

**PROJETO DE ADEQUAÇÃO
E READEQUAÇÃO DAS
ESCOLAS DA REDE
PÚBLICA ESTADUAL ÀS
CONDIÇÕES DE
PREVENÇÃO DE RISCOS**



PROJETO DE ADEQUAÇÃO E READEQUAÇÃO DAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA ESTADUAL ÀS CONDIÇÕES DE PREVENÇÃO DE RISCOS

1 A PROBLEMÁTICA CARENTE DE SOLUÇÃO

A rede pública de estabelecimentos escolares do Paraná necessita de um plano de melhorias e recuperação sistemáticas, com o planejamento de uma manutenção contínua e expansão de acordo com as necessidades educacionais, uma vez que o seu estado atual, para a maioria dos estabelecimentos, é de grande inadequação. A qualidade física dos prédios e dos equipamentos da rede pública estadual, a partir da sua reorganização, adequação e melhoria dos ambientes escolares, respaldam o compromisso de superação proposto na gestão atual, com o planejamento de ações para reformas, adequações, ampliações dos prédios existentes e novas edificações. A grande maioria das escolas estaduais também apresenta problemas no tocante à prevenção de riscos.

Nesse contexto, a presente iniciativa tem por objeto promover melhorias nas escolas com vistas a diminuir a exposição aos riscos de acidentes e dar-lhes condições mínimas de equipamentos que permitam o combate a princípios de incêndios e evacuação dos ambientes escolares. As escolas estaduais encontra-se em condições precárias neste quesito, principalmente devido aos grandes investimentos que são necessários realizar mesmo em pequenos reparos, dado o elevado número de estabelecimentos escolares existentes.

O Estado do Paraná, segundo dados do Censo Escolar 2010, possui 9.112 instituições de ensino da rede pública e privada que ofertam alguma etapa da educação básica. A rede municipal atende, preponderantemente, a educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental, ficando para o Estado a responsabilidade pelas séries finais do ensino fundamental, o ensino médio e as escolas da modalidade educação especial.

As instituições da rede estadual representam 23,4% do total de estabelecimentos, sendo responsável pela oferta de 48,8% das vagas no Paraná. Das 2.134 instituições da rede estadual de ensino, apenas 21,1% estão localizadas em área rural. A tabela 1 sintetiza os dados relativos ao número de estabelecimentos e matrículas no Paraná.

TABELA 1 - INSTITUIÇÕES DE ENSINO E MATRICULA INICIAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA DO PARANÁ, 2010

DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	INSTITUIÇÕES		MATRICULAS	
	Total	%	Total	%
Estadual	2.134	23,4%	1.311.308	48,8%
Federal	23	0,3%	11.909	0,4%
Municipal	4.949	54,3%	1.011.069	37,6%
Particular	2.006	22,0%	353.120	13,1%
Total	9.112	100%	2.687.406	100%

Fonte: Censo da Educação Básica

A rede estadual de ensino, oferta da educação infantil à educação profissional, nas modalidades: regular; especial; jovens e adultos. A tabela 2 mostra como é preponderante a sua representatividade no atendimento dos alunos das séries finais do ensino fundamental (93,3%), ensino médio (87,6%) e educação de jovens e adultos (82,1%).

TABELA 2 - MATRICULA INICIAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA DO PARANÁ, 2010

DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	ESTADUAL	FEDERAL	MUNICIPAL	PARTICULAR	TOTAL
Educ. Infantil	372	114	228.831	89.472	318.789
Fundamental	725.147	494	746.268	167.757	1.639.666
Médio	420.049	3.578	-	55.790	479.417
Profissional Técnico	29.135	7.325	-	20.829	57.289
Educ.Jovens Adultos	136.172	398	26.375	2.760	165.705
Educ. Especial	433	-	9.595	16.512	26.540
Total	1.311.308	11.909	1.011.069	353.120	2.687.406

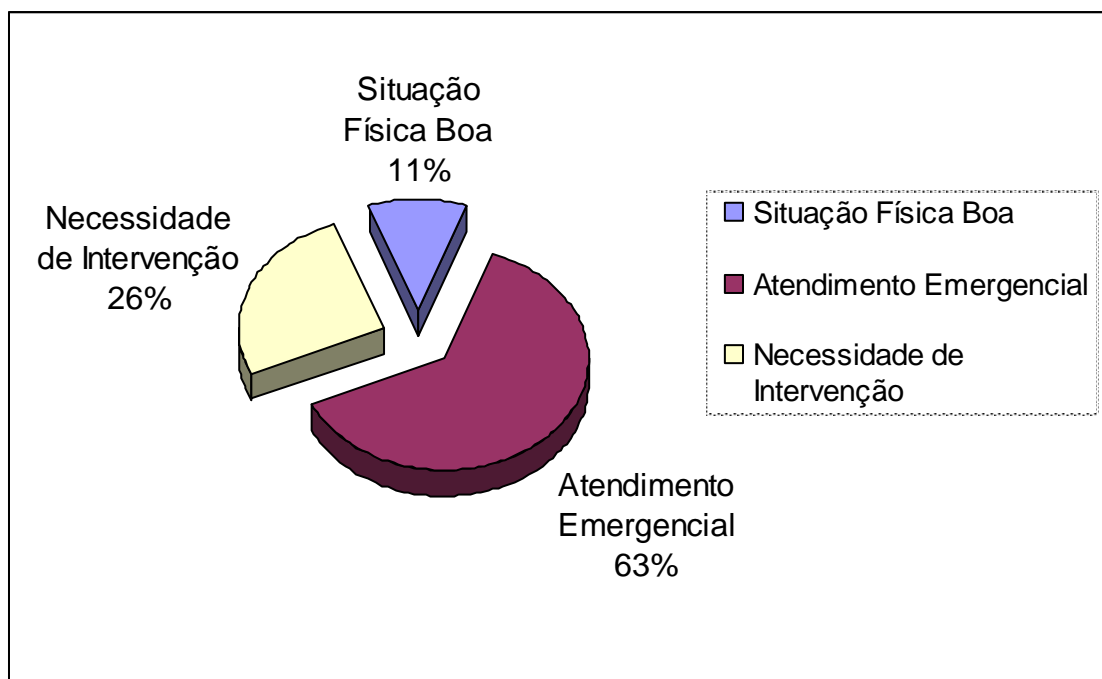
Fonte: Censo da Educação Básica

Outro fator que corrobora com a presente situação são as condições da infraestrutura escolar do Estado.

A Secretaria de Estado da Educação conta atualmente com 2.136 escolas e 395 escolas conveniadas (dentre elas escolas de Educação Básica na Modalidade Educação Especial) com matrículas ativas que, em média, apresentam 45 ambientes em sua estrutura física global (Levantamento da Situação Escolar, 2011). Destes estabelecimentos, 87 são prédios considerados novos, pois possuem menos de 10 anos de construção (Sistema de Obras/Celepar 2011). Em contrapartida, todos os demais necessitam de manutenção periódica mínima para a garantia da conservação do espaço escolar e o bom funcionamento de suas instalações, inclusive no tocante a preservação de riscos.

Levantamentos realizados pelos Núcleos Regionais de Educação no início do ano letivo de 2011 permitiram compor, de acordo com o estado de conservação dos itens estruturais básicos (cobertura, elétrica, hidráulica, forro, parede, pisos, janelas, portas e fechaduras e itens de segurança aos riscos) o quadro situacional é apresentado na figura 1.

FIGURA 1 - INDICADORES QUALITATIVOS DOS TIPOS DE ATENDIMENTOS A SEREM EFETUADOS NAS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS

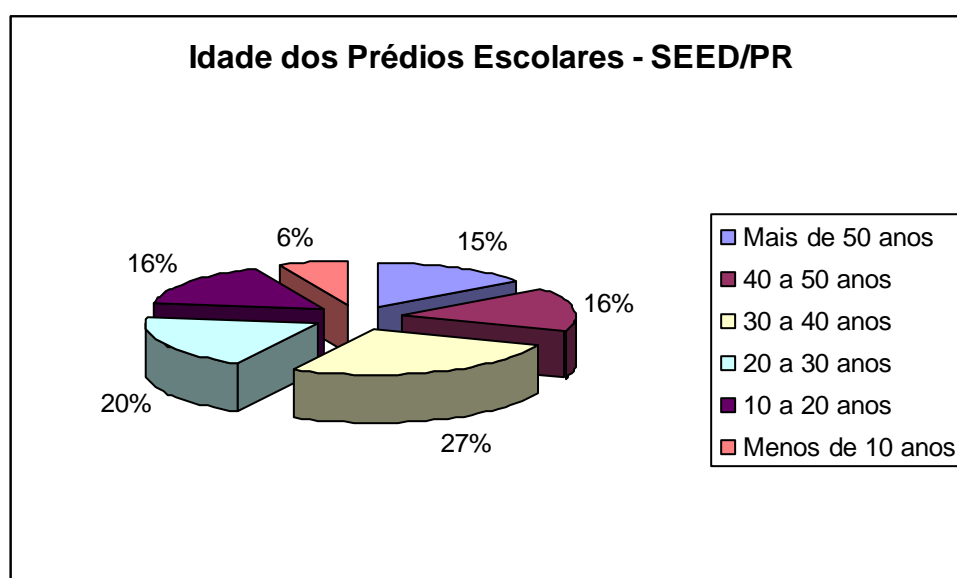


FONTE: Núcleos Regionais de Educação/SEED

Chama atenção que 89% das escolas estaduais que apresentam itens estruturais considerados graves ou regulares (Atendimento Emergencial e Necessidade de Intervenção, respectivamente), portanto, carecem de atenção especial, pois além de dificultarem a rotina de trabalho podem se tornar um risco a segurança e saúde da comunidade escolar.

O outro aspecto que contribui para o estado atual da rede escolar do Paraná diz respeito à idade dos edifícios escolares. A Figura 2 informa sobre a distribuição das 2.136 edificações escolares utilizados em 2011, com base no Sistema de Acompanhamento de Obras e Melhorias SUDE/CELEPAR.

FIGURA 2 – IDADE MÉDIA DOS PRÉDIOS ESCOLARES DO ESTADO DO PARANÁ - 2011



FONTE: SUDE/SEED, CELEPAR

Cerca de 2/3 das edificações escolares possuem mais de 20 anos de uso corrente, muitos em até três turnos de atividades, demandando uma série de ações de reparação, e até restauração, pelo desgaste e depreciação física de cobertura, pisos, rede hidráulica e estrutura, sobretudo. Além disso, edifícios com mais de 20 anos não previam em seus projetos, a definição de rede lógica e a abrangência de rede elétrica para suportar o uso de equipamentos e laboratórios de informática. Também muitos tiveram seu uso adaptado para acolher alunos de Ensino Médio.

Além da reparação e da manutenção preventiva e corretiva periódica, há necessidade de adequações importantes por meio de

melhorias e ampliações, para a padronização das edificações quanto às normas e resoluções vigentes relacionadas à Acessibilidade na Escola, Vigilância Sanitária, Corpo de Bombeiros e Códigos de Postura, conforme se pode ver pelas citações abaixo:.

“A Norma Brasileira 9050:2004 (ABNT NBR 9050 2ª ed., 2004), que estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade é relativamente recente e, como mencionado anteriormente, apenas 87 prédios escolares do Estado (o que corresponde a 4,06%) foram construídos há menos de 10 anos. No contexto atual, 4,06% dos prédios escolares atendem à NBR 9050 enquanto os outros 95,94% precisam ser adequados aos critérios e parâmetros técnicos da resolução”.

“A Resolução Estadual SESA nº 318/2002, que dispõe sobre a normatização da estrutura física e do funcionamento de forma padronizada e os critérios sanitários mínimos para funcionamento das instituições de ensino fundamental, médio e superior no Estado do Paraná, também demanda atendimento específico em quase todos os estabelecimentos de ensino”.

“Norma Brasileira 9077:2011 (ABNT NBR 9077, 2001), que fixa requisitos para saídas de emergência em edifícios e a Portaria do Comando do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná nº 001/2009 que regulamenta a vistoria por parte do Corpo de Bombeiros em edificações, inclusive escolares, determinam adequações de segurança urgentes. Nesta Diretoria de Engenharia, Projetos e Orçamentos /SUDE se encontram atualmente 1701 pendências a serem atendidas quanto às adequações de prevenção de incêndio nas escolas, número que corresponde a 79,44% das edificações sem programa de prevenção de incêndio”.

A necessidade de adequar o espaço físico às normas e resoluções mencionadas reflete, muitas vezes, nas providências cobradas pelo Ministério Público. E, o não cumprimento das mesmas pode implicar em

interdição dos prédios e aplicação de multas ao Governo do Estado do Paraná.

São estes os problemas que justificam a necessidade de se dar uma solução definitiva para as inadequações das escolas, particularmente no tocante a prevenção de riscos como: sinalizações de rotas de fuga, aquisição e manutenção de extintores de incêndio, colocação e adequação de corrimões e de sistemas de hidrantes.

2 OBJETIVOS DO PROJETO

2.1 OBJETIVO GERAL

O Projeto tem como objetivo geral adequar e readequar os estabelecimentos escolares da rede pública estadual para que possam fazer frente a situações de risco, quer natural, quer antrópicos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para que se atinja o objetivo geral do Projeto se faz necessário que os seguintes objetivos específicos sejam satisfeitos:

- a) aquisição e instalação de placas sinalizadoras de PVC com fotoluminescência de 12 horas nas escolas da rede pública estadual;
- b) aquisição e instalação de luzes de saída de emergência nas escolas da rede pública estadual;
- c) aquisição de extintores de incêndio para uso das brigadas escolares, criadas e capacitadas pelo Programa Defesa Civil nas Escolas;
- d) instalação de hidrantes nas escolas da rede pública estadual, implicando na compra de equipamentos e serviços de engenharia hidráulica.

3 METAS DO PROJETO

O projeto tem como meta regularizar todas as escolas da rede pública estadual em relação aos aspectos de segurança contra incêndio e pânico, atendendo os seguintes objetivos:

- a) proteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco;
- b) dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio;
- c) propiciar meios de controle e extinção de incêndio;
- d) dar condições de acesso para as operações do Corpo de Bombeiros;
- e) propiciar a continuidade das atividades nas edificações e áreas de risco.

Porém, em razão do número significativo de edificações a serem regularizadas e também ao elevado investimento de capital a ser disponibilizado para dar atendimento as normas de segurança contra incêndio e pânico estabelecidas pelo Corpo de Bombeiros, está sendo proposto a adequação das edificações em duas etapas.

A primeira etapa tem por objetivo adequar as rotas de fuga dos estabelecimentos escolares, possibilitando em caso de incêndio que todas as pessoas possam abandonar a edificação completamente protegidas em sua integridade física. Para tanto, está sendo prevista a instalação, **no prazo de 12 meses**, das seguintes medidas de segurança:

- a) **saídas de emergência:** instalar corrimãos, guarda-corpos, fitas antiderrapantes nos degraus das escadas e barras antipânico nas portas de saída atendendo ao previsto no Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros;
- b) **brigada de incêndio:** formar, implantar e treinar brigadas escolares de emergência com objetivo de orientar os ocupantes das edificações para a correta desocupação em caso de emergência e ainda para iniciar o combate inicial aos princípios de incêndio;
- c) **iluminação de emergência:** instalar blocos autônomos de iluminação de emergência em todas as rotas de fuga com distanciamento entre os mesmo não superior a 15 metros, garantindo

um nível mínimo de iluminação de 3 *lux* nos locais planos (corredores) e 5 *lux* em locais com desníveis (escadas e rampas);

d) sinalização de emergência: instalar placas fotoluminescentes de sinalização de emergência com o objetivo de orientar as ações de combate e facilitar a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

e) sistema de proteção por extintores de incêndio: prever a instalação de extintores de incêndio, tipo "PÓ ABC", em número e capacidade extintora adequados ao risco a proteger, localizados em pontos estratégicos possibilitando o combate inicial aos princípios de incêndio pelos integrantes da brigada escolar.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO

Busca-se neste item relacionar as ações e/ou atividades necessárias para que a condução do Projeto leve aos objetivos pretendidos: Para tanto, as ações a serem desenvolvidas seguem uma cronologia.

O passo inicial é a captação de recursos junto a órgãos do governo federal, uma vez que os recursos orçamentários estadual encontram-se comprometidos com outras atividades, mesmo na área da educação. Tal fato pode ser comprovado pelas colocações feitas na problemática, onde se constata que as condições em que se encontram a maioria dos estabelecimentos da rede pública estadual são preocupantes. Os recursos orçamentários da Secretaria de Estado da Educação estão comprometidos com necessidades básicas para o funcionamento da atividade fim como: transporte escolar; merenda; e recuperação de itens estruturais básicos, tais como: coberturas, instalações elétricas, hidráulicas, forros, paredes, pisos, janelas, portas e fechaduras.

Uma vez negociados os recursos financeiros necessários, o segundo passo será a elaboração dos memoriais descritivos com a quantificação e custos dos materiais e serviços para as obras de readequação e a, de projetos para as obras de adequação das escolas. Estas atividades serão desenvolvidas pelos técnicos (engenheiros) da Superintendência de Educação-SUDE/SEED com a colaboração de engenheiros do Corpo de Bombeiros/PM

Na sequência a comissão de licitação da SUDE/SEED deverá decidir e preparar a forma de licitação mais adequada para o tipo de compra e/ou contratação de serviço necessária para execução das atividades.

Durante a execução das obras de readequação e/ou adequação das escolas da rede estadual de ensino caberá a SUDE/SEED e ao Corpo de Bombeiros/PM a vistoria e o aval das obras.

5 RECURSO FINANCEIROS PARA O PROJETO

Para a composição do custo de instalação das medidas de segurança acima descritas, excluindo o custo de implantação das brigadas escolares, foi tomado como referência o projeto padrão de um estabelecimento escolar, com área total de 1.624,6 m², que representa o maior número de edificações a serem contempladas pelo programa, estendida essa referência às 2.531 escolas estaduais.

TABELA 1 – ESTIMATIVA DE CUSTO PARA IMPLANTAÇÃO DA PRIMEIRA ETAPA DO PROJETO

MEDIDAS DE SEGURANÇA	QTD	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
Saídas de emergência	4.111.887,6 m ²	0,65/m ²	2.672.720,00
Iluminação de emergência	29.967 ud.	40,00/luminária	1.187.880,00
Sinalização de emergência	59.394 ud.	20,00/placa	1.187.880,00
Extintores de incêndio	29.967 ud.	160,00/extintor	4.751.520,00
		Total	9.800.000,00

Fonte SUDE/SEED; Corpo de Bombeiros/PM

Na segunda etapa está prevista a contratação de serviços de engenharia para adequação de todos os projetos das escolas junto ao Corpo de Bombeiros, avaliando a necessidade de intervenção estrutural nas vias de abandono e instalação de novos sistemas de proteção contra incêndio, tais como: rede hidrantes, chuveiros automáticos, alarme e detecção de incêndio, compartimentação de áreas, etc.

A estimativa do custo de implantação da segunda fase dependerá do levantamento a ser efetuado pelas empresas de engenharia, pois há necessidade de verificar quais são os estabelecimentos que segundo a norma necessitam desses novos sistemas.

Além disso, a instalação desses sistemas irá interferir no funcionamento das atividades escolares, devendo, portanto, a sua execução ser efetuada preferencialmente nos períodos de férias, sendo portanto necessário um planejamento mais criterioso a ser apresentado na segunda etapa do projeto.

Ressalta-se, entretanto que mesmo nos estabelecimentos em que haja a necessidade de instalação de sistemas mais complexos de proteção contra incêndio, não contemplados na primeira etapa, as condições mínimas de segurança contra incêndio estão sendo atendidas, priorizando a prevenção, o combate inicial e principalmente o abandono seguro das edificações em situação de emergência.

Pela observação dos aspectos apresentados pode-se concluir que com a instalação do presente projeto, os estabelecimentos da rede pública de ensino do Estado do Paraná terão um avanço significativo em relação à segurança de suas instalações, porém a maior virtude desse programa é a difusão da cultura de segurança contra incêndio junto aos alunos, pais e professores, não só no ambiente escolar, mas em todos os setores da sociedade.