessário investimentos, disponibilizando de recursos que darão aos professores margem de uma melhor forma de conseguir aplicar o conteúdo e ao aluno, um ensino de qualidade. Por isso vale apenas investir, para o avanço da instituição, e o conforto dos alunos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a lei nº 9.394, de dezembro de 1996, a escola necessita de melhorias em relação à infraestrutura, de forma a se adequar à legislação.

A escola disponibiliza portas e rampas de entrada adaptados para alunos que possuem deficiência.

As salas de aulas atendem aos requisitos em questões de acessibilidade, as portas das salas de aula são acessíveis para pessoas portadoras de necessidades especiais. Os demais compartimentos necessitam de adequação para atender às normas vigentes.

A ambiente escolar necessita de investimentos na ampliação de mais uma sala de aula e um professor, ou mudanças de turno de algumas séries, para melhor condução da aula, o que resultaria na melhoria da aprendizagem dos estudantes.

A escola disponibiliza poucos espaços cobertos e adequados para socialização e realização de atividades extra sala de aula.

A utilização do mesmo espaço simultaneamente para turmas de diferentes níveis e faixas etárias conjuntamente com o mesmo professor, tende a reduzir a qualidade do ensino nesta instituição, necessitando desta forma de investimentos de ampliação de salas de aula e do número de professores, ou ampliação dos turnos de atendimento de forma a ofertar cada etapa de ensino em salas individuais.

A necessidade de investimentos em acessibilidade dos ambientes também se faz necessário, garantindo o acesso a alunos que venham a apresentar alguma necessidade especial, embora a instituição não apresente em seu corpo discente alunos com estas características.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENCIA BRASIL. **Apenas 4,5% das escolas tem infraestrutura completa prevista em lei, diz estudo.** 2016. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2016-06/apenas-45-das-escolas-tem-infraestrutura-completa-prevista-em-lei-diz>>. Acesso em: 26 de outubro de 2021

AGENCIA BRASIL. **Apenas 4,5% das escolas tem infraestrutura completa prevista em lei, diz estudo.** 2016. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2016-06/apenas-45-das-escolas-tem-infraestrutura-completa-prevista-em-lei-diz?amp> Acesso em: 26 de outubro de 2021

AGENCIA BRASIL. **Cresce o número de estudantes com necessidades especiais.** 2019. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-01/cresce-o-numero-de-estudantes-com-necessidades-especiais?amp>>. Acesso em: 31 de outubro de 2021

AIX SISTEMA. **Como aplicar a acessibilidade na escola e qual a importância disso?** 2018. Disponível em: <<https://educacaoinfantil.aix.com.br/acesibilidade-na-escola/>>. Acesso em: 03 de novembro 2021

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Lei n 10.038/1968.** Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1968/lei-10038-05.02.1968.html>>. Acesso em: 14 de novembro de 2021

ATELIE URBANO. **Legislação e normas técnicas para a construção de escolas.** 2021. Disponível em: <<https://www.atelieurbano.com.br/normas-tecnicas-para-construcao-de-escolas/>>. Acesso em: 14 de novembro 2021.

CAMARA PAULISTA PARA A INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA. **Dez direitos fundamentais do aluno com deficiência na escola.** 2020. Disponível em: <<https://www.camarainclusao.com.br/noticias/dez-direitos-fundamentais-do-aluno-com-deficiencia-na-escola/>>. Acesso em: 15 de novembro de 2021

DIVERSA. **Acessibilidade na escola: princípios, conceitos e exemplos para se inspirar.** 2017. Disponível em: <https://diversa.org.br/acesibilidade-na-escola-principios-conceitos-e-exemplos-para-se-inspirar/?gclid=CjwKCAiA1aiMBhAUEiwACw25Mci706RQmShwLTPITyCxsKZZVlJuaS1HGM9Ra6BNnp-SivD7UgvgwBoCP0sQAvD_BwE>. Acesso em: 16 de novembro de 2021.

EDUNET. **Resolução SS-493, de 08 de setembro de 1994.** Disponível em: <http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/ss493_94.htm>. Acesso em: 16 de novembro 2021

ESCOLAS EXPONENCIAIS. **Qual a influência da infraestrutura escolar no aprendizado?** 2016. Disponível em: <<https://escolasexponenciais.com.br/tendencias-e-metricas/qual-a-influencia-da-infraestrutura-escolar-no-aprendizado/>>. Acesso em: 17 de novembro 2021

FUTURA. A infraestrutura é um dos pilares para a melhoria da qualidade de ensino do país. 2019. Disponível em: <<https://www.futura.org.br/infraestrutura-das-escolas-e-aprendizagem/>>. Acesso em: 17 de novembro de 2021

LEI DE DIRETRIZES BASICAS. Lei n 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.cp2.g12.br/alunos/leis/lei_diretrizes_bases.htm>. Acesso em: 17 de novembro de 2021

MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. Infraestrutura. 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/conaes-comissao-nacional-de-avaliacao-da-educacao-superior/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/18842-infraestrutura>> Acesso em: 24 de novembro de 2021

RESEARCHGATE. Mapa de localização do município de Açú. 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Mapa-de-localizacao-do-municipio-de-Assu-RN-Araujo-2019_fig1_337455089> Acesso em: 24 de novembro de 2021