



---

## RELATÓRIO TÉCNICO DE INSPEÇÃO

---

RLT.MCOBK-080.20-09 EE Prof Afrânio Lages

---

CLIENTE: BRASKEM

OBRA: Escola Estadual Professor Afrânio Lages – MACEIÓ AL

DATA DA VISTORIA: 27/11/2020

Inspeção Inicial

Abril, 2021

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	3
2.	DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO .....	4
3.	VISTORIA E APRESENTAÇÃO DOS PROBLEMAS.....	11
4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	14

Maceió, 09 de abril de 2021.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta o relatório de inspeção visual para avaliação das condições de estabilidade do imóvel da Escola Estadual Professor Afrânio Lages, localizado na Av. Fernandes Lima, S/N - Bairro Farol, Maceió - AL, CEP: 57010-000 (Imagem 1). O texto contempla uma apresentação sucinta do imóvel, descrição da vistoria realizada, análise dos problemas encontrados e considerações finais com proposta de ações, ilustradas por meio de fotos, figuras e imagens. As informações relacionadas com as características do imóvel foram coletadas no local durante a inspeção.



Imagem 1 – Vista superior EE Afrânio Lages. (Google Maps)

## 2. DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Para efeito de orientação, a Tabela 1 apresenta a classificação das lesões adotada nesse documento, com base na sua abertura. É importante destacar que, além das aberturas, é imprescindível acompanhar a sua evolução, o que sugere o avanço, ou não, do problema.

Tabela 1 – Classificação das lesões em edificações no tocante à sua abertura (NORMA DE INSPEÇÃO IBAPE, 2007).

Nomenclatura	Abertura (mm)
Fissura	< 0,5
Trinca	≥ 0,5 e < 2,0
Rachadura	≥ 2,0

A edificação em análise conta com um conjunto de quatro blocos, todos apoiados em **estruturas metálicas (pilares e vigas)** e alvenaria de vedação em blocos cerâmicos, como melhor apresentados em seguida. No terreno da escola há ainda um reservatório superior de água todo executado em peças de concreto armado.

Na Imagem 2 estão as divisões da EE Professor Afrânio Lages e os seus respectivos nomes, coletados a partir da planta baixa disponibilizada pela direção da escola.



Imagem 2 – Divisão da Escola Estadual Professor Afrânio Lages (Google Maps).

Apesar de não ser possível confirmar por meio de projeto como foi construído os diversos blocos que compõem a escola, faz-se plausível considerar os seguintes sistemas construtivos observados a partir da inspeção:

- BLOCO ADMINISTRATIVO

O Bloco administrativo é um imóvel térreo (Foto 1) composto por secretaria, depósitos, salas de direção, coordenação, merenda, professores, informática, vídeo/auditório, arquivo, articulado pedagógico, banheiros, uso múltiplo e vestiário funcionários (Figura 1).



Foto 1 – Bloco Administrativo.



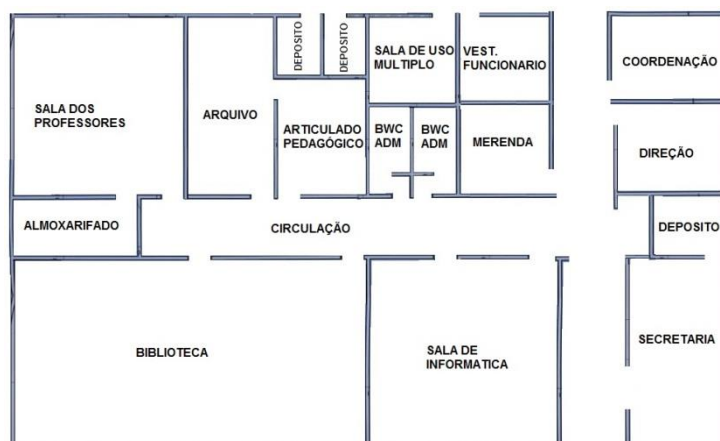


Figura 1 – Croqui do Bloco Administrativo.

A edificação possui estrutura metálica e paredes de blocos cerâmicos. A cobertura é composta por telhas de fibrocimento apoiadas na estrutura metálica, o forro é de PVC, o piso de paviflex (Foto 1), com exceção dos banheiros, que é de revestimento cerâmico (Foto 2.B), e das circulações em granilite (Foto 3).

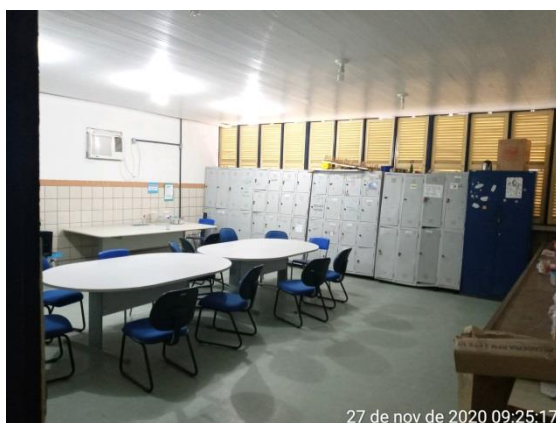


Foto 2 – Bloco Administrativo. A) Sala dos professores. B) Banheiro.

As paredes internas são em revestimento cerâmico até a altura de 1,50m e com acabamento em pintura (Foto 3), exceto sala de informática, merenda, vestiário funcionários e depósitos, onde as paredes são pintadas do piso ao forro.



Foto 3 – Circulação do bloco ADM.

- RECREIO COBERTO

O recreio coberto (Foto 4) é uma edificação térrea com blocos de alvenaria cerâmica, e possui vestiários, sala do grêmio, cantina e despensa (Figura 2). Sua cobertura é feita com telhas de fibrocimento sobre estrutura metálica.



Foto 4 – Vista frontal do recreio coberto.

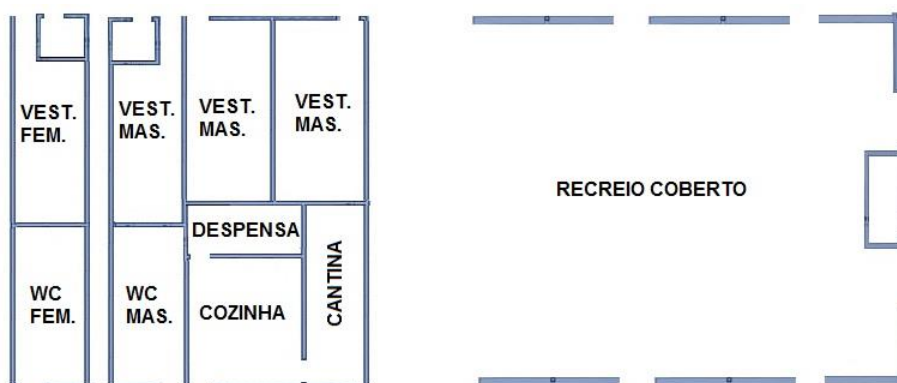


Figura 2 – Croqui do recreio coberto.

As paredes internas são em revestimento cerâmico até a altura de 1,50m e com acabamento em pintura (Foto 5.A). As paredes externas têm acabamento em pintura, e as do recreio coberto até a altura de 1,50m são revestidas em cerâmica. O piso é de revestimento cerâmico nos vestiários e sala do grêmio, e de granilite no espaço recreio coberto (Foto 5.B). A cantina e sala da despensa se encontravam trancadas, não sendo possível fazer o registro desses ambientes.



Foto 5 – Recreio Coberto – A) vestiário. B) espaço recreio coberto.

- BLOCO SALAS DE AULA 1

O Bloco salas de aula 1 (Foto 6) é uma edificação térrea com estrutura metálica e em blocos de alvenaria cerâmica com 10 salas de aula, numeradas de 1 a 10 (Figura 3). As paredes externas são de revestimento cerâmico com acabamento em pintura, a cobertura é composta por telhas de fibrocimento sobre estrutura metálica, e o piso externo em granilite.





Foto 6 – Vista frontal bloco salas de aula 1.

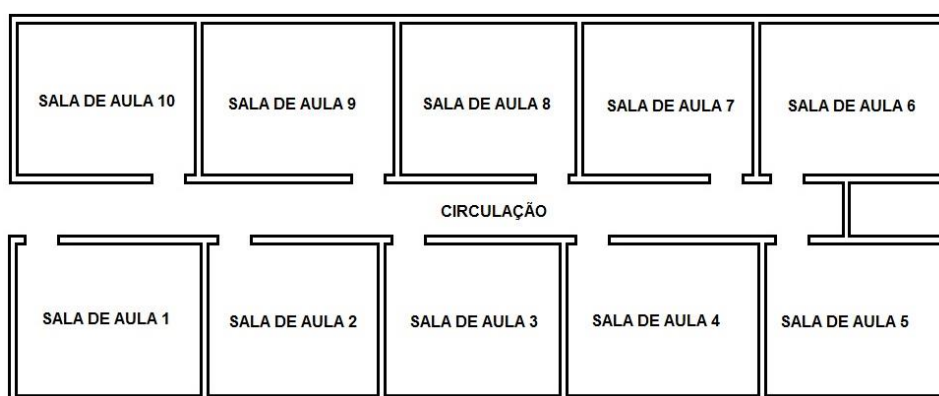


Figura 3 – Croqui do bloco salas de aula 1.

As paredes internas são de revestimento cerâmico até 1,50m com acabamento em pintura, o piso das salas de aula e corredores são de granilite com forro de PVC. (Fotos 7.A e 7.B)



Foto 7 – Bloco Salas de Aula 1 – A) Uma das salas de aula do bloco. B) Corredor de acesso as salas de aula.

- BLOCO SALAS DE AULA 2

O bloco salas de aula 2 (Foto 8) é uma edificação térrea com estrutura metálica e em blocos de alvenaria cerâmica. Possui 5 salas de aula numeradas de 11 a 15, e conta ainda com refeitório, cozinha, biblioteca e laboratório de ciências (Figura 4). As paredes externas recebem acabamento em pintura, exceto as paredes externas do corredor de acesso ao bloco, que são revestidas em cerâmica até 1,5m e pintura. A cobertura é composta por telhas de fibrocimento sobre estrutura metálica, sendo o piso externo em granilite.

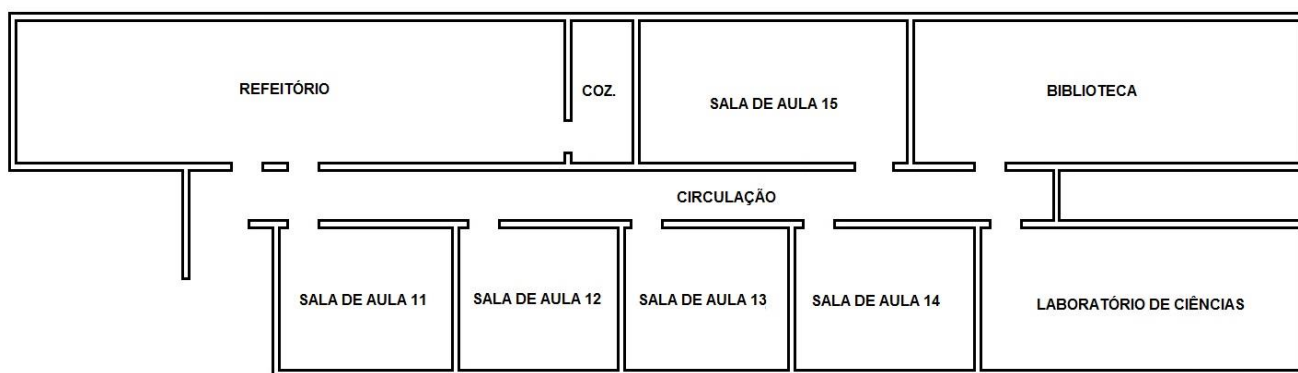


Figura 4 – Croqui do Bloco Salas de aula 2.



Foto 8 – Vista externa do bloco salas de aula 2.

As paredes internas são de revestimento cerâmico até 1,50m com acabamento em pintura, o piso das salas de aula e corredores são de granilite com forro de PVC. (Fotos 9.A e 9.B)

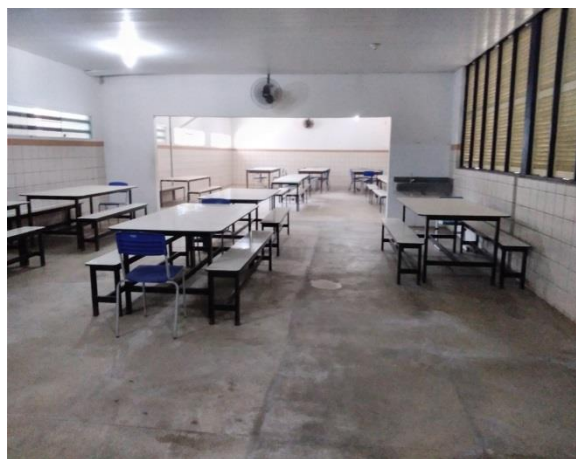


Foto 9 – Bloco Salas de aula 2 - A) corredor de acesso às salas B) refeitório.

### 3. VISTORIA E APRESENTAÇÃO DOS PROBLEMAS

A visita foi realizada no dia 27 de novembro de 2020 com intuito de verificar, de maneira visual, as condições estruturais das edificações que compõem a Escola Estadual Professor Afrânio Lages. As análises foram conduzidas em todos os blocos que fazem parte da escola fazendo-se o levantamento de manifestações patológicas que indicassem problemas de cunho estrutural em cada edificação.

No bloco recreio coberto (Figura 5), foi observada uma trinca vertical na alvenaria da parede externa do vestiário masculino, com abertura de 0,5 mm (Foto 10).



Figura 5 – Localização da trinca no bloco recreio coberto.





Foto 10 – Bloco recreio coberto A) trinca na alvenaria. B) Abertura de 0,5 mm.

No Bloco salas de aula 1 (Figura 6), o dano 1 é uma fissura na vertical transpassante para a sala 4 com espessura de 0,2mm (Foto 11).

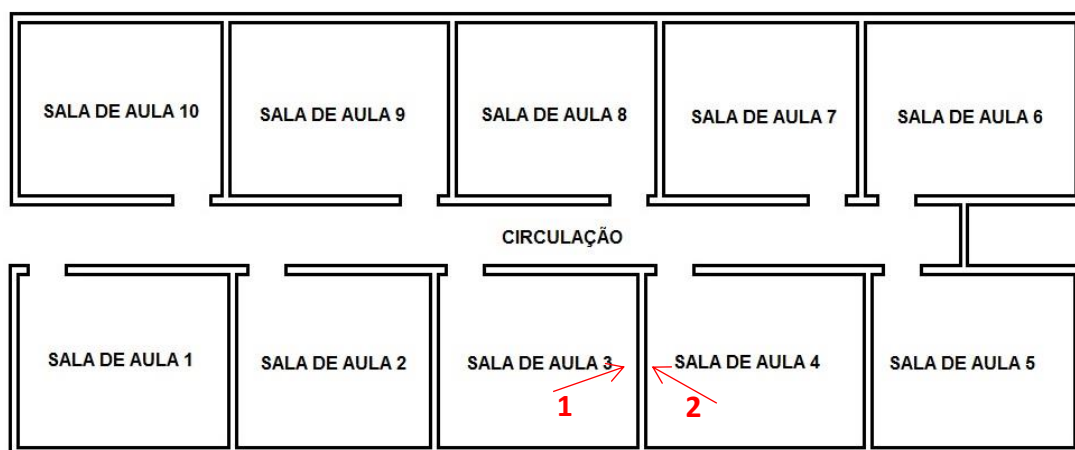


Figura 6 – Bloco salas de aula 1 danos na sala 3 e 4 do. 1) fissura vertical na parede sala 3. 2) fissura vertical na parede da sala 4.



Foto 11 – A) Fissura transpassante na sala 3. B) Mesma fissura da foto “A” só que na sala 4. C) Abertura de 0,2mm.

No Bloco salas de aula 2 (Figura 7), o dano 1 é uma trinca existente no piso, com espessura de 1,4mm, mais especialmente posicionada na sala de aula 12 (Foto 12).





Foto 12 – Bloco salas de aula 2 – Sala de aula 12 A) Trinca no piso. B) Abertura de 1,4 mm.



Figura 7 – Localização da fissura no bloco salas de aula 2.

Na área externa, a estrutura de concreto armado de apoio ao reservatório de água apresenta corrosão de armadura (Foto 13), decorrente de problemas relacionados com ausência de manutenção e degradação natural com o tempo.



Foto 13 – Corrosão na armadura da estrutura do reservatório de água.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O imóvel em estudo possui 4 blocos estruturados em elementos metálicos, com vedação em blocos cerâmicos, e apresenta algumas lesões em elementos de alvenaria (fissuras, com abertura inferior a 0,5mm), e trincas no piso. Além dessas unidades edificadas o imóvel possui ainda um reservatório elevado de água estruturado em peças de concreto armado com lesões típicas de oxidação da armadura.

Isto posto, os sintomas observados indicam **aparente estabilidade do imóvel**, com a recomendação de **ações pontuais de manutenção corretiva para recuperação (Foto 13)**.

Enquanto essa intervenção não é realizada, é necessário **monitoramento por meio de inspeções visuais mensais**, ou sempre que houver algum evento (tremor, chuva intensa etc.) que possa causar qualquer dano à estrutura, podendo ser alterada conforme a evolução do quadro. Esse procedimento permite rápida identificação de uma eventual evolução das lesões e consequente tomada de ações preventivas, e tem o objetivo de antecipar eventual avanço inesperado de lesões oriundas de origens diversas.

Destaca-se que a afirmação quanto à estabilidade do imóvel é limitada dentro do aspecto visual e se refere ao momento da inspeção, podendo ser alterada conforme a evolução do quadro. Não foram realizados ensaios ou investigações relacionadas aos critérios de cálculo estrutural adotados na concepção do imóvel.

É importante destacar que o quadro aqui apresentado reflete apenas o inspecionado na superestrutura da edificação durante a data da visita. Não fez parte do trabalho a avaliação ou ensaios geotécnicos dos elementos da fundação ou do solo.

Sem mais para o momento.



Angelo Just da Costa e Silva, Prof. Dr.

Diretor Técnico - CREA: 24.655 - PE